



TECMA  srr



Soluciones innovadoras para la ciudad sostenible y la economía circular

Foro Medio Ambiente
y Sostenibilidad 2024



Soluciones
innovadoras para la
ciudad sostenible y la
economía circular

Foro Medio Ambiente y
Sostenibilidad 2024

Sumario

PRESENTACIONES	6
DATOS FSMS	10
FSMS	12
FORO DE LAS CIUDADES MADRID IFEMA	16
TECMA	86
SRR	98



José Luis Martínez-Almeida

Alcalde de Madrid.

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a cada uno de los participantes en la quinta edición del Foro Medio Ambiente y Sostenibilidad (FSMS) por sus valiosas aportaciones, recogidas ahora en este Libro del VI Foro de las Ciudades de Madrid 2024, que organizó IFEMA MADRID, junto con las ferias TECMA y SRR, el pasado mes de junio de 2024.

Este evento se ha consolidado como un espacio clave para repensar el futuro de nuestras urbes, y su éxito no habría sido posible sin la presencia de más de 190 ponentes, representantes de 50 ciudades españolas, portuguesas e iberoamericanas. Su compromiso y conocimiento han enriquecido nuestras discusiones y han aportado perspectivas valiosas.

Durante los tres días de jornadas, todos aquellos que tienen alguna competencia en pensar cómo serán nuestras urbes en el futuro, encontraron valiosas directrices en las 35 mesas redondas que se programaron en el Foro de las Ciudades, y que abordaron 25 temáticas centradas en la planificación urbana, la renaturalización y la economía circular. Más de 1.200 asistentes se unieron a nosotros, demostrando el interés que despiertan estas materias y el deseo de mejorar la calidad de nuestras ciudades.

El siglo XXI es el siglo de las ciudades. Las urbes que no son meros contenedores, sino que deben afrontar desafíos comunes, con políticas similares en cuestiones como la sostenibilidad, la gestión del agua o la economía circular, entre otras, ofreciendo soluciones integrales. Precisamente la capital de España está volcada en su estrategia de sostenibilidad ambiental y de mejora de la calidad del aire, y son muchos los esfuerzos que desde las administraciones estamos dirigiendo a tales fines en beneficio de la ciudadanía.

Para Madrid, firmemente comprometida con el desarrollo de un entorno urbano más humano y habitable, es motivo de orgullo haber acogido una edición más este Foro de las Ciudades, consagrado como uno de los principales eventos internacionales donde se define nuestro moderno urbanismo.

Gracias a todos los artífices del éxito del Foro por contribuir a un diálogo constructivo que, sin duda, inspirará nuevas iniciativas para los retos a los que nos enfrentamos. Espero que sigamos trabajando juntos para construir un futuro mejor para nuestros ciudadanos.



María José García-Pelayo

Presidenta de la Federación Española de Municipios y Provincias, FEMP.

En la sexta edición del Foro de las Ciudades de Madrid, la Federación Española de Municipios y Provincias ha reafirmado su compromiso con la transformación de nuestras ciudades en espacios más habitables, sostenibles y humanos. En este encuentro, alcaldes de toda España compartimos nuestra visión sobre cómo los municipios pueden adaptarse a los retos del siglo XXI. Nuestro objetivo común, al que dedicamos todos nuestros esfuerzos los 8.131 ayuntamientos de España es firme y constante: mejorar la vida de nuestros vecinos. Para lograrlo tenemos que reimaginar nuestras ciudades.

Numerosos ayuntamientos ya avanzan en sus propias agendas urbanas, diseñando planes de acción que integran principios del Pacto Verde Europeo como energía limpia, eficiencia energética, movilidad sostenible, economía circular, incremento de la biodiversidad o eliminación de la contaminación.

Debemos desarrollar un modelo urbano compacto y razonablemente denso, con ciudades bien planificadas, equipadas, conectadas, seguras y saludables, inclusivas y resilientes, donde los ciudadanos sean protagonistas. No sólo se trata de construir ciudades que sobrevivan, sino que prosperen.

Otro de nuestros objetivos clave es mejorar el parque edificado, reduciendo el consumo energético y la dependencia de combustibles fósiles. Para ello, impulsamos la rehabilitación integral de los edificios para mejorar su eficiencia energética, fomentamos las energías renovables y el autoconsumo, y avanzamos en un gran proceso de modernización y digitalización en todos los ámbitos.

La movilidad sostenible es esencial en este nuevo diseño. Apostamos por una ciudad de proximidad y amable que reduzca la presencia del vehículo privado, promueva el uso de la bicicleta, amplíe los espacios peatonales y verdes, y mejore la calidad del transporte público. En décadas recientes, las ciudades cedieron la mayor parte de su espacio a los coches; ahora debemos devolverlo al ciudadano. Las calles no deben ser solo un modo de ir de un sitio a otro.

Los gobiernos locales son los únicos capaces de una respuesta inmediata y efectiva a muchos de estos grandes objetivos, pero para ello es crucial contar con los recursos económicos necesarios. De ahí, nuestra constante reivindicación de una reforma urgente del sistema de financiación local, que históricamente no responde a la realidad de los ayuntamientos, obligados cada día a asumir competencias y servicios que no les corresponden.

Sin embargo, los ciudadanos acuden a la administración más cercana y esperan que seamos útiles y resolvamos sus problemas. Y nosotros debemos estar a la altura. La gestión municipal es la expresión más directa de la política y, por tanto, la inacción no es una opción.

Las ciudades del futuro, en fin, nos plantean un escenario inspirador con grandes retos, que vemos no sólo como obstáculos más o menos complejos, sino como grandes oportunidades. Las dificultades son muchas, pero también lo es nuestro inconformismo y nuestra determinación para superarlas.



Almudena Maillo

Secretaria general de la Unión de Ciudades Capitales Iberoamericanas, UCCI.

Una vez más, para la Unión de Ciudades Capitales Iberoamericanas (UCCI) es un honor participar de este libro, cuyo objetivo es analizar, reflexionar y visibilizar las mejores ponencias, charlas y experiencias que hemos vivido en el Foro de las Ciudades IFEMA MADRID 2024. Como secretaria general de esta entidad y también como concejala delegada del Área de Turismo de Madrid, es doblemente un motivo de orgullo haber sido parte de la sexta edición de este importante evento, que nos habla de un foro consolidado en el tiempo y que cada vez es más atractivo para las ciudades y sus entornos.

En un mundo cada vez más urbano, las ciudades se han convertido en el motor de la economía, la cultura y el desarrollo. Son espacios donde la creatividad y la innovación que converge en sus entornos se aplica al mismo tiempo en sus procesos de crecimiento y expansión, dando paso así a nuevas formas de planificación y gestión.

En este sentido, las transformaciones que nuestras urbes viven se presentan como una oportunidad para repensar nuestras ciudades y avanzar hacia modelos urbanos más inclusivos, cohesionados y sostenibles. La gestión de residuo, la movilidad sostenible, la digitalización y la participación ciudadana, la recuperación de espacios verdes, por nombrar sólo algunas de estas transformaciones, se han convertido en ejes fundamentales para construir ciudades más amigables, seguras y resilientes.

Es por ello que considero de vital importancia participar y apoyar foros como este, que nos permiten intercambiar experiencias, compartir buenas prácticas y buscar soluciones conjuntas a los desafíos que enfrentamos. Y por eso también me ha parecido que la temática de este año (Transformaciones urbanas para una nueva organización social) no ha podido ser más adecuada.

Del mismo modo que en ediciones anteriores, este año también hemos tenido la oportunidad de compartir y dialogar con representantes de diversas ciudades miembros de la Red UCCI, quienes nos han ofrecido una visión disruptiva e innovadora de los avances que sus gobiernos locales ponen al servicio de sus ciudadanos. Hemos aprendido cómo Bogotá cuenta con una agencia analítica de datos (AGATA) que le permite tomar decisiones basadas en la evidencia; hemos escuchado a Buenos Aires y su experiencia digitalizando sus autopistas; Sao Paulo nos ha maravillado con su potente plan de adquisición de espacios verdes que pretende ser uno de los mayores proyectos de adaptación climática de una ciudad en el mundo; Santo Domingo, una ciudad con una superficie de tan sólo 91 Km², nos narra cómo trabaja en la mejora de su conectividad y en la reducción del déficit de infraestructura; y nuestra vecina y querida ciudad de Lisboa ha presentado los principales ejes del nuevo plan de desarrollo estratégico de la ciudad de cara al 2040, en donde destaca el trabajo que realizan para lograr una "ciudad de proximidad".

Una vez más, este encuentro nos ha demostrado la importancia de la cooperación entre gobiernos locales, del trabajo en red entre ciudades y del intercambio de buenas prácticas como una herramienta clave para abordar los desafíos urbanos que enfrentamos. Desde la UCCI reafirmamos nuestro compromiso de seguir promoviendo el diálogo, la colaboración y la cooperación entre las ciudades de la región, con el objetivo de construir un futuro más próspero y sostenible para todos. Y para ello, la ciudad de Madrid continuará siendo el puente que une a las grandes ciudades iberoamericanas, apoyando en tal afán eventos de tanta trascendencia como el Foro de las Ciudades.



Ana Beatriz Jordao

Responsable de la oficina de ONU-Habitat en España.

ONU-Habitat tuvo el honor de participar en la apertura del Foro de las Ciudades IFEMA Madrid, celebrado en junio de 2024, un evento clave para responsables de políticas públicas en diversos niveles, con especial énfasis en el ámbito local. Este foro no solo sirvió como un espacio de intercambio de experiencias, sino que también reforzó la relevancia de la cooperación global para avanzar hacia el desarrollo urbano sostenible.

En el marco de nuestro mandato como custodios del Objetivo de Desarrollo Sostenible 11 de la Agenda 2030, centrado en ciudades y comunidades sostenibles, y como promotores de la implementación de la Nueva Agenda Urbana aprobada en la conferencia Hábitat III en 2016, reconocemos que el camino hacia ciudades resilientes e inclusivas no está exento de desafíos. A pesar de que el progreso aún no alcanza la velocidad deseada, mantendremos el compromiso de fomentar el aprendizaje mutuo y la colaboración para superar las barreras existentes.

El Foro de las Ciudades en Madrid reafirmó su vocación como plataforma de intercambio horizontal, constructivo e innovador, convirtiéndose en una fuente de inspiración para urbes de todo el mundo. Muchas ciudades están demostrando un liderazgo notable en áreas críticas como la acción climática y la transición energética, impulsando acciones para expandir las zonas verdes y mejorar la calidad del aire. Tales ejemplos son una fuente de inspiración de cómo la determinación, unida a soluciones tecnológicas adaptadas a cada contexto, puede generar cambios significativos.

