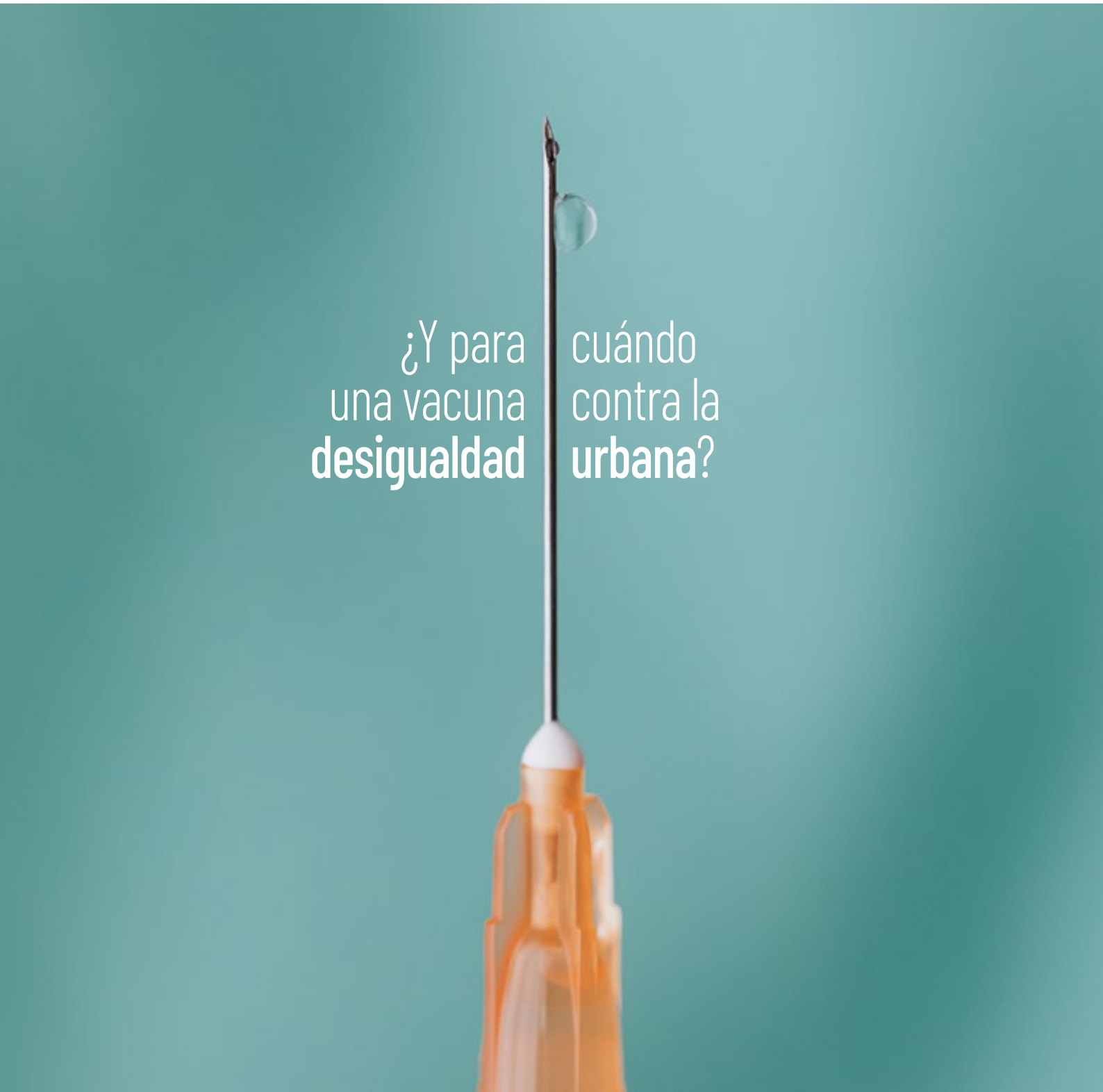
ABRIL 2021 | 10€

42

CiUDAD SOSTENIBLE

RESILIENTE E INNOVADORA



¿Y para cuándo una vacuna contra la **desigualdad urbana**?

CIUDAD SOSTENIBLE | RESILIENTE E INNOVADORA

Edita
Información y Contenidos para la Sostenibilidad. **ICS COMUNICACIÓN**

Director
Carlos Martí

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

Redactores y colaboradores
Elena Alonso, Marta Montojo, Albert Punsola, Clara Navío, Rita Monfort, Judit Alonso, Laura L. Ruiz y Guillermo Martínez

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
Tauro Gráfica
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. Esta no asume necesariamente las opiniones vertidas por los colaboradores y escritores externos a la redacción.

SÍGUENOS EN:

Invertir en **clave local**

El relanzamiento de la economía, aun no habiendo terminado la pandemia de COVID, va a depender de los fondos Next Generation que llegarán desde Europa y de su distribución según el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno nacional. Son alentadores los ejes seleccionados para la inversión porque, tal y como reza el nombre del plan, no solo se trata de recuperación, sino también (y sobre todo) de transformación.

Como todos ya sabéis a estas alturas, sostenibilidad y digitalización (en muchas ocasiones dos caras de la misma moneda) serán los pilares de las inversiones. Sabemos también que se dará prioridad de momento a seis ejes: vehículo eléctrico, hidrógeno verde, salud, agroalimentación, aeroespacial e inteligencia artificial. No es mala elección. Muchos dirán que hay otros sectores tan importantes o más que estos, pero se trata de elegir y dibujar hacia dónde quiere ir el país en un futuro cercano.

Alguien dijo que la transición ecológica no es un camino de rosas que contenta a todos. Más bien por el contrario, hay ganadores y perdedores. Es así cuando transformas una realidad y la evolucionas hacia nuevos paradigmas. Aunque sea un argumento facilón, lo cierto es que muchos preferimos vivir en un país líder en energías renovables o tecnología avanzada, por ejemplo, que en turismo low cost y burbujas del ladrillo.

Sin embargo, hay algo que quizás se echa de menos en toda la narrativa de estas inversiones: la escala ciudad, aunque bien es cierto que sectorialmente hablando se va a dar un gran impulso la movilidad sostenible o a la rehabilitación con criterios de eficiencia energética, ambos elementos críticos en entornos urbanos. ¿No sería entonces razonable contar más con la participación de las entidades locales?

Si más allá de las "cuentas del gran capitán" somos capaces de capilarizar las inversiones, ajustando al detalle y con incidencia en tiempo real sobre el territorio, posiblemente la ciudadanía también vea en esta fase de recuperación una mejora directa en su espacio vital cotidiano. Por eso, el presidente de la FEMP destaca, por un lado, la importancia de dirigir fondos al transporte, la vivienda o la digitalización, pero, por otro lado, insiste también en la concurrencia necesaria de la eficacia de las entidades locales a la hora de gestionar los fondo y de "comprender" de primera mano cómo se gestiona la cohesión territorial.

COMITÉ **ASESOR**

VALENTÍN ALFAYA
Director de Calidad y Medio Ambiente del Grupo Ferrovial
JORDI BORJA
Urbanista, profesor de la Universidad Oberta de Catalunya, UOC, y exteniente de alcalde de Barcelona
MANUEL CALVO
Consultor Estudio MC
ALEXANDRA DELGADO
AD Arquitectura urbana. Profesora adjunta Universidad Antonio de Nebrija
MIGUEL ÁNGEL DÍAZ
Presidente la Asociación Sostenibilidad y Arquitectura, ASA
GONZALO ECHAGÜE
Presidente Fundación CONAMA
JUSTO GARCÍA
Doctor arquitecto. Responsable del Grupo de Investigación Sostenibilidad en la Construcción y en la Industria, UPN
DOMINGO JIMÉNEZ BELTRÁN
Experto en medio ambiente y desarrollo sostenible
LUIS JIMÉNEZ
Presidente de ASYPS
ANTONIO LUCIO
Consultor y experto en sostenibilidad
ANA ROMÁN
Director general de la Unión de Ciudades Capitales Iberoamericanas, UCCI
JUAN PABLO MERINO
Director de Comunicación del Grupo FCC
CRISTINA MONGE
Directora de Proyectos de Ecodes
ANA MONTALBÁN
Coordinador de la Red de Ciudades que Caminan
ANDRÉS MONZÓN
Catedrático de Transporte y director de TRANSyT-UPM
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
FERNANDO PRATS
Arquitecto y socio de Arquitectos Urbanistas Ingenieros Asociados (AUIA)
LAURA PÉREZ
Secretaria general del Centro Iberoamericano de Desarrollo Estratégico Urbano, CIDEU
FRANCISCO ROMERO
Director de la consultora Lógica Eco
SALVADOR RUEDA
Director de la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona
CARMEN SÁNCHEZ-MIRANDA
Jefa de la Oficina en España de ONU Habitat
BRUNO SAUER
Arquitecto y director general de GBC España
GILDO SEISDEDOS
Experto en ciudades. IE Business School
EMILIA SAIZ
Secretaria general de CGLU
VICTOR VIÑUALES
Director de Ecodes

CiUDAD SOSTENIBLE | RESILIENTE E INNOVADORA

42

sumario

10 CIUDADES DE MÉXICO. **ÍNDICE DE DESIGUALDAD:** TOMAR DECISIONES BASADAS EN DATOS

32 ASTURIAS Y SU CAMINO HACIA UNA **TRANSICIÓN JUSTA**

36 CIUDADES ESPAÑOLAS Y ODS: SUENA BIEN LA MELODÍA, PERO **DESENTONAN ALGUNAS NOTAS**

52 LA NATURALEZA Y LA CIUDAD **COMO BIEN COMÚN**

58 ENTREVISTA: **FIDEL LÓPEZ**, CONSEJERO DELEGADO DE FERROVIAL SERVICIOS

64 RENATURALIZACIÓN EN LA CIUDAD DE BELFAST. **RECONECTANDO COMUNIDADES**

06 El empleo verde que nos puede salvar de los impactos del cambio climático
10 74 urbes mexicanas. Índice de desigualdad: tomar decisiones basadas en datos
16 Ciudad de México, vulnerable pero resiliente
22 Programa "Sistema Distrital de Cuidados", ciudad de Bogotá
26 Entrevista: Santiago Saura, vicepresidente 2º de la Red Española para el Desarrollo Sostenible, REDS y delegado del Área de Internacionalización y Cooperación del Ayuntamiento de Madrid
32 Asturias y su camino hacia la transición justa
36 Ciudades españolas y ODS: suena bien la melodía, peros desentonan algunas notas
42 Entrevista. Álvaro Ardura, arquitecto y especialista en regeneración urbana
46 Tribuna. Jordi Hereu, presidente de IdenCity
48 Entrevista: Miquel Rodríguez, comisionado para la Agenda 2030 del Ayuntamiento de Barcelona
52 La naturaleza y la ciudad como bien común
58 Entrevista: Fidel López, consejero delegado de Ferrovial Servicios
64 Renaturalización en la ciudad de Belfast. Reconectando comunidades
72 Tribuna. Alexandra Delgado, doctora arquitecta, ad arquitectura urbana, profesora adjunta universidad Antonio de Nebrija
74 Entrevista: Antonio Artiles, director de Operaciones de Guaguas Municipales, Las Palmas de Gran Canaria
78 Tribuna: XV edición BEAU. España vacía y España llena

+S

80 **+S AGUA** El valor de un servicio esencial
82 **+S RECICLAJE** La pandemia no frena el reciclaje de vidrio
84 **+S ECONOMÍA CIRCULAR** El futuro incierto de casi 800.000 toneladas de neumáticos fuera de uso en España
86 **+S ECONOMÍA CIRCULAR** Las ciudades, epicentro del cambio circular
88 **+S TENDENCIAS** El urbanismo que aumenta la felicidad
90 **+S AGENDA**

HAN COLABORADO EN ESTE NÚMERO

OSCAR MIGUEL ARES

ANNA BACH

EUGENI BACH

MANUELA CASADO

JOSE LUIS DE LA CRUZ

EDUARDO DE LECEA

ALEXANDRA DELGADO

MARTÍN FREIRE

JORDI HEREU

PABLO LAZO

NATALIA MORENO

DIANA PARRA

ISABEL RIVADULLA

DIANA RODRIGUEZ

GORKA ZUBICARAY

JOSÉ LUIS DE LA CRUZ LEIVA | SECRETARIO DE LA ASOCIACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD Y EL PROGRESO DE LAS SOCIEDADES (ASYPS). EXPERTO EN SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

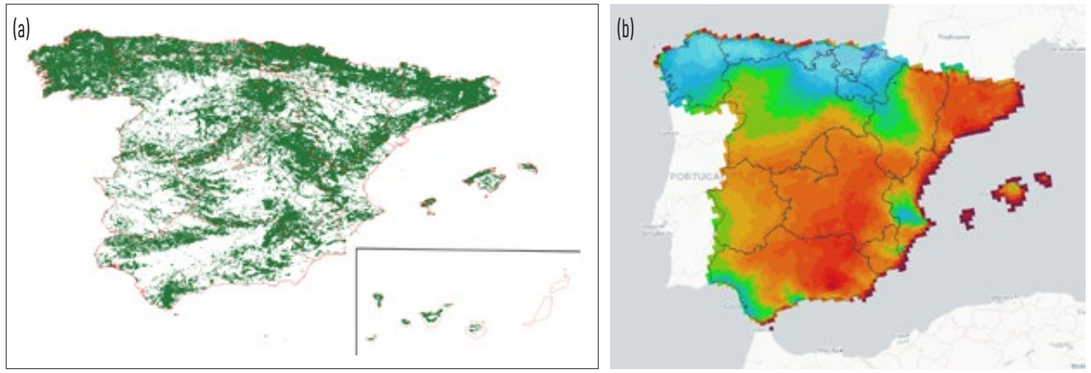
Adaptación y generación de empleo

Las actividades que nos pueden salvar de los impactos climático

En caso de que no se produzca una adaptación, **el cambio climático afectará de manera muy negativa al empleo**. Según estimaciones realizadas por la UE, se podrían perder aproximadamente 410.000 puestos de trabajo para 2050 si no se lleva a cabo una mayor adaptación (datos de la European Commission, DG Climate Action, 2014). Por el contrario, la aplicación de medidas ambiciosas en adaptación podría suponer la creación de un millón de empleos en 2050, entre directos e indirectos.

Las actividades ligadas a la adaptación **han tenido un descenso significativo desde el año 2000** como consecuencia de la pérdida de peso de los sectores agrícola e industrial

Superficie forestal España (a). Duración olas de calor 2040 [RCP 8.5] (b)



Fuente Adapteca y Corine land cover, 2020

En función de estos antecedentes comentados en la entradilla de este artículo, el objetivo principal perseguido por el proyecto MAVETJ, desarrollado por UGT y del cual se deriva este análisis de la vulnerabilidad en el empleo de la adaptación al cambio climático, ha sido favorecer una transición justa en los sectores productivos, analizando las oportunidades y los nichos de empleo derivados de la adaptación. Además, se ha buscado identificar el grado de vulnerabilidad de las CCAA y definir oportunidades de creación de empleo vinculadas a la adaptación.

En primer lugar se planteó relacionar las principales variables físicas del cambio climático con las socioeconómicas para ofrecer un análisis de los impactos y oportunidades para el empleo. En segundo lugar se analizó en qué medida los principales sectores ligados a la adaptación están sensibilizados e incorporan el cambio climático en su planificación estratégica y en la contratación. A continuación se expone el resultado de la primera fase del análisis.

Adaptación y empleo

Se ha considerado como actividad relacionada con la adaptación al cambio climático "aquella actividad económica que ha integrado medidas físicas y no físicas destinadas a reducir, en la medida de lo posible todos los riesgos climáticos físicos materiales para la actividad y/o aquellas que promueven una tecnología, producto, práctica, proceso de gobernanza innovadores que reducen o facilita la adaptación a los riesgos climáticos más allá de los límites de la propia actividad y que además no afectan negativamente a la adaptación de otros sectores ni al medio natural[1]."

Según está definición las actividades ligadas a la adaptación han tenido un descenso significativo desde el año 2000 como consecuencia de la pérdida de peso de los sectores agrícola e industrial. Aun así, actualmente representan el 55,6% del total del PIB español (INE, 2020). Además se ha identificado un descenso significativo del empleo en estas actividades, también consecuencia de la reducción de trabajadores en el sector primario y la industria manufacturera.

En cuanto a las Comunidades Autónomas, Canarias y Baleares, resultan especialmente sensibles dado su alta dependencia del sector turístico, aunque las medidas de adaptación en estas dos comunidades podrán ser planificadas con mayor facilidad que en otras comunidades como la castellano manchega o la castellano leonesa, donde serán necesarias tanto medidas de adaptación, como el desarrollo de nuevos sectores, al estar ligado gran parte del PIB al sector agrícola y ganadero.

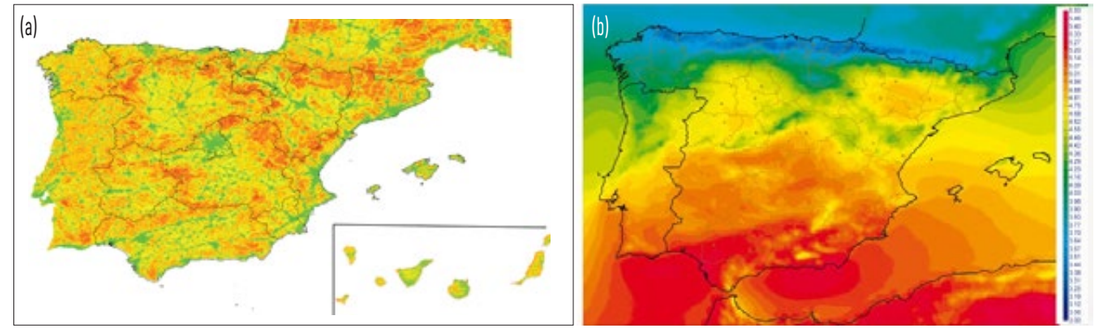
Una conclusión básica del estudio es que las principales actividades ligadas a la adaptación en cada una de las Comunidades Autónomas, y que por lo tanto deberían ser objeto de especial aplicación de planes y políticas, se agrupan en los siguientes cuatro sectores: construcción de edificios; actividades de construcción especializada; transporte terrestre y por tubería, y servicios técnicos de arquitectura e ingeniería, ensayos y análisis técnicos.

Oportunidades laborales

Uno de los primeros factores incentivadores de la generación de empleo lo encontramos ligado a la gestión de espacios naturales. Además, el papel que están adquiriendo los espacios naturales protegidos como dinamizadores de las economías rurales a través de la provisión directa de bienes y servicios para las sociedades locales, así como de la atracción de ecoturismo, pone de manifiesto su potencial para apoyar el desarrollo rural. Por otro lado también tenemos que tener en cuenta la potenciación del uso de los bosques más allá de la producción maderera. Un estudio realizado en la Sierra de Guadarrama sobre el potencial generador de empleo de la truficultura estima que por cada 100 hectáreas de coníferas se pueden generar 2,28 empleos y por cada 100 hectáreas de fagáceas 0,79[2].

Las Comunidades Autónomas con **mayor vulnerabilidad** son Extremadura, Castilla León, Catilla La Mancha, Comunidad Valenciana, Asturias, Baleares y Canarias

Índice de Huella Humana (a). Irradiación media global España [1983-2005] (b)



Fuente (a) http://dx.doi.org/10.7927/H4M61H5F. (b) AEMET, 2020

El cambio climático también depara modificaciones sustanciales del régimen de incendios, motivadas principalmente por el incremento de las condiciones de aridez de los ecosistemas y del estrés hídrico de la vegetación. Se espera que el periodo de riesgo de incendios aumente significativamente, siendo previsible un incremento del número de incendios y de su virulencia. Se demanda un desarrollo de sistemas de prevención y vigilancia mucho más importantes que los que tenemos hasta ahora que hará necesario aumentar los recursos humanos. Andalucía, Castilla La Mancha y sur de Aragón son las zonas donde podemos prever un incremento severo del riesgo de incendio.

Las oportunidades ligadas al desarrollo rural dependen en gran medida del grado de infraestructuras de comunicación existentes. Por ejemplo, el futuro del sector de las energías renovables (especialmente la solar) que cuenta con grandes potenciales, no solo depende de los niveles de insolación de los territorios, sino que en gran medida está condicionado por la existencia de infraestructuras. Utilizado el Índice de Huella Humana (antropización[3]) en el territorio unido al mapa de insolación, vemos los lugares con mayor potencialidad para el desarrollo de energía solar. De acuerdo con estos mapas las mayores oportunidades de desarrollo las encontramos en Murcia, Andalucía y Castilla La Mancha.

En cuanto a la agricultura y la ganadería, el potencial de adaptación y generación de empleo se puede analizar en función del desarrollo de la producción ecológica. Castilla y León, Castilla la Mancha y Aragón tienen un importante potencial como productor y comercializador dado que presentan un bajo grado de desarrollo y una alta vulnerabilidad al cambio climático.

La adaptación a los efectos del cambio climático también plantea nuevos desafíos en relación con el sector de la construcción. La rehabilitación de edificios, con grandes implicaciones en materia de eficiencia energética y en autoconsumo, es un sector clave. El análisis lleva a cabo por el Colegio de Ingenieros de Madrid concluye que la actividad de rehabilitación presenta un potencial generador de empleo de 23,06 puestos de trabajo (entre director, indirectos e inducidos) por cada millón de euros de inversión pública.

La rehabilitación de edificios, con grandes implicaciones en materia de eficiencia energética y en autoconsumo, es un **sector clave**

Teniendo en cuenta que en España, el 80% de los edificios es ineficiente en términos energéticos, existe un gran potencial para la generación de empleo cobrando especial relevancia la existencia de planes y programas de adaptación a nivel local. Si analizamos los firmantes del Pacto de los Alcaldes de la UE[4], en cuanto a la existencia de planes de adaptación, destaca Galicia, donde el 58% de los municipios gallegos presentan un plan de acción local.

Con todo lo expuesto, podemos decir que las Comunidades Autónomas con mayor vulnerabilidad son Extremadura, Castilla León, Catilla La Mancha, Comunidad Valenciana, Asturias, Baleares y Canarias.

Se reconoce que los indicadores elegidos y aplicados en este informe no reflejan completamente la naturaleza de la capacidad adaptativa y que la evaluación realizada debe tomarse como indicación inicial.

REFERENCIAS

1 Definición del grupo de expertos técnicos en finanzas sostenibles (TEG) de la UE.
2 El estudio basa la generación de empleo en la productividad económica de la truficultura de manera que teniendo en cuenta que una superficie de 100 hectáreas de pinar puede obtener un valor de producción de 26.350 euros y para la misma superficie en fagáceas un valor de 9.093 euros. Dado un valor medio de productividad en España (publicado por la OCDE) de 36€/hora trabajada. Se etima que 100 hectáreas de conífera equivale a 732 horas de trabajo y que 100has de fagáceas 100 ha equivale a 252,58 horas.
3 Las zonas de color verde identifican las más antropizadas y la de rojo. Aquellas regiones rurales con un Índice superior a 40 presentan mayores infraestructuras y por lo tanto mayor posibilidad de desarrollo rural.
4 El Pacto de los Alcaldes exige a los firmantes emitir un plan de mitigación y adaptación de su municipio en un plazo máximo de 24 meses desde su firma. https://www.pactodelosalcaldes.eu/es/

PABLO LAZO Y GORKA ZUBICARAY | MIEMBROS DEL INSTITUTO DE RECURSOS MUNDIALES, WRI MÉXICO
GRÁFICAS | WRI MÉXICO

En 74 zonas metropolitanas de México

Índice de Desigualdad Urbana: tomar decisiones basada en datos

Que las periferias urbanas en las actuales ciudades suelen acoger a la población con menos recursos socioeconómicos es una realidad global. Son los llamados cinturores de pobreza, donde el acceso a la sanidad, educación, cultura o servicios básicos urbanos queda francamente limitado. Los especialistas del WRI México han desarrollado una metodología para medir con datos esta situación. Es el Índice de Desigualdad Urbana (IDU), una herramienta cartográfica para el **análisis de la desigualdad en el acceso a oportunidades urbanas en 74 zonas metropolitanas mexicanas**.

La gran mayoría de las ciudades mexicanas son espacios extraordinariamente desiguales como consecuencia no solo de la apuesta fallida de la política de vivienda social de las dos últimas décadas, la cual trató de resolver el déficit de vivienda al construir grandes desarrollos habitacionales en las periferias más alejadas de las ciudades, sino también del hecho que ésta no construyó ciudad.

La política de vivienda social derivó en desarrollos normalmente construidos bajo el esquema de viviendas unifamiliares adosadas de dimensiones muy reducidas, sin transporte público, comercios, escuelas, u otros equipamientos básicos que garantizasen a su población un hábitat adecuado.

Esta situación polarizó aún más las ciudades, y la población más vulnerable, desplazada a las periferias se vio abocada a desplazamientos cada vez más largos y costosos por el crecimiento continuo, desconectado y disperso de la superficie de la ciudad. Como resultado, un porcentaje importante de estas viviendas fueron abandonadas, lo que redujo la seguridad de la población que permaneció en estos desarrollos. Las ciudades en México han perdido densidad poblacional en sus centros y solo la han aumentado en sus periferias, lo que ha provocado que una gran parte de las ciudades, sobre todo las de mayor tamaño, sean hoy ciudades menos densas.

Mapa de la desigualdad

La situación es preocupante y apunta a la necesidad de cambiar el modelo urbano. Para lograr cambiar dicho paradigma con posibilidades de éxito se necesita contar con información de calidad para una toma de decisiones informada. En este contexto, WRI México desarrolló el Índice de Desigualdad Urbana (IDU), una herramienta cartográfica para el análisis de la desigualdad en el acceso a oportunidades urbanas de las zonas metropolitanas mexicanas.

Su objetivo es doble: mostrar los patrones de desigualdad urbanos localizados en el espacio para generar conciencia sobre la magnitud del problema y apoyar a los tomadores de decisiones en el diseño de programas públicos basados en datos para atajar la desigualdad. Aunque el estudio analiza 74 zonas metropolitanas mexicanas, la metodología es aplicable a cualquier ciudad por encima de los 50.000 habitantes.

Las ciudades en México han perdido densidad poblacional en sus centros y solo la han aumentado en sus periferias

Metodología

La lógica de la que parte el IDU es la siguiente: si se clasifica la población en función de sus capacidades potenciales para acceder a los equipamientos urbanos y se mide el número de oportunidades accesibles en un tiempo determinado, se puede comparar la diferencia de acceso entre grupos de población. El IDU en concreto compara el acceso espacial de la población con mayor y menor recursos socioeconómicos, pero el método con el que se realizó se puede ampliar para realizar otro tipo de comparaciones, como acceso en función de género, grupos étnicos, o los que permita la información disponible. El IDU, entonces, está formado por dos componentes: clasificación socioeconómica de la población y acceso espacial a las oportunidades urbanas.

La clasificación poblacional considera cinco componentes que pueden facilitar o restringir el acceso al empleo y equipamientos urbanos: educación; derecho a seguro médico; calidad de la vivienda; acceso a servicios básicos de la vivienda, y activos del hogar, como el acceso a internet o a la posesión de un automóvil. La diferencia principal con otros índices -como los que existen en México de instituciones públicas u otros como el coeficiente Gini- radica en el hecho de que se consideran únicamente las observaciones de cada zona metropolitana, por lo que la estratificación de la población refleja de una forma más nítida las diferencias socioeconómicas en cada ciudad.

El acceso espacial a las oportunidades urbanas, el segundo componente del índice, mide el número de oportunidades a las que se puede acceder desde cada manzana urbana en transporte público estructurado o caminando. El acceso espacial se estima mediante una plataforma de Open Trip Planner (OTP) que mide el número de establecimientos a los que se puede llegar desde un punto de la ciudad en un tiempo máximo usando la estructura vial como referencia. En este componente se analiza el acceso a los siguientes establecimientos: empleos del sector formal; escuelas públicas (desde educación básica a educación superior); consultorios y hospitales públicos; abasto alimentario (mercados y establecimientos de venta de alimentos); equipamientos culturales, y espacio abierto, en el que se incluyen parques y otro tipo de espacios públicos recreativos al aire libre, como pistas deportivas.

Por sí misma, la información cartográfica obtenida del índice es de gran utilidad para analizar las zonas de cada ciudad en las que existe un déficit de acceso a un equipamiento específico, y lo es más aún dentro del contexto pandémico actual, en donde la proximidad a estos equipamientos es fundamental para reducir el riesgo de contagios.