Estas conversaciones iniciadas en Madrid encontraron continuidad en el 12º Foro Urbano Mundial (WUF12), celebrado en noviembre de 2024 en El Cairo, Egipto, el cual reafirmó su posición como el principal espacio global para el debate sobre el futuro urbano. Bajo el lema "Todo comienza en casa", el foro reunió a más de 30.000 participantes, entre ellos líderes gubernamentales, expertos urbanos, organizaciones internacionales y comunidades locales.

El Cairo, una ciudad que combina una rica historia con retos contemporáneos, ofreció un escenario idóneo para reflexionar sobre cómo las ciudades pueden adaptarse a los riesgos climáticos al tiempo que avanzan hacia la sostenibilidad y la justicia social. Las discusiones subrayaron la necesidad de adoptar soluciones basadas en la naturaleza, fomentar economías circulares y promover una planificación inclusiva como elementos centrales de la transformación urbana. Por otra parte, el WUF12 sentó las bases para la priorización de la temática de la Vivienda, tan relevante y urgente en todo el mundo.

Un aspecto destacado fue el énfasis en priorizar a las comunidades más vulnerables, quienes enfrentan desproporcionadamente los efectos del cambio climático y las desigualdades urbanas. Asimismo, se compartieron casos de éxito que ilustraron cómo ciudades de todo el mundo están liderando iniciativas innovadoras en movilidad sostenible, regeneración de espacios públicos y adaptación climática.

El WUF12 reforzó la importancia de la colaboración multilateral para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible, especialmente el ODS 11, y destacó que el desarrollo urbano sostenible es un desafío compartido que solo puede enfrentarse a través del aprendizaje conjunto y la acción colectiva.

Foros como el de las Ciudades IFEMA Madrid y el WUF12 son esenciales para generar diálogos que impacten en las decisiones urbanas y contribuyan al avance del desarrollo sostenible, sentando las bases para un futuro urbano resiliente e inclusivo.



Datos FSMS 2024

5ª edición 18-20 Junio

238

expositores directos

14.500

visitantes profesionales

11.677

metros cuadrados

48

países representados

90

ciudades



158

expositores directos



80

expositores directos



60

ciudades

9.600

participantes

4.900

participantes

47

entidades colaboradoras

48

países representados

48

países representados

35

salones debate

206

ponentes

9.880

metros cuadrados

3.170

metros cuadrados

1.200

asistentes

07

entidades colaboradoras

11

entidades colaboradoras

01

exposición de buenas prácticas

09

media partner

10

media partner

04

media partner

03

auditorios



FSMS 2024
 Foro Medio Ambiente y Sostenibilidad

Soluciones innovadoras para territorios circulares

Aumentar las respuestas de las empresas en clave de sostenibilidad, la necesidad de avanzar en una nueva hoja de ruta legislativa, los retos en la gestión de los servicios públicos y las nuevas demandas de los ciudadanos para promover un consumo más responsable, dibuja un complejo escenario de transformación que requiere de soluciones creativas, innovadoras y circulares.

Empresas y administraciones públicas promueven normativas y estrategias para desarrollar mayores garantías de protección ambiental y bienestar humano a través de medidas enfocadas hacia la economía circular, la innovación tecnológica y eficiencia en el uso de recursos.

La edición 2024 del Foro Medio Ambiente y Sostenibilidad (FSMS) ha dado las respuestas y soluciones más avanzadas para que las administraciones públicas puedan mejorar sus servicios urbanos y convertir sus localidades en espacios más innovadores y competitivos.

Esta gran convocatoria fue inaugurada en un acto institucional con José Luis Martínez-Almeida, alcalde del Ayuntamiento de Madrid; Almudena Maillo, secretaria general de la Unión de Ciudades Capitales Iberoamericanas (UCCI); Elkin Velasquez, director regional en América Latina de ONU-Habitat, y Conrado Íscar, presidente de la Comisión de Políticas de Agua, Medio Ambiente y Economía Circular de la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP), y presidente de la Diputación de Valladolid.

Los tres eventos agrupados en FSMS 2024 fueron la 21ª Feria Internacional del Urbanismo y Medio Am-

biente, TECMA; la 8ª Feria Internacional de la Recuperación y el Reciclado, SRR, y el 6º Foro de las Ciudades de Madrid. Tres eventos se complementan entre sí para ofrecer un potente paquete de propuestas empresariales y públicas para avanzar en la sostenibilidad urbana y la economía circular.

FSMS 2024, que cuenta con la colaboración directa de más de 50 organizaciones públicas y privadas, batió récord de participación al reunir 238 expositores directos, lo que supone un incremento del 8% respecto a la anterior convocatoria de 2022. Los diferentes eventos que integran FSMS ocuparon 27.000 metros cuadrados brutos y una superficie neta expositiva de 11.667 metros cuadrados (22% más que en la edición de 2022). Por FSMS 2024 pasaron más de 15.000 visitantes profesionales y más de 300 ponentes participantes en los diferentes congresos, jornadas y foros celebrados entre los días 18 y 20 de junio.

Qué agrupa FSMS

	Foro de las Ciudades de Madrid
	Feria Internacional del Urbanismo y Medio Ambiente, TECMA
	Feria Internacional de la Recuperación y el Reciclado, SRR



Tendencias en economía circular

- Es necesario un salto de calidad para alcanzar los objetivos marcados por la legislación en reciclaje para 2025, 2030 y 2035.
- Hay que impulsar la circularidad para hacer frente a la emergencia climática y el agotamiento de los recursos naturales.
- Las nuevas recogidas selectivas de diferentes fracciones harán más compleja la gestión de los residuos municipales.
- Sin el compromiso de la ciudadanía será muy difícil avanzar en la circularidad de los materiales.
- La innovación tecnológica está mejorando las capacidades de gestión de la economía circular.
- Hay que avanzar en el ecodiseño de los productos para facilitar su circularidad.
- Las leyes y regulaciones actuales deben ser revisadas y actualizadas para incentivar prácticas sostenibles.
- Hay que medir con una estrategia de indicadores los avances en economía circular.
- Sería muy conveniente reducir las cargas administrativas de las empresas que se dedican a la economía circular.

Claves para la transformación urbana

- Las ciudades lideran a nivel mundial la descarbonización y la lucha contra el calentamiento global
- La planificación urbana es la pieza clave para regenerar las ciudades
- La adaptación de las ciudades al cambio climático requiere de una nueva ordenación del territorio
- Los espacios verdes y las soluciones basadas en la naturaleza son imprescindibles para el bienestar humano
- Las nuevas tecnologías son herramientas muy útiles para mejorar la gestión de los servicios urbanos
- Las ciudades necesitan avanzar en una movilidad más sostenible, limpia, innovadora y segura
- La gestión de los residuos urbanos tiene que entrar en una nueva dimensión basada en la circularidad



FSMS

Foro de Medio Ambiente
y Sostenibilidad

La próxima edición de FSMS se celebrará del 9 al 11 de junio de 2026 en IFEMA MADRID

FSMS

Foro de Medio Ambiente
y Sostenibilidad



FORO DE LAS
CIUDADES
VI EDICIÓN MADRID





Claves para la ciudad regenerativa

Sexta Edición del Foro de las Ciudades

La sexta edición del Foro de las Ciudades de IFEMA MADRID 2024, que se celebró entre los días 18 y 20 de junio como parte del FSMS y con la colaboración especial del Ayuntamiento de Madrid, desplegó un programa formado por 35 sesiones dedicadas a ofrecer una visión integral de los desafíos y el futuro urbano. El Foro contó con la participación de más de 200 ponentes, entre los que hubo representantes de 60 ciudades españolas, latinoamericanas y europeas, además de empresas, asociaciones profesionales, expertos y miembros de la sociedad civil.

Así, el programa presentó una visión multidisciplinar sobre el futuro urbano en torno a cinco ejes principales: la planificación regenerativa e innovadora de las ciudades y los Planes de Acción de la Agenda Urbana; adaptación y mitigación del cambio climático; la nueva gestión de los espacios verdes; la movilidad urbana sostenible, y el nuevo paradigma de las ciudades circulares.

60
Ciudades

47
Entidades colaboradoras

35
Sesiones de debate

206
Ponentes

1.200
Asistentes

03
Auditorios

01
Exposición de buenas prácticas

04
Media partner

En el acto inaugural, de la sexta edición del Foro de las Ciudades de Madrid, presentado por David Moeno, director del Foro Medio Ambiente y Sostenibilidad, FSMS, el alcalde de Madrid, José Luis Martínez-Almeida, comentó que **"el siglo XXI es el siglo de las ciudades. En este mundo hay una serie de debates globales que, o lideramos desde las ciudades, o no van a llegar a buen puerto"**. Se refería el alcalde a debates globales derivados de cuestiones como las **"políticas de sostenibilidad, de gestión del agua o del ámbito de la economía circular"**.

Martínez-Almeida también apuntó que se trata de desafíos y problemas comunes en las ciudades, por lo que habrá que buscar **"soluciones que estén coordinadas entre los diversos entornos urbanos. Por eso es esencial la generación de este tipo de foros"**.

Entre las principales medidas impulsadas por la capital, el alcalde madrileño ha destacado la estrategia de sostenibilidad ambiental, Madrid 360. Según sus palabras, el objetivo de dicha estrategia es **"avanzar de forma integral en todas las cuestiones relacionadas con la sostenibilidad y en particular con el cambio climático"**.

El alcalde enfatizó la mejora de la calidad del aire en la ciudad, señalando que la capital lleva dos años cumpliendo con los límites de presencia de contaminantes impuestos desde la UE. En economía circular, destacó la inversión de más de 200 millones de euros en la planta de tratamiento de residuos de Valdemingómez, con el objetivo de **"aprovechar todos los residuos que se generan en la ciudad"**.

Por su parte, José Vicente de los Mozos, presidente ejecutivo de IFEMA MADRID, afirmó que **"este encuentro se enmarca en nuestra firme apuesta por eventos cuyo centro y razón de ser son el impulso de la sostenibilidad, tanto desde el punto de vista del urbanismo, como de la economía circular o de**

la movilidad. Y entre ellos, este Foro de las Ciudades se ubica como el centro del debate y el conocimiento sobre la gestión ambiental de las ciudades. Un objetivo que no sería posible alcanzar sin contar con la aportación de la tecnología y la innovación que desarrollan las empresas presentes estos días en la Feria Internacional del Urbanismo y el Medio Ambiente, y en la Feria de la Recuperación y el Reciclado".

Elkin Velásquez, director regional de ONU-Habitat para América Latina y el Caribe (ROLAC), destacó que **"la conversación y el intercambio permanente con ciudades como Madrid es siempre fuente de inspiración"** de cara, por ejemplo **"a construir las soluciones que se requieren en muchísimas ciudades"**.

En este sentido, el responsable de ONU-Habitat comentó que **"el objetivo 11 de los ODS (ciudades y comunidades sostenibles) en América Latina y el Caribe no está avanzando a la velocidad que queremos. Hay mucho por hacer y tenemos la oportunidad de seguir aprendiendo y construyendo conjuntamente"**. Para Velásquez, hay tres temas fundamentales en esta región del mundo: **"economía circular, la transición climática y la transición energética"**. Igualmente será fundamental la promoción de los espacios verdes.

Finalmente, Conrado Íscar, presidente de la Comisión de Políticas de Agua, Medio Ambiente y Economía Circular de la FEMP, y presidente de la Diputación de Valladolid, afirmó que **"nos encontramos en un momento excepcional en el que tenemos una gran oportunidad para impulsar políticas que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la ciudadanía"**, dando respuesta a retos de gran importancia como **"la lucha contra el cambio climático, la movilidad sostenible, la economía circular o el equilibrio territorial, diseñando ciudades sostenibles, seguras, resilientes e inclusivas"**.



Colaboración especial



Comité asesor



Entidades colaboradoras



Planificar el Futuro urbano

Con 21 sesiones, el programa del Foro 2024 presentó bajo el paradigma de la transformación urbana desde la planificación una serie de enfoques muy diversos que apelan a la necesidad de generar transiciones vinculando aspectos interrelacionados y complementarios como la implementación de la Agendas Urbanas, rehabilitación, vivienda, arquitectura, bienestar humano, regeneración de barrios, etc.

Para algunas de estas sesiones, el Foro contó con la colaboración directa del Ministerio de Vivienda y Agenda Urbana (MIVAU); Observatorio 2030 del Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de Madrid, CSCAE; Oficina de Planificación Urbana Paisaje Transversal; Red URBACT España; Unión de Ciudades Capitales Iberoamericanas (UCCI); Asociación Sostenibilidad y Arquitectura (ASA), y Observatorio de Arquitectura Saludable (OAS). En este bloque sobre planificación se abordaron desde múltiples enfoques:

- Planes de Acción de las Agendas Urbanas, objetivos y casos prácticos.
- Financiación de fondo europeos para proyectos de desarrollo urbano.
- Regeneración urbana y regeneración de barrios.
- Rehabilitación de hábitats y “**presentes energéticos**”.
- Experiencias de ciudades iberoamericanas.
- Gestionar el territorio a las escalas de área metropolitana y biorregión.
- La arquitectura como motor de transformación social y ambiental.
- Los nuevos desarrollos urbanos sostenibles.
- Experiencias de los municipios españoles en los programas URBACT y EUI.
- Estrategias para el desarrollo de la vivienda en entornos urbanos.
- Innovaciones tecnológicas para la ciudad conectada y eficiente.
- Ciudades saludables, espacios para la vida.



Implementar la Agenda Urbana

La planificación urbana es un aspecto clave para reimaginar nuestras ciudades de una forma sostenible y justa. Si ese trabajo, además, se lleva a cabo desde un proceso participativo abierto, se garantiza que cualquier transformación o mejora se desarrolle de manera transparente, permitiendo que la toda ciudadanía en su conjunto tome decisiones sobre el lugar que habita y cómo desea vivir.

Con esta consideración, el reciente desarrollo e implementación de Planes de Acción de Agenda Urbana que han iniciado muchas ciudades en los últimos años ha permitido empezar a definir modelos urbanos con los que afrontar el futuro, en una visión estratégica que combina el largo, medio y corto plazo, e integra aspectos territoriales y problemáticas a nivel de barrio.

En ese sentido, las Agendas Urbanas Locales (AUL) son instrumentos muy valiosos para los municipios, no sólo para establecer esa estrategia de ciudad, sino para hacerlo de forma consecuente con los grandes retos globales, tales como la transición energética o el cambio climático.

Paisaje Transversal y el Ministerio de Vivienda y Agenda Urbana (MIVAU) desarrollaron en el Foro de las Ciudades 2024 un espacio de debate que abordó la importancia de la implementación de los Planes de Acción de la Agenda Urbana en nuestros territorios, al tiempo que profundizó en sus objetivos y retos a partir de diversos casos prácticos. Esta conversación se estructuró en tres partes: dos mesas de diálogo y un ejercicio práctico donde compartir situaciones surgidas en el proceso y abordar posibles soluciones.

Todo ello, sobre las cuatro líneas de trabajo que se proponen actualmente desde el MIVAU para acometer la implementación de las AUL: financiación; gobernanza, gobierno relacional y participación; diseño e implementación de actuaciones, y sistemas de evaluación y seguimiento.

La primera mesa tuvo como tema central el eje de la gobernanza y el gobierno relacional, y contó con la participación de Juan Manuel Herrero, presidente de Unión de Agrupaciones de Arquitectos Urbanistas de España, que realizó un presentación inicial; Carles Ruiz, alcalde de Viladecans; Aída Castillejo,

alcaldesa de Rivas Vaciamadrid; Carme Casado, responsable de la Promoción Económica y Agenda Urbana 2030 en CERSIA Empresa, del Concello de Santiago de Compostela, y José Manuel Fernández, Alcalde de Manilva.

La segunda se centró en las líneas de Financiación y Seguimiento. Participaron Gonzalo Lacurcia, representante de ONU-Habitat; Carmen Vilanova, directora de la Oficina de Planificación y Proyección Económica del Ayuntamiento de Castellón; Pedro Yepes, jefe responsable de Proyectos Europeos y coordinador PACES del Ayuntamiento de Cartagena, y Enrique Collada, alcalde de El Recueno y responsable de la Agenda de la Mancomunidad del Alto Tajo.

Dichos intervinientes estuvieron de acuerdo en que la Agenda Urbana cambia la manera de entender la planificación estratégica de las ciudades. Esto resulta crucial en un momento en el que las urbes se enfrentan a retos de todo tipo que tienen que ver con disrupciones tecnológicas como el análisis predictivo y la inteligencia artificial, y con amenazas múltiples como el cambio climático, desastres naturales, guerras y pandemias. Es fundamental apostar por una concepción del planeamiento urbanístico más flexible, dinámica e innovadora, capaz de gestionar un entorno caracterizado por la incertidumbre.

La Agenda Urbana aporta en este sentido una nueva manera de entender la gobernanza local que interpela a todos los agentes que intervienen sobre el territorio, y que es capaz de crear comunidades resilientes, corregir desequilibrios espaciales y fomentar sociedades cohesionadas.

En esta sesión también se destacó que la Agenda Urbana debe enfrentarse a retos que son globales y locales al mismo tiempo. De ello son bien conscientes, por ejemplo, en Viladecans (Barcelona), cuya agenda urbana está centrada en la transformación y regeneración de la ciudad, decisión que ha sido fruto de un diagnóstico muy similar al efectuado por multitud de urbes en todo el mundo.

Otro de los elementos primordiales es la necesidad de promover una participación ciudadana realmente efectiva que involucre en las decisiones a quienes habitan el territorio. Una buena práctica en este sentido fue el proceso puesto en marcha en el municipio



madrileño de Rivas Vaciamadrid, donde se les pidió a los vecinos su visión sobre el estado y el rumbo de la ciudad. Como resultado de dicha consulta popular, se obtuvo un completo diagnóstico y un paquete de casi 650 propuestas que acabaron reflejadas en el plan de acción de la agenda urbana local.

Durante el evento también se hizo hincapié en el carácter flexible de la Agenda Urbana, cuya elaboración, que reviste siempre carácter voluntario, toma diferentes caminos según las necesidades y peculiaridades de cada ciudad. Un interesante ejemplo lo tenemos en Santiago de Compostela, cuya agenda urbana se está trabajando en conexión con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), al entender que dicha fórmula es más efectiva de cara a implicar a los agentes territoriales.

Reseñable es el caso de Manilva (Málaga), cuya agenda urbana, elaborada por el estudio nUNDO,

parte de una estrategia diferente que apuesta por regenerar y transformar el territorio de un municipio que ha sufrido un importante proceso de degradación, todo ello a través de una estrategia de “no hacer, deshacer y rehacer” que plantea recomponer y reverdecer el entorno para recuperar la calidad de vida en la urbe. Dicha agenda urbana fue reconocida con el Premio de Urbanismo Español en el año 2022.

Tras las dos sesiones dedicadas a la Agenda Urbana, se realizó un pequeño ejercicio práctico centrado en recoger aspectos, situaciones, posibles dudas o retos a abordar en la implementación de las AUL, en base a las cuatro líneas mencionadas. Este ejercicio forma parte, a su vez, de una serie de trabajos y encuentros que tienen por objetivo la definición de un conjunto de herramientas que ayuden en la implementación de los Planes de Acción en nuestros territorios.

Financiación para la ciudad sostenible

El acceso a la financiación es fundamental para las ciudades y marca una diferencia notable entre poder avanzar y adaptarse a los nuevos retos o quedarse rezagadas. Los fondos de cohesión territorial dedican una parte de su presupuesto a financiar este tipo de propuesta, y por ello se dedicó a este tema una sesión en el Foro 2024.

En los últimos 30 años hemos visto cómo han ido evolucionado estas convocatorias. Desde la antigua iniciativa Urban en los años 90 hasta las EDUSI del anterior periodo de programación muchos han sido los cambios. Hemos pasado de actuaciones muy localizadas en barrios concretos a financiar la implementación de estrategias integradas en la totalidad del territorio; de financiar actuaciones enfocadas en la regeneración social y económica del barrio a priorizar actuaciones de sostenibilidad ambiental y digitalización.

La última convocatoria EDUSI fue en el año 2017. Han sido años de mucho trabajo para las ciudades beneficiarias. La obtención de los fondos es sólo una parte del camino. Su ejecución es complicada. No sólo se han tenido que enfrentar a las dificultades

administrativas y burocráticas que su gestión supone, sino que han tenido que lidiar con una pandemia y la escasez de materiales.

La llegada de los fondos Next Generation ha permitido a los municipios acceder a una financiación difícilmente imaginable en otro momento. La próxima gran oportunidad vendrá de la puesta en marcha de las nuevas convocatorias de los fondos de cohesión territorial, principalmente FEDER. La Agenda Urbana Española y la Nueva Bauhaus Europea son dos iniciativas que también están incidiendo de manera muy importante en el desarrollo de nuestras ciudades.

En el año 2019 se aprobó la Agenda Urbana Española. Un marco estratégico no normativo que pretende fijar la política de desarrollo urbano de nuestras ciudades. Gracias a este instrumento numerosos municipios españoles cuentan con una planificación estratégica, una hoja de ruta alineada con las políticas europeas.

La Comisión Europea impulsó en 2021 la Nueva Bauhaus Europea. Iniciativa que pretende hacer de nuestras ciudades espacios de co-creación en el

que arquitectos, artistas, estudiantes, ingenieros y diseñadores trabajen juntos. El objetivo, conseguir que nuestras ciudades sean más sostenibles, bellas e integradas.

La sesión, moderada por Nuria Prior, directora de EuroVértice Consultores, contó con la participación de los Ministerios de Hacienda y Agenda Urbana y representantes de los municipios de Fuenlabrada, Castellón y Santa Coloma de Gramanet.