A partir de esta información, visualmente es evidente que en las periferias de las zonas metropolitanas mexicanas existe un acceso muy restringido a una gran cantidad de equipamientos analizados. El nivel de análisis se enriquece cuando se compara el acceso en función del nivel de recursos de la población. Por ejemplo, en estos tiempos de emergencia sanitaria se pone de relieve que, en el caso de la zona metropolitana de la Ciudad de México, la población más vulnerable tiene un acceso espacial a consultorios de salud 26 veces menor que la población con más recursos. En otras palabras, solo por el hecho de vivir en una zona periférica de la ciudad, la población se encuentra en un mayor riesgo sanitario, dejando de lado otro tipo de barreras adicionales a los servicios básicos de salud.

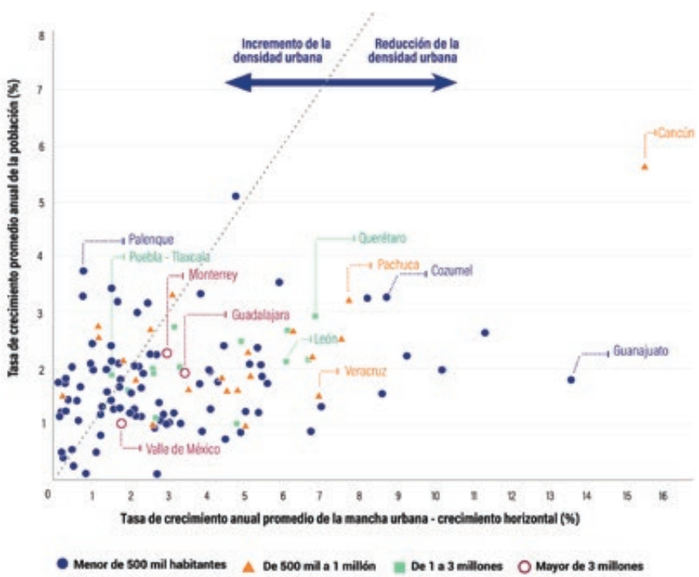
Lo que dicen los datos

Los resultados obtenidos también se pueden usar como insumo para caracterizar cómo se manifiestan los patrones de desigualdad espacial. Por ejemplo, en un artículo reciente de la Coalición por la Transformación Urbana en México se utiliza la información del IDU para constatar, en primer lugar, la acusada desigualdad en el acceso a la oferta de equipamientos urbanos entre la población más vulnerable y la de mayores ingresos. Al analizar el conjunto de las zonas metropolitanas del país se advierte que hay tres elementos que agravan la brecha de desigualdad en la población más vulnerable: el acceso al empleo formal, a consultorios públicos de salud y a las escuelas públicas de educación primaria. Es decir, las oportunidades esenciales para garantizar la subsistencia familiar y posibilitar una garantía mínima de movilidad social para las generaciones futuras.

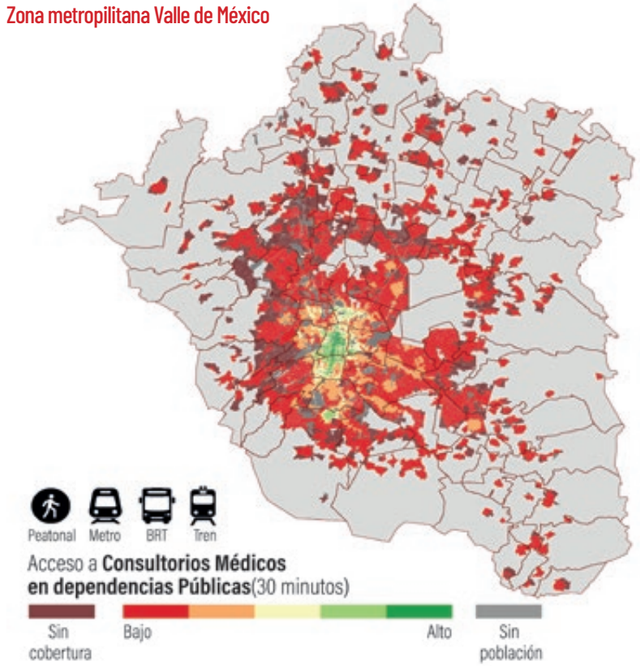
Este mismo informe de la Coalición profundiza en las graves consecuencias del modelo expansionista de las ciudades mexicanas que conllevan al aumento de la desigualdad. Destaca, entre varios factores, la severidad con que este modelo de baja densidad impacta en la generación de emisiones debido al elevado número de viajes diarios que se realizan dentro de las grandes ciudades de México, y que perjudica especialmente a la población con menos recursos.

Sin embargo, el patrón general de desigualdad no se manifiesta ni de la misma forma ni con la misma intensidad en todas

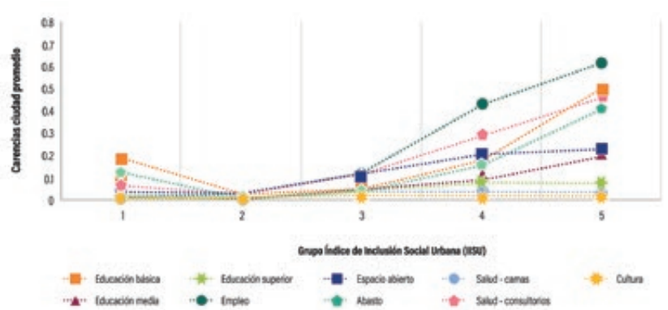
Crecimiento horizontal (mancha urbana) y crecimiento poblacional de las ciudades analizadas. Periodo 2000 a 2018.



Zona metropilitana Valle de México



Carencias a cada satisfactor urbano por grupo de IISU. Promedio de las 74 zonas metropolitanas.



El **Índice de Desigualdad Urbana (IDU)** es una herramienta cartográfica para el análisis de la desigualdad en el acceso a oportunidades urbanas de las zonas metropolitanas mexicanas

las ciudades. Los datos del IDU permiten agrupar ciudades en función de sus características de la desigualdad, agrupando ciudades con patrones más similares, de tal forma que se puedan diseñar políticas públicas específicas para atajar el problema. Por ejemplo, en algunas ciudades los análisis revelan deficiencias de acceso a equipamientos públicos del grupo de población de mayor nivel socioeconómico, lo que podría indicar un posible rechazo de estos sectores a la ubicación de equipamientos públicos en sus barrios.

Este tipo de información es de gran importancia para la planificación urbana, ya que permite anticipar escenarios a la hora de tomar decisiones. Esa y otras razones, como el compromiso del Instituto de Recursos Mundiales (WRI) con los datos abiertos y la toma de decisiones informada, han permitido que se desarrolle una plataforma de visualización de los datos, abierta, sencilla y gratuita, para todo aquel que desee utilizar la información para sus análisis. Los datos también se pueden descargar de forma abierta para el público más familiarizado con el uso de sistemas de información geográfica.

A pesar del potencial de la información presentada y de su relevancia en términos de planeación, no debemos caer en la complacencia de pensar que la desigualdad es un problema solucionable desde una sola perspectiva. Al igual que en otros retos que se presentan en las ciudades, la desigualdad es un fenómeno multidimensional que debe analizarse desde distintos frentes para proponer soluciones con mayores garantías de éxito. La perspectiva espacial de la desigualdad de las ciudades mexicanas aspira a contribuir en este proceso y posibilitar mejores condiciones de vida para la población más vulnerable.

Inclusión social urbana - oportunidades de desarrollo

Fuente: IDU, WRI México.

SABER+

Para más información sobre el Índice de Desigualdad Urbana y el acceso a sus datos, pueden consultar los siguientes enlaces:
https://wrimexico.org/publication/indice-de-desigualdad-urbana
https://urbantransitions.global/es/publication/las-ciudades-mexicanas/

AUTORA | JUDITH ALONSO
FOTOS | ALAS, ISLA URBANA Y CIUDAD SOSTENIBLE

Ciudad de México, vulnerable pero resiliente

Con una población de nueve millones de habitantes, y más de 20 millones en su zona metropolitana, Ciudad de México ha sufrido diversas crisis en los últimos años. El terremoto de septiembre de 2017 fue uno de los capítulos más recientes que cambió la manera de desarrollar la ciudad. Un año más tarde, la caravana migrante, que salió de Centroamérica, obligó a la ciudad a adaptarse un nuevo escenario con la acogida de miles de migrantes de paso en su ruta a Estados Unidos. **La última adversidad que ha golpeado la ciudad conocida como CDMX es la crisis sanitaria mundial** que, al igual que en otras capitales latinoamericanas, ha puesto de manifiesto las debilidades existentes de la megaciudad mexicana.

Ciudad de México es una ciudad expuesta a impactos como terremotos, olas de calor y sequías, pero también a tensiones sociales, a la pobreza y a la vulnerabilidad. Entre el 60 y el 70 por ciento de las viviendas en Ciudad de México son de autoconstrucción, un factor que incrementa la vulnerabilidad, tal como se puso de manifiesto en el último terremoto que vivió la capital mexicana.

El 19 de septiembre de 2017 es una fecha que ha quedado marcada en la memoria para los habitantes de la capital mexicana. Un terremoto de magnitud 7,1 causó 369 muertos. Tan solo un día antes, el entonces jefe de Gobierno, Miguel Ángel Mancera, anunciaba en Nueva York la creación de la Agencia de Resiliencia.

Este organismo, con autonomía de acción y presupuesto propio, era uno de las acciones contempladas en la **Estrategia de Resiliencia** de la ciudad, un proceso que empezó a gestarse unos años antes con la selección de Ciudad de México en 2013 para formar parte de la ya extinta iniciativa de '100 Ciudades Resilientes' de la Fundación Rockefeller. Esta organización estadounidense financió la elaboración de la estrategia de resiliencia que, aunque

Terremoto en Ciudad de México en el año 2017.

cuenta con una base similar para todas las ciudades de la red, se adapta a las particularidades de cada ciudad.

No obstante, dicha estrategia no parte de cero, sino del trabajo en temas de resiliencia que estaba llevando a cabo Ciudad de México, que ya contaba con un **Programa de Acción Climático** que quedó integrado en la misma. Para la elaboración de dicha esta estrategia se contó con la participación de gobierno, sector privado y tejido social, involucrando a todos los actores en un proceso participativo.

Aunque el proceso duró dos años, el temblor aceleró la puesta en marcha de la Agencia y en febrero de 2018 funcionaba a pleno rendimiento con un presupuesto fiscal de 21.000 millones de pesos. Esta agencia se creó para dar seguimiento de la Estrategia de Resiliencia basada en cinco ejes: coordinación metropolitana, agua, movilidad, planeación urbana y resiliencia comunitaria.

Convivir con el desastre

El terremoto marcó la línea de trabajo de la quincena de proyectos del primer año de vida de la Agencia de Resiliencia de CDMX. Igualmente, debido al suceso la ya extinta iniciativa de '100 Ciudades Resilientes' ofreció un donativo de carácter extraordinario con el que la Secretaría de Medio Ambiente, la Secretaría de Movilidad, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, y la Comisión de Reconstrucción definieron los proyectos a llevar a cabo con la participación de actores y socios con los que la ciudad ya estaba colaborando.

Así se desarrolló el 'Protocolo de Actuación para el sistema de movilidad en caso de sismos', que elaboró un diagnóstico y evaluación de cómo respondió el transporte público y protocolos de actuación de distintos actores, como bomberos y Cruz Roja, para integrar un protocolo de actuación en caso de desastre.

Asimismo, se diseñó el programa **'Barrios resilientes'** con el objetivo de capacitar a la población para mejorar su respuesta de actuación en el caso de una emergencia antes de la llegada de la ayuda del gobierno. Para ello se llevaron a cabo cinco proyectos piloto, cuatro de ellos en colonias en la periferia que se vieron afectadas por el sismo, así como con una colonia en la ciudad central para entender la diferencia entre ambas tipologías urbanas.

Durante un mes y medio, se trabajó con un proceso pedagógico en el que se explicaron los riesgos tales como los impactos del cambio climático y la vulnerabilidad, y se desarrolló un proceso de reconocimiento donde la comunidad identificó dónde se ubican farmacias, hospitales, purificadoras, etc. Asimismo, se mapearon los riesgos y los puntos seguros de las colonias y se organizó un comité de resiliencia comunitaria en el que los mismos vecinos a través de cinco brigadas deciden cómo actuar en caso de desastre.

Esta iniciativa se retroalimentó de experiencias internacionales con un intercambio con la ciudad de San Francisco para temas de resiliencia comunitaria para aprender de su metodología. En este campo también se llevó a cabo un proyecto en colaboración con **Chile**, que consistió en un análisis territorial de múltiples riesgos y en trabajar la percepción de riesgo comunitario y la reacción ante los distintos tipos de riesgo. De esta manera, el proyecto buscó una integración de conocimientos para ver qué puede ser replicable en otras ciudades de Latinoamérica.

Unos días antes del gran terremoto de 2017, el entonces jefe de Gobierno, Miguel Ángel Mancera, **anunciaba la creación de la Agencia de Resiliencia**

José Enrique Gónzalez, director de la Clínica Especializada en Diabetes Miguel Hidalgo.

Clínica Especializada en Diabetes

Clínica especializada en diabetes.

Teniendo en cuenta el rol que protagonizó el **Parque España** durante el terremoto de 2017, donde los ciudadanos se concentraron, refugiaron y organizaron, se elaboró un proyecto de espacios públicos resilientes para atender una futura emergencia, ya que pueden funcionar como lugares de almacenamiento para guardar reservas de agua o material, como picos y palas.

Agua, en el punto de mira

La mitad de estos primeros 15 proyectos estuvo vinculado con cuestiones de agua. Además de un proyecto con el sistema de aguas de CDMX, implementado por el Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), otros proyectos vinculados con esta cuestión fueron un monitoreo de los pozos de agua del acuífero de la ciudad para saber cuál es su estado en el caso de una sequía, ya que no se puede extraer agua sin dar tiempo a que el acuífero se recargue.

Asimismo, se llevó a cabo un plan de resiliencia hídrica de Xochimilco, zona declarada por la UNESCO como Patrimonio cultural de la Humanidad y de gran importancia medioambiental y cultural para la ciudad, que se caracteriza por sus canales y chinampas, islas flotantes artificiales en las que se cultivan hortalizas. Esta acción se complementó con la elaboración de un estudio de sociovulnerabilidad con el Laboratorio de Ciencias de Sostenibilidad de la UNAM, perteneciente al Instituto de Ecología, tras romperse un tubo de canalización que puso de manifiesto la vulnerabilidad del sistema al provocar un descenso drástico de las aguas de los canales, algo que se suma a la vulnerabilidad económica y social acentuada tras el terremoto.

A partir de los cinco ejes de la Estrategia de Resiliencia se han desarrollado metas y acciones, como la **captación de agua de lluvia** con la organización Isla Urbana, que participó en el diseño de la Estrategia. "La captación de lluvia es una fuente de abastecimiento alternativo de agua de alta calidad, independiente de los sistemas centralizados", dice Nabani Vera de Isla Urbana. Fundada hace más de una década, esta iniciativa ya ha instalado más de 20.000 sistemas de captación de lluvia que proporcionan entre cinco y ocho meses de agua limpia a más de 120.000 personas.

La Estrategia de Resiliencia tiene **cinco ejes**: coordinación metropolitana, agua, movilidad, planeación urbana y resiliencia comunitaria

Unidad móvil de un barrio de la Ciudad de México.

Equipo de 'Médico en Casa'.

Hospital de las Emiciones de Ciudad de México.

Consulta a domicilio.

"Particularmente en la Ciudad de México, en el año 2019 instalamos 10.000 sistemas de captación en viviendas con el proyecto 'Cosecha de lluvia' de la Secretaría de Medio Ambiente. Antes de ello, se instalaron aproximadamente 3.000 sistemas con la entonces delegación Tlalpan y aproximadamente 500 sistemas en la delegación Xochimilco", detalla Nabani Vera.

No obstante, la situación del acceso al **agua potable en CDMX es un problema**, más allá del terremoto de 2017, que se ha visibilizado especialmente desde la aparición de la pandemia sanitaria provocada por el COVID-19. Según el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval), solo el 53,6% de los mexicanos tiene acceso diario al agua en su vivienda. Por este motivo, tanto en la capital mexicana como en otras ciudades del país las autoridades locales se movilizaron para dotar de agua potable a todos los ciudadanos mediante camiones cisterna y el mantenimiento de pozos y plantas en el contexto de pandemia.

"En este momento cualquier esfuerzo que se haga por tratar de brindar agua potable a la gente que no cuenta con acceso resulta todavía más crucial de lo que ya era antes de la situación que vivimos. Como bien sabemos, el mejor 'antídoto' reconocido contra la infección del COVID-19 es el agua y el jabón. ¿Pero qué pasa cuando no tienes agua? La visión con la que afrontas una pandemia como la que estamos viviendo cambia totalmente si además no cuentas con agua en casa. Y por supuesto que los números de contagio tenderán a aumentar en las zonas en las que no se cuente con el suministro", asegura Vera, detallando los beneficios de los sistemas de captación de agua. "Brinda una herramienta para autogestionar el recurso, lo cual en el contexto en el que nos encontramos para las familias más afectadas se puede ver reflejado de manera directa en temas de salud", agrega.

El programa 'Barrios resilientes' capacita a la población para **mejorar su respuesta de actuación** en caso de emergencia antes de que llegue la ayuda del gobierno

Una cuestión de salud

CDMX dispone de diversas iniciativas que se enfocan a cubrir aspectos específicos de la salud sus habitantes. Entre estos destacan **'Medico en casa'**, la 'Clínica de Diabetes', especializada en esta enfermedad, y los centros de atención de salud mental dirigidos a los jóvenes.

El mejor 'antídoto' reconocido contra la infección del COVID-19 es el agua y el jabón. ¿Pero qué pasa **cuando no tienes agua**?

'Médico en casa' es un programa amparado por ley desde septiembre de 2014 que cuenta con un presupuesto específico y que facilita el acceso a la salud para adultos mayores y personas sin capacidad de desplazamiento y que no disponen de seguro popular. Médicos, psicólogos y especialistas atienden dolencias específicas de cada paciente, mayoritariamente personas de la tercera edad. Principalmente, son pacientes con enfermedades crónicas que no tienen un apoyo familiar, o mayores que con algún tipo de discapacidad. Asimismo, el servicio atiende a pacientes terminales con una esperanza de vida de menos de seis meses y mujeres embarazadas que no tienen control prenatal.

Algunos de estos pacientes tienen diabetes. No obstante, estos enfermos cuentan con una clínica especializada en la ciudad desde 2013 que da seguimiento a la enfermedad, desde el diagnóstico hasta el tratamiento y la dieta adecuada que debe seguir un diabético para llevar una mejor calidad de vida. Esta iniciativa parte de un concepto ya existente en Kuwait que se adapta a la realidad de la capital mexicana debido al gran número de ciudadanos afectados por esta enfermedad.

"En números redondos atendemos a unos 2,5 millones de pacientes. El 13,9% de los adultos padecen diabetes o viven con diabetes, pero lo más importante es que esta enfermedad ataca también a mujeres jóvenes en edad reproductiva. Esto significa que de cada 10 pacientes con este diagnóstico seis son mujeres en edad fértil entre los 35 y los 50 años", detalla el doctor Enrique González, encargado de este centro médico especializado.

"La clínica tiene un equipo pluridisciplinario en el primer nivel de atención y de acuerdo a las estructuras del país, donde hay distintos niveles de atención: el primer contacto, el segundo nivel donde ya se encuentran las áreas más especializadas y el tercer nivel que obedece a los institutos nacionales", explica. "Un paciente que viene aquí no tarda siete meses para que lo vean todos los especialistas, sino que aquí tiene todos los especialistas en un solo centro y eso disminuye el tiempo de espera", agrega apuntando que al contrario, en ese periodo de tiempo el paciente es valorado por los todos los especialistas.

La medicación y la atención son gratuita para los ciudadanos que tengan un seguro popular. No obstante la prestación de este servicio tiene un fuerte impacto en las arcas de la ciudad. "Aproximadamente del PIB de la Ciudad de México, de cada 100 pesos que se destinan a salud 70 se invierten en el problema de la diabetes, para después repartirse entre las diferentes dolencias, como ceguera, insuficiencia renal y enfermedades cardiovasculares", apunta Enrique González.

No obstante, la Ciudad de México también cuida la salud mental, en particular de los más jóvenes, con centros especializados que pretenden prevenir violencia, adicciones, ansiedad y depresión que pueden derivar en abandono escolar, suicidio y conductas delictivas.

"El campo de salud emocional había estado muy olvidado. En 2015 el Instituto de Juventud de México realizó un estudio a 1.675 jóvenes de las 16 delegaciones de CDMX a través de la 'Consulta de Tendencias Juveniles' con el fin de conocer sus principales demandas en cuanto a salud emocional. Más del 50% de los encuestados presentó infelicidad e inestabilidad emocional", explica María Fernanda Olvera, promotora de la iniciativa.

Así en 2016, nació el inicialmente llamado Hospital de las Emociones, actualmente **Núcleos Urbanos de Bienestar Emocional** (NUBE), en el que todo el espacio está destinado completamente a otorgar al apoyo psicológico a las personas jóvenes.

El servicio se ha adaptado a las crisis de la ciudad. Así, excepcionalmente se trataron los problemas psicológicos de las personas que vivieron de cerca del terremoto de 2017 prestando 1.493 servicios a personas de todas las edades y atendiendo problemas como la incertidumbre, la pérdida de seres queridos e inmuebles y la vuelta a la normalidad, así como el estrés después del trauma, ansiedad y miedo a temblores futuros.

Igualmente, se han mantenido los servicios en toda la emergencia sanitaria implementando diferentes métodos a distancia para salvaguardar a los jóvenes en la etapa más peligrosa de la pandemia con atención a distancia a través de llamadas telefónicas, videollamadas, mensajes de texto y chats de redes sociales. También se han llevado a cabo **talleres psicoeducativos** para prevención de conductas de riesgos y transmisiones virtuales por redes sociales sobre temas de prevención de salud emocional.

Abigaíl, una ex usuaria del servicio, considera que se trata "de una atenciónvital". "Si una persona deja de lado el aspecto emocional, se pueden generar conflictos individuales con un impacto negativo en la sociedad", alerta. Por este motivo, aconseja que "las personas lo vean como un apoyo que brinda las herramientas para vivir sintiéndose bien consigo mismo".

Todo estos proyectos demuestran que, más allá de planes puramente urbanos, la atención a las personas en momentos críticos solo será efectiva si se ha diseñado con detalle antes de que estalle una crisis, mejorando la capacidad de respuesta y haciendo partícipes a los ciudadanos en el diseño de las soluciones.

La clínica 'Médico en Casa' es un programa que **facilita el acceso a la salud** para personas vulnerables y con pocos recursos

DIANA RODRÍGUEZ FRANCO | SECRETARÍA DE LA MUJER
DIANA MARÍA PARRA ROMERO | SUBSECRETARIA DE POLÍTICAS DE IGUALDAD
NATALIA MORENO SALAMANCA | LÍDER TÉCNICA DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO

SECRETARÍA DISTRITAL DE LA MUJER, ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ

Programa 'Sistema Distrital de Cuidado', Bogotá

Las mujeres que nos cuidan, pero que son invisibles

El Sistema Distrital de Cuidado de la ciudad de Bogotá es un programa con tres objetivos: **reducir el tiempo de trabajo de cuidado no remunerado de las mujeres**, reconocerlo y redistribuirlo entre hombres y mujeres. Comenzó en 2019 con la firma de un pacto entre el Movimiento de Mujeres de Bogotá y Claudia López, por aquel entonces candidata a la alcaldía y actualmente máxima responsable de la municipalidad de la capital colombiana.

En Bogotá **nueve de cada 10 mujeres** dedican cinco horas y treinta minutos en promedio al día a realizar trabajos de cuidado sin remuneración

Según la Encuesta Nacional de Uso del Tiempo ENUT (2017), en la ciudad de Bogotá nueve de cada 10 mujeres dedican cinco horas y treinta minutos en promedio al día a realizar trabajos de cuidado sin remuneración. Trabajos sin los que ninguna sociedad puede salir adelante y que, de ser remunerados, equivaldrían al 13% del PIB de la ciudad. Y es que en Bogotá, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, en 2019 había 891.000 personas cuidadoras, cifra que en el 2020 pasó a 1.4 millones.

Estas son apenas algunas de las razones por las que en 2020 se dio un paso histórico para **cerrar las brechas de género**, lograr una distribución equitativa de los trabajos de cuidado y poner en el centro de la agenda a las cuidadoras, **creando el Sistema Distrital de Cuidado**, un programa con tres objetivos: reducir el tiempo de trabajo de cuidado no remunerado de las mujeres, reconocerlo y redistribuirlo entre hombres y mujeres.

Estos objetivos se logran a través de la articulación de servicios nuevos y existentes

para atender las demandas de cuidado, bajo un modelo de atención en dupla, mientras las cuidadoras son atendidas, las personas que ellas cuidan reciben cuidados. Por ejemplo, mientras una cuidadora accede a servicios de formación complementaria, un servicio de la Secretaría Distrital de la Mujer, su hijo, a quien ella cuida, es atendido por profesionales en pedagogía infantil en servicios de la Secretaría de Integración Social.

Los servicios para las cuidadoras van desde formación complementaria y certificación de saberes para validar su experiencia en los trabajos de cuidado, oferta que se da en alianza con el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, hasta respiro y descanso con actividades como yoga, aeróbicos y clases de zumba. A esto se suma atención psicológica y jurídica.

Además, los servicios para las personas que requieren cuidados, brindados por el Distrito, están orientados a la promoción de su autonomía a través de actividades lúdicas y pedagógicas para niñas y niños, personas adultas mayores y personas con discapacidad. Todo esto se complementa con la realización de talleres y campañas masivas de transformación cultural para modificar los estereotipos en torno al cuidado.

¡A cuidar se aprende!

Todo el trabajo para poner en marcha el sistema se acompaña de la Estrategia Pedagógica y de Cambio Cultural, una apuesta que se consolidó en el 2020 y cuyo objetivo es transformar los imaginarios que tiene la sociedad sobre los trabajos de cuidado.

El primer paso fue una investigación que realizó el equipo del Sistema Distrital de Cuidado. El propósito fue encontrar las percepciones ciudadanas sobre los roles de género y la división sexual del trabajo para crear una estrategia que reconstruya la noción que tenemos sobre el trabajo de cuidado y se logre entender que se puede aprender a cuidar porque el cuidado no es exclusivo de las mujeres.

Gracias a esta investigación, se construyeron acciones encaminadas a la **transformación cultural de Bogotá**, entre las que se destacan los talleres 'A Cuidar se Aprende' y 'Reconstruyendo el Cuidado', y la Red de Alianzas del Cuidado.

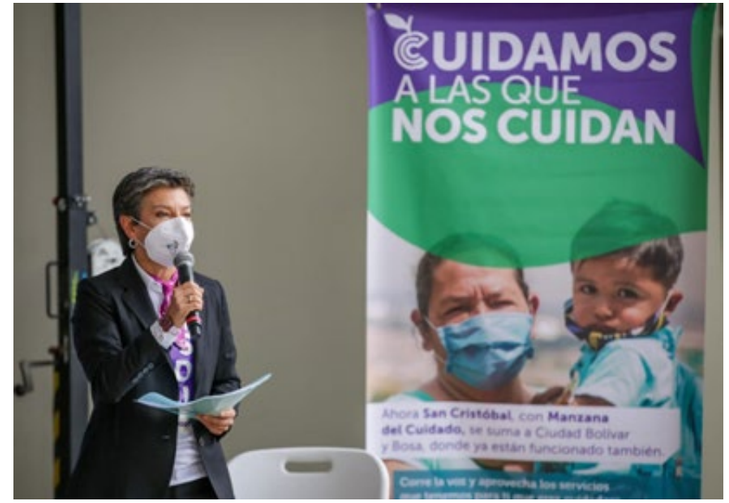
El Sistema Distrital de Cuidado comenzó en el 2019 con la firma de un pacto entre **el Movimiento de Mujeres de Bogotá y Claudia López**, entonces candidata a la alcaldía. En 2020 y en alianza con ONU Mujeres, se construyeron las Bases Técnicas del Sistema, una hoja de ruta que contiene el diagnóstico del trabajo de cuidado no remunerado en Bogotá, la visión, los objetivos, los componentes y el impacto del sistema. A esto se sumó la asignación presupuestal más grande que se ha hecho en Bogotá para la Secretaría de la Mujer, con el objetivo de ser la entidad rectora del sistema y fortalecer servicios para la garantía de derechos de las mujeres.

Además, en 2020, se creó la **Comisión Intersectorial del Sistema Distrital de Cuidado**, instancia de articulación de 13 entidades del Distrito, el Gobierno Nacional, la academia, diferentes instancias de participación y organizaciones de la sociedad civil para trabajar en conjunto por las cuidadoras de Bogotá.