Esteban Molina, subdirector general de Desarrollo Urbano de la Dirección General de Fondos Europeos del Ministerio de Hacienda y Función Pública, dio unas pinceladas de lo que será la próxima convocatoria de proyectos financiados a cargo del nuevo programa operativo FEDER 2021-2027. Se plantean planes de acción más flexibles que posibiliten la definición de proyectos más integrados y que no estén tan encorsetados en los objetivos temáticos que las antiguas EDUSI exigían. La capacidad administrativa de las entidades y el impacto de los proyectos en la regeneración urbana serán alguno de los criterios para la selección de los proyectos. Se trabaja en la simplificación del proceso de justificación y se pondrá un especial énfasis en la comunicación de los proyectos, identificando operaciones de interés destacado.

Sonia Hernández, subdirectora general de Políticas Urbanas del Ministerio de Vivienda y Agenda Urbana, MIVAU, habló de la importancia de la planificación urbana de manera previa a concurrir a convocatoria de fondos. Las Agendas Urbanas están teniendo un papel fundamental y seguro que en la próxima convocatoria de fondos marcará la diferencia entre los proyectos ganadores. Se destacaron cuatro aspectos que serán fundamentales: los proyectos deben ser coherentes con las debilidades y necesidades alineadas con la Agenda Urbana local, deben tener impacto, tienen que contar con una visión integrada y deben ser proyectos maduros para implementar en plazos determinados.

En la mesa participaron también Andrés de las Alas Pumariño, coordinador general del Área de Desarrollo Sostenible de la Ciudad del Ayuntamiento de Fuenlabrada; Carmen Vilanova, directora de la Oficina de Planificación y Proyección Económica del Ayuntamiento de Castellón, y Xavier Valderrama, adjunto de Coordinación de Subvenciones del Ayuntamiento de Santa Coloma de Gramanet. Resaltaron la importancia de planificar y participar en proyectos europeos y redes internacionales, la necesidad de contar con un equipo que impulse y vele por la correcta gestión y ejecución de los fondos, y la relevancia de la participación ciudadana en la preparación y gestión de proyectos.

Participación y sostenibilidad

El Foro dedicó una sesión a analizar cómo los desarrollos urbanos sostenibles tienen en cuenta el papel que juegan los ciudadanos en el diseño de la nueva ciudad a través de procesos participativos y de co-creación.

Participaron Almudena Cano, responsable de Desarrollo Urbano Sostenible de Metrovacesa; Miguel Baiget, subdirector general de Suelo, Información y Evaluación de la Dirección General de Vivienda y Suelo, Ministerio de Vivienda y Agenda Urbana; Candelaria Testa, alcaldesa de Alcorcón; José María Ezquiaga, socio fundador de Ezquiaga, Arquitectura, Sociedad y Territorio, y Luis Martín de Ciria, director de Comunicación, Relaciones Institucionales

y Compromiso Social de Crea Madrid Nuevo Norte. La sesión fue dinamizada por José Ramón Sobrón, gerente de la Red Kaleidos.

Hay una imagen que, de manera muy simple, permitió establecer un punto de partida para esta mesa redonda. Los ‘sentier de désir’, los caminos del deseo, esos caminos que suelen aparecer en nuestros parques y jardines como consecuencia del paso de personas. Sendas que suelen representar el camino más corto, el más práctico, el más fácil, a veces el más seguro... entre un origen y un destino. En esos caminos, también el ancho es significativo en términos de cantidad de demanda o para indicar si se suele utilizar individualmente o en grupo.



Curiosamente estos caminos suelen aparecer como **"alternativas"** a un camino **"oficial"** (el propuesto por el diseño/política urbana) que propone una ruta menos práctica, fácil y/o segura. Cuando la gente vota con sus pies.

Más allá de esta imagen, los máximos expertos mundiales en nuestras ciudades son las personas que viven en ellas (experiencia de usuario). Personas que conocen contexto, alma, expectativas... personas que sueñan con una ciudad ideal, su ciudad, en la que vivir y desarrollarse personal y profesionalmente.

La pregunta es: ¿Por qué no ponemos en valor a estos máximos expertos mundiales? ¿Por qué no establecemos un diálogo o, al menos, los escuchamos? Nuestras ciudades futuras, y presentes, deben ser entendidas como un ecosistema de agentes, y necesitan potenciar la calidad de vida, la cohesión social y la sostenibilidad a todos los niveles.

Esto puede tener que ver con una concepción ideológica, e incluso política, del territorio, pero, sobre todo, tiene que ver con el desarrollo estratégico y posicionamiento. La participación ciudadana, hecha adecuada y profesionalmente, ahorra costes, mejora servicios, legitima decisiones y gestiona conflictos.

Además de todo lo anterior, la participación genera una cultura de diálogo y escucha que son ingredientes indispensables para sociedades democráticamente profundas y, consecuentemente, mejor preparadas para gestionar de manera sostenible y solidaria incertidumbres, desafíos y/o crisis.

La participación ciudadana, el urbanismo participativo, orientada a la sostenibilidad no se puede improvisar. Como cualquier propuesta/proyecto serio,

más si viene definido desde el ámbito institucional, necesita de visión, recursos, habilidades e incentivos. Necesita de un plan de acción, en definitiva, claramente articulado.

Además, necesita transparencia: quién puede participar, cuándo, cómo, en qué condiciones, y cuál es el grado de vinculación de ese proceso participativo. Y, esto es una asignatura pendiente. Necesitamos tener prevista una devolución a los agentes y personas que hemos implicado. Personas, agentes y entidades que han invertido esfuerzo, ilusión, tiempo y dinero. ¿Cómo les vamos a hacer una devolución de los resultados? ¿Cómo, en definitiva, les vamos a cuidar y respetar?

No olvidemos que la ciudadanía tiene el Derecho (y posiblemente la obligación) de participar en el desarrollo de los espacios que habita. Y no olvidemos que las administraciones están obligadas a facilitar esa participación. Por cierto, gran parte de las ayudas europeas exigen y valoran decisivamente cómo se implica a la ciudadanía en el codiseño de soluciones y políticas públicas.

En relación, hay una cuestión que se apunta y que no se puede dejar pasar: cómo la normativa y procedimiento jurídico y/o administrativo puede facilitar (o al contrario) el recorrido y trascendencia de los procesos urbanos participativos. A mínimos, lo que se pide es que no se entorpezcan innecesariamente. No se trata tanto de un ejercicio de imaginación cuanto de responsabilidad y valor democrático.

No se trata de poner a la gente a participar; se trata de generar procesos participativos orientados a retos comunes. Nada hay más potente, y sostenible, que una inteligencia colectiva orientada a un propósito común.

Innovar la ciudad

La transformación digital y la aplicación de las tecnologías habilitadoras están impulsando la mejora de la eficiencia urbana e incrementando la competitividad y el impacto en los servicios urbanos. Es un nuevo paradigma, cuya finalidad consiste en avanzar en la calidad de vida de las personas, fue el epicentro de una sesión en el Foro de las Ciudades.

Tras la presentación de todos y cada uno de los ponentes permanecí atento y tomé notas (ver adjunto) sobre todas y cada una de las intervenciones que fueron correctas, complementarias y realmente ilustrativas creando un panel diverso y con contenidos de futuro e innovación muy dignos de sus ponentes.



Planificar las ciudades iberoamericanas del siglo XXI

El Foro incluyó dentro de su programa oficial la sesión **“Planificar las ciudades iberoamericanas del siglo XXI”**, organizada por la Unión de Ciudades Capitales Iberoamericanas (UCCI), cuya directora general, Luciana Binaghi, presentó y moderó.

La charla contó con la participación de Vanessa Velasco, secretaria de Hábitat de la Alcaldía Mayor de Bogotá; Pablo Bereciartua, ministro de Infraestructura del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires; Joana Almeida, concejal de Urbanismo de la Cámara Municipal de Lisboa; Tamires de Oliveira, jefa de Gabinete de la Secretaría de Verde y Medio Ambiente de la Prefeitura de São Paulo, y Luis Alejandro Pérez, director de Planeamiento Urbano del Ayuntamiento de Santo Domingo.

Todos los intervinientes manifestaron su absoluta convicción en el papel fundamental de las ciudades en el contexto actual. Las grandes urbes son centros de innovación, de desarrollo social y económico, y de diversidad cultural. Más del 55% de la población mundial vive en estos momentos en núcleos urbanos, porcentaje que sube al 80% en el caso de Iberoamérica.

Esta destacada concentración de actividad y de población provoca, al mismo tiempo, impactos ambientales de dimensiones, a menudo, críticas. Gestionar de forma adecuada dichos impactos supone todo un reto para las ciudades que debe resolverse desde una clara apuesta por la planificación y la ordenación del territorio.

Una de las estrategias principales de cara a la preservación de los valores naturales de las urbes consiste en la ampliación de las zonas verdes protegidas. Cabe destacar, como ejemplo, el proceso iniciado por la ciudad de São Paulo para efectuar la compra de 169 kilómetros cuadrados de áreas verdes, lo que supone una superficie mayor que la ciudad de París.

Los ponentes también pusieron sobre la mesa la cuestión de la participación ciudadana, que consideran un

elemento clave dentro de sus políticas. En el caso de Bogotá, el objetivo de la capital colombiana es que todos los planes que se aprueben estén permeados por la participación ciudadana, vehiculada a través de una estrategia de gobierno digital que facilite el contacto con la población a través de las nuevas tecnologías.

En otras ocasiones, la participación ciudadana se organiza a través de la creación de órganos deliberativos en los que los protagonistas son los propios habitantes de la urbe, que de este modo pueden trabajar en el desarrollo colaborativo de políticas públicas de acuerdo con sus necesidades. Este es el caso de Lisboa, que ha puesto en marcha un Consejo Ciudadano bajo dichas premisas.

Durante la mesa, también fue objeto de análisis el desarrollo de planes de ordenación territorial que caminan hacia un modelo de ciudad más compacta, eficiente y sostenible, orientada a metas como la recuperación del espacio público, la movilidad sostenible basada en el transporte público y colectivo, y la mejora de las infraestructuras y servicios básicos. Un interesante ejemplo es el Plan de Ordenamiento Territorial Capital 2030 de Santo Domingo.

Por último, los ponentes mencionaron la contribución de los procesos de transición en materia energética y digital a la descarbonización y modernización de las ciudades. Buenos Aires destacó, en concreto, la digitalización de su red de autopistas mediante la instalación del sistema de lectura inteligente de matrículas **“free flow”** en sus cabinas de peaje.



José de la Uz, alcalde de Las Rozas y presidente de la red Española de Ciudades Inteligentes (RECI), compartió con la audiencia el modelo de gestión a través de una actitud personal llena de ilusión y resultados en el tiempo. Habló de términos tan interesantes como el concejal del suelo y concejal del vuelo, el fomento con talento o trabajar en red y compartir casos de éxito con otras ciudades. David Pascual, director general de Transformación Digital, Innovación y Transparencia del Ayuntamiento de Alcobendas, explicó la relevancia del dato como si fuera el **“petróleo del siglo XXI”** y la posibilidad de dar un servicio de calidad al ciudadano a través de una estrategia basada en centros de control.

Félix Herrera, coordinador del Grupo Smart Cities/ Smart Regions del Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación, COIT, aclaró que inteligencia no es lo mismo que eficiencia y que las funciones sociales de una ciudad se miden por el rendimiento, por ejemplo, para reducir el déficit social, o ana-

lizando el índice de felicidad y prosperidad a largo plazo. Francisco Rodríguez, responsable del Laboratorio de Transformación Urbana de TECNALIA, fue algo más técnico pero muy sintético a la hora de hablar de diversos factores innovadores como son la obsolescencia, el instrumento y el propósito de toda gestión urbana, y las claves multidimensionales, multiescalares y multiagente de todas las operaciones complejas de la ciudad.

Finalmente, María Luisa Martínez Munete, catedrática de Ingeniería Mecánica de la ETSII UPM y responsable del Fab Lab del Centro de Innovación en Economía Circular, CIEC del Ayuntamiento de Madrid, invitó a todos a visitar las iniciativas de economía circular del CIEC para mostrar un sistema **“gratis”** (palabra mágica donde las haya) compuesto por una sociedad nueva, de niños, de futuro, de ideas como sistema **“abierto”** a todos y que ahora se dirige a formar parte de una Red Iberoamericana de futuros responsables.

Área metropolitana y biorregión

Dinamizada José Manuel Gómez Giménez, doctor arquitecto, urbanista y politólogo, e Investigador posdoctoral en la Universidad Politécnica de Madrid, la mesa redonda titulada **“La relación de la ciudad con el territorio. Áreas metropolitanas y biorregiones”**, se propuso avanzar en una nueva perspectiva de la ciudad como parte de un territorio más amplio y complejo donde se relaciona con otras urbes y ecosistemas naturales, generando interdependencias y vínculos sociales, culturales, económicos y ambientales.

En la mesa participaron Fernando Prats, miembro del Foro Transiciones y de la Fundación Renovables, y co-editor del libro **‘Biorregiones**. De la globalización imposible a las redes territoriales **ecosostenibles’**; Oriol Estela, coordinador general de la Asociación del Plan Estratégico Metropolitano de Barcelona, PEMB; Carmen García Peña, directora gerente de la Fundación Ciedes, encargada del Plan Estratégico Málaga 2030; Mónica Carrera Ahis, project manager en **‘Creación: Agencia de Emprendimiento, Innovación y Conocimiento de la comarca de Osona’** y coordinadora del proyecto URBACT **‘Beyond the Urban’**, y Marta Lo-

ra-Tamayo, catedrática de Derecho Administrativo y directora de la Cátedra UNED-Instituto Lincoln de Políticas de Suelo en la UNED.

La era de la globalización urbana requiere repensar una nueva perspectiva relacional entre las ciudades, muchas extendidas en forma de vastas áreas metropolitanas, y los territorios geográficos sobre los que se distribuyen. Las sucesivas revoluciones sociopolíticas y tecnológicas han conseguido que en muchos lugares del planeta disfrutemos de un nivel de vida nunca visto hasta ahora.

Sin embargo, también han conllevado un aumento de las externalidades medioambientales eminentemente insostenible. De continuar así, este modelo económico de consumismo inconsciente podría llegar a afectar la viabilidad intergeneracional de nuestra calidad de vida.

Hasta hace no mucho, el crecimiento de las ciudades tenía como limitación endógena la capacidad agroproductiva de los territorios donde se asentaban. A

Ciudades participantes en el Foro 2024

- Alcobendas
- Alcorcón
- Alicante
- Almería
- Bilbao
- Bogotá (Colombia)
- Buenos Aires (Argentina)
- Cartagena
- Castelldefels
- Castellón de la Plana
- Copenhague (Dinamarca)
- Donostia-San Sebastián
- El Recuerdo
- Fuenlabrada
- Getafe
- Gijón
- Irapuato (México)
- Las Rozas
- Legarda
- Lisboa (Portugal)
- Lleida
- Madrid
- Málaga
- Mánchester (Reino Unido)
- Manilva
- Manresa
- Onda
- Pamplona
- Rivas Vaciamadrid
- Salamanca
- Santa Coloma de Gramanet
- Santa Cruz de Bezana
- Santander
- Sant Boi de Llobregat
- Santiago de Compostela
- Sant Just Desvern
- Santo Domingo (República Dominicana)
- Sao Paulo (Brasil)
- Soria
- Turín (Italia)
- Valencia
- Viladecans
- Villanueva de la Cañada
- Vitoria-Gasteiz
- Zaragoza



Otras administraciones

Redes de ciudades

- Asociación Nacional de Empresas Públicas de Medio Ambiente, Anepma
- Kaleidos Red
- Red de Ciudades que Caminan
- Red de Ciudades Saludables
- Red Española de Ciudades Inteligentes, RECI
- URBACT y European Urban Initiative, EUI
- Unión de Ciudades Capitales Iberoamericanas, UCCI

- Área Metropolitana de Barcelona
- Comunidad de Madrid
- Diputación de Ciudad Real
- Diputación de Valladolid
- Comarca de Osona
- Mancomunidad Comarca de Pamplona
- Mancomunidad de la Ribera Alta, Valencia
- Mancomunidad del Alto Tajo
- Ministerio de Hacienda y Función Pública
- Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible
- Ministerio de Vivienda y Agenda Urbana
- Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico

mayor capacidad de generar excedentes alimentarios en proximidad, mayor población podían cobijar las centralidades urbanas. Sin embargo, en la época actual las complejas interrelaciones productivas, de consumo y logísticas abarcan una escala planetaria.

El metabolismo abierto de nuestras metrópolis necesita urgentemente apostar por una mayor circularidad. La dependencia de largas cadenas logísticas de transporte, insosteniblemente emisivas, y de stocks reducidos en los bienes de consumo, demasiado confiados en su resiliencia sistémica a largo plazo, introducen un importante factor de vulnerabilidad para nuestras ciudades.

Además, la gobernanza internacional y local no se adaptan a los requerimientos y los retos urbanos que enfrentamos en la era global. En este sentido, asistimos a una cristalización estática de las delimitaciones administrativas, basadas en procesos sociohistóricos de larga duración con enormes repercusiones sobre la gestión y la planificación de la realidad actual.

Sin embargo, lo metropolitano supera cualquier escala administrativa, porque es un proceso eminentemente dinámico. Incluso las biorregiones de escala comarcal, con centralidades urbanas de pequeño tamaño, afrontan complejas interdependencias en su posicionamiento y proyección sobre el mercado internacional.

Para abordar todos estos retos, las políticas adecuadas deben ponerse en marcha desde todos los niveles de la administración territorial y teniendo siempre en cuenta el principio de coherencia en su implementación. La gobernanza metropolitana deberá involucrar a la ciudadanía en la toma de decisiones frente a los desafíos actuales, haciendo que

las prioridades de las agendas urbanas se concreten en mecanismos de control y evaluación plenamente democráticos.

Las economías urbanas tendrán que apostar por una mayor circularidad para reducir las externalidades medioambientales, focalizando en el autoconsumo energético de proximidad mediante renovables, en el diseño sostenible y duradero a largo plazo, y en la minoración del despilfarro de materias primas, insumos y bienes.

La movilidad habrá de contener los modos de transporte más insostenibles y optimizar las cadenas logísticas, resolviendo los satisfactores de las necesidades humanas en la menor distancia posible. Los sistemas interurbanos deberán aplicar estrategias para mejorar su resiliencia frente al cambio climático y los desastres naturales, tales como el fortalecimiento de las infraestructuras verdes para aprovechar sus servicios ecosistémicos, la mejora de la normativa urbanística para hacer posible una planificación territorial integral y adaptativa, y la generación de sistemas de gestión del agua más eficientes.

Todo ello debería ir acompañado de una atención especial a la equidad social, que evite los riesgos de una inasumible propagación de la precariedad y la incertidumbre. La magnitud de las transformaciones necesarias debe ser una oportunidad para crear un mundo más justo, en el que se distribuyan de forma equilibrada las cargas y los costes de la transición ecológica. Entre otros temas, es necesario resolver problemas tan apremiantes como la crisis de vivienda que enfrentan los nuevos hogares en las grandes áreas urbanas y sus regiones. Del mismo modo, es imprescindible crear nuevos modelos de desarrollo sostenible que disminuyan el desequilibrio interregional y aumenten la cohesión socioterritorial.

Programas URBACT y EUI

El Foro de las Ciudades 2024 acogió la actividad "Experiencia de los municipios españoles en los programas URBACT y EUI", con la participación de diversos expertos y representantes de instituciones públicas, quienes discutieron sobre políticas urbanas y sostenibilidad. La bienvenida y dinamización

estuvieron a cargo de Ana Sanz, miembro del equipo de los Puntos Nacionales de URBACT y EUI.

En la introducción, participaron María Teresa Verdú, directora general de Agenda Urbana y Arquitectura del Ministerio de Vivienda y Agenda Urbana; Luis

Pedro Arechederra, consejero técnico de la Subdirección General de Desarrollo Urbano. Ministerio de Hacienda, y Nélida Hancco-Herrera, senior Project Officer del Secretariado Permanente de la Iniciativa Urbana Europea.

Verdú destacó la importancia del trabajo sobre los problemas urbanos, recordando que el 80% de la población española reside en áreas urbanas (que ocupan solo el 7% del territorio) y también subrayó la relación del Ministerio de Vivienda y Agenda Urbana con el desarrollo urbano y con URBACT-EUI, recordando el ejemplo que supone a nivel europeo la Agenda Urbana Española.

Arechederra habló sobre políticas de cohesión y fondos europeos para el desarrollo urbano sostenible 2021-2027, y recalcó la importancia de la participación española en los programas de URBACT y European Urban Initiative (EUI). Hancco-Herrera adelantó que la tercera convocatoria EUI será la última de su tipo, con futuras convocatorias de menor escala y financiación.

Isabel González hizo una presentación del programa URBACT, resaltando su importancia que tiene el mismo en promover el desarrollo urbano sostenible y la cooperación territorial europea financiados a través de fondos europeos.

En la mesa redonda posterior en la que se presentaron buenas prácticas de municipios selecciona-

dos en convocatorias previas de la EUI-IA —anteriormente denominados Urban Innovative Actions (UIA)—, Pablo Macías (Khora Urban Thinkers) expuso el proyecto CAMINA en Almería, enfocado en la diversidad cultural y la conexión de barrios históricos degradados con el resto de la ciudad, promoviendo la integración social. Alba Iglesias (Técnica de Proyectos Europeos en Fuenlabrada) compartió la experiencia en la gestión de proyectos UIA-EUI, a través de proyectos de innovación como MILMA, SHARE y PLAYINN, orientados a la integración social y soluciones urbanas para jóvenes.