Localidades urbanas y el Bogotá rural

Pensar la planeación urbana para las mujeres también es una apuesta del sistema. Por ello, se crearon las **'Manzanas del Cuidado'**, el primer modelo en América Latina que integra urbanismo táctico, cuidado y enfoque de género. Una manzana es un área de la ciudad, de no más de 800 metros, en donde se concentran servicios de cuidado como colegios, jardines infantiles, ludotecas, hospitales, parques deportivos y recreativos y centros culturales, entre otros, en torno a una entidad ancla, por ejemplo, un Centro de Desarrollo Comunitario.

Las 'Manzanas del Cuidado' es el primer modelo en América Latina que **integra urbanismo táctico, cuidado y enfoque de género**



¿QUÉ SON LOS TRABAJOS DE CUIDADOS?

Aquellos trabajos que implican 'cuidar', tales como apoyar personas en el hogar, cuidar adultos mayores o niños/as, mantenimiento del hogar y su administración o suministro de alimentos. Una persona cuidadora es una persona que se dedica principalmente a los **trabajos domésticos y de cuidado no remunerados en los hogares**.

Su objetivo es que las cuidadoras y las personas que requieren cuidado tengan servicios en un radio caminable de no más de 20 minutos, apostándole además a una planeación urbana futurista y centrada en las mujeres.

Durante el 2020 se inauguraron dos manzanas. La primera en **Ciudad Bolívar**, una localidad donde hay 99.000 cuidadoras, y en la que, solo en el área de la manzana, uno de cada dos hogares tiene personas que requieren cuidados. La segunda fue en **Bosa**, donde hay 100.832 cuidadoras. Esta localidad es la segunda con mayor concentración de personas que requieren cuidados. En el primer trimestre del 2021, se inauguró la tercera, en **San Cristóbal**, localidad en la que, exclusivamente en el radio de la manzana, hay 10.707 personas que requieren cuidado y 4.353 mujeres que se dedican a los trabajos domésticos y de cuidado no remunerados.

El Sistema, además, puso en marcha dos **Unidades Móviles de Cuidado**, vehículos equipados con servicios como educación flexible para terminar la primaria y el bachillerato, actividades de respiro y relajación, atención psicológica y jurídica y entre otros, para llegar a zonas urbanas y rurales de difícil acceso en donde no existe infraestructura para la articulación de servicios.

Así se logró beneficiar a las cuidadoras de Sumapaz, Usme, Ciudad Bolívar, Engativá, Suba y Rafael Uribe Uribe, con una modalidad itinerante que lleva servicios dos veces a la semana a zonas específicas de estas localidades. La puesta en marcha de estas unidades se logró gracias a una donación de 850.000 dólares hecha por Open Society Foundations.

En el 2021 se abrirán seis Manzanas del Cuidado en Usme, Kennedy, Tunjuelito, Rafael Uribe Uribe, Engativá y Suba. Además, se pondrá en marcha el programa **'Relevos del Cuidado'** una operación en casa que tiene el objetivo de relevar a las personas cuidadoras en los trabajos de cuidado para garantizar su acceso a servicios como formación y respiro.

APRENDIZAJE EN RED

El programa **Sistema Distrital de Cuidado de Bogotá** fue presentado en el Grupo de Trabajo de Ciudades Globales y Transversalidad de Género, que impulsa el Centro Iberoamericano de Desarrollo Estratégico Urbano (CIDEU) junto con la Dirección de Justicia Global y Cooperación Internacional del Ayuntamiento de Barcelona desde 2020, y en el que participan las ciudades de Lima, Bogotá y Barcelona. Los Grupos de Trabajo son espacios de colaboración y aprendizaje entre pares con el objetivo de encontrar nuevas **respuestas a los desafíos urbanos, a través del intercambio de conocimientos y experiencias entre iguales**, estableciendo procesos de aprendizaje ciudad-ciudad.

La iniciativa comenzó en el marco de la pandemia del COVID-19 y continúa su labor en el 2021. Cada grupo está compuesto por entre cuatro y seis ciudades que se hacen representar por sus funcionarias/os y técnicas/os, en función de la temática del grupo. En los primeros cuatro grupos participan las ciudades de Barcelona (España), Bogotá, Cali y Medellín (Colombia), Cuenca (Ecuador), La Habana (Cuba), Lima (Perú), Mendoza (Argentina), Montevideo (Uruguay) y Puebla (México). Para más información: https://www.cideu.org/noticia/microredes-de-inteligencia-urbana/

SABER+

www.sistemadecuidado.gov.co/index.html

AUTOR | CARLOS MARTÍ

SANTIAGO SAURA

Vicepresidente 2º de la Red Española para el Desarrollo Sostenible, REDS y delegado del Área de Internacionalización y Cooperación del Ayuntamiento de Madrid

«La estrategia de los ODS de Madrid se propone reducir en un 65% las emisiones de GEI para 2030»

Santiago Saura, catedrático en el Departamento de Sistemas y Recursos Naturales de la Universidad Politécnica de Madrid, es la cara visible de la ciudad en Madrid en cuanto a la generación de lazos internacionales y cooperación se refiere. La ciudad mantiene una posición activa en redes como CGLU, Metrópolis o C40, y colabora de manera regular con ONU-Habitat. Además, **acaba de aprobar su Estrategia de localización de los Objetivos de Desarrollo Sostenible** de la Agenda 2030.

> Ninguna gran ciudad puede tener éxito y prosperar sin tener voz propia, capacidad de intercambio, enriquecimiento de sus políticas y atractivo en el ámbito internacional

> Madrid acaba de renovar su mandato como miembro del comité ejecutivo de Metrópolis, la sección de CGLU dedicada a las grandes ciudades

Ya nadie duda de que estamos viviendo un momento de profunda transformación urbana a nivel global, especialmente acelerada por la pandemia del COVID-19 ¿Cómo quiere posicionarse Madrid en el entorno internacional en cuanto a cooperación entre ciudades?

Madrid apuesta por un posicionamiento sólido en todos los entornos de cooperación entre ciudades: bilateralmente con hermanamientos y colaboraciones con múltiples ciudades del mundo, a través de las redes de ciudades europeas y globales, y en el ámbito multilateral de los organismos internacionales. En paralelo, muestra su solidaridad con un amplio programa de cooperación internacional al desarrollo, que se canaliza a través de convocatorias anuales en concurrencia competitiva, y con actuaciones de ayuda humanitaria.

Además, mantiene una presencia constante en proyectos y actividades de la Unión Europea, que ha confiado en Madrid para liderar proyectos de cooperación en terceros países, como el que desarrollamos en Praia (Cabo Verde), o para liderar el Partenariado de Seguridad en el Espacio Público de la Agenda Urbana de la Unión Europea.

Estamos por tanto bien posicionados para llevar el nombre de Madrid por el mundo, abrir puertas a nuestro tejido económico, tener capacidad de incidencia política e intercambiar y aprender las buenas prácticas de otras ciudades y así seguir mejorando las políticas que se aplican en Madrid, en particular en esta fase y contexto de la recuperación y transformación de la ciudad tras la pandemia.

Ninguna gran ciudad puede tener éxito y prosperar sin tener voz propia, capacidad de intercambio y enriquecimiento de sus políticas y atractivo en el ámbito internacional, por lo que la apuesta por la internacionalización de Madrid es estratégica e imparable.

¿Tiene previsto el Ayuntamiento de Madrid reforzar o ampliar su participación en redes de ciudades como C40 o CGLU?

Sin duda. Esta es una de las líneas prioritarias en la que queremos incidir. Madrid tiene un papel protagonista en CGLU reflejado en sus contribuciones técnicas y temáticas, pero sobre todo apoyando con su peso político e institucional la actividad de incidencia de cara al sistema de Naciones Unidas. En concreto, Madrid acaba de renovar su mandato como miembro del comité ejecutivo de Metrópolis, la sección de CGLU dedicada a las grandes ciudades y áreas metropolitanas globales.
En cuanto a C40, Madrid considera esta red prioritaria para apoyar los avances en la acción climática desde las ciudades. De hecho, ha suscrito recientemente las declaraciones de C40 sobre Ciudades por un Aire Limpio y sobre Calles Verdes y Saludables, y acoge además la oficina regional para Europa de C40. Además, Madrid participa activa y sustancialmente en el sistema de coordinación más importante a nivel global para la incidencia política de los gobiernos locales, la Global Task Force, debido a su trabajo copresidiendo la Unión de Ciudades Capitales Iberoamericanas (UCCI) y como miembro de CGLU, de C40 y del comité ejecutivo de Metrópolis. Es destacable también el trabajo de Madrid como miembro activo de numerosos grupos de trabajo de Eurocities.

> Madrid ha suscrito recientemente las declaraciones de C40 sobre Ciudades por un Aire Limpio y sobre Calles Verdes y Saludables

Me gustaría destacar también, en el ámbito español, que la Red Española para el desarrollo Sostenible (REDS) ha generado, junto con otras entidades, la alianza multiactor 'El Día Después', y en concreto la 'comunidad de ciudades de El Día Después', de la que el Ayuntamiento de Madrid es uno de los miembros activos. Esta alianza permite trabajar conjuntamente no solo a las ciudades entre sí, sino a las ciudades junto a universidades, centros de investigación, empresas y organizaciones sociales en un mismo marco de discusión, incubación e impulso de proyectos transformadores hacia la sostenibilidad urbana en España.

¿Trabaja el Ayuntamiento en algún tipo de proyecto concreto con ONU-Habitat?

Sí, el Ayuntamiento de Madrid mantiene una colaboración estrecha con ONU-Habitat, apoyando varias de sus actividades clave, como el trabajo que está haciendo ONU-Habitat en el desarrollo de un marco de seguimiento global de la sostenibilidad urbana, en los referido tanto a los ODS como a la Nueva Agenda Urbana. Un marco de seguimiento que se base en indicadores fiables, robustos y comparables entre ciudades, armonizados, que sea válido a nivel mundial y aceptado por el sistema de Naciones Unidas. ONU-Habitat organizó el pasado mes de julio, con el apoyo del Ayuntamiento de Madrid, una reunión mundial de más de 100 expertos durante tres días para discutir y trabajar este marco de seguimiento, que esperamos que, una vez que esté completado, pueda ser aprobado oficialmente por la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas.

El Ayuntamiento también apoya el trabajo de ONU-Habitat sobre el desarrollo y mejora de los Informes Locales Voluntarios, la versión local de los Informes Nacionales Voluntarios que se presentan ante el Foro Político de Alto Nivel sobre Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas. En los Informes Locales Voluntarios las ciudades evalúan y presentan sus progresos hacia los ODS, permitiendo también compartir aprendizajes con otras ciudades y examinar la contribución de las entidades locales a los objetivos nacionales y globales. Precisamente, ONU-Habitat, CGLU y el Ayuntamiento de Madrid organizaron en febrero una reunión mundial de expertos sobre cómo desarrollar estos Informes Locales Voluntarios, y sobre cómo mejorar la integración de las estrategias nacionales y locales, es decir, de qué manera los Informes Nacionales Voluntarios pueden o deben integrar o vincularse más clara y estrechamente con los Informes Locales Voluntarios.

¿De qué manera relaciona Madrid su hoja de ruta con el cumplimiento de los ODS?

Precisamente hemos elaborado y aprobado recientemente la Estrategia de localización de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 en la ciudad de Madrid, coordinada desde el Área Delegada de Internacionalización y Cooperación de la que soy responsable.

Esta estrategia constituye la hoja de ruta de las principales transformaciones y avances a realizar en la ciudad en la próxima década en los planos de la sostenibilidad ambiental, económica y social, y expresa las contribuciones desde nuestra ciudad a los objetivos globales marcados por los ODS.

La estrategia aporta e incorpora una visión integrada de todas las políticas municipales y del conjunto del sistema de la ciudad. Por un lado, en su elaboración han participado todas las Áreas de Gobierno del Ayuntamiento y todos los organismos autónomos y empresas públicas municipales. Por otro lado, la estrategia se compartió, más allá del propio Ayuntamiento, con agentes y entidades del conjunto de la ciudad a través del Foro Madrid Solidaria, donde están representados y pudieron hacer aportaciones la sociedad civil organizada y el tejido asociativo, ONG, universidades, asociaciones empresariales, sindicatos, redes y organismos internacionales multilaterales y otras entidades. Recibimos cerca de 100 aportaciones de 16 entidades diferentes, aportaciones que permitieron enriquecer significativamente la estrategia, incorporando metas específicas adicionales y nuevos indicadores para la ciudad.

El resultado de todo ello es una estrategia que cubre 16 de los 17 ODS (todos menos el ODS 14 sobre vida submarina), que incluye 104 metas locales para la ciudad de Madrid y que cuenta con un sistema de 160 indicadores para la cuantificación, seguimiento y evaluación de esas 104 metas. Cada meta tiene uno o más indicadores, para cada uno de los cuales se incluye el valor base para el año 2015, o en su defecto para el año más próximo con información disponible, y el valor objetivo para el año 2030, o en su defecto la tendencia que se persigue.

¿Podrías darnos algunos ejemplos de las metas específicas que incluye la estrategia de los ODS de la ciudad de Madrid, especialmente para los ODS 11 y 13?

Dentro del ODS 11 sobre ciudades y comunidades sostenibles, la estrategia de Madrid incluye varias metas, como las relacionadas con el acceso a la vivienda, especialmente para los colectivos más vulnerables, favoreciendo la oferta en alquiler. Así, se contempla impulsar bonificaciones del IBI para favorecer la salida al mercado de viviendas vacías destinadas al alquiler (de manera que estas bonificaciones alcancen al menos a 20.000 inmuebles en 2030), o aumentar el número de viviendas públicas municipales en régimen de alquiler, hasta alcanzar las 15.000 viviendas en el 2030 (más del doble de las existentes en el año 2015).

Otros ejemplos de metas específicas incluidas dentro de este ODS 11 son que el número de distritos alcanzados por el sistema público de alquiler de bicicletas BiciMAD pase de los ocho del año 2015 a todos los distritos de Madrid para el 2030, o que los niveles de dióxido de nitrógeno y partículas registrados en todas y cada una de las estaciones de medición de la calidad del aire de nuestra ciudad estén por debajo de los valores guía de la Organización Mundial de la Salud. Este último es sin duda un objetivo clave e irrenunciable para el medio ambiente, la salud y la calidad de vida en nuestra ciudad.
Dentro del ODS 13 sobre acción

> Mantenemos una colaboración estrecha con ONU-Habitat, por ejemplo en el desarrollo de un marco de seguimiento global de la sostenibilidad urbana

climática, me gustaría destacar que la estrategia de los ODS de la ciudad de Madrid marca el objetivo de reducir en un 65% las emisiones de gases de efecto invernadero para el año 2030 respecto a los niveles de 1990. Es una reducción aún más ambiciosa que la planteada a nivel europeo, que inicialmente era del 40% y recientemente se ha aumentado hasta una propuesta de reducción del 55%.

Esta reducción del 65% está en línea con la hoja de ruta de la descarbonización de la ciudad de Madrid recientemente presentada por el Ayuntamiento y con el estudio económico de la descarbonización de Madrid desarrollado en colaboración con el Climate-KIC, que es parte del trabajo de Madrid como una de las 15 ciudades europeas demostradoras del Climate-KIC. El Climate-KIC es la mayor iniciativa europea para la innovación en acción climática, auspiciada por el EIT de la Unión Europea, el Instituto Europeo de Innovación y Tecnología.

En cualquier caso, no podemos ni debemos olvidar el resto de los ODS y de las metas específicas planteadas en la estrategia, tales como reducir a la mitad la población en riesgo de pobreza y exclusión social en la ciudad de Madrid (medida con el índice AROPE), eliminando además la brecha de género en este índice, conseguir que haya el mismo número de mujeres que de hombres en puestos directivos, o incrementar los contratos públicos adjudicados a PYMES y autónomos sobre el total de la contratación municipal hasta al menos 50% en 2030, entre otras muchas metas. Todas estas metas constituyen, en conjunto, esa visión integrada hacia la sostenibilidad en la ciudad de Madrid, y son metas en muchos casos interrelacionadas, transversales y que no pueden abordarse individualmente ni tampoco alcanzarse separadamente unas de otras.

¿Cómo afrontas tu trabajo como nuevo vicepresidente segundo de la Red Española para el Desarrollo Sostenible, REDS?

Con gran entusiasmo e ilusión. Es un honor poder contribuir a la visión y proyección de REDS, que tiene la tarea fundamental de impulsar la difusión e implementación de la Agenda 2030 y los ODS en España, y que es, como sabéis, la antena española de la Red de Soluciones para el Desarrollo Sostenible (SDSN) de Naciones Unidas, con lo que su actividad tiene también una clara vertiente y vocación de incidencia e influencia a nivel internacional.

Me gustaría agradecer en particular a Leire Pajín, la Presidenta de REDS, la confianza que ha depositado en mí para esta nueva etapa. Espero poder realizar un trabajo y aportaciones significativas junto con el resto del equipo, tanto en los temas tocantes a las ciudades y políticas municipales, que son cada vez más determinantes para el avance hacia la sostenibilidad, y en los que cuento con mi experiencia actual como concejal del Ayuntamiento de Madrid, como en un sentido más amplio considerando mi trayectoria investigadora y perfil académico en temáticas y proyectos de corte medioambiental que tienen también claros vínculos con los objetivos de REDS. No en vano REDS tiene un fuerte componente y presencia de las universidades y centros de investigación españoles, como generadores clave del conocimiento necesario para abordar con éxito los retos ambientales, económicos y sociales que tenemos planteados.

Precisamente REDS ha publicado recientemente la segunda edición de su informe sobre el cumplimiento de los ODS en las principales ciudades españolas ¿qué destacarías sobre este informe y sobre la radiografía de la ciudad de Madrid que aparece en el mismo?

El informe de REDS sobre 'Los ODS en 100 ciudades españolas', ya en su segunda edición, proporciona una valiosa panorámica de los avances hacia los ODS en los grandes municipios de España. Es el mejor y mayor esfuerzo realizado en España hasta la fecha en este sentido, utilizado los indicadores más armonizados posible para las ciudades. Un trabajo en la identificación, selección y elaboraciones de indicadores para las entidades locales que es muy necesario, que está menos desarrollado que en otros niveles como el nacional, y que no está exento de dificultades, y en el que habrá que seguir incidiendo y haciendo progresos para continuar mejorando la comparabilidad y seguimiento de los esfuerzos realizados desde las entidades locales y otros niveles de gobierno para la consecución de los objetivos comunes de la agenda global.

Dentro de esta panorámica, Madrid destaca en el informe por el gasto en servicios sociales, la esperanza de vida, el nivel educativo de sus habitantes, la paridad en los cargos electos, el gasto en I+D+i, la infraestructura de transporte público o la transparencia, entre otros indicadores. Como aspectos en los que es necesario mejorar en mayor medida, conforme a los indicadores recogidos en el informe, se pueden mencionar, entre otros, la penetración de energías renovables, los niveles de contaminación por dióxido de nitrógeno, o la superficie y número de empleados asociados a la agricultura, aunque este último punto tiene menor recorrido al alza en un municipio de Madrid por las propias características y configuración del municipio. Muchos de estos puntos fuertes y débiles son, no obstante, comunes con otras grandes ciudades, lo que destaca el carácter compartido de estos retos y la necesidad de colaborar entre las diferentes entidades locales y niveles de gobierno para acelerar la senda hacia la sostenibilidad.

MARTÍN FREIRE | OFFICER, COMMUNICATION AND MEMBER RELATIONS, ICLEI - EUROPEAN SECRETARIAT

Asturias y su camino hacia una transición justa

Asturias es una región de industria. La actividad de las centrales eléctricas y fábricas pesadas, de acero, aluminio, cemento, papel o químicos, representan el 20% del Producto Interior Bruto (PIB) de la región. El sector industrial es **una parte fundamental de la economía asturiana y permea todas las facetas de la sociedad**, incluidos la cultura y la tradición.

Castillete del Pozo en Llamas (Nueva Montaña Quijano). Ablaña, Mieres, Asturias. Año 2109.

Vista exterior de las instalaciones del Pozo Olloniego. Oviedo. Asturias 2015.

Pozo Entrego. San Martín del Rey Aurelio, Asturias. Año 1993.

Los planes europeos y españoles hablan de 2030 y 2050, pero en Asturias **la mayoría de la actividad minera de carbón cesó en diciembre del 2018**

Toda actividad industrial viene acompañada de un consumo energético significativo, sobre todo en Asturias donde alrededor del 70% del consumo eléctrico viene de la industria, muy por encima de la media europea. Este consumo conlleva emisiones. Según el informe de Emergencia Climática en España, presentado en el marco de la Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP25, Madrid 2019), es la comunidad autónoma que más han reducido sus emisiones de CO2 desde 1990, pero sigue siendo la que más emisiones concentra, muy por encima del segundo puesto de Castilla y León. En Asturias, hay una relación directa entre la economía y las emisiones. Las emisiones se mueven al tempo de la economía, y viceversa.

El modelo energético, y por tanto económico, de Asturias depende de un equilibrio entre la protección ambiental y la actividad económica y el empleo. Europa está pasando por un proceso de transición energética y estableció objetivos de descarbonización para el continente. El Parlamento Europeo declaró una crisis climática y la presidenta de la Comisión Europea, Ursula von der Leyen, calificó el cambio climático como una "amenaza existencial para Europa y el mundo". La descarbonización de la economía es algo que nos urge a todos, y el compromiso de España se ve reflejado en la Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia, el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima, la Estrategia a Largo Plazo para una Economía Española Moderna, Competitiva y Climáticamente Neutra en 2050, y la Estrategia de Transición Justa.

Como parte de estos marcos frente al cambio climático, España apunta a tener emisiones netas cero en 2050, a lograr la clausura de energía nuclear entre 2025-2035 y a eliminar los subsidios a los combustibles fósiles. Estas estrategias marcan el camino para la eliminación del carbón como fuente de energía para la generación de electricidad antes de 2030.

Puesto que las emisiones y la economía están íntimamente relacionadas en Asturias, estas estrategias contra el cambio climático tendrán un alto impacto para su economía.

Los planes europeos y españoles mencionados hablan de 2030 y 2050, pero en Asturias la mayoría de la actividad minera de carbón cesó en diciembre del 2018. Además, tres de las cinco centrales térmicas de carbón que quedaban en 2020 anunciaron su cierre. María Belarmina Díaz Aguado, directora general de Energía, Minería y Reactivación del Gobierno del Principado de Asturias, señala que "la transición en Asturias está yendo a una velocidad diferente que en el resto de Europa. Ya cerramos todas nuestras cuencas mineras, y en un par de meses cerraremos tres centrales eléctricas de carbón."

Estos cierres significan una pérdida de capacidad de generación de energía e impactaría alrededor del 14% del empleo total en Asturias (contando la industria del carbón e industrias relacionadas). Es un problema de cantidad de empleo, pero también de calidad de empleo. Tradicionalmente, los empleos de la cadena de valor del carbón estaban bien remunerados y contaban con beneficios sociales por encima de la media, fruto de logros alcanzados tras décadas de asociación y lucha sindical. Además, como comenta Díaz Aguado, "el carbón es mucho más que eso. Históricamente, muchos desarrollos giraron siempre en torno a las minas, incluidas infraestructuras, carreteras y pueblos enteros. El arraigo social del carbón es realmente profundo."

Desde una perspectiva de empleo y economía, las ciudades o centros urbanos no se ven tan afectados por los procesos de decarbonización, pero **la clausura de centrales eléctricas regionales sí que impactaría en el consumo eléctrico de las ciudades**

Asturias se encuentra frente a un desafío histórico en el que tiene que "encontrar soluciones en cuatro frentes: económico, técnico, medioambiental y social", dice Díaz Aguado. "En lo económico, tenemos mercados y empresas relacionados con el transporte o la actividad portuaria y marítima que se van a ver afectados por el cese del uso del carbón. Tenemos un problema social, con pérdida de población, envejecimiento y pérdida de empleo que se verá agravado por el cese de actividades económicas. Tenemos unas metas y ambiciones medioambientales equiparables o superiores a las de nivel español y europeo. Y, por último, tenemos el desafío técnico de ofrecer seguridad y calidad de suministro energético a nuestras industrias".

Transición justa en Asturias

La denominada 'transición justa' viene ganando fuerza desde 2018, particularmente desde la presentación de la Declaración de Silesia sobre Solidaridad y Transición Justa en la cumbre del cambio climático (COP24) de 2018 en Katowice, Polonia. La declaración definió la transición justa como una forma de "proteger el clima y a la vez mantener el desarrollo económico y el empleo" y "asegurar la seguridad social de los trabajadores cuyos trabajos van a ser eliminados o transformados". El camino hacia la descarbonización es mucho más que una transición energética porque conlleva un efecto dominó inevitable que influye en casi toda la cadena económica de la región asturiana.

Asturias y la Iniciativa de Regiones del Carbón en Transición trabajaron a lo largo del 2020 **estableciendo las bases de una estrategia para la descarbonización de la región** basada en sus prioridades estratégicas

A nivel europeo, la Comisión Europea lanzó la Iniciativa de Regiones del Carbón en Transición (Initiative for Coal Regions in Transition) para asistir a la regiones europeas que, como Asturias, se verán seriamente afectadas en el camino. Robert Pollock, asesor senior del Secretariado de esta iniciativa, ve este proceso como una "oportunidad para asegurar que la transición justa no sea solo un eslogan, sino una realidad".

Asturias y la Iniciativa de Regiones del Carbón en Transición trabajaron a lo largo del 2020 estableciendo las bases de una estrategia para la descarbonización de la región basada en sus prioridades estratégicas. Este trabajo se llevó a cabo bajo el programa START de la Iniciativa, que ayuda a algunas regiones con el desarrollo y diseño de estrategias, e identificación y desarrollo de proyectos. "Hemos identificado proyectos y necesitamos herramientas para saber cuáles son los mejores, aquellos que puedan reemplazar el buen empleo que estamos perdiendo", comenta Díaz Aguado. "Tenemos grandes desafíos, pero también grandes oportunidades y potencial en Asturias. Esperamos que la Comisión Europea nos acompañe en este proceso, porque necesitamos su asesoramiento y su experiencia. Estamos trabajando para conseguir una Europa y una Asturias más conectada, más verde, más social y más cercana a la ciudadanía".

En coordinación con la Comisión Europea, la Iniciativa y Asturias desarrollaron las prioridades estratégicas de Asturias en sintonía con la política de la Comisión Europea; un briefing de lógica; estructura y priorización para el desarrollo de una estrategia; una plantilla de proyecto, y criterios de selección para ayudar a identificar y cotejar proyectos para apoyar la implementación de la estrategia.

Ciudades y descarbonización

Las ciudades, como podemos imaginar, juegan un papel fundamental en la transición energética. El mundo es cada vez más urbano y España no es la excepción. Los centros urbanos demandan mucho (mucha energía, muchos recursos, muchos esfuerzos…), pero también pueden aportar mucho. Desde una perspectiva de empleo y economía, las ciudades o centros urbanos no se ven tan afectados por los procesos de decarbonización, pero la clausura de centrales eléctricas regionales sí que impactarían el consumo eléctrico de las ciudades. Díaz Aguado comenta que "en mi opinión, el objetivo de las ciudades de Asturias es desarrollar la renovación y rehabilitación de casas y barrios para reducir la demanda energética en el marco de la transición energética actual. La digitalización y la integración de la población mayor con los jóvenes es algo de lo que nos podemos beneficiar todos, especialmente para retener talento en la región para llevar a cabo estos proyectos".

La cooperación entre las ciudades y las zonas metropolitanas también es crucial para desarrollar una transición que beneficie a todos. Para Díaz Aguado "las ciudades pueden ayudar a las zonas más pequeñas. Pueden asistir con la industrialización o reactivación de la industria en lugares afectados por la transición." Asturias se desarrolló, en gran medida, gracias a su tradición minera y Díaz Aguado subraya que "ahora es el momento de ayudar a las poblaciones mineras y construir canales de comunicación y de cooperación. Tenemos que trabajar para devolverles todo lo que hicieron para que Asturias sea lo es hoy."

MARTA MONTOJO

Las ciudades españolas y los ODS

Suena bien la melodía, pero desentonan algunas notas

La Red Española de Desarrollo Sostenible (REDS) ha hecho pública la segunda edición de su informe 'Los Objetivos de Desarrollo Sostenible en las 103 ciudades españolas más pobladas. El informe concluye que **el 82% de las ciudades analizadas se encuentran a mitad de camino y en una transición progresiva hacia la sostenibilidad para alcanzar los ODS en 2030**. El 11,30% de los ODS ha conseguido alcanzar un grado de cumplimiento satisfactorio de sus indicadores en determinadas ciudades y solo el 6,6% presenta niveles bajos de progreso en algunos municipios.

Las ciudades españolas destacan en salud, educación y en participación ciudadana, pero todavía tienen pendiente aprobar algunas asignaturas en materia de desarrollo sostenible, como es el caso de la producción y el consumo responsable, o de la acción climática, por ejemplo. Así lo exponen los resultados del análisis de la Red Española de Desarrollo Sostenible (REDS), que, cinco años después de la aprobación de la Agenda 2030 de Naciones Unidas —con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y 169 metas— ha evaluado el camino recorrido hasta ahora por las administraciones locales para cumplir los ODS. En concreto, ha analizado los avances en este sentido en los 103 municipios de España, en los que viven 21,5 millones de personas (aproximadamente la mitad de la población española). Este informe analiza 103 ciudades españolas, incluyendo todas las ciudades de más de 80.000 habitantes, así como las capitales de provincia, las ciudades autónomas y las capitales administrativas de las Comunidades Autónomas. Como novedad, se incluyen Mérida, Mijas y Fuengirola, y a diferencia de la primera edición del informe en 2018, no se analizan las áreas urbanas.

Algunos ayuntamientos han aprovechado para poner en marcha experiencias piloto o rescatar planes diseñados hace años para darle una vuelta al uso del **espacio público** acaparado aún hoy por los coches

Dirigido por la experta en urbanismo Inés Sánchez de Madariaga, directora de la Cátedra UNESCO de Género, profesora titular de Urbanismo de la Universidad Politécnica de Madrid y miembro de AGGI (Grupo Asesor de Género / ONU-Habitat), y por el catedrático de Ecología en la Universidad Autónoma de Madrid, Javier Benayas, el documento se publicó a finales del 2020. Salió a la luz, por tanto, en un momento clave en el que el papel de los gobiernos locales para atajar crisis socioeconómicas (y sanitarias), como la del COVID-19, ha estado en el centro del debate público.

Mejor espacio público

Ahora que la gestión de la ciudad tiene un impacto cada vez más visible (o de manera más directa o inmediata) sobre la vida de los ciudadanos, y mientras se ponía en evidencia durante la pandemia el reparto no equitativo del espacio público, algunos ayuntamientos han aprovechado para poner en marcha experiencias piloto o rescatar planes diseñados hace años, pero nunca implementados, para darle una vuelta al uso de ese espacio acaparado aún hoy por los coches.

Fue el caso de **Logroño**, por ejemplo, que el año pasado desplegó una estrategia de renovación urbana planteada en 2013 y guardada desde entonces en un cajón. "Logroño calles abiertas", que ha creado nuevas áreas pacificadas, ha reforzado la infraestructura ciclista y ahora propone reducir el límite de velocidad en toda la ciudad, ha sido reconocida por el ministro de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, Jose Luis Ábalos, como "un referente en la adaptación del espacio público a la situación de pandemia actual".

Como la capital riojana, otras muchas urbes españolas se han atrevido a llevar a cabo planes que pasaron su fase piloto improvisada en los meses de confinamiento. Así lo hizo **Barcelona**, que tras comprobar el asilvestramiento espontáneo de sus zonas verdes ha apostado por recortar las tareas de mantenimiento de parques y jardines de la ciudad como parte de su nuevo plan de renaturalizacíon urbana.

Aunque los especialistas de REDS se muestran conscientes de estos esfuerzos recientes, **su evaluación se basa en datos anteriores a la pandemia**, por lo que no reflejan estas nuevas iniciativas que han ido surgiendo a raíz de la crisis sanitaria.

De hecho, el objetivo de la Agenda 2030 de la ONU que se presenta como el más logrado a nivel municipal es precisamente el de la **salud y el bienestar** (ODS3), aunque "la situación extrema que se ha vivido ha puesto de manifiesto las debilidades de nuestro sistema sanitario y la baja capacidad de respuesta para situaciones de crisis sanitarias", admiten los autores. Entre ellos, se encuentran expertos sectoriales como Carmen Navarro (UAM); Carlos Mataix y Julio Lumbreras (itdUPM); Alberto Quintanilla (Smart&City); David Pereira Jeréz (UPM); Ruth Carrasco (UPM); Nancy Villaluenga (Ecoembes); Oriana Ramirez y Carolyn Daher (ISGlobal), o Pedro Martín (UAM).

Buena tendencia

A nivel general, estos especialistas concluyen que las urbes de este país están actualmente a medio camino de lograr un 82% de la Agenda 2030. Después del objetivo "estrella", el ODS3, las metas que están más cerca de cumplirse a nivel local son aquellas que comprenden los **ODS de educación (4) y de paz, justicia e instituciones sólidas (16)**.

En cuanto a la **salud**, los especialistas apuntan que, pese a la buena valoración que tienen de media las urbes españolas estudiadas (con hasta 28 ciudades que presentan los valores más altos), hay algunos aspectos que siguen siendo deficientes. Uno de ellos está relacionado con el porcentaje de la población que sigue siendo fumadora, explican los autores. También en **educación** las ciudades obtienen buenos resultados, con 22 urbes que logran una muy buena puntuación en este ámbito.

La **participación** se coloca entre los "grandes éxitos" de las urbes españolas. Aunque el informe subraya la necesidad de "buscar formatos de participación eficientes y donde, además, puedan participar otros actores". En particular, deberíamos aprender a generar tejidos de colaboración multi-actor y multi-sectorial que permitan reaccionar rápida y eficientemente ante emergencias futuras. Y que, en el ínterin, trabajen en mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, que redundará además en una mayor resiliencia ante futuras crisis", se apunta en el informe.

Un ejemplo de estos tejidos que destacan es la **alianza El Día Después**, "una incubadora de proyectos transformadores" de la que forman parte 22 ciudades: Arnedo, Avilés, Barcelona, Bilbao, Cáceres, Córdoba, Coruña, Gavá, Gijón, Huelva, Las Palmas de Gran Canaria, Lugo, Madrid, Murcia, Palma, Riba-Roja de Turia, San Sebastián, Santa Cruz de Tenerife, Sevilla, Valencia, Vitoria-Gasteiz y Zaragoza.

"La comunidad de Ciudades del Día Después pretende dar respuesta a las necesidades de las ciudades durante y después de la pandemia a través de proyectos transformadores. Hoy disponemos de los elementos necesarios para conseguir la regeneración urbana, que aumentará nuestra calidad de vida, contribuirá al bienestar y prosperidad de las ciudades y los ciudadanos, y nos preparará mejor para las crisis que estén por llegar", señalan desde esta plataforma en el informe de REDS.

Los siguientes ODS dentro del 'top 5' son los **ODS 17 y 6**. Corresponden, respectivamente, al de **establecer alianzas** para lograr los objetivos y al de asegurar el suministro de aguas limpias y una red de saneamiento. Para evaluar el ODS 6, los investigadores estudiaron cuestiones como el precio por el abastecimiento del agua, el volumen de agua distribuido o el balance en presupuestos ara servicio de aguas, pero se toparon con el problema de la falta de homogeneidad en las fuentes y de la transparencia en la información. "Una de las limitaciones de estos datos es su disponibilidad de forma agrupada por mancomunidades, confederaciones o demarcaciones hidrográficas, lo que dificulta su desagregación a nivel municipal", explican. Sin embargo, inciden en que los resultados en las ciudades españolas evaluadas son "bastante buenos", dado que 14 de ellas alcanzan el nivel máximo y solo tres se sitúan en la valoración más baja.

NÚMERO DE CIUDADES POR ODS Y RANGO

	España SDG Index 2020	Número de ciudades por rango				
1 FIN DE LA POBREZA		1	42	38	17	5
2 HAMBRE CERO		9	20	53	21	0
3 SALUD Y BIENESTAR		28	51	23	1	0
4 EDUCACIÓN DE CALIDAD		22	63	8	1	9
5 IGUALDAD DE GÉNERO		9	63	31	0	0
6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO		14	48	19	3	19
7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE		15	51	32	5	0
8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO		4	75	24	0	0
9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA		1	50	49	3	0
10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES		6	62	33	2	0
11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES		1	67	31	0	4
12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES		9	56	31	7	0
13 ACCIÓN POR EL CLIMA		13	46	3	0	41
14 VIDA SUBMARINA		11	9	12	11	60
15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES		8	34	44	17	0
16 PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS		19	68	13	3	0
17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS		18	17	44	24	0

* De verde a rojo en la escala de mayor a menor cumplimiento del ODS. En gris los ODS no computados.

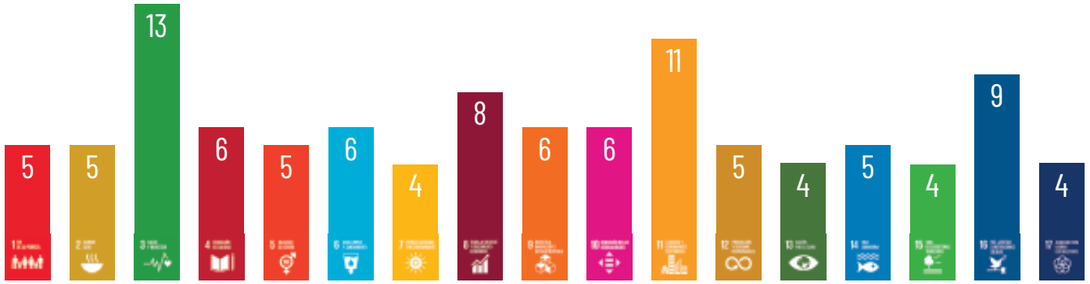
Fuente: REDS, 2020. Los ODS en 100 ciudades españolas (2ª edición).

Asignaturas pendientes

Con todas las mejoras que se puedan percibir respecto a años anteriores, la Agenda 2030 de Naciones Unidas se enfrenta todavía a desafíos que la gestión municipal deberá asumir. Es cierto que parte de estos retos están ligados a una cuestión de competencias. Pero algunos de los ODS que presentan valores negativos en este informe son precisamente aquellos con un mayor nivel de competencias municipales, como el **ODS 11** (ciudades y comunidades sostenibles), el **ODS 10** (reducción de desigualdades), o el **ODS 12** (producción y consumo sostenible).

Los resultados globales para España en los tres indicadores utilizados para evaluar el **ODS 11** se encuentran con valores "bastante negativos"

NÚMERO DE INDICADORES UTILIZADOS EN CADA ODS



Fuente: REDS, 2020. Los ODS en 100 ciudades españolas (2ª edición).

Los resultados globales para España en los tres indicadores utilizados para evaluar el ODS 11 se encuentran con valores "bastante negativos". Para progresar en este ámbito, los autores proponen mejorar, por ejemplo, el **acceso "de proximidad" de los ciudadanos** a los servicios municipales, áreas verdes, transporte y comercio, así como el porcentaje de población activa que reside y trabaja en el municipio (evitando la ciudad dormitorio) y el de hogares que destinan más del 40% de su renta a pagar los costes de la vivienda.

El **ODS 10** es otra de las grandes tareas pendientes que deberán asumir los municipios españoles. "Sin duda, nuestras ciudades deben desempeñar un papel fundamental en la reducción de las desigualdades sociales y la pobreza". Aun así, a nivel nacional, el ODS 10 es uno de los objetivos con valores más bajos y con ningún indicador en verde.

Este objetivo mide aspectos como la población por debajo del umbral de pobreza, la integración laboral de personas con discapacidad, la integración laboral de extranjeros, el **índice Gini**, el índice de dependencia y la concentración de la riqueza. Mientras que Madrid obtiene en este ODS una puntuación de 40,75 (sobre 100), y Barcelona una de 42,22, algunas localidades de la denominada 'España vaciada' presentan cifras mucho más altas que estas grandes urbes, como es el caso, por ejemplo, de Palencia (67,59), Soria (66,73) y de Cuenca (66,81).

El consumo y la producción responsable es otra asignatura pendiente para muchas de las localidades analizadas. Pese a su alta competencia municipal, el ODS 12 obtiene "valoraciones intermedias tirando a bajas en el informe global de España y con ningún indicador en verde", reza el informe, que apunta de nuevo a un problema en la transparencia informativa. Según los especialistas, estamos, quizás, ante el ODS "con un mayor margen de mejora para futuras evaluaciones en cuanto a fuentes de información y datos aportados".

> Según los especialistas, el **ODS 12** es el que tiene "un mayor margen de mejora para futuras evaluaciones en cuanto a fuentes de información y datos aportados"

En concreto, cita como mejoras a futuro favorecer el acceso a "datos de huella de carbono de los ayuntamientos, datos a nivel municipal sobre la economía circular, datos a nivel municipal sobre desperdicios de alimentos, generación de residuos o tasa de mejora de porcentaje de residuos que acaban en vertedero, datos a nivel municipal sobre generación o recogida de residuos electrónicos y datos sobre contratación pública sostenible".

Crisis climática

Pese a su relevancia para atajar el problema global del cambio climático, el **ODS 13** de acción climática es uno de los que obtiene valores más bajos en el análisis de REDS, con casi todos los indicadores con valores mínimos. "Hay 41 ciudades para las que no existen datos relacionados con la medición de emisiones de gases de efecto invernadero en el ámbito municipal, y por lo tanto no se ha podido valorar", lamentan los especialistas, que destacan no obstante que de las restantes, "es interesante resaltar que 13 de ellas se encuentran con resultados muy positivos". "También es uno de los objetivos en los que los ayuntamientos pueden implicarse de forma muy directa en emprender acciones para controlar y mitigar las emisiones", insisten.

Están más cerca de lograr el objetivo de atajar la crisis climática municipios como Santa Cruz de Tenerife, Logroño, Vitoria-Gasteiz, Málaga y ciudades catalanas como Barcelona, L'Hospitalet de Llobregat, Santa Coloma de Gramenet, Sant Boi de Llobregat y Mataró.

En este aspecto los especialistas echaron en falta información a nivel municipal para poder calcular las emisiones GEI del Ayuntamiento y por habitante, así como "datos cualitativos que midan el compromiso y/o las acciones tomadas en la lucha contra el cambio climático a nivel municipal" y datos sobre gasto municipal en medidas favorables a la mitigación y adaptación al cambio climático".

SABER+
https://reds-sdsn.es

SIGAUS
Seguimos trabajando por una Economía Circular

>95% aceite usado recogido
100% aprovechamiento del residuo
85.000 toneladas de CO_2 evitadas
61.000 toneladas de nuevos lubricantes generados

Detrás de un residuo invisible, hay una gestión eficaz

Detrás de cada recogida de aceite usado en un taller, hay un sistema de gestión que lleva más de una década convirtiendo un residuo muy contaminante en materias primas y energía, evitando su impacto ambiental con eficiencia y sostenibilidad. Y trabajando, además, en prevención, en comunicación, en control y trazabilidad... Gracias a empresas, Administración y ciudadanos, el aceite usado es un ejemplo de la economía del futuro.

SIGAUS. El futuro es circular
hacesmasdeloquecrees @hacesmas hacesmas www.sigaus.es

Madrid es una de las capitales europeas más segregadas de Europa, en parte por decisiones urbanísticas que se pueden rastrear hasta el siglo XIX

AUTOR | GUILLERMO MARTÍNEZ

ÁLVARO ARDURA

Arquitecto y especialista en regeneración urbana

«Hay decisiones políticas que configuran una mayor segregación espacial»

Álvaro Ardua es arquitecto por la ETS de Arquitectura de Madrid (UPM) y trabaja como profesor asociado del Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio. Es experto en planeamiento urbanístico y regeneración urbana. Desde 2009 forma parte de la Junta Directiva del Club de Debates Urbanos (CDU). Además, tiene varias publicaciones en su haber relacionadas con la regeneración urbana. En esta entrevista a Ciudad Sostenible nos habla sobre la **relación entre el diseño de las ciudades y la exclusión social**.

> La segregación espacial se produce principalmente por una autosegregación de las clases privilegiadas. Los ricos viven (hasta cierto punto) donde quieren, los pobres viven donde pueden

¿Hasta qué punto está relacionado el diseño de las ciudades con el fenómeno de la exclusión social?

Bueno, sin ánimo de defender un excesivo determinismo espacial, en el que la arquitectura condicione absolutamente el comportamiento individual, sí que hay decisiones políticas que configuran una mayor segregación espacial, cuyo caso extremo es la exclusión. Madrid es una de las capitales europeas más segregadas de Europa en parte por decisiones urbanísticas que se pueden rastrear hasta el siglo XIX, con la configuración de los barrios para las clases altas: Jerónimos y luego Salamanca y la Castellana, pero también en la postguerra con la implantación en el extrarradio de los poblados satélite para clases trabajadoras del plan Bidagor, etc. En general, ha habido menos actuaciones urbanísticas a lo largo del tiempo que tiendan a una mezcla social, que sean integradoras, frente a las segregadoras. La implantación de usos de prestigio, como universidades o museos, o las oficinas, no solo de los usos residenciales, ha contribuido también a ahondar en la segregación espacial.

Las ciudades se desarrollan constantemente con el paso del tiempo, en cambio la exclusión social es una realidad que permanece. En los últimos años, ¿cómo ha sido ese proceso en las grandes urbes?

La segregación espacial se produce principalmente por una autosegregación de las clases privilegiadas. Los ricos viven (hasta cierto punto) donde quieren, los pobres viven donde pueden. Y esa autosegregación tradicionalmente se producía por el proceso de suburbanización. En los últimos tiempos, también se ha producido cada vez con más fuerza otro proceso, el de gentrificación: las clases altas también han colonizado barrios donde antes se asentaban clases trabajadoras, desplazándolas, lo que a su vez ha producido una suburbanización de la pobreza. La centralidad (en sentido amplio, funcional, no meramente geométrico) es un valor del que las clases trabajadoras cada vez tienen más difícil apropiarse. Si una ciudad se rige por las reglas del neoliberalismo, es difícil que se salga de esas dinámicas.

> Muchos barrios con problemas comparten la característica de ser barrios mal conectados, a menudo enclaustrados por barreras físicas e infraestructurales

¿Qué diferencias hay entre las dinámicas que se producen en las zonas más céntricas y cuidadas respecto a las de los barrios en los que se concentran las clases más desfavorecidas?

En las zonas centrales se dan usos de representación social. En este sentido también se puede establecer muchas diferencias. Una ciudad como Londres es más polinuclear, en cada uno de los boroughs puede haber una zona de ocio, comercio, un parque representativo, hasta museos. En Madrid, se da un centralismo dentro del centralismo: los equipamientos culturales, las zonas de ocio, las zonas comerciales, los hoteles o los equipamientos administrativos, todo uso excepto el residencial está mucho más concentrado que en otras ciudades.

En los barrios de clases trabajadoras juega un papel esencial la proximidad de determinados usos: la escuela infantil, si la hubiera, la primaria, el comercio de barrio, muchas veces la presencia cercana de redes familiares y de confianza… En general, todas aquellas relaciones no mercantiles que sustentan la vida diaria

Como arquitecto, ¿qué cambios consideras que deberían introducirse en la planificación de las ciudades para intentar paliar la exclusión social?

Fundamentalmente, una política de vivienda que garantice el derecho al alojamiento a un precio asequible y que no produzca la expulsión de la población. Necesariamente con un parque de vivienda con precios regulados, fuera de mercado y que puede y debe ser en parte propiedad pública, en parte públicamente controlado (vía entidades sin ánimos de lucro, cooperativas, o mercantiles con un beneficio tasado). Ligada a la vivienda, especialmente hay toda una red de relaciones sociales que son tanto más necesarias cuanto más vulnerable es la población. En paralelo, hay que conseguir redotar a los barrios con aquellos equipamientos e infraestructuras que necesiten, en lo que tiene también un papel muy importante el transporte público, porque el aislamiento físico acentúa los procesos de vulnerabilidad. Muchos barrios con problemas comparten la característica de ser barrios mal conectados, a menudo enclaustrados por barreras físicas e infraestructurales.

> Parece que desde Europa se alienta la implementación de regulaciones del mercado, de políticas activas de vivienda con inversiones públicas potentes

¿Podrías poner un ejemplo de lo que se podría haber realizado y finalmente no se ha hecho en una ciudad concreta para reducir la exclusión?

El crecimiento de Madrid en los años noventa en la corona Norte, los conocidos como PAUS. Esos barrios no es casualidad que hayan sido en las últimas elecciones un caladero de votos de Ciudadanos, es su base electoral, una clase media con determinadas aspiraciones y a la que se le ha vendido un modo de vida individualista. Los PAUS son barrios muy segregadores desde la política de vivienda, no hay vivienda social como se entiende en Europa , vivienda pública de alquiler. Había vivienda de protección oficial, que no es otra cosa que vivienda en compra barata, cuya protección ya se ha extinguido o está a punto de hacerlo, con lo que son viviendas que se han reintegrado al mercado y con las que se puede especular.

Aun así, estas viviendas de protección oficial fueron finalmente menos de las que se planeaban al inicio, ya que se cambió a un sistema de gestión privada, y las que se construyeron se ubicaron en los sitios peores dentro de cada barrio (frente a las vías del tren, por ejemplo). Así, los PAUS son barrios segregados externamente, islas de clases medias en un mar de autovías, pero también internamente, con las viviendas relativamente más pobres apartadas y un modelo residencial de 'manzana fortaleza' aisladas de unas calles sobredimensionadas que nadie usa salvo para ir en coche,

¿Crees que en los últimos años se han adoptado medidas para mejorar este aspecto?

Bueno, hace pocos días se ha producido un dictamen del Parlamento Europeo sobre política de vivienda que supone la consolidación de un giro que venía dándose desde hace unos años y que el COVID ha contribuido a acelerar. Antes desde Europa se veía la provisión de vivienda fuera de mercado como una competencia desleal a la iniciativa privada, una herejía frente al libre mercado. Ahora, en cambio, desde Europa parece que se alienta la implementación de regulaciones del mercado, de políticas activas de vivienda con inversiones públicas potentes. Esto puede ser la punta de lanza del abandono de la ortodoxia neoliberal de la austeridad que además puede extenderse a otros ámbitos de políticas públicas. Porque está claro que sin políticas activas no se reduce la segregación ni la exclusión social.

Al fin y al cabo, el fenómeno de la exclusión social y su relación con el diseño de las ciudades es algo que configura la realidad de un determinado lugar. ¿Qué podría hacer la sociedad para apoyar un cambio de paradigma al respecto?

Retomar el protagonismo de lo público en el proyecto y la gestión de la construcción de la ciudad, no se puede dejar la ciudad exclusivamente al albur de los intereses privados. Y sobre todo una política de vivienda activa pública. La dificultad es la fragmentación de los ámbitos de decisión de políticas, la división competencial, que en el caso de la ciudad tienen muchos factores. S

JORDI HEREU | PRESIDENTE DE IDENCITY

Localizando los Objetivos de Desarrollo Sostenible en las ciudades de España

Con 125 de las 169 metas definidas en los ODS de la Agenda 2030 y 295 indicadores

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, adoptados por más de 150 países en 2015, representan un llamado mundial para trabajar en 17 objetivos que, aunque traten áreas diferenciadas, están interconectadas, pues cualquier intervención en un área acaba afectando los resultados de otras. Este llamado afirma que el desarrollo debe equilibrar la sostenibilidad medio ambiental, económica y social. Cada objetivo de desarrollo sostenible se define por sus propias metas e indicadores, que establecen el camino hacia su cumplimiento.

En este sentido, la ONU define una serie de indicadores para la medición y cuantificación del rendimiento de los países en cada uno de los 17 ODS y 169 metas. Sin embargo, al tratarse de un marco diseñado a nivel país, su aplicación en ciudades requiere de un proceso de adaptación ligado tanto a los marcos competenciales que se distribuyen entre los distintos niveles administrativos y políticos como a los fenómenos eminentemente urbanos.

El esfuerzo de las ciudades, territorios estratégicos por su contribución al desempeño socioeconómico y ambiental nacional, es imprescindible para lograr el cumplimiento de los ODS, pues el nivel municipal es aquel que se encuentra más cerca de la cotidianidad de las personas y las empresas. Por tanto, la adaptación de sus políticas a la Agenda 2030 y la medición de sus progresos es inaplazable y necesario para el avance de país hacia el cumplimiento de los ODS.

Identificar fortalezas y oportunidades

Con el fin de contribuir en la medición del grado de cumplimiento de los ODS en las ciudades, IdenCity ha creado el **Índice ODS**, una herramienta que permite a las 50 capitales de provincia y a las 2 ciudades autónomas de España evaluar y observar su rendimiento en cada meta y en cada ODS, identificar fortalezas y oportunidades de mejora en el desarrollo sostenible, comparar sus resultados y aportar una línea de base para su seguimiento hasta el 2030. Para construirlo, se ha llevado a cabo el siguiente proceso metodológico:

En primer lugar, se ha realizado un proceso de interpretación y adaptación de los objetivos y las metas a la realidad de las ciudades de España – siempre de acuerdo con las directrices marcadas por la ONU. Así, solo se miden las metas que son pertinentes a nivel local, son aplicables a la realidad urbana española, existen datos disponibles a nivel local o regional y es posible construir como mínimo un indicador fiable y estandarizado para todo el universo de estudio. A partir de estos criterios se han medido un total de **125 de las 169 metas** y se han construido **295 indicadores**, superando así los 232 que propone la ONU.

Datos e indicadores

En segundo lugar, se lleva a cabo un proceso de captura y tratamiento de los datos a partir de los cuales se construyen los indicadores. Se han utilizado fuentes públicas o con permiso de libre uso, de contrastada fiabilidad, que incluyan el universo de estudio y que presenten periodicidad en su publicación para asegurar una correcta replicabilidad del índice en futuras ediciones. Para la edición del 2020, se han consultado más de 450 fuentes y se han procesado más de 3 millones de datos.

Se ha realizado un proceso de interpretación y adaptación de los objetivos y las metas a la realidad de las ciudades de España

6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO	7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE	10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES
Zaragoza	Sevilla	Cáceres
Pamplona/Iruña	Salamanca	Ciudad Real
Castellón de la Plana	Soria	Huesca
Cáceres	Lleida	Zaragoza
Bilbao	Logroño	Ávila
València	Granada	Sevilla
Tarragona	Palencia	Cuenca
Coruña, A	Valladolid	Soria
Logroño	Zaragoza	Córdoba
Pontevedra	Málaga	Castellón de la Plana
Teruel	Ávila	Toledo
Vitoria-Gasteiz	Vitoria-Gasteiz	León
Ourense	Córdoba	Teruel
Girona	Madrid	Logroño
Lugo	Segovia	Badajoz

11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES	12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES	13 ACCIÓN POR EL CLIMA
Albacete	Donostia/San Sebastián	Palma
Valladolid	Barcelona	Murcia
Bilbao - Bilbo	Murcia	Donostia/San Sebastián
Donostia/San Sebastián	Granada	Cáceres
Tarragona	Madrid	Granada
Pamplona/Iruña	València	València
Logroño	Huesca	Madrid
València	Tarragona	Jaén
Zaragoza	León	Lleida
Sevilla	Palma	Cádiz
Barcelona	Málaga	Zaragoza
Cádiz	Santa Cruz de Tenerife	Málaga
Girona	Girona	León
Cáceres	Ciudad Real	Barcelona
Palma	Sevilla	Sevilla

Índice ODS. Capitales de provincia de España de IndenCity.

Hemos calculado los indicadores y homogeneizado su resultado siempre desde una perspectiva relativa al umbral de cumplimiento de cada indicador

Por último, se calculan los indicadores y se homogeneiza su resultado para todas las ciudades analizadas, siempre desde una perspectiva relativa al umbral de cumplimiento de cada indicador. El **umbral de cumplimiento** es un valor que se define como el resultado óptimo de las ciudades para cada uno de los indicadores y, en el índice ODS, se han buscado valores objetivos que provienen de la misma ONU, de otra institución de referencia o a partir de los rendimientos de terceros. Así, sobre la base de los resultados obtenidos en los indicadores se finaliza calculando el grado de avance de las ciudades estudiadas en el cumplimiento de cada meta y cada ODS.

Adicionalmente, el Índice ODS de IdenCity ha incluido en su proceso de construcción múltiples indicadores con la perspectiva de los colectivos con discapacidad y que buscan medir elementos y aspectos de la accesibilidad universal. El objetivo es darle un papel protagonista a la inclusión social y a la accesibilidad universal en el proceso de avance hacia el desarrollo sostenible de las ciudades para hacer realidad el principio rector de la Agenda 2030 de "no dejar a nadie atrás".