Fernando González Ferreira (EMSV Getafe) habló sobre el proyecto EPIU, centrado en la lucha contra la pobreza energética en tres escalas: barrio, edificio y vivienda, con un enfoque innovador. Finalmente, Jordi Mazón (teniente de alcalde de Viladecans) presentó el proyecto VILAWATT, dirigido a combatir la pobreza energética a través de un consorcio público de energía que incluye suministro, asesoría y renovación de edificios, además de la creación de una moneda local.

La representante del Secretariado Permanente, Nélida Hancco-Herrera, dedicó el final de la actividad a realizar una explicación exhaustiva de la Tercera Convocatoria de EUI-IA, dando a conocer todos los detalles relevantes para cualquier municipio que quiera presentar un proyecto y dio algunas claves para conseguir una propuesta exitosa.

Salud y bienestar humano

La Edición 2024 del Foro destacó la importancia de la salud urbana, estableciendo una colaboración significativa con el Observatorio de Arquitectura Saludable (OAS). Se incorporó en esta edición el debate sobre “Ciudades saludables para el bienestar humano”, moderado por Raquel García, doctora arquitecta y directora de Expansión del OAS. En este espacio participaron arquitectos, urbanistas, investigadores, médicos, sociólogos, asociaciones y representantes municipales, quienes discutieron cómo las ciudades pueden desempeñar un rol fundamental en la promoción activa de la salud y el bienestar de sus ciudadanos.

Durante el coloquio se exploraron diversas dimensiones, con el claro propósito de mejorar la calidad de vida en las ciudades. Los ponentes ofrecieron perspectivas muy valiosas sobre cómo el diseño arquitectónico, la planificación urbana, la investigación, las políticas públicas, y la iniciativa privada pueden impactar profundamente en la vida de los ciudadanos.

También se puso de relieve la necesidad de considerar aspectos esenciales como la calidad del aire, la integración de la luz natural, la accesibilidad a espacios verdes y la creación de entornos inclusivos

y seguros que fomenten la interacción social y la actividad física. Los participantes coincidieron en que, para conseguirlo, es clave contar con la participación de todos los agentes que intervienen en el desarrollo urbano, trabajando transversalmente e involucrando además de a los arquitectos a médicos, ingenieros, sociólogos y entidades públicas y privadas.

Rita Gasalla, arquitecta y presidenta del OAS inició la sesión abordando la necesidad de diseñar ciudades que no sólo sean eficientes y sostenibles, sino que también promuevan activamente el bienestar físico, mental y social de sus habitantes. Repasó el impacto en la salud de las personas de indicadores como la calidad del aire, el ruido, los materiales, la luz, la neuroarquitectura, la biofilia y la Arquitectura de Elección, entre otros. Además, hizo hincapié en cómo factores ambientales y sociales influyen significativamente en la salud humana subrayando la importancia de que se desarrollen políticas urbanas que consideren estos aspectos desde la etapa de planificación inicial.

Por otro lado, Beatriz Peralta, concejala de Salud del Ayuntamiento de Villanueva de la Cañada (cuyo alcalde es presidente de la Red Española de Ciudades Saludables), destacó la importancia de la colaboración intersectorial y la implementación de políticas públicas centradas en la salud para crear ciudades más saludables.

Como ejemplo de colaboración entre la Universidad y la Administración, Ester Higuera, profesora titular de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la UPM, presentó una guía elaborada en colaboración con el Ministerio de Sanidad para planificar ciudades saludables adaptadas a la realidad española.

Borja López, secretario de la Unión de Agrupaciones de Arquitectos Urbanistas (UAAU), enfatizó la necesidad de diseñar ciudades compactas y eficientes durante su intervención. Propuso integrar espacios públicos verdes y accesibles como parte fundamental de las políticas urbanísticas.

Miren Jiménez, presidenta de la Asociación Española de Fabricantes de Mobiliario Urbano y Parques Infantiles (AFAMOUR), resaltó la importancia de los espacios de juego accesibles y seguros para promover la salud y el desarrollo integral de los niños, mientras que Luis Madrid, diseñador y facilitador en innovación social, cerró la sesión reflexionando sobre la necesidad de adoptar un enfoque sistémico en la planificación urbana, considerando las complejidades y especificidades de cada comunidad, destacando la necesidad de colaboración entre los diferentes actores.

Empresas y organizaciones que apoyan el Foro de las ciudades

Una edición más, el Foro de las Ciudades de Madrid ha contado con importantes apoyos en formato de patrocinio o colaboración. La diversidad de sus patrocinadores reflejan tanto la complejidad de la gestión urbana como su diversidad en aspectos tan variados como la economía circular, la energía o la colaboración público-privada.

La sexta edición del Foro contó con el apoyo de FCC Medio Ambiente y PreZero, como patrocinadores principales, de Ecoembes como patrocinador temático y de Crea Madrid Nuevo Norte y Metrovacesa como patrocinadores de sesión temática.

Patrocinadores principales



Patrocinadores temáticos



Patrocinadores de sesión temática



Regenerar y rehabilitar para la ciudad del Futuro

“La ciudad del futuro ya está **construida**”. Con esta afirmación se quiere reflejar una realidad urbana que necesita urgentemente impulsar la regeneración como paradigma para transformar la ciudad existente y adecuarla a las necesidades acordes con los desafíos de habitabilidad, cambio climático, bienestar social y salud humana. Por ello, existe consenso en que la regeneración urbana de barrios ha de enfocarse desde una visión integrada que abarque aspectos sociales económicos y ambientales.

Tanto a escala ciudad como de barrio o edificio, el Foro de las Ciudades dedicó cuatro sesiones a la regeneración, las buenas prácticas en rehabilitación, la visión desde el nuevo papel de la arquitectura y las soluciones en torno al acceso a la vivienda, contando con la colaboración de la Asociación Sostenibilidad y Arquitectura (ASA) y el Observatorio 2030 del Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España, CSCAE.



Regeneración de barrios



La primera sesión organizada en colaboración con ASA estuvo dedicada a la regeneración de barrios. El hilo conductor de la sesión fue el de mostrar aspectos que profundicen en el enfoque integral de las intervenciones en barrios. Abordar acciones integrales es siempre complejo ya que hay que dar salida a problemas sociales, ambientales y económicos, algunos de los cuales suponen una mejora o actualización del espacio físico del barrio y otros nos.

El segundo caso, el barrio de Altza es una experiencia en la que se vincula la regeneración y en especial la rehabilitación de viviendas con la formación para el empleo de la población afectada. En una primera fase, la idea es la de formar a 20 personas de colectivos vulnerables, como receptores de renta de integración o parados de larga duración, con una primera etapa de formación y una segunda de 10 meses de contratación. El proyecto fue presentado por Nora Mendoza, coordinadora de Proyectos de Transformación Urbana de Fomento San Sebastián.

Incluso las mejoras físicas han de ocurrir en varios ámbitos: en la rehabilitación de viviendas, en la consecución de espacios públicos más paseables, naturales y donde se facilite las interacciones sociales cara a cara, o incluso en la actualización a necesidades actuales de programas dotacionales obsoletos o escasos, por poner algunos ejemplos. Los casos presentados en la sesión abordaban varias de estas acciones articuladas entre sí y también aportaron ejemplos de gestión de esta complejidad.

La experiencia de regeneración de barrios en Salamanca (Andrés García, jefe del Servicio de Proyectos. Patronato Municipal de Vivienda y Urbanismo) reflexiona sobre la necesidad de que los instrumentos en manos de la administración puedan hacer confluir en el mismo territorio políticas y paquetes de financiación complementarios, por ejemplo, las EDUSI, los Planes de Acción de las Agendas Urbanas y los ámbitos de regeneración (ARRU -Áreas de Rehabilitación y Regeneración Urbanas, Entornos de Rehabilitación Residencial Programada, ERRP, etc.).



Así, en el caso de Lisboa y sus barrios centrales (presentado por Joana Almeida, concejala responsable de Urbanismo, Sistemas de Información, Ciudad Inteligente, Transparencia y Prevención de la Corrupción), se mostró la importancia de intervenir en el espacio público favoreciendo esquemas de movilidad basada en la prioridad peatonal y estancial en estos entornos locales.

Por último, la experiencia madrileña del barrio de Orcasitas, explicada por Alberto Albarrán Machín, subdirector General de Vivienda del Ayuntamiento de Madrid, ilustra la importancia del impulso de los vecinos organizados en asociaciones para la gobernanza de estos procesos.

Los aspectos sociales en la regeneración de barrios fueron ilustrados con los casos del barrio de Las Palmeras en Córdoba y de Altza, en San Sebastián/Donostia.

Fuera de los casos, pero de un gran valor a la hora de arrojar luz sobre las circunstancias sociales de los barrios, la sesión se cerró con la presentación del informe "Barrios Vulnerables Españoles 1991-2021, Determinación y evolución de sus indicadores", a cargo de Agustín Hernández Aja, catedrático del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la Universidad Politécnica de Madrid. Grupo de Investigación en Arquitectura, Urbanismo y Sostenibilidad.



En el primero de ellos (explicado por María del Mar Delgado-Serrano, catedrática del Departamento de Economía Agraria. E.T.S. Ingeniería Agronómica y Montes, de la Universidad de Córdoba), desde el proyecto europeo (H2020) In-Habit, se impulsa el codiseño de espacios públicos para fortalecer redes de apoyo vecinal y estas redes son, a su vez, la materia prima de la transformación física de este barrio con índices de vulnerabilidad muy altos. En este sentido se coincide con la importancia del espacio público que ya mostraba el caso lisboeta.

La sesión estuvo moderada por Francisco Javier González, miembro de la Junta Directiva de ASA. Profesor de urbanismo del Departamento de Arquitectura e Ingeniería Civil. Universidad Europea de Madrid



Rehabilitación de vivienda: presentes energéticos

Esta sesión, también organizada en colaboración con ASA, reflejó los avances en la normalización de la práctica de la rehabilitación energética. El cambio de paradigma que poco a poco se va normalizando se debe a que ha calado en muchas administraciones locales, (después del impulso regional y estatal de la última década) y también, en buena medida, a la implicación de las instituciones profesionales (Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España, Colegios profesionales regionales, así como otros colectivos profesionales) que van facilitando de un modo maduro formación e información a profesionales y comunidades de propietarios, como es el caso de las Oficinas de Apoyo a la rehabilitación del CSCAE.

Por otro lado, la recopilación de casos en las Jornadas de Presentes Energéticos, programadas desde ASA, o la visión de conjunto desde el Observatorio Ciudad 3R, abunda en describir esta capilaridad creciente del interés de la rehabilitación energética en las profesiones, administraciones y ciudadanos, con todas las dificultades todavía existentes para que la rehabilitación energética sea la actividad mayoritaria del sector de la construcción.

Los ritmos de rehabilitación están todavía muy lejos de ser los necesarios para abordar los retos ambientales que se nos vienen encima. En este sentido las estrategias locales de rehabilitación como la del municipio de Getafe pueden ser un instrumento útil para acelerar los procesos del modo adecuado.

La sesión, dinamizada por Mireya Reguart, miembro de la Junta Directiva de ASA, contó con casos prácticos explicados por Javier Martín, director general de Vivienda y Suelo del Ministerio de Vivienda y Agenda Urbana, MIVAU; Sara Hernández, alcaldesa de Getafe; Manuel Enríquez, presidente de la Asociación Sostenibilidad y Arquitectura, ASA, y Profesor de la Escuela Superior de Arquitectura de la Universidad de Navarra; Elvira López Vallés, arquitecta y coordinadora de las Oficinas de Apoyo a la Rehabilitación (RedOAR) del Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España, CSCAE, y Juan Rubio del Val, director del Observatorio Ciudad 3R.

La rehabilitación energética en España avanza a paso lento, y esto es inaceptable en una era donde la sostenibilidad debería ser una prioridad. A pesar

de los avances en normativas y financiación, la implementación práctica sigue siendo un desafío. Es crucial acelerar los procesos y mejorar la calidad arquitectónica de los proyectos ya construidos.

Una de las propuestas más interesantes recientemente ha sido "Presentes Energéticos". Esta iniciativa recopila casos prácticos de éxito en rehabilitación energética, sirviendo como referencia para futuros proyectos. Es fundamental aprender de estos ejemplos para mejorar la calidad y eficiencia de las rehabilitaciones. La clave está en que estas prácticas lleguen a todos los niveles y realmente contribuyan a la mejora del planeta.

Un tema de preocupación común es el potencial de la regeneración de barrios para provocar gentrificación. Se debate si la mejora de las condiciones de vida en barrios antiguos podría desplazar a los residentes originales. Sin embargo, hay ejemplos donde la rehabilitación ha tenido un efecto positivo: en lugar de buscar viviendas fuera, los descendientes de los habitantes originales ahora ven opciones viables para quedarse en sus barrios.

La administración juega un papel crucial en el éxito de la rehabilitación. La gestión de los fondos europeos en 2023 mostró que aún hay mucho que mejorar: se aprobaron numerosos expedientes de rehabilitación pero, al cerrar las subvenciones abruptamente el 31 de diciembre, se generó una gran frustración.

Esto ha llevado a que en lo que va del año, prácticamente no se desarrollen nuevos proyectos. Este tipo de gestión intermitente de las ayudas no es sostenible. La administración debe facilitar y organizar el proceso de manera continua para evitar que las comunidades de vecinos se sientan engañadas y asegurar que la rehabilitación sea una prioridad constante, no una moda pasajera. Es esencial generar condiciones estables para el sector, con un apoyo continuo que permita la formación y adaptación de los profesionales.

Además, es crucial que las diferentes entidades colaboren más eficazmente. Las iniciativas de organizaciones dedicadas a la sostenibilidad pueden ser fundamentales en la difusión e implementación de proyectos de rehabilitación energética. El papel



Puedes volver a ver los vídeos íntegros de todas las sesiones del Foro de las Ciudades 2024 en nuestro canal de YouTube: <https://www.ifema.es/foro-ciudades>

de las asociaciones y entidades locales es vital para el éxito de estas iniciativas, proporcionando apoyo directo a los profesionales y a la ciudadanía.

La rehabilitación sigue la filosofía de las “erres”: reciclar, reutilizar y rehabilitar. Las ventajas de la rehabilitación son claras: no necesita nuevos suelos ni volver a construir, lo que evita emisiones de CO2 y mejora la calidad de vida y la salud de las personas. Sin embargo, el último informe de apoyo a la rehabilitación energética muestra que apenas un 30% de los fondos se dedica a la eficiencia energética, mientras que el 50% va a la mejora de la accesibilidad y el 20% a la conservación. Aunque sigue habiendo ayudas para personas vulnerables, las subvenciones futuras estarán más enfocadas en mejorar la eficiencia energética, que es la rehabilitación del futuro y lo que Europa está favoreciendo.

Por todo esto, es necesario un plan estatal extraordinario de choque para el fomento de la rehabilitación urbana. No son suficientes los mecanismos habituales, porque al ritmo actual, para rehabilitar el parque edificado serían necesarios 138 años. Este

plan de choque debería estar basado en tres ejes: facilitar el acceso a financiación, movilizar eficientemente los recursos públicos y privados, y reforzar el papel de los municipios y la dimensión urbana y social de la rehabilitación.

La nueva Directiva de Eficiencia Energética de los Edificios (EPBD) propone un plazo para que los edificios mejoren significativamente su eficiencia energética, priorizando las ayudas y subvenciones en función de la necesidad. Implementar esta directiva en España requerirá un esfuerzo considerable y una gran coordinación. La administración pública debe ser proactiva y el sector de la construcción debe prepararse de antemano, formando a los profesionales y adaptándose a los cambios que se avecinan.

En conclusión, a pesar de los desafíos, hay un compromiso sólido por parte de todos los actores involucrados para avanzar hacia un modelo de rehabilitación más eficiente y sostenible. Las viviendas del mañana ya están construidas, y es nuestra responsabilidad asegurarnos de que sean sostenibles y accesibles para todos.

Regeneración: visión del Observatorio 2030 del CSCAE

Entre los desafíos que afronta la ciudadanía, las asociaciones vecinales y el sector de la arquitectura y la construcción en España, destaca la implementación integral de las actuaciones de regeneración urbana y rural. Esta sesión, dinamizada por Mari Ángel López Amado, directora del Observatorio 2030 del CSCAE, se presentó el nuevo **“Informe y Toolkit sobre Regeneración Urbana”** de esta organización, sumando al debate diferentes voces participantes en el documento. La presentación corrió a cargo de Sergio García-Gasco, coordinador del Observatorio.

La nueva hoja de ruta presentada por el Observatorio 2030 del CSCAE en el Foro de las Ciudades muestra una guía a la hora de revitalizar y mejorar los tejidos urbanos desde el punto de vista físico y social, con el marcado objetivo de mejorar la calidad de vida de sus habitantes en torno a la salud individual y colectiva -física y mental-, favoreciendo espacios públicos accesibles, de encuentro, democráticos a todas las personas, que impulsen la actualización de los tejidos

productivos y la necesidad de afrontar la obsolescencia de las urbanizaciones o la renovación del parque residencial, las dotaciones públicas y equipamientos privados, equilibrando el crecimiento económico en el marco de un desarrollo sostenible.

Con este hilo conductor, y tras una presentación por parte de Marta Vall-Ilosera, presidenta del Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España, CSCAE, el debate de la Regeneración Urbana-Rural Integral (RUI) entre diferentes agentes implicados en estos procesos desveló durante la sesión barreras y retos desde visiones poliédricas, multidisciplinares y complementarias.

Así, el arquitecto Pablo Martínez, socio fundador de la agencia de urbanismo 300.000 km/s, partió del compromiso de la calidad, valor diferencial de su disciplina, que siempre debe acompañar al abordaje de las arquitecturas -nuevas o rehabilitadas-, los diseños urbanos compartidos y participados, los procesos de

gestión y las estrategias para la implementación de actuaciones de RUI. También incidió en la necesaria mirada escalonada hacia entornos rurales, urbanos y su interrelación con otros tejidos o territorios circundantes que presenten características funcionales, socioeconómicas y ambientales muy dispares, proponiendo la necesidad de ajustar los instrumentos a las distintas situaciones y procesos para la renovación de entornos físicos obsoletos que, a su vez, ayuden a restituir el tejido social y humano.

Entre los retos identificados y ampliamente consensuados por todos los agentes, destaca la falta de capacitación financiera de las entidades públicas a la hora de desarrollar estos proyectos. Eduardo Brunet, director general del Green Finance Institute España, identificó barreras fiscales y económicas, y propuso alternativas y soluciones que posibiliten avanzar en la implementación de instrumentos de financiación, poniendo el acento en la necesidad de promover la transversalidad entre administraciones para alinear recursos, en aras de una adecuada colaboración institucional, instando a reforzar la colaboración público-privada (financiación compartida) y diseñar un marco institucional sólido que posibilite un desarrollo territorial definido por el interés público.

La innovación normativa que posibilite la aplicación ágil de los planes de actuación y la confección de

normativa ad hoc para las diferentes casuísticas de RUI, son algunas medidas propuestas por Felipe Iglesias, profesor titular de Derecho Administrativo de la Universidad Autónoma de Madrid y consultor en Uria Menéndez, que recomendó definir un régimen jurídico diferencial para estas intervenciones en el medio urbano, crear una modalidad específica de actuación urbanística, avanzar en la regulación en la búsqueda de fórmulas de colaboración público-privada, definir los procesos de participación ciudadana, flexibilizar el planeamiento para adaptarlo a los nuevos diseños urbanos en atención a los cambios sociales, económicos y ambientales, y significar la figura del agente regenerador que actúa de intermediario y presenta iniciativas para promover RUI.

Desde la visión de las asociaciones vecinales, sabiendo que la ciudadanía es el eje vertebrador de cualquier actividad regenerativa, Manuel Arnal, presidente de la Confederación Estatal de Asociaciones Vecinales, CEAV, expuso su experiencia como participante activo en la concienciación **“a pie de barrio”** de la cultura de la rehabilitación Integral de edificios colectivos con criterios sociales como herramienta de activación de los procesos de RUI. Además, apostó por la elaboración de presupuestos participativos y participados entre las administraciones y la sociedad civil organizada, como instrumento de trabajo de un urbanismo táctico.

Casos prácticos en regeneración

La segunda parte de la sesión sobre regeneración urbana organizada en colaboración con Observatorio 2030 del CSCAE, se centró en tres casos prácticos. Además de identificar las características esenciales de la regeneración urbana integral, es necesario establecer las etapas de su cadena de valor y definir los pasos fundamentales para llevar a cabo estas transformaciones.

Aunque el proceso puede variar según el proyecto y el contexto, existen ciertas fases indispensables para su ejecución efectiva. Estas fases ofrecen un marco estructurado que guía la transformación urbana desde su concepción hasta su ejecución y posterior evaluación. De esta forma, se garantiza que se aborden todos los aspectos críticos de manera integral y por todos los implicados, facilitando

la consecución de objetivos sostenibles, inclusivos y adaptados a las necesidades específicas de la comunidad y del entorno urbano.

En definitiva, la implementación de las estrategias de regeneración debe ser abordadas por múltiples agentes, tanto del ámbito privado como del público, que en su conjunto generan la denominada **“Cadena de valor de la Regeneración Urbana Integral”**.