En conclusión, el Índice de ODS elaborado por IdenCity ha logrado crear una herramienta capaz de analizar y evaluar el rendimiento de las ciudades en cada uno de los ODS, a través de una metodología sólida y fiable que adapta el enfoque de los ODS a nivel municipal en España. Asimismo, lo hace con independencia en el marco de una alianza público-privada y con la convicción de que esta herramienta va a ser fundamental para la correcta evaluación del desempeño de las ciudades hacia el cumplimiento total de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

> Queremos trabajar en desarrollar todos los ODS a la vez, porque esta es la filosofía de la Agenda 2030: alcanzar la triple sostenibilidad económica, ambiental y social

AUTOR | CARLOS MARTÍ

MIQUEL RODRÍGUEZ

Comisionado para la Agenda 2030 del Ayuntamiento de Barcelona

«El presupuesto municipal ya empieza a analizarse desde la óptica de la Agenda 2030»

Desde hace unos meses, la ciudad de Barcelona ya cuenta con su propia Agenda 2030, con el objetivo de localizar los ODS e implementar medidas en diferentes ámbitos. Algunos proyectos ya están en marcha con importantes inversiones, aunque quizás el enfoque más importante es que **todos los presupuestos de la ciudad ya se comienzan a analizar desde la perspectiva del cumplimiento de los ODS**. Nos lo cuenta en esta entrevista Miquel Rodríguez, comisionado para la Agenda 2030 del Ayuntamiento de Barcelona..

> Teníamos muy claro que no solo era una cuestión de aterrizar los ODS a la ciudad, sino también de impulsar acciones concretas

¿En qué momento y bajo que parámetros el Ayuntamiento de Barcelona decide implementa su Agenda 2030?

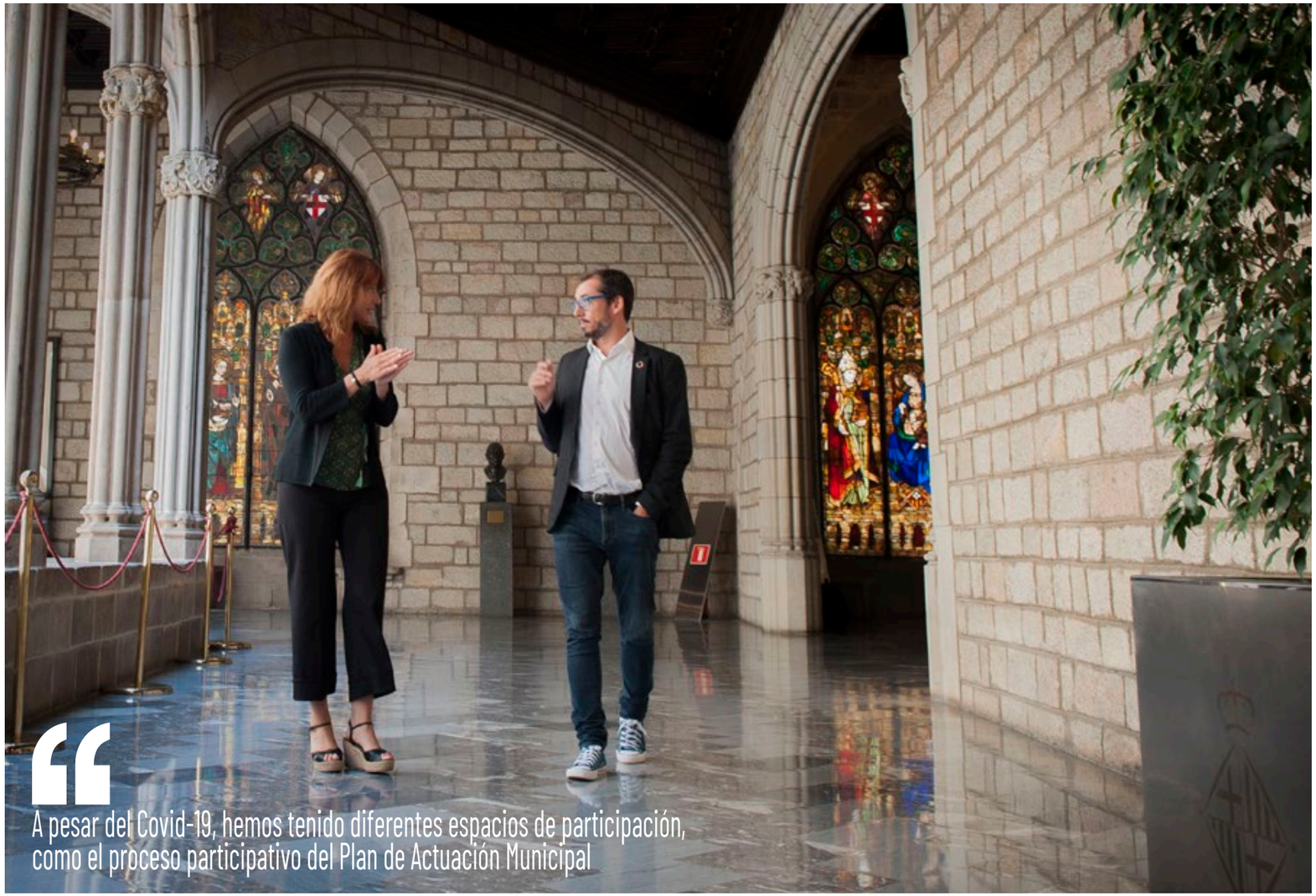
El Ayuntamiento de Barcelona es de los que tiene una mayor tradición en incorporar la sostenibilidad en sus políticas. Ya lo hizo en los años 90 con la Agenda 21 y en los últimos años con un conjunto de políticas planteadas, tanto en el ámbito de la ambiental y social, alineadas con los objetivos de la Agenda 2030. Pero es en esta legislatura en la que se impulsan unas políticas económicas más alineadas con la Agenda 2030, buscando diversificar nuestra economía, haciéndola más respetuosa con el entorno, y nuevas alianzas. Ahora bien, formalmente, no es hasta esta legislatura cuando el Ayuntamiento decide crear una Área responsable de la Agenda 2030, dirigida por la teniente de alcalde, Laia Bonet, creando la figura de comisionado de la Agenda 2030.

¿Cuáles son los objetivos prioritarios en vuestra Agenda 2030 para la ciudad? ¿Se ha finalizado ya el proceso de localización de estos objetivos?

Este pasado octubre aprobamos la Agenda 2030 de Barcelona; es decir, finalizamos el proceso de localización de los objetivos. Hemos intentado ser lo más rigurosos posibles, localizando no solo los ODS, sino también las metas vinculadas. El resultado es que hemos localizado 139 de 169 metas, el 82% del total, un porcentaje claramente superior del papel que suele tener el mundo local en la aplicación de la Agenda 2030, que suele ser del orden del 60%. Esto muestra que para el Ayuntamiento de Barcelona todos los objetivos son prioritarios para conseguir un futuro sostenible.

¿Cuáles de los 17 ODS tendrán más desarrollo en la Agenda ¿Se vincula esta Agenda con la implementación de una Agenda Urbana a nivel local o autonómico?

Queremos trabajar en desarrollar todos los ODS a la vez, porque esta es la filosofía de la



> A pesar del Covid-19, hemos tenido diferentes espacios de participación, como el proceso participativo del Plan de Actuación Municipal

Miquel Rodríguez, comisionado para la Agenda 2030 del Ayuntamiento de Barcelona, junto a Laia Bonet, teniente de alcalde y responsable del Área de la Agenda 2030 del Ayuntamiento.

Agenda 2030: alcanzar la triple sostenibilidad económica, ambiental y social. No podemos tener un nivel de sostenibilidad sin los otros dos. Y tenemos muy claro que esta Agenda tiene que alcanzarse a través de alianzas multiactor y multinivel, entre ellas con el resto de las administraciones.

Siguiendo las líneas estratégicas de la Agenda ¿qué proyectos se están implementando actualmente en la ciudad?

Cuando nos pusimos a diseñar conjuntamente con la teniente de alcalde, Laia Bonet, cómo debíamos implantar la Agenda 2030, teníamos muy claro que no solo era una cuestión de aterrizar los ODS a la ciudad, sino también de impulsar acciones concretas. Por eso, en cada uno de los tres ámbitos, ambiental, social y económico, se están implantando proyectos concretos.

En el ambiental, destacaría el Mecanismo para la Energía Sostenible de Barcelona (MESBarcelona), que prevé una inversión pública de 50 millones de euros que, complementados con un mínimo de 115 millones privados, permitirá instalar placas fotovoltaicas gratuitamente en los tejados de la ciudad.
En el ámbito social, el plan de choque contra la brecha digital ha sido importante para que familias con dificultades puedan acceder al entorno digital, ya que este representa una oportunidad educativa y laboral.

Por último, frente a la situación económica del Covid-19, se ha impulsado un conjunto de ayudas para empresas y profesionales, por valor de 30 millones de euros para ayudarlos a superar el parón de actividad debido a los cierres vinculados a los confinamientos. Estos tres proyectos son ejemplos claros de políticas alineadas con la Agenda 2030.

> Conjuntamente con CGLU, hemos creado un grupo de ciudades que compartimos experiencias y buenas prácticas sobre cómo localizar la Agenda 2030

¿Cómo se están abordando los procesos participativos que incluye la Agenda?

A pesar del Covid-19, hemos tenido diferentes espacios de participación. El primero, con la ciudadanía, en el marco del proceso participativo del Plan de Actuación Municipal. Inicialmente, en una sesión presencial.
A partir del confinamiento de marzo de 2020, mantuvimos el proceso participativo online, gracias al portal Decidim.Barcelona, con más de 80 intervenciones.

Por otra parte, decidimos crear un Consejo Académico Asesor, formado por más de 30 académicos en los ámbitos de la ciencia, la economía y las ciencias sociales. Igualmente, crearemos una mesa de ciudad que ayude a impulsar la Agenda 2030 en el conjunto del municipio, desde la acción municipal, pero sobre todo desde la acción ciudadana, de las empresas y las organizaciones.

Otra línea de la Agenda se refiere a la implementación en el propio Ayuntamiento ¿Qué se está haciendo al respecto?

Dentro del consistorio se están dando pasos significativos para alinear el conjunto de políticas con la Agenda 2030. Por ejemplo, diferentes planes y programas se están diseñando teniendo en cuenta el trabajo de localización elaborado.

Por otra parte, el presupuesto municipal empieza a analizarse desde la óptica de la Agenda 2030, observando el esfuerzo presupuestario en relación a cada ODS. En general, vamos viendo como el conjunto del consistorio va integrando la Agenda 2030 en su quehacer, y sobre todo vemos una complicidad clara por parte de los trabajadores municipales, que se sienten identificados con los valores de la Agenda 2030.

¿Cómo está afectando la pandemia el Covid-19 a los planes previstos en la Agenda? ¿Se incidirá más ahora en el aspecto social de la misma?

El inicio de la pandemia representó un parón en seco en los planes relativos a la Agenda 2030. Era totalmente lógico, ya que el Ayuntamiento estaba volcado en adaptar centros deportivos en hospitales, en hacer llegar comida a personas que no podían salir de casa y en ofrecer todo lo posible a los servicios sanitarios.

Pero una vez las urgencias sanitarias se fueron integrando en nuestra actividad, nos dimos cuenta de que la Agenda 2030 era más importante que nunca, ya que los retos del Covid-19, como la necesidad de reducir las desigualdades (especialmente digitales), garantizar una educación y una sanidad de calidad para todo el mundo, y una economía más diversificada, son retos que ya están previstos en la Agenda 2030.
Por lo tanto, lo que ha provocado el Covid-19 es una alteración del orden de las prioridades, pero siguen siendo prioridades de la Agenda 2030. En este sentido, estamos haciendo esfuerzos en priorizar lo urgente, que son las desigualdades sociales, y sobre todo las económicas, con actuaciones para intentar paliar el parón de la actividad y trabajando en una diversificación de la economía. Tenemos una base, gracias a nuestras universidades y centros de investigación, para impulsar la innovación a partir de la transferencia de conocimiento. Esta debe ser la base de la diversificación económica, gracias a la implantación de la innovación en el conjunto de nuestra economía.

Una tercera línea de la Agenda es la internacionalización ¿Se apoyará en el hecho de que en Barcelona tienen su sede redes urbanas tan importantes como CGLU, Metrópolis o CIDEU?

Sí. Conjuntamente con CGLU hemos creado un grupo de ciudades que compartimos experiencias y buenas prácticas sobre como localizar la Agenda 2030. Este debe ser un camino para mejorar la implantación de los ODS en Barcelona a la vez que refuerza nuestra proyección exterior.

BARCELONA AGENDA 2030

SABER+

https://ajuntament.barcelona.cat/agenda2030/es

AUTORA | MANUELA CASADO*

La naturaleza y la ciudad como bien común

La cultura humana es innata a la vida en sociedad, y ésta tiene su mejor ecosistema en los entornos urbanos. Sin embargo, la ciudad ha olvidado los equilibrios necesarios con su entorno, con el territorio. Por eso, la gravedad de esta crisis ecológica nos urge a pensar en el bien común y a avanzar en **un camino de diálogo que requiere rigor, humildad y generosidad por parte de todos**. Manuela Casado, arquitecta y miembro de la asociación WAS, nos traslada en este artículo el porqué de estas urgencias y las soluciones que tenemos al alcance de nuestra mano para reorientar el sentido de lo urbano y resignificar la ciudad.

La vida en sociedad es una característica esencial de la vida del hombre. Al vivir en sociedad, repartimos las tareas necesarias para la vida, aportando cada uno nuestras capacidades y bienes. Pero, además, vivir en sociedad nos permite vivir en relación con otros, y es en el encuentro con el otro donde se constituye la propia identidad y se encuentra el sentido a la vida. Este vivir en común es el mayor bien que una sociedad puede tener y, para que pueda desarrollarse en plenitud, necesita un lugar, una casa común hacia cuyo cuidado la sociedad debe dirigirse. Esta casa común es nuestro mundo, constituido por la unión de cultura y naturaleza, que hemos heredado de nuestros antepasados y tenemos la obligación de transmitir a las generaciones venideras.

Toda cultura tiene su origen en la relación que el hombre establece con su entorno natural. El cuidado de la tierra, el trabajo en el campo, la caza o el cobijo que el hombre ha de procurarse, han ido conformando a lo largo de los siglos el entorno humano, entretejiendo los hechos culturales con los procesos naturales en una fina red estrechamente unida.

La cultura occidental, por su parte, se ha desarrollado en torno a grandes ciudades. Atenas, Roma y Jerusalén representan los pilares sobre los que se sustenta nuestra cultura. La ciudad constituye el lugar primordial para el encuentro de los hombres con los múltiples ámbitos que constituyen la vida humana: política, ciencia, arte, literatura, religión... Hoy día, aunque despojada de muchas de las características del arquetipo de ciudad humanista, lo urbano se ha extendido a gran parte del mundo y, en alguna medida, podría decirse que el mundo se ha convertido en una única y gran ciudad.

A lo largo de los últimos cien años, al tiempo que la ciudad ha ido tomando un protagonismo cada vez mayor en la vida de los hombres, la humanidad ha transformado la naturaleza más rápida y extensamente que ningún otro período de tiempo comparable de la historia humana, rompiendo en muchos casos el equilibrio ecológico en el que se desarrolla la vida del Planeta. La gravedad de esta crisis ecológica nos urge a

*Arquitecta en IDOM y especialista en paisajismo, diseño urbano y sostenibilidad. Máster en Humanidades por la Universidad Francisco de Vitoria. Socia de Women Action Sustainability, WAS, y coordinadora de su grupo de trabajo 'Naturaleza, ciudad e infraestructuras'.

Una red de itinerarios peatonales y ciclistas en cada distrito y en cada barrio es fundamental para **favorecer el encuentro social**, el bienestar y la salud de los ciudadanos

pensar en el bien común y a avanzar en un camino de diálogo que requiere rigor, humildad y generosidad por parte de todos. Nuestra casa común está hoy más en juego que nunca, y del cuidado e interrelación que establezcamos entre naturaleza y cultura, depende en gran medida la supervivencia de nuestra especie sobre la Tierra.

Equilibrio entre naturaleza y ciudad

Si bien el desarrollo económico, social e industrial del último siglo ha contribuido a obtener grandes mejoras en el bienestar humano, también ha generado una pérdida considerable y en gran medida irreversible de la diversidad de la vida sobre la Tierra, la degradación de muchos ecosistemas y la acentuación de la pobreza de determinados grupos de población. Hoy día sabemos que la actividad humana, generada en gran parte para atender a la demanda rápidamente creciente de alimento, agua dulce, madera, fibra y combustible, está ejerciendo una presión tal sobre las funciones naturales de la Tierra, que ya no puede garantizarse que los ecosistemas del planeta vayan a mantener la capacidad de sustentar a las generaciones futuras.

La biodiversidad, entendida como la variedad de seres vivos que interaccionan entre sí y con el medio que les rodea en un determinado ecosistema, juega un papel fundamental en la configuración del tejido de la vida sobre la Tierra y en el desarrollo de los procesos naturales de los que depende la humanidad.

Los ecosistemas intervienen en cuestiones tan esenciales para la vida de los seres humanos como la absorción del anhídrido carbónico, la purificación del agua, el control de enfermedades y plagas, la descomposición de residuos y muchísimos otros procesos sin los cuales la especie humana no podría subsistir. Pero no solo eso, porque la naturaleza alberga una infinita riqueza y belleza intrínseca y provee al hombre de beneficios estéticos, psicológicos y espirituales esenciales para su pleno desarrollo y bienestar.

La ciudad, por su parte, cuya evolución, acorde a los cambios culturales de cada época, había sido lenta y contenida, se convierte, con el inicio de la revolución industrial, en algo complejo y rápidamente cambiante. Entre los siglos XVIII y XIX, las poblaciones europeas y americanas experimentan un crecimiento exponencial, al tiempo que dejan de ser rurales para convertirse en eminentemente urbanas. La llamada ciudad industrial carece de todo lo que había caracterizado a la ciudad: la calle, la plaza, las murallas, los grandes edificios públicos (civiles y religiosos) y la cohesión con el campo.

Desde finales del siglo XIX y durante el siglo XX, se intenta paliar esta situación, que había conducido a graves problemas sociales y de salud pública, y que en muchos casos se había hecho insostenible. En 1933 Le Corbusier y Sert escriben La carta de Atenas para el IV Congreso de Arquitectura Moderna. En ella sientan las bases del urbanismo moderno, dividiendo las actividades humanas en cuatro funciones: habitar, desplazarse, trabajar y recrearse. Las calles y plazas, lugares de encuentro por excelencia, desaparecen del esquema urbano y en su lugar se proponen amplias vías de circulación rodada, combinada con grandes parques a los que los ciudadanos pueden trasladarse en su tiempo de ocio. Este concepto de ciudad va implantándose y desarrollándose durante gran parte del último siglo. Si bien se consiguen importantes mejoras en la calamitosa ciudad industrial, el automóvil se hace absoluto protagonista del espacio público, al tiempo que los parques se convierten en islas rodeadas de asfalto, rompiendo la conectividad ecológica que garantiza la supervivencia de los ecosistemas sobre los que se asientan las ciudades. Además, el espacio público deja de cumplir su función de gran ágora, lugar de encuentro de todos los ciudadanos y pasa a ser simple conector dentro de una red de nodos monofuncionales.

En el urbanismo moderno, el espacio público deja de cumplir su función de gran ágora, lugar de encuentro de todos los ciudadanos y pasa a ser simple **conector dentro de una red de nodos monofuncionales**

Ante esta situación, desde los años sesenta del siglo XX, se han alzado voces que reclaman una ciudad más humana y más verde. Conscientes de la complejidad de la ciudad y del delicado equilibrio en el que se desarrollan los ecosistemas naturales, se buscan, desde los distintos ámbitos del saber, nuevas formas y caminos comunes donde ciudad, naturaleza y persona recuperen su espacio y su encuentro mutuo.

Hombres y mujeres tenemos un origen común, una pertenencia mutua y un futuro compartido por todos. Por ello, nuestra sociedad debe abrirse más allá de si misma y cada uno de nosotros debemos tomar conciencia de la responsabilidad de transmitir a las futuras generaciones el legado recibido de nuestros antepasados: un mundo configurado como la unión de naturaleza y cultura. A continuación, se proponen cinco líneas de actuación como guía para el desarrollo y la regeneración de la biodiversidad y el bienestar humano en las ciudades.

Infraestructura verde

Puede definirse como una red estratégica de zonas naturales y seminaturales, que, junto con otros elementos ambientales, asegura la conectividad ecológica y protege la biodiversidad tanto de las áreas rurales como urbanas. Una infraestructura verde bien planificada y gestionada protege contra el cambio climático, fomenta un desarrollo equilibrado y genera una mayor calidad de vida en las ciudades.

Ciclo del agua

El agua es parte fundamental de la infraestructura verde y contribuye de forma determinante a la protección y mejora de la biodiversidad, así como a contrarrestar el creciente efecto 'isla de calor'. Los ríos y llanuras de inundación a escala regional, los cursos de agua y pequeños arroyos, junto con cualquier otro tipo de masa de agua no tratada a escala municipal y urbana, contribuyen a la regulación de los flujos de agua, así como a su depuración y suministro. Al mismo tiempo, favorecen la prevención de inundaciones y a la recarga de las reservas de agua subterránea.

Micro-paisajes

La infraestructura verde se apoya tanto en elementos naturales como seminaturales y artificiales, sobre los cuales se puede actuar para mejorar la biocapacidad urbana. Los parques y jardines, las calles y plazas arboladas, los tejados y fachadas verdes, los estanques y las áreas de juego, así como cualquier superficie permeable, contribuyen a consolidar la infraestructura verde, mejorar la calidad del aire y a reparar la conectividad ecológica. Además, estos elementos contribuyen a la cohesión entre naturaleza y ciudad, favoreciendo el uso del espacio público y la regeneración de barrios y zonas degradadas.

Ciudad de proximidad

La ciudad ha de favorecer y promover el encuentro entre las personas. Para ello, es necesario recuperar la ciudad de proximidad, donde los ciudadanos puedan acceder a los servicios básicos en un entorno fácilmente accesible a pie o en bicicleta, medio de transporte económico y sostenible por excelencia. Una red de itinerarios peatonales y ciclistas en cada distrito y en cada barrio es fundamental para favorecer el encuentro social, el bienestar y la salud de los ciudadanos. Se restaura así la escala humana permitiendo que todos (niños, jóvenes, familias y ancianos), puedan disfrutar de una ciudad de proximidad segura y saludable.

Persona y ciudadanía

Todas las personas dependemos de los ecosistemas de la tierra y de los beneficios que éstos nos proporcionan. Asimismo, dependemos unos de otros y de las relaciones que establecemos con nuestros conciudadanos. Es por esto que la prosperidad de una sociedad no se mide solo por su economía, su salud, o cualquier otro elemento tomado de manera aislada, sino por la capacidad de crear vínculos interpersonales y con el medio que nos rodea. Se hace necesario cultivar una mirada más integral e integradora, así como un pensamiento crítico y profundo sobre el hombre y la naturaleza, sobre nuestra historia y nuestro porvenir.

La sociedad ha de crear y reforzar las vías de colaboración entre los ciudadanos y las instituciones, así como fortalecer las relaciones de vecindad y ciudadanía que contribuyen a proteger y cultivar nuestra casa común, inseparable del buen desarrollo humano, familiar y laboral.

A modo de conclusión

La naturaleza y la ciudad constituyen el hábitat en el que se desarrolla la vida de los hombres. Son vehículo del bien común de la sociedad y representan todo lo bueno a lo que el hombre puede aspirar: el pleno desarrollo de su naturaleza humana y de su vocación a una comunión interpersonal. El respeto y cuidado de la casa común presupone el respeto a la dignidad intrínseca del hombre y la mujer y el deseo de que todas y cada una de las personas que habitan este planeta puedan aspirar a una vida buena, bella y noble. Solo bajo esta perspectiva pueden los hombres hacer frente a los grandes retos que la vida en sociedad nos plantea ya entrado el siglo XXI y permitir que florezca una civilización humana cada vez más sostenible, consciente del bien común que ha recibido y de su responsabilidad de cuidarlo y transmitirlo a las próximas generaciones.

La ciudad, escenario de la vida humana por excelencia, debe ser lugar de encuentro entre naturaleza, cultura y persona. Se hace necesario cuidar e intervenir en la delicada red de infraestructura verde que atraviesa nuestras ciudades, así como en el espacio público y peatonal, para que sea un verdadero ámbito de encuentro interpersonal y reflejo del bien común que nos une como sociedad.

WOMEN ACTiON SUSTAiNABiLiTY

WAS es una asociación sin ánimo de lucro cuyo fin principal es elevar la sostenibilidad al primer nivel estratégico de las empresas, entidades, instituciones y de la sociedad en general. Los objetivos de WAS son impulsar el compromiso de las empresas, instituciones, entidades y de la sociedad con la sostenibilidad, promoviendo al mismo tiempo el papel de la mujer en los primeros niveles de decisión y dar respuesta a temas que afecten a asuntos relacionados con la sostenibilidad, situando a la Asociación como punto de referencia. Para ello, WAS tiene como tarea prioritaria crear foros de debate y discusión en materia ambiental, social y de gobierno corporativo (ESG) a través de mujeres expertas en la materia. Desde WAS promovemos un enfoque de la sostenibilidad, integrador, informado, diverso y profesional

REFERENCIAS

ANDERSON, C. A., GRANADOS, J., "Capítulo X. La familia y la civilización del amor" en Llamados al amor. Teología del cuerpo en Juan Pablo II. (Editorial Didaskalos, Madrid 2019).

BENEVOLO, L., Historia de la arquitectura moderna, traducción de Mariuccia Galfetti y otros, (Gustavo Gili, Barcelona 2005).

FRANCISCO, Carta enc. Laudato sí, sobre el cuidado de la casa común (Ediciones Palabra, Madrid 2015).

GEHL, J., La humanización del espacio público, traducción de María Teresa Valcarce (Editorial Reverté, Barcelona 2006).

HABERMAS, J., Israel o Atenas (Editorial Trotta, Madrid 2001).

JACOBS, J., Muerte y vida de las grandes ciudades, traducción de Ángel Abad y Ana Useros (Capitán Swing Libros, Madrid 2013).

LE CORBUSIER, SERT, J.L., La carta de Atenas, Universitat Politècnica de Catalunya, Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallès [12 de agosto de 2019].

LÓPEZ QUINTÁS, A. Estética de la creatividad (Ediciones Cátedra, Madrid 1977).

MUMFORD, L., La ciudad en la Historia. Sus Orígenes, Transformaciones y Perspectivas, traducción de Enrique Luis Revol y Javier Rodríguez Hidalgo (Pepitas de Calabaza, Logroño 2014).

De RIBERA-MARTÍN, I. ¿Qué principio de unidad en la sociedad? en Covid 19: Lo humano en cuestión, José Noriega y Carlos Granados (Editorial Didaskalos, Madrid 2020).

UNESCO, Cátedra UNESCO sobre Desarrollo Sostenible y Educación Ambiental de la UPV/EHU. Curso básico online 'Servicios de los ecosistemas y bienestar humano en Euskadi', Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente de Esukadi.

> Durante la pandemia las administraciones públicas han sido responsables y se han dado cuenta de que teníamos que prestar los mismos servicios, o incluso más, en muchos de los ámbitos esenciales en los que trabajamos

AUTOR | CARLOS MARTÍ
FOTOS | FERROVIAL SERVICIOS

FIDEL LÓPEZ
Consejero delegado de Ferrovial Servicios

«Avanzar hacia la economía circular requerirá importantes inversiones»

Las ciudades se transforman para hacer frente a la 'nueva realidad' tras la pandemia del Covid-19, a la vez que no dejan de responder a otras crisis que llaman a la puerta como la de los impactos del cambio climático. Y en esto, **las empresas proveedoras de servicios urbanos tienen un papel clave**. Ningún ayuntamiento podría por sí solo realizar la transformación apoyada en la economía circular, la nueva gestión del espacio público o las zonas verdes, la movilidad sostenible, la iluminación eficiente... Fidel López, consejero delegado de Ferrovial Servicios, nos cuenta en qué ponen el acento para acompañar a las ciudades hacia el nuevo paradigma de la sostenibilidad transversal.

Cerca del 95% de casos de coronavirus se están produciendo o se han producido en entornos urbanos ¿Cómo va a impactar esta crisis en el futuro de las ciudades y cuáles son los principales problemas que han emergido con esta crisis?
Para nosotros la ciudad es un eje estratégico, y alrededor de ella hemos construido nuestra provisión de servicios esenciales, avanzando hacia una sofisticación exigida tanto por los clientes como por los propios ciudadanos. Desde luego, la pandemia ha supuesto para nosotros retos especiales y complejos. Nuestra primera prioridad ha sido la salud de nuestros empleados; es decir, asegurar que podíamos trabajar con la seguridad necesaria, adaptando las distancias y teniendo en cuenta que prestamos servicios esenciales a la sociedad. Por otro lado, ha habido numerosos servicios específicos que se han intensificado mucho en estos meses, por ejemplo, el trabajo en hospitales, el mantenimiento de infraestructuras de salud, la recogida y el tratamiento de residuos peligrosos, etc.

Por todo ello, tenemos que pensar cómo afecta a nuestra provisión de servicios, porque efectivamente hay áreas que vamos a tener que reforzar más en el futuro, como la sanitaria y todas las actividades que realizamos en este ámbito. A la vez, sabemos que han cambiado otros aspectos importantes debido al incremento del teletrabajo, el aumento del comercio electrónico o la reducción que todo esto puede generar en la movilidad urbana, donde hemos de pensar en infraestructuras con mayor flexibilidad dependiendo de la demanda. Y no solo hablamos de movilidad, porque la mejora de la resiliencia también es necesaria en todo tipo de infraestructuras de la ciudad.

Ahora que está resultando complicado mantener a buen ritmo la implementación de la Agenda 2030, ¿habéis detectado en el último año de pandemia una merma en la capacidad de acción y ejecución de proyectos por parte de las ciudades?
Afortunadamente, las administraciones públicas en España han sido responsables y se han dado cuenta de que teníamos que prestar los mismos servi-

cios, o incluso más, en muchos de los ámbitos esenciales en los que trabajamos. Por ello, la reducción de servicios prestados durante la pandemia la hemos notado más en otras áreas de actividad, por ejemplo, la actividad industrial o el transporte.

En cuanto a las ciudades, y a pesar de que muchas de ellas han visto reducidos de forma importante y puntual sus ingresos, han mantenido sus servicios esenciales y se han adaptado a las circunstancias. En todo caso, si queremos avanzar en economía circular tenemos que ser conscientes de que se requerirán más inversiones y supondrá, en algunos casos, costes adicionales. Es probable que notemos un puntual retraso en las agendas establecidas de desarrollo sostenible y economía circular debido a la pandemia, pero también estoy convencido de que la sociedad y la ciudadanía tienen muy clara la importancia del reciclaje de residuos o la lucha contra el cambio climático. Hoy, la sensibilización sobre estos temas es cada vez más relevante.

> La ciudadanía tiene muy clara la importancia de temas como el reciclaje o la lucha contra el cambio climático. Hoy, la sensibilización sobre estos temas es cada vez más relevante

En Ferrovial Servicios, y en general en todo Ferrovial, tenemos muy claro que las agendas de desarrollo sostenible son claves, no solo por convicción propia, sino también porque es algo que cada vez nos exigen más los clientes, los inversores y todos los grupos de interés. Y en estas agendas incluyo, entre otros muchos, el cambio climático y la reducción de emisiones, la eficiencia y optimización en la prestación de los servicios, la transición energética, la biodiversidad, la gestión responsable del agua, la cooperación al desarrollo, la acción social, etc.

En esta línea, ¿estáis notando un cambio en la mentalidad de los municipios respecto a la incorporación de criterios de sostenibilidad, por ejemplo, en las inversiones o las licitaciones?

Creemos que se está produciendo una mayor concienciación sobre la necesidad de avanzar en sostenibilidad y dedicar más capacidades a los servicios públicos, que han dejado de entenderse como un "gasto" para pasar a ser inversiones de mejora. Por ejemplo, son muchos los ayuntamientos que están haciendo importantes inversiones para mejorar los servicios de recogida y el tratamiento de residuos, especialmente con la fracción de orgánico. De hecho, antes de final de año todos los ayuntamientos de más de 5.000 habitantes deben tener la recogida selectiva de orgánico ya implantada. En todo caso, hay que avanzar en fórmulas que permitan las inversiones público-privadas en todos los aspectos y de manera que sean asumibles tanto por las empresas como por las entidades locales o regionales.

> Desde 2009 venimos midiendo de forma exhaustiva nuestra huella de carbono, desarrollando medidas y planes para su reducción

También hay que recordar los difíciles momentos que vivieron los ayuntamientos durante la crisis de 2008 a 2013, pero gracias a esta experiencia, creo que se han mejorado muchos aspectos de la gestión y hoy los municipios cuentan con una situación económica excelente que les permite realizar importantes inversiones para la mejora de los servicios públicos.

En este contexto de transformación municipal, antes mencionabas el cambio climático como uno de los ejes claves para el futuro urbano, y lo cierto es que las ciudades se están moviendo mucho en este sentido ¿Qué papel jugarán las empresas en este sentido?

Para nosotros es un tema estratégico. Tenemos una posición sólida en el sector desde el punto de vista del liderazgo en temas de sostenibilidad y especialmente en cuestiones de cambio climático. Desde 2009 venimos midiendo de forma exhaustiva nuestra huella de carbono y desarrollando medidas y planes para su reducción. Concretamente, Ferrovial Servicios ha reducido su huella de carbono un 35% desde 2009, y esperamos reducirla en un 40% adicional en el año 2025, básicamente mejorando nuestra flota de vehículos, llevando un control de las emisiones difusas, y optimizando los consumos propios de energía.

En las flotas hemos hecho importantes inversiones para contar con vehículos más eficientes y sostenibles, y lo seguiremos haciendo a medida que vamos renovando las actuales unidades. Ya tenemos prototipos de vehículos con motores híbridos eléctricos y de gas natural, además de haber introducido camiones y barredoras 100% eléctricas, de manera que estamos preparados tan pronto un ayuntamiento exige estos requerimientos.

Sobre las emisiones difusas, que fundamentalmente son las emisiones de gas metano en vertederos, hemos hecho un gran esfuerzo en el proceso de captura y conversión en electricidad o biometano. Esto último es algo que también conseguimos gestionando los residuos orgánicos a través de un proceso de *upgrading* en la planta del Parque Tecnológico de Valdemingómez de Madrid, donde obtenemos cada año más de 100.000 MWh, la energía suficiente para abastecer a 20.000 hogares.

Finalmente, en cuanto al consumo interno de electricidad, ya estamos comprando prácticamente el 100% de origen renovable, además de tener un proyecto para la instalación de placas solares fotovoltaicas en nuestras instalaciones para desarrollar el autoconsumo.

España ha dado importantes pasos hacia la economía circular con una nueva Estrategia y un primer Plan de Acción 2021-2023, además de la futura Ley de Residuos, pero ¿cumplirá España con los objetivos en gestión de residuos para los próximos años?

Estoy convencido que sí, que los años que vienen van a suponer una profunda transformación del sector, algo necesario dado que ahora mismo estamos en porcentajes de reciclaje por debajo de lo que nos exige la Unión Europea para 2020 (llegar al 50%). Se producen unos más de 22 millones al año de residuos urbanos y estamos destinando al vertedero más de la mitad. Por este motivo, estamos todavía muy lejos del hito del 65% de reciclaje en 2035, aunque creo que hay tres factores claves que van a cambiar esta tendencia a mejor.

El primer factor es que, desde el punto de vista no solo regulatorio, sino también de concienciación social, ya tenemos el "caldo de cultivo" para que se produzca esta transformación. Y estamos viendo indicios de que también está habiendo un cambio político, por ejemplo, implantando la recogida selectiva de la fracción orgánica, algo fundamental para poder llegar a los porcentajes que nos pide la UE. De hecho, prácticamente todas las grandes ciudades tienen ya en marcha este nuevo tipo de recogida. Por otro lado, la futura nueva Ley de Residuos contempla aspectos para acelerar esta transformación como es la tasa de vertedero y su equiparación entre comunidades autónomas o la penalización de los envases de plástico de un solo uso con una nueva tasa.

En segundo lugar, hay otro aspecto que ya no es solamente puramente normativo: las empresas están avanzando incluso más deprisa que la propia legislación. Por ejemplo, los productores de botellas de plástico. Nosotros tenemos en Barcelona una de las plantas más grandes de Europa de producción de escama de PET a partir de plástico reciclado con una capacidad 24.000 toneladas anuales de capacidad. Muchas empresas de bebidas y otros fabricantes ya han anunciado que van a producir entre el 50% y el 100% de sus envases con escama a partir de plástico reciclado entre el 2022 y el 2025... Es decir, las empresas se están moviendo para acelerar este cambio desde el sector privado.

Finalmente, y, en tercer lugar, otro aspecto clave son los fondos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno. Dado que el Plan es muy amplio, quiero resaltar dos de sus vectores principales: la inversión "verde" representa más del 37% del total y la digitalización cerca del 33%. De los primeros 72.000 millones ya hay 500 millones en los Presupuestos Generales del Estado destinados este año a la economía circular. Vemos que existen posibilidades de aplicar a las inversiones en economía circular entre 15.000 y 22.000 millones si atendemos a lo indicado en varios epígrafes del Plan. No hay que olvidar que sin inversiones en recogida y tratamiento de residuos será imposible alcanzar los objetivos de la UE. En este punto, me remito de nuevo a la importancia de la colaboración público-privada.

Hay países europeos que no envían nada o casi nada a vertedero porque reciclan más, pero también porque incluyen la valorización energética en la gestión de sus residuos. ¿Qué pasa en España con esta opción?

> Estamos dando grandes pasos para aumentar el reciclaje asociándonos con los productores para trabajar todo el ciclo de vida de los productos

No podremos reducir de forma drástica el porcentaje de residuos que acaban en vertedero si no aumentamos también el nivel de incineración y la valorización energética. Pero en paralelo, hay que trabajar en varias líneas simultáneamente. Por ejemplo, creo que el concepto de SCRAP (Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor) se va a ampliar de manera natural a numerosas fracciones, como el textil o las cajas de fruta, con la filosofía de que la responsabilidad del productor tiene que cubrir los residuos que genera. Nosotros estamos dando grandes pasos para aumentar el reciclaje asociándonos con los productores para trabajar todo el ciclo de vida de los productos. Tenemos que trabajar en las 3 "R" de la economía circular: la reducción, la reutilización y la recuperación. Todas ellas pasan necesariamente por la concienciación de la ciudadanía, y las empresas tenemos la obligación de ponérselo fácil. Un ejemplo concreto es la iniciativa que tenemos en varios ayuntamientos, entre otros el de Madrid, consistente en una app en los puntos limpios para que los ciudadanos intercambien de forma gratuita los productos que ya no van a usar, pero que están en buenas condiciones.

Más allá de la economía circular, si no hay cambio del modelo energético no hay transición ecológica. ¿En qué ayuda Ferrovial a una ciudad para mejorar su huella energética?

Uno de los aspectos que tenemos más claros en Ferrovial Servicios es la incentivación de la eficiencia energética. En este campo somos uno de los líderes en España y Portugal. Tenemos tres grandes tipos de proyectos. El primero es el alumbrado de las ciudades, donde usamos tecnología LED, mucho más eficiente y capaz de reducir los consumos entre un 70% y un 80%. Incluso ahora estamos lanzando una iniciativa con Telefónica basada en tecnología 5G para graduar de una forma mucho más precisa el consumo de cada punto de luz y ahorrar un 10% adicional.

El segundo proyecto son las instalaciones de frío-calor, fundamentalmente en edificios públicos y sobre todo en hospitales. Aquí los ahorros son menores, pero estamos hablando de que pueden llegar al 35 - 40%. En total, gracias a los ahorros de consumo hemos evitado desde 2007 la emisión de unas 90.000 toneladas de CO_2, además de invertir más de 70 millones de euros y crear empleo de calidad.

El tercer proyecto es la movilidad compartida con la plataforma ZITY que creamos con Renault. Está funcionando en Madrid y París y estamos analizando su implantación en otras ciudades de Europa. Otras iniciativas que tenemos también en movilidad es el servicio de bicicletas compartidas en Barcelona. Hay otras muchas medidas importantes que las ciudades están adoptando, como la peatonalización de los centros urbanos o la mejora de la calidad del transporte público.

¿Cómo avanzan en el tema de la naturaleza urbana y la nueva visión de la gestión de las infraestructuras verdes?

Es verdad que en muchos casos la gestión de las zonas verdes ha sido poco sofisticada y no tan científica como debería ser. Nos hace falta implantar una nueva visión más estratégica y avanzar en la mejora de los servicios de mantenimiento de zonas verdes, aunque lo cierto es que en los últimos años hemos visto muy buenos ejemplos de esta evolución de la mentalidad tradicional, como es el caso del proyecto Madrid Río o el recién presentado Bosque Metropolitano.

Finalmente, ¿cómo se transversaliza en todo lo hablado anteriormente las nuevas tecnologías y la digitalización?

Es algo fundamental para nosotros. Nuestra estrategia tiene dos pilares: una es la economía circular y la otra es la digitalización, una vertiente crítica en todo tipo de servicios urbanos para mejorar de los ratios de calidad y la interacción con el ciudadano. Por ejemplo, en el caso de la recogida de residuos, hablamos de mayor eficiencia, de optimización de las rutas, de sensorización de los contenedores, etc., mientras que en el área de tratamiento de residuos la tendencia imparable es el rediseño de las plantas con los criterios de la Industria 4.0. y el uso de *big data* y la robótica. S

AUTORES | CAROL ANDREWS, CHRIS CAVES Y REUBEN LUCAS*

Proyecto 'Connswater CommunityGreenway' en Belfast

Reconectando comunidades

El proyecto 'Connswater Community Greenway' **está transformando la zona este de la ciudad de Belfast**, capital de Irlanda del Norte, combinando la mitigación de inundaciones con un proyecto de conexión verde entre comunidades. Se trata de un corredor verde de nueve kilómetros que ofrece acceso a entornos ribereños, 16 kilómetros de carriles bici y peatonales continuos, espacios verdes y abiertos mejorados y conectados, nuevos puentes, una plaza pública y rutas de interés turístico. Este artículo es fruto de la colaboración que nuestra revista mantiene con ARUP. Fue publicado originalmente en la revista de la compañía a finales de 2020.

El parque lineal a lo largo de los ríos Connswater, Knock y Loop ofrece un corredor continuo e ininterrumpido sin coches, que permite a los residentes y visitantes caminar, correr o ir en bicicleta desde las colinas de Castlereagh hasta el barrio del Titanic en Belfast Lough.

Las necesidades de la comunidad local impulsaron el diseño de este espacio natural, lo que dio lugar a medidas de mitigación de las inundaciones que se necesitaban con urgencia, combinadas con nuevos espacios verdes y públicos. Las obras aumentaron la capacidad y la atenuación del río, proporcionando una protección crucial contra las inundaciones para 1.700 hogares y empresas y 40.000 residentes.

El este de Belfast aparecía antes en las guías de viaje como una parte de la ciudad desaconsejable para los turistas, pero el corredor verde ha contribuido a cambiar esta situación. Ha estimulado la economía local, ha atraído a los turistas a la zona y se ha convertido en un lugar para disfrutar del que sus residentes pueden sentirse orgullosos. Las intervenciones realizadas favorecen el desarrollo económico, la mejora de la salud pública y la cohesión de la comunidad, permitiendo que comunidades antes segregadas se unan. Donde los ríos actuaban antes como barreras, las personas y los lugares están ahora reconectados, fomentando estilos de vida más saludables gracias a servicios urbanos a lo largo de todo el corredor.

Arup desempeñó un papel fundamental en la creación del 'Connswater Community Greenway' al dirigir el equipo del proyecto durante las fases de diseño y construcción de la extensa segunda fase del desarrollo, desplegando conocimientos técnicos adicionales, como geomorfología, transporte, diseño medioambiental, relación con la comunidad, gestión del proyecto y servicios de supervisión de la obra.

©Paul Lindsay _ Chris Hill

***Carol Andrews** se encargó de las tareas de supervisión del proyecto. Es asociada en la oficina de Arup de Belfast. **Chris Caves** fue el director del proyecto. Es jefe de infraestructuras de Arup en Irlanda del Norte y director de la oficina de Belfast. **Reuben Lucas** fue el director del proyecto/diseñador jefe y es asociado en la oficina de ARUP de Belfast.

Los 9km de *Connswater Community Greenway* proporcionan medidas de mitigación del riesgo q1de las inundaciones, espacios verdes y acceso al río. © Paul Megahey

El desarrollo representa una inversión de 41 millones de libras (30 millones para el corredor verde y 11 millones para la mitigación de inundaciones), realizada por el Ayuntamiento de Belfast en estrecha colaboración con la organización local de asociación social EastSide Partnership. La Agencia de Ríos de Irlanda del Norte también fue un colaborador importante en el proyecto.

Antes, las guías de viaje desaconsejaban visitar esta zona del este de Belfast, pero **el nuevo corredor verde ha contribuido a cambiar esta situación**

Compromiso con la comunidad

La génesis del proyecto de 'Connswater Community Greenway' se inició en 2005 como una candidatura para el programa UK National Lottery's Living Landmarks, diseñado para conectar comunidades a través de espacios públicos. Después, se convirtió en un proyecto de corredor verde más ambicioso, con el objetivo de crear rutas ciclistas peatonales y mejorar el espacio público. La zona que rodea el corredor verde alberga comunidades que se enfrentan a una serie de problemas socioeconómicos y de salud pública, como la baja esperanza de vida, los altos niveles de pobreza infantil y la escasa actividad económica.

La Asociación EastSide quería superar años de abandono y falta de inversión en la zona: la mala calidad de las infraestructuras se reconoció como un obstáculo especial, pero a través de iniciativas de participación ciudadana se logró priorizar las necesidades. La mejora de la salud pública, la cohesión social y la seguridad frente a las inundaciones se consideraron prioridades fundamentales. El compromiso constante con la comunidad durante la fase de diseño y construcción se tradujo en 550 reuniones con propietarios de viviendas y empresas, y nueve foros comunitarios más amplios.

El equipo del proyecto fue más allá de la consulta intermitente requerida para cumplir con las obligaciones legales y se comprometió con la comunidad local de forma continua. Respondiendo a más de 750 preguntas del público a lo largo de los cuatro años que duró la construcción, el equipo emitió 12.500 notificaciones y actualizaciones a 6.640 seguidores de Facebook y 4.584 de Twitter, asegurándose de que la comunidad fuera consciente de todos los beneficios a largo plazo para la zona, incluida la provisión de medidas mejoradas de protección contra las inundaciones para sus hogares. El proceso ayudó a superar el escepticismo de algunos sectores de la comunidad sobre el proyecto. Por ejemplo, algunos residentes que vivían cerca de las entradas previstas al corredor verde estaban preocupados por el comportamiento antisocial y les costaba imaginar el beneficio de tener nuevos servicios en sus puertas.

El parque lineal ofrece un corredor ininterrumpido sin coches desde las colinas de Castlereagh de Belfast hasta Titanic Quarter. © Paul Lindsay y Chris Hill Photographic.

Uno de los retos técnicos más importantes del proyecto era el acceso a la vía fluvial, que en algunos lugares se encontraba a lo largo de un corredor urbano muy limitado. En colaboración con el ayuntamiento, Arup gestionó los acuerdos con los propietarios de los terrenos que era necesario comprar y acordó los plazos, la restitución y la compensación por las obras. Esto supuso una cantidad de trabajo considerable dada la escala lineal del proyecto, el entorno urbano y el gran número de propietarios implicados.

Uno de los elementos más visibles del corredor verde es una serie de nuevos puentes para peatones y ciclistas diseñados por Arup. El proyecto incluye 26 puentes nuevos o reformados, siete de ellos de acero y dos de madera de pequeño tamaño. Estos puentes sirven de conexión entre comunidades, enlazando una red de espacios verdes. Donde antes los ríos Connswater, Knock y Loop actuaban como barreras a la circulación pública, la zona facilita ahora los desplazamientos sostenibles y estilos de vida más saludables, y conecta barrios antes separados, al tiempo que proporciona acceso al entorno de la ribera.

Una de las prioridades era fomentar el sentimiento de identidad y administración de la comunidad. Se utilizó un proceso de nominación pública para nombrar una docena de puentes y cinco senderos a lo largo del corredor verde. Los niños de la zona crearon diseños para las vallas de construcción y los jardineros aficionados asistieron a las jornadas de plantación. Durante la construcción se proporcionó empleo remunerado durante 1.014 semanas, repartido entre desempleados de larga duración, personas en prácticas, recién licenciados y estudiantes universitarios.

El desarrollo por fases del corredor verde hizo que los sectores fueran abiertos y accesibles a la comunidad tan pronto como fue posible. Esto permitió que el público utilizara las instalaciones y viera rápidamente lo que el proyecto general pretendía conseguir. Cada vez que se completaba una de las fases, se celebraba una jorna-

Donde los ríos actuaban antes como barreras, las personas y los lugares están **ahora reconectados**, fomentando estilos de vida más saludables

PREMIOS RECIBIDOS POR EL PROYECTO

2019

- Premio NCE 100 Impacto en la vida urbana.

2018

- Institución de Ingenieros Civiles. Los 200 proyectos más influyentes del mundo.
- Premios de la Real Institución de Topógrafos Colegiados de Irlanda del Norte Beneficio de la Comunidad.
- Premios de la industria de la construcción británica. Iniciativa de compromiso con la comunidad del año.

2017

- Premios del sector eléctrico de Irlanda del Norte Proyecto de iluminación del año.
- Revista Sustainable Ireland Environmental Waste Management and Energy Environmental. Iniciativa del año
- Premios a la excelencia de la Federación de Empresarios de la Construcción (CEF).
- Premio a la sostenibilidad medioambiental de la CEF.

El corredor verde ha conectado varias comunidades del este de Belfast y ha creado una zona muy dinámica de la que disfrutan vecinos y turistas. © Paul Lindsay y Chris Hill Photographic

Arup diseñó una serie de puentes peatonales y para ciclistas como parte de la vía verde. © Paul Lindsay y Chris Hill Photographic

La zona que rodea el corredor verde alberga comunidades que se enfrentan a una serie de **problemas socioeconómicos y de salud pública**

da de puertas abiertas, lo que ayudaba a mantener el impulso y la buena voluntad hacia el proyecto. El compromiso no ha cesado con la finalización del corredor verde, ya que EastSide Partnership organiza eventos de forma continua, como paseos por la naturaleza, carreras benéficas y clases de gimnasia al aire libre. La vía verde también se ha incluido en el plan de estudios de geografía local de GSCE y A-Level.

Mitigación de las inundaciones

Un periodo de inundaciones periódicas en el este de Belfast dio un mayor impulso al proyecto: la zona sufrió inundaciones en 2007, 2008, 2012 y 2014. Los tres ríos que atraviesan este entorno urbano eran propensos a las inundaciones fluviales y pluviales, además de la influencia de las mareas. El Ayuntamiento de Belfast y EastSide Partnership trabajaron en colaboración con la Agencia de los Ríos para incorporar el 'Connswater Community Greenway' y el plan de mitigación de las inundaciones de Belfast Este en un proyecto combinado. Este enfoque maximizó los beneficios al combinar las adquisiciones y permitió a Arup producir soluciones de diseño integradas y mejoradas para aumentar la calidad de las infraestructuras, minimizar las molestias a la comunidad durante la construcción y reducir el coste global de las obras combinadas.

Dado que la protección contra las inundaciones era una prioridad, el proyecto se dividió en dos fases. Las obras iniciales en los parques de Victoria y Orangefield se realizaron como parte de la primera fase, y Arup se encargó del diseño y la supervisión de las siete secciones de la segunda fase.
Las medidas de mitigación de las inundaciones a lo largo de la ruta del corredor verde incluían 4,1 km de nuevos muros de hormigón armado contra inundaciones y 1,2 km de terraplenes contra inundaciones. En el diseño se utilizaron materiales locales y duraderos, y en la medida de lo posible se incluyeron materiales naturales, sobre todo en la restauración del río. La robustez de la construcción y los detalles eran esenciales, dado el entorno urbano, el acceso 24/7 y la intensidad de uso. Las principales obras de protección contra las inundaciones se llevaron a cabo en el extremo del Belfast Lough del corredor verde, donde el nivel del río está influido por la marea. Más arriba, los muros de contención se sustituyeron por protección de las riberas del río contra inundaciones y en el extremo más alejado se utilizó un plan de restauración del río de 5 km.

Restauración del río

En el pasado, el recorrido de los ríos Connswater, Knock y Loop había sido modificado artificialmente. Un objetivo importante del proyecto era devolver a los ríos su forma natural, contribuyendo así a aumentar la biodiversidad, fomentar la fauna y la ecología de la zona ribereña, mejorar su aspecto general y permitir un mayor acceso al público. Los especialistas en geomorfología de Arup formularon varias recomendaciones que se pusieron en práctica, entre ellas la de suavizar las orillas del río mediante la eliminación de escombros y residuos -se retiraron más de 50 toneladas de basura del cauce- y la gestión de especies invasoras como el knotweed japonés. Gran parte del río Connswater se limitaba con anterioridad a un canal de piedra de bloque, mientras que otros tramos del río estaban sobredimensionados y eran lentos. Todos estos elementos fomentaron un

El compromiso con la comunidad durante la fase de diseño y construcción se tradujo en **550 reuniones** con propietarios de viviendas y empresas

flujo de agua saludable y dinámico, dando al sistema fluvial un "impulso", mejorando la estética del canal y creando hábitats más diversos a través de las secciones fluviales y de marea.

En los niveles bajos de agua, se ataron haces de broza natural y se fijaron a colchones de gaviones poco profundos (de 75 mm de grosor). Estos se fijaron a los revestimientos existentes y se rellenaron con piedra y tierra cepillada que permitió el crecimiento de la plantación y las hierbas. Los haces de matorrales favorecen la anidación de la fauna, sobre todo en comparación con los canales de hormigón utilizados anteriormente en esta zona. La adaptación de los revestimientos de piedra para que adopten una forma más natural y la adición de plantaciones acuáticas autóctonas a los mismos ha mejorado el estado ecológico de los ríos, tal como exige la Directiva Marco del Agua de la UE. Se han plantado más de 1.400 árboles autóctonos a lo largo del corredor.

Reflejando lo mejor de Belfast

Una nueva plaza pública, CS Lewis Square -que es el primer parque 24/7 de Belfast- se sitúa en el centro del proyecto. Se diseñó en lo que era una zona de césped no utilizada en Holywood Arches. Llamada así en honor al autor de Belfast, nacido en la zona, la plaza tiene 2.500 m2 y cuenta con siete esculturas basadas en los personajes del libro de Lewis, 'El león, la bruja y el armario'. Junto con su centro de visitantes adyacente, la plaza atrae a más de 1.000 turistas cada día y ha contribuido enormemente a la regeneración del este de Belfast a través de la inversión interna, el empleo y el turismo. Sustrans, una organización benéfica que facilita que la gente camine y vaya en bicicleta, tiene un Centro de Viajes Activos junto a la plaza que ofrece alquiler de bicicletas, reparaciones y talleres de ciclismo. El programa de transporte compartido Belfast Bikes se ha extendido desde el centro de la ciudad hasta la plaza y también hay una parada del autobús turístico hop-on hop-off.

También se han colocado instalaciones recreativas en forma de parques infantiles y campos de juego MUGA (zona de juegos multiusos), con conexiones a las escuelas locales contiguas para facilitar el acceso de los niños a las zonas de juego. Además, se han organizado ocho rutas turísticas para celebrar la historia y la cultura de Belfast Este, incluida una sobre patrimonio industrial.

El sendero Van Morrison lleva el nombre del cantante, cuya canción más famosa, "Brown Eyed Girl", hace referencia a la hondonada que se encuentra en la vía verde. El puente Conn O'Neill, situado en el mismo lugar y que data de 1603, se reforzó en el marco del proyecto del corredor verde. El sendero de George Best cuenta la historia del antiguo futbolista de Irlanda del Norte y del Manchester United, que creció en el este de Belfast y fue aficionado del Glentoran FC, asistiendo a los partidos en el estadio de fútbol Oval, situado junto al tramo final del parque lineal.

Éxito de los corredores verdes

La Universidad Queen's de Belfast recibió el encargo de medir los efectos de la nueva infraestructura en la zona circundante y cuantificar su impacto. El estudio 'Actividad física y rejuvenecimiento de Connswater' (PARC) midió los efectos de Connswater en la salud mental y física de la comunidad. Una de las principales conclusiones del estudio es que, si solo el 2% de la población inactiva del este de Belfast se vuelve activa gracias al corredor verde, el proyecto se amortizará gracias a los beneficios para la salud en 40 años. Esto equivale a un rendimiento económico potencial de 500 millones de libras, más de 12 veces el coste del proyecto.

Uno de los objetivos principales del corredor verde es fomentar que las personas y las comunidades sean más sanas y activas, mejorando la salud pública de los habitantes. Esto incluye a 40.000 residentes, a los alumnos y estudiantes de los 23 colegios e institutos situados a lo largo de la ruta, y a quienes trabajan e invierten en la comunidad. El número de personas que utilizan la zona del corredor para jugar y divertirse se ha duplicado, llegando a 556 por hora, cuando se realizó una encuesta seis meses después de su apertura. Y gracias a los caminos bien iluminados del corredor verde y a las instalaciones de fitness al aire libre, otro resultado social importante es que la comunidad es más segura. El estudio de la PARC constató una reducción de la percepción de los residuos y el vandalismo en la zona, así como de la delincuencia.

Otro objetivo del proyecto era contribuir a la regeneración económica de Belfast Este mediante la inversión, el empleo y el turismo. Partes de esta área urbana, que antes eran poco acogedoras, están ahora concurridas por paseadores de perros, corredores, peatones y ciclistas. La plaza CS Lewis atrae a los turistas a esta parte de la ciudad y, junto con la plaza y la vía verde, se ha convertido en destino turístico por derecho propio. La rehabilitación del río, junto con las obras de mitigación de las inundaciones, ha animado a la comunidad a volver al río cuando durante años le habían dado la espalda.

Se ha producido un aumento de los permisos de urbanización a lo largo del corredor, incluida la reforma de las casas existentes (enfocando las viviendas hacia el río), junto con la aparición de apartamentos, tiendas y negocios a lo largo de la ruta. Más de 1,4 millones de peatones, ciclistas y pescadores utilizan el corredor verde cada año. Este proyecto demuestra el poder de la infraestructura verde y cómo puede contribuir a los objetivos de desarrollo económico y comunitario de una ciudad.

Un objetivo importante del proyecto era **devolver a los ríos su forma natural**, contribuyendo a aumentar la biodiversidad y fomentar la fauna de la zona ribereña

EDICIÓN VIRTUAL

2020-2030

Diseñando el mapa de la nueva ciudad

Más de 60 ciudades participantes
y decenas de expertos

8-10 junio 2021

14 sesiones de debate
en un evento online,
abierto y gratuito

ORGANIZA

FORO DE LAS CIUDADES

IFEMA Feria de Madrid

www.ifema.es/fsms
www.forociudadesmadrid.com

Foto: Alcaldía de Medellín

ALEXANDRA DELGADO JIMÉNEZ | DOCTORA ARQUITECTA, AD ARQUITECTURA URBANA, PROFESORA ADJUNTA UNIVERSIDAD ANTONIO DE NEBRIJA

Territorio y urbanización en España el reto de la gestión territorial y la sostenibilidad local

El análisis de la ocupación del territorio **es crucial para la toma de decisiones** especialmente en un momento como el actual con numerosos desafíos, que son muchos

En España la revisión de la ocupación del suelo en el periodo 1990-2018 nos muestra una radiografía de las transformaciones sociales y medioambientales que se han producido: un fuerte proceso de artificialización con la mayor tasa de cambio de uso de Europa; el aumento de los regadíos y de las conversiones intensivas entre cultivos y viñedos, huertos, olivares y cultivos permanentes y la importancia de la creación y gestión de los bosques como principales impulsores del cambio de paisaje.

Repensar la cultura del patrimonio, de la naturaleza, del territorio y la ciudad supone comprender la complejidad social y natural que incide en cada parte del territorio y ponerla a disposición de la sociedad actual y futura.

Una de las principales necesidades es la mejora de la gestión territorial lo que necesita en primer lugar una mejor coordinación interadministrativa, más allá de los aspectos temáticos, así como disponer públicamente de la mejor información sobre el territorio para la información de las autoridades públicas y para los ciudadanos. Eso permitirá la mejor toma de decisiones, observación y control sobre los procesos territoriales, siendo esta dimensión espacial más estratégica si cabe que la dimensión social y económica, porque permite disponer en primera instancia de las condiciones necesarias para conseguir la cohesión social y el desarrollo económico.

Se hace necesario entender el campo y el territorio como espacio de innovación, no como el negativo de lo urbano, comprendiendo que no siempre las tecnologías y avances vienen de lo urbano y que ese espacio no es expectante de la urbanización que es reducir su propio valor a algo residual, ya que son una "reserva de lo diverso y lo cualitativo" (Roch, 1998: 91) en un mundo cada vez más homogéneo. Es importante fomentar como línea de actuación una gestión territorial, integrada y pública, que pueda ser utilizada como motor de cambio económico, social y ambiental y permita su protección, así como su activación.

Se trata de potenciar el capital natural de España a través de su protección, conservación y monitorización apoyándose en una fiscalidad que permita el mantenimiento de la prestación de esos servicios ecosistémicos. Esa estrategia solo puede llevarse a cabo con la mejora de las condiciones de vida de la población rural para que redunde en un círculo virtuoso en la sostenibilidad social, económico, ambiental y cultural.

La generación de yacimientos de empleo sostenible en el medio rural unido a la mejora de la digitalización que permita fijar población puede aumentar la conexión de los territorios y aprovechar las sinergias que suponen una mayor conexión tecnológica con un entorno natural. Las nuevas tendencias de teletrabajo pueden complementar el proceso si se dan las condiciones de mejora de la calidad de vida y siempre sin menoscabo de la protección del medio rural para que no pierda los valores naturales que son su garante de un futuro mejor.

> Si queremos hacer una apuesta por la sostenibilidad local, se hace necesario **fomentar la mejora de la calidad de vida en las ciudades**, en especial, a través de la intervención en la ciudad existente

Apuesta por la ciudad próxima y productiva

A nivel territorial y urbano, la escala local es la adecuada para su transformación, ya que es en ella donde intersectan los proyectos, la sociedad civil, los sistemas ecológicos y se desarrolla el entorno económico y productivo no capitalista (Roch, 1998: 93).

Para fomentar la proximidad y la reducción de ciclos y de vectores del cambio ambiental global como el cambio climático, se debe apostar por la ciudad próxima, denominada 'de los 15 minutos', que permite satisfacer las funciones sociales urbanas esenciales en proximidad física y temporal reduciendo la movilidad y el estrés, y debe complementarse con el aumento de la actividad productiva, en una vuelta a la relocalización de la actividad económica (reshoring) hasta ciertos umbrales que permitan cierto grado de autonomía local. Esto ayudará a reducir la dependencia exterior y la movilidad, y aumentará el empleo estable y de calidad. La ciudad, que nunca ha sido post-industrial aunque se haya podido llegar a definir así, debe dejar de ser casi en exclusiva un centro de acumulación y consumo para integrar la actividad productiva, lo que repercute en el cierre de ciclos en el metabolismo urbano.

Si queremos hacer una apuesta por la sostenibilidad local, se hace necesario fomentar la mejora de la calidad de vida en las ciudades, en especial, a través de la intervención en la ciudad existente, el espacio público y la red de dotaciones públicas para mejorar el estado del bienestar. Esta vuelta a la sostenibilidad local necesita también cercanía espacial para los usos y actividades y el fomento de la actividad productiva lo que llevará aparejado la reducción de la movilidad inducida.

Esta estrategia debe ir aparejada con el freno a los procesos de expansión urbana descontrolada a través de la planificación en diferentes escalas. Conservar y propiciar la diversidad del territorio será lo que permita más posibilidades de desarrollo en un momento de incertidumbre en el que debe primar el principio de precaución y los objetivos que redunden en el interés general. Asimismo, debe fomentarse la difusión de buenas prácticas en materia de sostenibilidad urbana y territorial, a la vez que incentivos fiscales y económicos para su puesta en práctica para poder escribir otro futuro territorial en España, en el que el crecimiento económico no dependa de la pérdida de valores del territorio, sino todo lo contrario. El futuro se diseña y España cuenta con un gran potencial territorial, que con una buena planificación y cooperación puede hacernos tener el mejor de los futuros posibles.

ALGUNAS RECOMENDACIONES

1. Una fiscalidad para proteger, conservar y utilizar el potencial del capital natural de gran valor que tiene España en su territorio. Esto permitirá el mantenimiento de la prestación de los servicios ecosistémicos que presta y servirá como financiación de las inversiones necesarias para la mejora de las condiciones de vida de la población en el medio rural lo que ayuda ante el reto demográfico de gran parte del territorio español.

2. Fomentar a través del cambio normativo, **préstamos y subvenciones de proyectos y estrategias** para la mejora de la calidad de vida en las ciudades hacia modelos de planificación de ciudad próxima y productiva, unido al freno a la expansión urbana descontrolada para que todos los esfuerzos redunden en la transformación y mejora de la ciudad existente.

BIOGRAFÍA

Guaita, N., López, I., & Prieto, F. (2008). Cambios de ocupación del suelo en España: implicaciones para la sostenibilidad. *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales, XL (156)*, 235-258.
Roch, F. (1998). "El territorio como recurso". *Ciudades: Revista del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid*, ISSN 1133-6579, Nº. 4, 1998 (Ejemplar dedicado a: Territorio y patrimonio / coord. por María A. Castrillo Romón, Cristina Tremiño San Emeterio), ISBN 84-7762-861-0, págs. 73-94. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2241050, fecha de consulta 31/01/2020.

SABER+

Este artículo forma parte del capítulo "Ocupación del territorio: evolución de la urbanización" publicado en el Informe de Sostenibilidad en España 2020 de la Fundación Alternativas, disponible en la web de esta organización.

AUTOR | CARLOS MARTÍ

ANTONIO ARTILES
Director de Operaciones de Guaguas Municipales,
Las Palmas de Gran Canaria

«El COVID-19 ha mejorado nuestra capacidad de resiliencia frente una situación de emergencia»

Antonio Artiles del Toro, director de Operaciones de Guaguas Municipales, la autoridad de transporte público de Las Palmas de Gran Canaria, nos cuenta la historia que hay detrás de su Plan de Movilidad para la Nueva Normalidad y **reflexiona sobre cómo el COVID-19 ha cambiado la movilidad en la ciudad**. Las Palmas participa actualmente en el proyecto CIVITAS DESTINATIONS financiado por la UE.

La pandemia del COVID-19 está afectando a sociedades de todo el mundo y cambiando la forma en que nos relacionamos e interactuamos con el entorno. Las medidas de salud pública han afectado al funcionamiento de los sistemas de movilidad existentes y a la capacidad de las personas para desplazarse libremente.

Sin embargo, muchos gobiernos locales han respondido con habilidad, demostrando su capacidad de recuperación, y de mantener a las personas y las cosas en movimiento. Uno de ellos es **Las Palmas de Gran Canaria**, la capital de la isla de Gran Canaria.

Esta ciudad de 380.000 habitantes introdujo medidas audaces y transformadoras en respuesta a la pandemia. Lo que la distingue es que sus medidas, que en un principio fueron de urgencia, se integraron en una nueva visión de la movilidad a largo plazo para la ciudad llamado Plan de Movilidad para la Nueva Normalidad.

¿Cuál fue la respuesta inmediata al COVID-19 en vuestros sistema urbanos de movilidad?

Alguna de las medidas inmediatas consistieron en peatonalizaciones temporales los domingos en varias calles de la ciudad y la ampliación de zonas peatonales a costa de carriles de circulación. El aforo del transporte público se limitó al 50% y se inhabilitó el pago con moneda a bordo. Los pasajeros accedían al transporte público por la puerta central donde se instalaron dosificadores de gel hidroalcohólico. También se añadieron nuevos carriles bus y carriles bici en la ciudad y se suspendió la Zona Azul y Zona Verde de aparcamiento durante el Estado de Alarma.

¿Por qué se decidió crear el Plan de Movilidad para la Nueva Normalidad?

Necesitábamos una herramienta planificadora a corto, medio y largo plazo que haga más efectiva y eficiente la gestión y la toma de decisiones urgentes. Esta decisiones deben estar coordinadas entre todos los agentes implicados en la movilidad urbana del municipio para incrementar la recuperación de usuarios en los transportes públicos y para facilitar el movimiento en bicicleta u otros vehículos unipersonales. Todas las medidas han sido consideradas en la actualización del Plan de Movilidad para la Nueva Normalidad (PMUS) que

> El transporte público se ha ido recuperando poco a poco gracias a una impecable gestión de los protocolos y las campañas de sensibilización

> El Plan no ha sido publicado aún, pero las medidas han sido comunicadas a través de los canales de difusión del Ayuntamiento

se estaba realizando y están alineadas con las políticas de movilidad sostenible y segura frente a la pandemia.

¿Cómo fue el proceso de creación del Plan?

La propuesta del Plan surgió durante el confinamiento en reuniones virtuales entre las distintas áreas del Ayuntamiento, técnicos locales y el Observatorio de la Movilidad, oficina técnica y parte del Proyecto CIVITAS DESTINATIONS de Las Palmas de Gran Canaria.
La iniciativa de contar con un Plan se terminó de madurar y consolidar durante la escalada de la pandemia en el Comité Técnico de Movilidad, espacio de trabajo periódico donde participa la Concejalía de Movilidad, el Servicio de Movilidad, Guaguas Municipales, SAGULPA, Urbanismo y el Observatorio de Movilidad del Ayuntamiento de la ciudad.

¿Qué medidas incluye inicialmente el plan?

Además de las medidas mencionadas, que continúan ampliándose actualmente, se suman medidas como proyectos de carriles bici de la Zona Alta de la ciudad, de mini-manzanas en el barrio de Alcaravaneras, de urbanismo táctico y ampliación peatonal en los ingresos a cinco colegios, de la rambla peatonal que cruza toda la parte baja de la ciudad, un estudio de reordenación de las zonas de carga y descarga de mercancías, o un servicio de préstamo de patineta eléctrica, entre otros.

¿Cómo han respondido los residentes de la ciudad, e incluso los turistas, al Plan y sus medidas?

La respuesta del público ha sido generalmente positiva, sobre todo los proyectos de peatonalizaciones y de carriles bici, que eran reclamados por los propios vecinos. El transporte público se ha ido recuperando poco a poco gracias a una impecable gestión de los protocolos y las campañas de sensibilización. El Plan no ha sido publicado aún, pero las medidas han sido comunicadas a través de los canales de difusión del Ayuntamiento.

¿En qué se diferencia este Plan de la visión sobre movilidad que la ciudad ya tenía antes de la llegada del COVID-19 ?

En aspectos relacionados con la capacidad de implementar medidas para la resiliencia con agilidad. La redacción del Plan está enmarcada en el enfoque que se estaba trabajando para la actualización del Plan de Movilidad Urbana Sostenible del 2012. Durante el primer mes de la pandemia, en marzo de 2020, se tenía programada una encuesta de movilidad para terminar de diseñar las estrategias de reducción de viajes en vehículos privado, que hasta el año 2012 era de un 67% de todos los viajes diarios de la ciudad.

Casi un año después de su creación, ¿se ha logrado lo propuesto en el nuevo Plan?

Sí, y con proyectos encaminados a consolidarse en el mediano plazo. Para el transporte público se trabajó en la detección de las expediciones con mayor nivel de ocupación e incorporación de refuerzos, en la adquisición de 15 nuevos vehículos articulados para los trayectos con mayor demanda, en la renovación del Certificado Global 'Safe Site' para el transporte público, en la recarga online de bono de transporte público, así como en la puesta en marcha del Club de Fidelización de Guaguas Municipales, el Club Guaway.

También se amplió la red de estaciones de Sítycleta (actualmente está instalado uno de los cuatro nuevos puntos) y se incrementó el número de bicis eléctricas en un 30%, ampliando además el horario de uso del sistema.

¿En qué medida consideras que Las Palmas de Gran Canaria se ha vuelto más resiliente como resultado del COVID-19?

En general, se puede decir que ha mejorado su capacidad de respuesta para tomar decisiones de forma más ágil. No hay duda de que este episodio ha mejorado nuestra capacidad de resiliencia frente una situación de emergencia.

En lo referente a la potenciación del transporte público, las medidas planteadas intentan evitar un trasvase de la demanda al transporte privado, siguiendo estrictas medidas sanitarias donde no se ha evidenciado brotes de la enfermedad en ninguna de las líneas. Además, la propia ciudadanía ha cambiado su opinión sobre la movilidad en la ciudad, sobre la movilidad activa, permitiendo que hoy en día se cuestione la falta de red de carriles bici en otros distritos.

¿Qué otros proyectos de futuro se tienen previstos en la ciudad?

Con el proyecto de BRT MetroGuagua, la ciudad se irá transformando urbanísticamente, disuadiendo al conductor y facilitando las condiciones para que los modos sostenibles sean una alternativa atractiva en la movilidad diaria, fomentando así el cambio modal y fortaleciendo la descarbonización del sector.

Somos una ciudad referente para el resto de las islas. Nuestros avances son vistos y analizados por otras localidades, existiendo una gran responsabilidad por parte de esta ciudad de hacer las cosas y hacerlas lo mejor posible.

> Con el proyecto de BRT MetroGuagua, la ciudad se irá transformando urbanísticamente, disuadiendo al conductor y facilitando los modos sostenibles

QUÉ ES LA INICIATIVA CIVITAS

Es una de las iniciativas emblemáticas de la Unión Europea para **promover y fomentar la movilidad urbana sostenible**. Entre sus miembros hay más de 320 ciudades de la UE y de fuera de ella que se dedican a hacer del transporte limpio y ecológico una realidad para sus ciudadanos. Actualmente, apoya un proyecto de demostración "Living Lab" y 14 proyectos de investigación.

THE CIVITAS INITIATIVE IS CO-FINANCED BY THE EUROPEAN UNION

GANADORA DEL PREMIO CIVITAS 2020 A LA RESILIENCIA

En reconocimiento a su respuesta al COVID-19, **Las Palmas de Gran Canaria recibió el Premio CIVITAS a la Resiliencia**, un galardón de la Unión Europea a la movilidad sostenible. El premio se entregó en septiembre de 2020 en las Jornadas de Movilidad Urbana 2020. Los dos finalistas del premio fueron:
OPORTO: abrió zonas peatonales temporales, sustituyó las plazas de aparcamiento por 'parklets' para diversos usos, introdujo un programa de e-scooter sharing y cerró calles los fines de semana.
ROMA: apoyó el distanciamiento físico promoviendo los desplazamientos a pie y en bicicleta, habilitando un transporte público seguro y desarrollando un plan de 150 km de rutas ciclistas transitorias.

SABER+
civitas.eu
CIVITAS DESTINATIONS
Premio CIVITAS a la Resiliencia

ÓSCAR MIGUEL ARES, ANNA BACH Y EUGENI BACH | COMISARIOS DE LA BEAU 2021

XV edición BEAU

España vacía y España llena

La XV edición de la Bienal Española de Arquitectura y Urbanismo (BEAU), que se celebrará entre junio y septiembre en Barcelona y Valladolid, se focalizará en una visión tan necesaria como urgente: **la visión de las dos realidades conformadas por el territorio densamente poblado y la llamada 'España vacía'**. Nos lo cuentan los tres comisarios de la convocatoria.

La Bienal Española de Arquitectura y Urbanismo (BEAU) es un evento bianual que se celebra desde 1991. Entre sus objetivos principales está el reconocer y premiar un conjunto de obras de alta calidad, que puedan representar el más destacado y diverso panorama de la arquitectura y el urbanismo español de los años que comprende la convocatoria, que en este caso engloba los tres últimos (2018-2020).

Esta XV edición de la BEAU se celebra bajo el título de "España vacía/España llena; estrategias de conciliación", inaugurándose de manera paralela en una doble sede física y una tercera sede virtual. Las fechas serán del 28 de junio al 16 de septiembre el Pabellón de Barcelona, de Mies Van der Rohe y Lilly Reich y del 2 de julio al 23 de septiembre en el Museo Patio Herreriano de Valladolid, de Juan Ribero Rada. Este año, estará dirigida por el equipo formado por Óscar Miguel Ares, con estudio en Valladolid, y Anna Bach y Eugeni Bach, con estudio en Barcelona, siendo, la procedencia de los miembros del equipo, una declaración de intenciones del lema propuesto para esta edición de la Bienal. Todos los acontecimientos serán recogidos en una sede virtual a modo de memoria digital a fin de que puedan ser visionados con independencia del marco temporal o geográfico.

La elección de una doble sede, en dos ciudades diferentes que simbolizan la 'España Vacía' y la 'España Llena', supone en sí un hecho diferencial respecto de anteriores ediciones.

España es un país singular, en el que conviven dos realidades territoriales. Podríamos decir que hay un país dentro de otro en el que, si excluimos a las capitales de provincia, el 9,9% de la población vive en el 53% del territorio y en el 47% restante viven, con una clara diferencia de densidad de población, el 84, 4% de los españoles.

Esta singularidad, que llega a extremos como que en algunas partes la densidad demográfica es menor que en Laponia o el norte de Suecia, plantea distintos retos para la arquitectura y el urbanismo. Un mismo término no tiene la misma significación en ambos territorios. Desde los planteamientos más concretos y hasta las cuestiones más genéricas (¿Debe concebirse de la misma manera una residencia para la vejez en la España vacía que en la llena? ¿Cómo afrontar los retos en torno a la vivienda en ambos contextos? ¿Cuál debe ser nuestra respuesta en cuanto al espacio público? ¿Cómo debe abordar la arquitectura conceptos que tienen significados distintos en ambos territorios?), la propuesta curatorial de la XV BEAU está basada en una vocación integradora entre dos realidades territoriales, sociales y culturales muy diversas.

La XV BEAU **aporta un encuentro de reflexión** respecto de esta realidad territorial y social desde la perspectiva de la arquitectura y el urbanismo

El 9,9% de la población vive en el 53% del territorio y en el 47% restante viven, con una clara diferencia de densidad de población, el 84, 4% de los españoles

En las dos realidades territoriales

La XV BEAU ofrecerá una panorámica que contribuya al acercamiento y la reflexión sobre las capacidades de conciliación que pueden tener la arquitectura y el urbanismo respecto de las dos realidades territoriales que existen en el país; la de una España densa, poblada y principalmente urbana, y la de otra España con menor densidad, más invariable y deshabitada.

Atendiendo a la situación sanitara vigente, el diseño expositivo se desarrollará en recintos al aire libre que pueden ser fácilmente adaptables tanto a la itinerancia como a múltiples lugares y contextos, de manera que pueda extenderse a lo largo del tiempo y mostrar además el carácter permeable tanto en el concepto curatorial como en el diseño de la propuesta.

El debate entre el territorio vacío y el lleno ha ocupado, en estos últimos años muchas reflexiones e iniciativas sociales. La sociedad del homo laborus o de la realización, como la nombra el filósofo Byung-Chul Han, ha forjado con más reiteración la percepción mitológica de una España Vacía. Las mentes de los que habitan en las grandes comunidades han forjado la idea del despoblamiento asociado al bienestar del campo, el aire libre, la falta de estrés… y también por otra parte a la frustración por una vida idílica que no siempre coincide con la real. Al tiempo, quien vive en ese país menos denso sueña con la opulencia de la gran ciudad, las oportunidades y el anonimato en la cultura de masas, aunque una vez llegado a ella, idealiza el mundo que dejó y eleva a narrativa heroica las historias del pasado cotidiano.

En este contexto, la XV BEAU aporta un encuentro de reflexión respecto de esta realidad territorial y social desde la perspectiva de la arquitectura y el urbanismo, en un momento de disrupción histórica, en el que ambas disciplinas tendrán que enfrentarse a nuevos y diferentes retos. En el horizonte, es posible que el cambio climático que se avecina pueda provocar movimientos de población entre sendas realidades territoriales, que las sociedades deban adaptarse a una nueva situación de emergencia climática y que el mito de la cabaña en arquitectura – entendida como refugio – sea más prevalente que nunca.

En este sentido, la XV BEAU pretende ser un marco de debate en el que recoger y ahondar en la capacidad operativa de la arquitectura y el urbanismo respecto a las distintas realidades actuales y futuras en ambos territorios; un espacio en el que abrir debates, plantear preguntas y repensar la relación entre arquitectura, sociedad y sus retos en ambos territorios para, sobre todo, buscar estrategias de reconciliación entre la España Vacía y la España Llena.

SABER+

www.bienalesdearquitectura.es

La importancia ambiental, social y cultural que el agua tiene como recurso vital para toda la humanidad resulta innegable. Las 60.000 personas que trabajan en las empresas operadoras de este servicio en España no han fallado durante la pandemia, proveyendo un recurso tan básico como necesario. Los retos que se plantean en el medio y largo plazo, como el cambio climático y la carencia del adecuado tratamiento de las aguas residuales que generan más de 8.000 municipios del país, **obligan seguir innovando y apostando por nuevas tecnologías** que palien dichas realidades.

EL VALOR DE UN SERVICIO ESENCIAL

El reconocimiento del agua como valor "natural" se queda corto si pensamos en cómo nos acompaña en nuestra vida cotidiana. Aquí es donde el **'valor del servicio'** entra en juego. Es todo lo que 'se añade' en cada uno de los procesos o fases del ciclo integral del agua: captación, potabilización, distribución, saneamiento, depuración, o atención al cliente, elementos del proceso que nos acompañan prácticamente las 24 horas del día.

Durante la crisis del Covid-19 el agua del grifo no podía fallar y no lo ha hecho. ¿Se imagina alguien los días de confinamiento e incertidumbre sin agua corriente en casa? ¿Por qué entonces pasa tan desapercibido este servicio? La razón es muy sencilla: la gestión del ciclo del agua urbana es uno de los servicios públicos que mejor funciona. Quizá ahí, en su infalibilidad, está la razón del escaso valor que parte de la ciudadanía parece concederle.

Un sector altamente cualificado

España cuenta con empresas, públicas y privadas, que están consideradas entre las líderes mundiales. Son compañías especializadas y tecnológicamente muy avanzadas que llevan años aportando soluciones eficientes sobre la base de la sostenibilidad financiera, social y medioambiental e invirtiendo en programas de I+D+i. Solo en 2019 Aqualia invirtió **4,3 millones de euros** de recursos propios para el desarrollo de proyectos de innovación. Poner a disposición de la sociedad este conocimiento, tecnología y personal experto en tiempos tan complicados ha resultado vital para mantener la excelencia en el servicio prestado.

El éxito de la colaboración público-privada

Este trabajo no habría sido posible sin la coordinación con las autoridades sanitarias y con los ayuntamientos titulares de los servicios urbanos del agua. En el caso de Aqualia, esto supone el trabajo coordinado con cientos de corporaciones municipales de toda España. En este sentido, el **trabajo conjunto** en el sector del agua está demostrando, ahora más que nunca, ser una herramienta muy valiosa en todos los territorios. Mantener y reforzar el sistema público-privado debe ser una prioridad, ya que no solo nos ha proporcionado un alto nivel de calidad de vida durante las últimas décadas, sino que ha resultado eficaz en la lucha contra la pandemia.

Hacer frente a las nuevas exigencias planteadas tanto por las directivas de la Unión Europea como por los **efectos del cambio climático** demanda nuevas medidas. Se requiere de un aumento en la inversión en infraestructuras hídricas, en proyectos de adaptación para aumentar la resiliencia de las ciudades a través de la gestión del agua, así como en proyectos de economía circular para mejorar la depuración y la reutilización del agua. Si seguimos la línea planteada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), invertir tanto en infraestructuras del agua como en gobernanza ayudará a desarrollar las comunidades. De esta manera se contribuirá, además, a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible que la ONU recoge en su Agenda 2030.

Proyecto Life Intext

El proyecto Life Intext de Aqualia pretende combatir la escasez de agua en pequeñas comunidades mediante la combinación de tecnologías INTensivas y EXTensivas, enfocadas a la depuración del agua residual y a su reutilización. Este proyecto apuesta por la sostenibilidad en el tratamiento de las aguas residuales, especialmente en pequeños núcleos urbanos en los que estos procesos no existen o no resultan suficientemente eficientes.

El cambio climático es otro de los condicionantes al que el sector del agua debe hacer frente. Ante un escenario de **estrés hídrico** cada vez más generalizado, incrementado en los países mediterráneos, la reutilización de aguas se plantea como una necesidad para poder afrontar los retos futuros de la Unión Europea relacionados con la producción de alimentos y la política de aguas, como el uso de este recurso en el sector agrícola, el mayor consumidor de agua potable de la UE.

Life Phoenix: la clave es reutilizar

El proyecto Life Phoenix busca convertir las aguas residuales en un elemento de alto valor para su reutilización en riego de forma segura y eficiente. El consorcio investigador está conformado por entidades públicas y privadas de España, Portugal y Holanda. El proyecto comenzará su andadura en dos depuradoras de la ciudad de Almería operadas por Aqualia como concesionaria del Servicio Municipal de Aguas del Ayuntamiento. Posteriormente las tecnologías serán trasladadas a otras ubicaciones de España y Portugal para testar el potencial de los prototipos en distintos casos.

Life Phoenix, además, se enfrenta al creciente reto de los contaminantes emergentes y microplásticos, que causan problemas en los actuales sistemas de depuración, ya que son difícilmente eliminables, y suelen acabar en los mares y ríos, suponiendo un grave **riesgo medioambiental**. En este sentido, el nombre del proyecto evoca al mítico 'ave fénix', que resurgió de sus cenizas de igual manera que en el futuro el agua residual tendrá una 'nueva vida' y ya no será considerada un mero residuo.

SABER+
www.aqualia.com

LAS CIFRAS DEL AGUA

Sólo el 65% de los municipios españoles de entre 2.000 y 10.000 habitantes disponen de tratamiento adecuado, problema que afecta casi al 25% de los 8.131 municipios en España. En consecuencia, entre tres y cuatro millones de habitantes carecen aún del adecuado tratamiento de las aguas residuales que generan. Por otra parte, actualmente en el Planeta se recogen y tratan más de 165.000 millones de m3/año de agua (más o menos el equivalente a 165 millones de estadios como el Santiago Bernabéu llenos de agua). De ellos, tan solo el 2% se reutiliza, a pesar de que se estima que la necesidad de agua en 2030 aumentará en un 40%.

Aqualia reivindica la importancia del agua frente a la crisis sanitaria y afronta el futuro con importantes proyectos nacionales e internacionales de I+D+i para **potenciar un eficaz tratamiento de las aguas residuales** y hacer frente al cambio climático

+S RECICLAJE

El año 2020, marcado por la pandemia del Covid-19, deja unos **datos positivos en cuanto al reciclaje de envases de vidrio**. Ecovidrio, la entidad sin ánimo de lucro encargada de la gestión del reciclado de este tipo de envases en España, reafirma el compromiso ciudadano con el medio ambiente, pero también el esfuerzo realizado por toda la cadena de valor del reciclaje. La tendencia positiva, que se sitúa incluso por encima de la media europea, ha permitido evitar la emisión de más de medio millón de toneladas de CO2, la extracción de más de un millón de materias primas y el ahorro de casi 650.000 Mwh de energía.

LA PANDEMIA NO FRENA EL RECICLAJE DEL VIDRIO

Las cifras no dejan lugar a dudas: la concienciación social en cuanto al reciclaje de vidrio ha dado sus frutos. Así pues, en 2020 los españoles reciclaron una media de casi ocho millones de envases de vidrio al día, lo que equivale a unos 5.500 cada minuto. Baleares, Euskadi y La Rioja son las comunidades autónomas que encabezan la lista. A nivel nacional y según los datos del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD) del año 2018, España supera en un punto porcentual la tasa media de reciclaje en la Unión Europea, llegando hasta el 76,8%.

La ciudadanía, durante 2020, ha podido acceder a 4.309 contenedores verdes más que en 2019 (ya hay en nuestras calles un total de 235.259). Ecovidrio ha recogido 843.786 toneladas de envases de vidrio a través de los contenedores y recuperado 63.750 toneladas en 21 plantas de tratamiento de residuos urbanos, afianzando así la subida de la tasa de reciclado que ya se venía produciendo. Las cifras absolutas también están atravesadas por la pandemia, pues en términos absolutos las toneladas recogidas a través del contenedor verde descendieron en un 5,9% debido a los cierres y restricciones del turismo en general. Aun así, esta caída se sitúa por debajo del descenso del consumo estimado en envases de vidrio de en torno al 11% en línea con la caída prevista del PIB.

LOS BENEFICIOS AMBIENTALES EN CIFRAS

El balance positivo de 2020 en cuanto al reciclado del vidrio tiene su eco en la sociedad y su bienestar. Para hacer frente a la emergencia climática, la economía circular se posiciona como una prioridad, siguiendo la línea de la Agenda 2030 e **influyendo especialmente en seis de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible**.

A El pasado año se evitó la emisión de **526.371 toneladas de CO2** a la atmósfera, la misma cantidad que emitiría un avión al dar 133 veces la vuelta al mundo por el ecuador del Planeta.

B Las consecuencias de los datos planteados también se materializan en el hecho de haber evitado la extracción de **1.089.043 toneladas de materias primas** como arena, sosa y caliza. Este peso es similar a casi 50 veces el Acueducto de Segovia.

C En cuanto al ahorro de energía, el reciclaje del vidrio en España durante 2020 consiguió ahorrar hasta **648.162 Mwh**, lo que equivale al consumo energético de los hospitales de todo el país durante casi dos meses.

El servicio prestado a la ciudadanía por Ecovidrio, considerado esencial durante el confinamiento, no se vio entorpecido por el mismo. Así pues, las más de 1.000 rutas semanales de recogida de residuos coordinadas por la entidad siguieron funcionando en plenas condiciones, al igual que sucedió con las 15 plantas de tratamiento y reciclaje de envases de vidrio, las 18 plantas de tratamiento de residuos urbanos y las 13 vidrieras que hay en el país.

Según José Manuel Núñez-Lagos, director general de Ecovidrio, "durante de la crisis sanitaria los españoles han seguido depositando el vidrio en el contenedor verde, incluso con mayor frecuencia que en ejercicios anteriores, lo que demuestra que se trata de un hábito muy consolidado entre la población. En Ecovidrio estamos muy orgullosos y agradecidos al ver cómo ciudadanos, hosteleros, cadena de valor y administraciones remamos en la misma dirección y en clave de recuperación económica verde. Abordar la emergencia climática y la transición hacia una economía circular real para la protección de nuestros ecosistemas y biodiversidad es ahora mismo una prioridad".

Ecovidrio ha recogido **843.786 toneladas de envases de vidrio** a través de los contenedores y recuperado 63.750 toneladas en las plantas de tratamiento de residuos urbanos

Compromiso con el presente y el futuro

Ecovidrio ha seguido apoyando y trabajando de forma conjunta con el sector HORECA, que ha sufrido especialmente las consecuencias de la crisis sanitaria. La entidad de reciclado visitó 34.834 locales durante el pasado año para, entre otros motivos, diseñar soluciones personalizadas. Dicho sector cuenta con 32.350 contenedores adaptados para el reciclaje del vidrio. Al mismo tiempo, Ecovidrio siguió colaborando con 170 ayuntamientos para garantizar el cumplimiento de las ordenanzas municipales mientras continuó también con 220 campañas de sensibilización social, entre las que destacan "Recicla por ellas" o "El vidrio de las promesas" , entre otras.

Las nuevas directivas europeas plantean diferentes objetivos de reciclaje de envases de vidrio. Por ello, Ecovidrio ha diseñado un Plan Estratégico para llevarlas a cabo de la forma más eficiente y sostenible. Así, la previsión de la inversión de Ecovidrio de cara a la implantación de técnicas muy avanzadas de business intelligence se sitúa en los 500 millones de euros para los próximos cinco años. Con esa inversión también será posible adoptar técnicas de recogida selectiva de vanguardia, intensificar las operaciones en el sector HORECA e innovar para la movilización de la ciudadanía.

SABER+
www.ecovidrio.es

EDUARDO DE LECEA | DIRECTOR GENERAL DE SIGAUS

LAS CIUDADES, EPICENTRO DEL CAMBIO CIRCULAR

Según datos de ONU-Habitat, las ciudades consumen el 78% de la energía mundial y **producen más del 60% de las emisiones de gases de efecto invernadero** a nivel global. Y aunque representan menos del 2% de la superficie terrestre, actualmente habitan en ellas más de la mitad de la población mundial. Por eso, los entornos urbanos son ámbitos de acción privilegiados para implantar modelos de desarrollo más circulares y sostenibles.

Las ciudades han dejado de ser smart cities para pasar a ser simplemente 'circulares'. Espacios que tienen mucho que decir, y que hacer, a la hora de plantearnos la reconstrucción en clave ambiental que toca afrontar en estos momentos: ese camino hacia una economía verde y sostenible que nos permita salir de la crisis en la que nos encontramos, tras los efectos de la pandemia, a la vez que luchamos contra el cambio climático y generamos empleo y prosperidad a través de la innovación y la resiliencia.

> El mundo parece virar hacia una **transición equitativa y verde**, reconociendo que ésta es sin duda la mejor manera de abordar los retos a los que nos enfrentamos

Este mismo mes de febrero la UE, en colaboración con el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Organización para el Desarrollo Industrial (ONUDI), ha puesto en marcha la **Alianza Global sobre Economía Circular y Eficiencia de los Recursos (GACERE)**, en el marco de su Plan de Acción de Economía Circular, con la que busca impulsar iniciativas para transitar hacia este nuevo modelo económico circular, la eficiencia de los recursos y el consumo y la producción sostenibles.

Hasta el momento, 11 países, entre ellos Canadá, Colombia, Japón, Kenia, Nueva Zelanda, Perú, o Sudáfrica, junto a la UE, se han unido a esta Alianza. El mundo parece virar hacia una transición equitativa y verde, reconociendo que ésta es sin duda la mejor manera de abordar los retos —económicos, sociales y ambientales— a los que nos enfrentamos en este momento crucial y decisivo.

Naciones Unidas ha sido clara en este sentido: la circularidad, el consumo y la producción sostenibles son imprescindibles para la recuperación y, sobre todo, para cumplir todos los acuerdos multilaterales que están hoy sobre la mesa: desde los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), hasta el Acuerdo de París para luchar contra el cambio climático o el próximo Marco Mundial sobre Biodiversidad, que deberá ser aprobado en los próximos meses.

En línea con lo que defiende la ONU para el Desarrollo Industrial, tenemos en nuestras manos la posibilidad de volver a la senda del crecimiento, pero de otra manera: a través de una industrialización inclusiva y sostenible que nos traiga una prosperidad económica equilibrada y respetuosa con los límites del plantea, nuevas oportunidades de negocio, más innovación y empleos más verdes.

Incubadoras de innovación

El papel de las ciudades es sin duda crucial para lograr esa exitosa transición desde el modelo económico actual hacia una verdadera circularidad que equilibre los intereses socioeconómicos imperantes y los límites reales del planeta. Ya en el Acuerdo de París firmado en 2015 para luchar contra el cambio climático se consideró a las ciudades como 'incubadoras' para la innovación y la aplicación de soluciones, tanto para frenar el calentamiento global, como para preservar nuestros recursos naturales.

No podemos estar más de acuerdo con esta afirmación. Y es que, Naciones Unidas estima que antes de 2050 más del 70% de los habitantes del planeta vivirá en ciudades. Por eso, desde ellas será posible acelerar la transición hacia una economía baja en carbono en la que primen, entre otros aspectos clave, la transformación de los residuos en recursos como parte de la solución a los retos ambientales que genera el actual modelo lineal de consumo y producción.

SIGAUS es consciente de ellos y por eso trabaja en materia de economía circular poniendo el foco, precisamente, en ese aprovechamiento de los residuos para que puedan volver a convertirse en recursos. Cada año lo hace con los miles de toneladas de lubricantes usados que se recogen en las grandes ciudades españolas, y que, después de su correcto tratamiento, se convierten en materias primas para fabricar nuevos aceites lubricantes para la industria y el sector de la automoción, o bien en fuente de energía para alimentar nuevos procesos productivos.

Solo en 2020, en las diez capitales de provincia donde más aceites industriales usados se recogieron el pasado año, SIGAUS gestionó **cerca de 17.000 toneladas de este residuo**, encabezando el ranking la capital de España, Madrid, seguida de Valladolid y Barcelona. En este 'top ten' también se encuentran Zaragoza, Málaga, Sevilla, Vitoria-Gasteiz, Murcia, Alicante o Valencia, y en todas ellas el 100% del aceite industrial usado fue aprovechado en su totalidad, un proceso circular que nos impulsa sin duda hacia el camino por el que queremos dirigirnos.

La apuesta por una economía circular resulta, a estas alturas, imprescindible, dentro y fuera de los núcleos urbanos. En el caso de SIGAUS, su labor se centra además en las zonas más rurales y alejadas, donde el residuo de aceite lubricante, —peligroso y con efectos muy nocivos sobre el entorno—, debe controlarse minuciosamente, ya que estas áreas presentan una alta vulnerabilidad ambiental y una importante riqueza biológica.

Sin duda, y puesto que la economía circular y la mitigación del cambio climático van de la mano, tenemos claro que este nuevo paradigma económico es capaz de reducir de forma muy importante los impactos ambientales provocados por la sobreexplotación de materias primas y por el almacenamiento de residuos y las emisiones contaminantes.

Según datos de la prestigiosa Fundación Ellen MacArthur, que centra su labor en el impulso a la economía circular, las emisiones europeas de CO_2 procedentes del transporte, el sector alimenticio y la construcción podrían disminuir hasta en un 48% para 2030, y en un 80% antes de 2050 si estas actividades productivas fueran más circulares e incluyeran medidas en materia de eficiencia energética, energías renovables y aprovechamiento de los materiales.

Las cifras hablan por sí mismas. El cambio ha comenzado y no tenemos más alternativa que impulsarlo, para no quedarnos atrás. Para aprovechar la oportunidad de repensar nuestro enfoque y dar con nuevas formas de crear valor. Para transitar hacia ciudades, municipios, y, en definitiva, un planeta, más resiliente, más próspero, y, sobre todo, más habitable.

SABER+
www.sigaus.es

+S ECONOMÍA CIRCULAR

La restricción en el empleo del granulado de caucho como relleno de césped artificial tendría un **importante impacto ambiental** teniendo en cuenta que es el principal destino de los neumáticos fuera de uso

ISABEL RIVADULLA | DIRECTORA DE COMUNICACIÓN Y MARKETING DE SIGNUS

EL FUTURO INCIERTO DE CASI 80.000 TONELADAS DE NEUMÁTICOS FUERA DE USO EN ESPAÑA

En España anualmente se gestionan unas **300.000 toneladas de neumáticos fuera de uso**. De ellas, aproximadamente 155.000 toneladas se transforman en granulado y polvo de caucho, de las cuales cerca del 50% se destina a rellenos de campos de césped artificial y el resto a otros destinos, como el de las mezclas bituminosas que apenas supera el 4%.

La Unión Europea, a través de la Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas (ECHA), está trabajando en una propuesta de restricción de uso de los microplásticos añadidos intencionadamente con el fin de reducir sus emisiones al medio ambiente, lo que, entre otras aplicaciones, restringiría el uso de granulado procedente de los neumáticos al final de su vida útil como material de relleno en los campos de césped artificial, ya que su tamaño es inferior a los 5 mm (tamaño de partícula por debajo del cual se considera microplástico).

Con respecto a este uso se están planteando dos escenarios: una prohibición total a su uso con un periodo de transición de seis años y otra parcial en la que la utilización estará supeditada a la instalación de medidas de contención para reducir su dispersión y cuya efectividad está demostrada.

La restricción en el empleo del granulado de caucho como relleno de césped artificial supondría un fuerte mazazo económico para las empresas dedicadas a la granulación de los neumáticos, para las empresas instaladoras de césped artificial y para las entidades deportivas que lo utilizan. Pero también tendría un importante impacto ambiental teniendo en cuenta que es el principal destino de los neumáticos fuera de uso que se generan en nuestro país, lo que obligaría a recurrir a destinos que se sitúan en la parte inferior del principio de jerarquía de la gestión de los residuos, como es la valorización energética o el depósito en vertedero que a día de hoy está prohibido para los neumáticos, por lo que probablemente se acabarían produciendo vertidos ilegales y no controlados del residuo.

Buscando soluciones

Por todo esto, SIGNUS trabaja mano a mano con la FER (Federación Española de la Recuperación y el Reciclaje) para analizar minuciosamente la situación basándose en un estudio realizado por PwC destacando las siguientes conclusiones:

El uso permitido, pero con condiciones, haría que las instalaciones necesiten de un mantenimiento y unas infraestructuras que podrían minimizar hasta en un 97% la liberación de granulado de caucho al medio ambiente, aunque implicaría la necesidad de asumir esos costes para controlar las partículas, costes muy inferiores, no obstante, a los asociados al reemplazado del relleno existente, en caso de prohibición.

En caso de que la decisión se decante por la prohibición total al uso de granulado de caucho como relleno de césped artificial el impacto económico de los sectores afectados sería muy importante. El sector del granulado de caucho se enfrentaría a una pérdida directa del 35% de su negocio y a fuertes ajustes en sus plantillas sin una alternativa clara que les permitiera continuar su actividad.

La falta de materiales capaces de sustituir al granulado de caucho como elemento de relleno haría que el sector del césped artificial pudiera ver reducidos sus ingresos hasta en una tercera parte de los actuales. El sector del fútbol (y del rugby) carece de alternativas viables para seguir desempeñando su actividad en los 4.995 campos de césped artificial federados identificados en los que se practica este deporte en España, lo que adicionalmente tendría un impacto en la sociedad española que podría ver mermada la facilidad para la práctica de deporte.

Igualmente, esta medida obligaría a la conversión de la superficie de miles de campos de titularidad pública, bien a la antigua y tradicional superficie de arena (no homologado por FIFA), bien a la de césped natural con sus consiguientes impactos medioambientales negativos (consumo de agua, utilización de químicos como fertilizantes y herbicidas, etc.) y un cuantioso coste económico para las arcas municipales (18% más de coste de instalación).

Hacer posible la economía circular

Finalmente, el sector del neumático se enfrentaría a un problema práctico, al no haber salida para los neumáticos al final de su vida útil que se granulan al año para relleno de césped artificial. El resto de las alternativas de la valorización material están saturadas y desde el punto de vista de los objetivos ambientales recogidos en el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) únicamente se podría aumentar un 2% la cantidad destinada a valorización energética, lo que haría que se incrementasen los 44,2 millones de euros que actualmente cuesta gestionar los neumáticos fuera de uso en España.

El control de la liberación de los microplásticos mediante la implantación de medidas en estas superficies de juego evitaría un duro golpe en todos los sectores analizados, marcada por la falta de alternativas en cada sector, bien por la ausencia de aplicaciones a las que destinar el caucho granulado de NFVU, o por falta de materiales sustitutivos que aporten las propiedades requeridas por el mundo del fútbol y del rugby, lo que derivará en un problema en la gestión del neumático al final de su vida útil a nivel nacional.

A todo esto, hay que añadir el hecho de que esta prohibición sería un paso regresivo en el modelo de economía circular que tiene como uno de sus objetivos principales potenciar la utilización de las materias primas secundarias.

SABER+
www.signus.es

AUTORA | RITA MONFORT. DRA. ARQUITECTA.
FUNDADORA DE CIUDAD OBSERVATORIO. www.ciudadobservatorio.com
FOTOS | RITA MONFORT Y WEBURBANIST.COM

+S TENDENCIAS

El urbanismo que aumenta la felicidad

PARTE 2: PEQUEÑA ESCALA*

Hace 1 año escribí en mi sección la primera parte sobre como el urbanismo afecta a la felicidad de los ciudadanos en la gran escala. Ahora, un año después, con una pandemia mundial en medio que nadie sospechaba y que ha puesto nuestras vidas del revés, al escribir sobre cómo afecta el urbanismo a pequeña escala confío en que seamos más conscientes de la importancia del urbanismo, a todas las escalas, en la vida de los ciudadanos.

Quiero pensar que después de varios confinamientos en un año somos capaces de **valorar mejor nuestras ciudades y todo los que nos aportan**, ver lo positivo y negativo, darle la importancia que se merecen y mantener lo bueno y cambiar lo que haya que cambiar para mejorar la calidad de vida del ciudadano, y aumentar su felicidad. Y sobre todo confío en que todos seamos conscientes de la necesidad de espacios públicos de calidad al aire libre para el uso, la convivencia y disfrute de todos los ciudadanos.

Creo que ahora ya es evidente que un espacio público puede ayudar (y mucho) a la felicidad de las personas, y esta vez vamos a ver elementos de la pequeña escala urbana que también ayudan a esa felicidad.

*La primera parre esta publicada en el numero 39 de Ciudad Sostenible

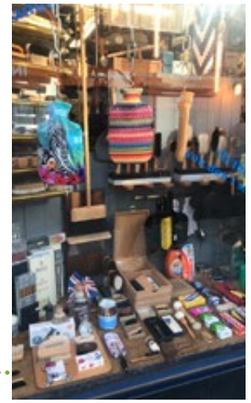
Floristerías

Aunque podríamos incluir las floristerías en la sección anterior de escaparates, son una liga aparte. No en vano, la de floristero es una de las profesiones más felices que existen. Da igual que sean un espacio comercial más o un kiosco en mitad de la calle. Son un trocito de vegetación en la ciudad, y el verde siempre alegra. Más aún si consideramos que una floristería se llena no solo de verde, sino de todos los colores posibles que le dejan las flores.

Detalles de diseño urbanístico

¿Quién no ha jugado nunca de niño a no pisar la línea cuando andas por la calle? ¿O a ir saltando en las baldosas del mismo color? Y los niños lo siguen haciendo… Aunque no haga falta llegar al nivel de Burle Marx, simplemente jugar con el pavimento a la hora de proyectarlo, y en lugar de poner uno totalmente monótono, intercalar baldosas de colores o jugar con las líneas, puede crear un rato de ocio en cualquier espacio. Otro ejemplo son las famosas baldosas hexagonales de Gaudí en Barcelona, que aportan un rato de entretenimiento al buscar las diferentes especies marinas en ellas. Y luego están los elementos que se añaden al pavimento, como las flores metálicas en las piedras de Cambridge o las placas que indican la medida de los pies en una escalinata de Trafalgar en Londres.

Escaparates



Podemos hablar de los escaparates deslumbrantes de tiendas de moda y joyería de Sloane Street (Londres), los Campos Eliseos (Paris) o la Quinta Avenida (NY). O los míticos escaparates de Harrods o Selfridges, en los que nos podemos encontrar montajes que son verdaderas obras de arte. Pero la realidad es que los escaparates de papelerías, pastelerías, jugueterías o ferreterías de cualquier barrio nos pueden alegrar el paseo sin los dueños de las tiendas ser conscientes de ello. Y no por consumismo, simplemente porque hay actividad, hay algo que ver, interesante o no, porque la calle va cambiando, porque una calle sin escaparates es una calle aburrida.

Elementos con historia

Mirar al suelo nunca tiene tanta recompensa como cuando te encuentras trozos de historia en él, o de información. Y lo mismo ocurre con las paredes de los edificios. La cartelería antigua de los comercios es una debilidad con sus letras pintadas en las paredes y sus carteles artesanales. Pero también los carteles que cuentan un poco de historia de la calle o de un edificio en particular, como el que dice qué profesión había principalmente en ese lugar o quién vivió ahí. Incluso pequeños detalles que recuerdan algo, como una pequeña plaquita en el suelo que hay justo en frente del edifico Seagrams de Nueva York y suele pasar desapercibida, pero que indica hasta dónde llega la parcela y hasta dónde sigue siendo propiedad privada, por mucho que Mies proyectase el edificio retranqueado del resto de línea de fachada y creando una pequeña plaza en Park Avenue como entrada del edificio.

Efecto wow

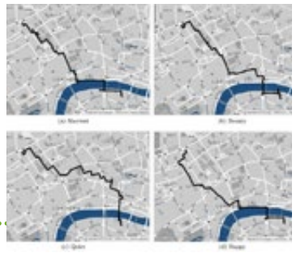
Lo que no te esperas, lo que te pilla por sorpresa y te produce una sensación agradable. Giras una esquina, vas por la misma calle de siempre, un recorrido que te sabes de memoria, y sin avisar te encuentres algo que te sorprende, y que te hace más feliz. Ni siquiera hace falta que esté pensado, pueden ser unas hojas de los árboles que se quedan tatuadas en un pavimento, mientras el de al lado aparezca impoluto, o el arcoíris reflejado en el suelo, o el primer árbol que florece en primavera. Pero también puede estar intencionadamente, como una cristalera de colores colocada para que cuando la luz del sol la atraviese llene el espacio urbano de colores. O como los muñecos de Playmobil que pusieron hace poco en Valencia en los carteles de algunas calles relacionados con el nombre de esa calle. Es el efecto wow.

Decoraciones

En algunas ciudades he tenido la sensación que tienen tanto tiempo las decoraciones de Navidad con todas sus luces encendidas para evitar que la gente se deprima por lo pronto que se hace de noche. Independientemente de eso, que ya es bastante, hay que reconocer que las decoraciones de fiestas y eventos te alegran el momento cuando las ves, y ponen las ciudades más bonitas, da igual que sean de Navidad o de las fiestas populares. Cuando se llena el espacio de decoraciones florales, con banderitas de colores en el cielo, o guirnaldas de luces, ejercen un poder de atracción y ese punto se llena de gente instintivamente. De hecho ni siquiera hace falta que sea por ninguna fiesta.

Estudio sobre caminos felices

Hace unos años la Cornell University realizó un estudio en el que demostraba que usando un algoritmo creado gracias a las críticas de los ciudadanos se pueden elegir no sólo el camino más corto entre dos puntos de una ciudad, sino también el más feliz, el más tranquilo y el más bonito, que (por suerte o por desgracia) no coinciden entre ellos. Se podría hablar mucho de este estudio, pero la importancia aquí es que demuestra que efectivamente hay espacios que aportan más felicidad que otros.

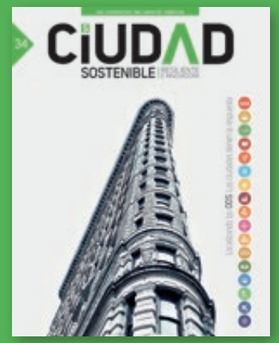


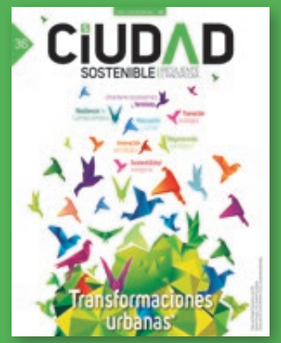
Pequeños elementos que fomenten la actividad

Si en la parte 1 (gran escala) de esta serie hablaba de la actividad como uno de los principales elementos para aumentar la felicidad, en la pequeña escala hay que nombrar elementos que fomenten esa actividad. En realidad mucho de las características de esta lista producen felicidad no solo porque visualmente sean bonitos o agradables, sino porque son reflejo de que hay actividad, como las decoraciones festivas. Pero además existen miles de ejemplos que pueden transformar un espacio en un sitio donde jugar, donde interactuar con otras personas, donde pasar un rato agradable: un banco, una mesa de ping pong, columpios, chorros de agua... Simplemente hay que ponerlos (y mantenerlos) y ellos se encargan del resto.

SABER+

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





CiUDAD SOSTENIBLE | RESILIENTE E INNOVADORA

La **revista de las ciudades** que ofrece ideas y visiones para la **transformación urbana sostenible**

qué es Ciudad Sostenible

La revista Ciudad Sostenible es la única publicación editada en España dedicada exclusivamente a la sostenibilidad urbana, el mundo de las ciudades, la eficiencia en el uso de los recursos y el cambio global. Gracias a su amplia distribución y tras 10 años en el mercado con más de 38 números editados, Ciudad Sostenible es la **revista de referencia** para los gestores tanto públicos como privados en administraciones, empresas y entidades influyentes. Cada número de Ciudad Sostenible es un **compendio de reflexiones e información práctica** sobre ideas y proyectos para la sostenibilidad de nuestras ciudades

de qué habla

- Desarrollo sostenible de las ciudades
- Urbanismo y gestión del territorio
- Arquitectura sostenible
- Eficiencia y ahorro de losrecursos
- Gestión de los residuos yreciclaje
- Agua y ciudad
- Movilidad urbana
- Nuevas tecnologías
- Energía e iluminación
- Modelos urbanos sostenibles
- Naturaleza urbana
- Participación ciudadana
- Responsabilidad social
- Proyectos de ciudades
- Planes estratégicos urbanos

estos son nuestros lectores

CS se distribuye entre:

- Gobiernos locales
- Gobiernos autonómicos
- Diputaciones y cabildos
- Ministerios y organismo públicos nacionales
- Direcciones generales y divisiones de la Unión Europea
- Organismos internacionales
- Federaciones de municipios y redes de ciudades
- Agencias de la energía
- Fundaciones, asociaciones y entidades sociales
- Empresas
- Partidos políticos
- Agrupaciones ciudadanas
- Colegios profesionales
- Medios de comunicación
- Profesionales de la sostenibilidad urbana

Ideas transformadoras para la nueva ciudad del siglo XXI

Aqualia, escuchando el presente para transformar el futuro

En Aqualia hemos realizado un proceso de escucha profunda entre nuestros diferentes grupos de interés para identificar las principales preocupaciones y desafíos de nuestro tiempo y así darles respuesta.

Sin agua no hay vida
Aqua

Sin escucha real no hay humanidad
Auscultāre

Sin compromiso ético no hay prosperidad
Ethicus

Descubre nuestro **Informe de Sostenibilidad**

#escuchareal

aqualia
Tu compañía del agua

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

stepWATER

SUSTAINABLE CITIES PLATFORM

PREMIO ACCIÓN TRANSFORMADORA

2021

Premia a ciudades, regiones y organizaciones de la sociedad civil por lograr una transformación sociocultural, socioeconómica y tecnológica en su comunidad.

Primer premio: **10,000 EUR**
Cierre de entrega de solicitudes: **31 de julio de 2021**

www.**sustainablecities**.eu

#TAaward21
twitter.com/sustain_cities
facebook.com/european.sustainable.cities

City of Aalborg
EUSKADI BASQUE COUNTRY
ICLEI Local Governments for Sustainability EUROPE
European Committee of the Regions
European Investment Bank The EU bank