De entre los agentes que intervienen, son especialmente relevantes los relacionados con los órganos de gobierno, ya que son cruciales en la toma de decisiones y de promoción de la cultura de la regeneración. Las Administraciones públicas juegan un papel fundamental en este proceso por su capacidad de regulación y por poder impulsar soluciones eficaces

que se adapten a las particularidades de cada tejido urbano. Como representación de toda la ciudadanía, deben abordar de manera transversal la regeneración de nuestros pueblos y ciudades aportando, además, como entes públicos, ejemplos que deben servir de referencia para el resto de las iniciativas.

El Estado central, a través de los ministerios y diversas organizaciones como institutos, fundaciones u otras entidades dependientes, puede incidir en la regulación, supervisión e impulso de las actuaciones de regeneración. Los Gobiernos autonómicos, con competencias transferidas en materia de vivienda, que abarcan el mayor porcentaje de los tejidos urbanizados, también tienen la capacidad de regular, supervisar e impulsar estas actuaciones.

Pero es a nivel local donde, a través de los ayuntamientos y otras entidades de carácter local o supralocal, como las diputaciones provinciales o entidades metropolitanas, cuentan con las competencias necesarias para aprobar y gestionar procesos de regeneración.

Siguiendo estas premisas, la segunda sesión desarrollada por el CSCAE en el Foro de las Ciudades, tuvo como hilo conductor la exposición de casos de éxito y experiencias que fueran expuestas por la propia Administración. Para ello se seleccionaron tres escalas de contexto: nacional, europeo e internacional. Todas ellas compartiendo los mismos objetivos e impactando positivamente no sólo en el parque edificado, sino que también construyendo una sociedad más justa y descarbonizada.

Sin embargo, a pesar de que los objetivos puedan ser los mismos, las realidades político-culturales de cada lugar generan distintas estrategias de actuación que también deben tenerse en cuenta.

A nivel nacional, Gema Igual, alcaldesa de Santander, aportó su experiencia en la revitalización de su ciudad, abordando los desafíos y oportunidades de la regeneración urbana desde la administración local. En el contexto europeo participó Kristine Munkgård Pedersen, doctora urbanista y directora del Programa para Copenhague de la UNESCO-UIA, quien compartió su visión sobre cómo las estrategias de regeneración urbana podían alinearse con los objetivos internacionales de sostenibilidad y calidad de vida.

Vanessa Alexandra Velasco Bernal, secretaria distrital de Hábitat de la Alcaldía Mayor de Bogotá (Colombia) y miembro de la Unión de Ciudades Capitales Iberoamericanas (UCCI), contribuyó desde su experiencia en el contexto latinoamericano, destacando la importancia de integrar a la comunidad en estos procesos para garantizar soluciones más inclusivas y equitativas.

Exposición de Buenas Prácticas Urbanas

Durante los tres días de celebración del Foro y las ferias TECMA Y SRR, los visitantes pudieron conocer los detalles de los proyectos mostrados en la Exposición 2024 de Buenas Prácticas Urbanas. En total, fueron 12 los proyectos seleccionados para ser expuestos, tanto nacionales como internacionales.



El futuro de la vivienda

Durante esta sesión se presentaron ponencias de diferentes administraciones y organizaciones sobre el futuro de la vivienda, la necesidad de avanzar en estrategias para dar respuesta a la demanda, los procesos tanto de obra nueva como de rehabilitación, la gestión de la disponibilidad de suelo y los enfoques adecuados para que su construcción se haga de manera sostenible.

Participaron Álvaro González, delegado del Área de Gobierno de Políticas de Vivienda del Ayuntamiento de Madrid; David García Núñez, presidente de Madrid Capital Mundial MWCC; José María López, presidente de la Asociación Española de Gestores Públicos de Vivienda y Suelo, AVS, y Pablo Bereciartua, ministro de Infraestructura del Gobierno de Buenos Aires (Argentina), ciudad miembro de la Unión de Ciudades Capitales Iberoamericanas, UCCI. La sesión fue dinamizada por Francisco Domouso, subdirector de la Escuela Arquitectura y Civil. Escuela de Arquitectura, Ingeniería, Ciencia y Computación de la Universidad Europea.

Uno de los temas de mayor actualidad y más acuciantes en las ciudades de todo el planeta es el acceso de los ciudadanos a la vivienda. Nuestras ciudades, sobre todo aquellas que protagonizan el crecimiento económico de los territorios y países, están instaladas en un déficit sistémico del número de viviendas necesarias para la población que atraen y necesitan para crecer. La vivienda crea ciudad, crea sociedad y es la base de la estructura urbana. Sin vivienda no podemos hablar de ciudad.

El asunto es complejo por la escasez de viviendas asequibles disponibles, la dificultad administrativa que conlleva su planificación, los plazos de construcción y la puesta a disposición para los usuarios, con especial atención a los jóvenes, que retrasan su emancipación por la dificultad de acceder a una vivienda.

A esto se añade el impacto que tiene la necesaria y urgente rehabilitación del parque de viviendas construido en el siglo XX, obsoleto desde el punto de vista funcional y energético. El impacto económico de esta rehabilitación compleja es muy alto, pero, también lo es el impacto social y urbano que genera. La vivienda situada en los centros urbanos forma parte de la consistencia de la ciudad, de su historia, y su recuperación no es sólo un ejercicio constructivo, sino también cultural y social.

Por estos motivos, y muchos otros, una sesión de reflexión poliédrica sobre las estrategias para el impulso de la vivienda es necesaria. Málaga y Buenos Aires son ejemplo de proyectos de éxito de recuperación de viviendas y áreas urbanas deterioradas situadas en centros y núcleos urbanos consolidados.

Málaga es una ciudad en plena ebullición. La recuperación de su centro histórico y, sobre todo, de la vivienda obsoleta es un reto necesario. Desde el ayuntamiento se han impulsado con éxito estrategias complejas de recuperación urbana de barrios deteriorados. No sólo se trabaja en la rehabilitación



constructiva y energética de la edificación, sino que se incide en la recuperación del espacio público y en no desarraigarse o expulsar por motivos económicos a los habitantes que tradicionalmente han habitado estos barrios.

La estrategia de recuperación y revalorización de áreas de viviendas obsoletas, y en algunos casos marginales, situadas en zonas centrales de Buenos Aires está dando excelentes resultados. Una intencionada recuperación y rehabilitación por parte de la administración de ejes urbanos deteriorados ha generado la recuperación progresiva de las zonas adyacentes, con intervención medida de capital público, pero, sobre todo, con inversión de capital privado. A partir de estos ejes, se ha generado un gradiente de recuperación urbana y de la vivienda en todas sus escalas económicas.

La innovación y sostenibilidad de los nuevos desarrollos urbanos de Madrid también son una hoja de ruta a

seguir. La sostenibilidad hoy en día no es una opción, es una obligación integrada en todas las disciplinas proyectuales y constructivas. Madrid Nuevo Norte es un ejemplo de cómo este objetivo de sostenibilidad está presente en todas las fases, desde el proyecto, al espacio público, las infraestructuras y los edificios, integrando un parque de viviendas de promoción pública y privada con los más altos estándares de calidad.

Otro aspecto fundamental es la calidad de la vivienda protegida, uno de los pilares fundamentales de la EMVS de Madrid. La necesaria prudencia económica de la vivienda protegida no está reñida con la mejor arquitectura y calidad constructiva. Tomando como punto de partida los estándares constructivos más altos, los proyectos y edificios construidos por la EMVS aúnan arquitectura de calidad (los proyectos son fruto de concursos de ideas), con una investigación tipológica rigurosa: los cambios sociales y culturales del siglo XXI generan usos y necesidades en la vivienda muy diferentes a los del siglo XX.

Nuevas arquitecturas para la ciudad sostenible

La sesión **"Nuevas arquitecturas para la ciudad sostenible"**, que tuvo como moderador a Miguel Ángel Díaz Camacho, director de MADC Arquitectos y profesor de la Universidad de Navarra, contó con la participación de Manuel Blanco, director de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid de la Universidad Politécnica de Madrid; Sigfrido Herráez, decano del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid; Ángel Martínez García-Posada, director de la XVI Bienal Española de Arquitectura y Urbanismo (BEAU) y profesor titular en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla;

En el marco de este encuentro, también tuvo lugar una breve presentación de cuatro de los proyectos premiados en la XVI Bienal Española de Arquitectura y Urbanismo (BEAU): Alberto Martínez Castillo, miembro del Estudio de Arquitectura Matos Castillo; Elena Fuertes, socia del Estudio de arquitectura BURR; Iván Rando Campos, premiado en la categoría de proyectos fin de carrera en la BEAU, y Javier García-Germán, componente de TAAS totem arquitectos asociados.

Todos los intervinientes estuvieron de acuerdo en que la sostenibilidad es parte sustancial de la ar-

quitectura. Sostenibilidad aplicada a la arquitectura en un sentido amplio que va más allá de los criterios técnicos, los estándares de certificación y las exigencias normativas. También incidieron en que la arquitectura que debe conectar con las valiosas enseñanzas aportadas por la historia, las identidades culturales y los métodos de construcción tradicionales.

Los participantes hicieron hincapié en que la arquitectura y el urbanismo son dos ámbitos intrínsecamente unidos que deben caminar en la misma dirección. No tiene sentido plantear, por ejemplo, un desarrollo urbanístico que busca reducir al máximo el gasto energético si buena parte de las viviendas y edificaciones que lo conforman no están diseñadas bajo los mismos parámetros.

La apuesta por impulsar la rehabilitación y la regeneración es una de las señas de identidad de dicho modelo. No se trata de renunciar a la obra nueva, sino de combinar la misma, siempre que esté justificada, con la actuación sobre la ciudad ya existente, a fin de darle al tejido urbano nuevos usos actualizados y acordes con las necesidades de las urbes en este siglo XXI.

Un ejemplo claro en este sentido lo tenemos en el proyecto de rehabilitación de la Casa de la Cultura de Boadilla del Monte, a cargo del Estudio de Arquitectura Matos Castillo, que ha reconvertido un viejo edificio de los años ochenta en una moderna infraestructura cultural que acoge una biblioteca municipal y un teatro.

Otro caso reseñable es del de Blasón, proyecto incluido dentro de la serie **'Elements for Industrial Recovery'** del Estudio de arquitectura BURR. Su objetivo es la protección del patrimonio industrial de Madrid a través de fórmulas que permitan prolongar la vida útil de naves abandonadas, a las que se les da un lavado de cara arquitectónico y nuevos usos, evitando así su derribo.

El transporte urbano es otra de las preocupaciones fundamentales de la arquitectura sostenible, como queda patente en el proyecto de fin de carrera **"Ni principio ni fin"** de Iván Rando. Su propuesta parte

de un análisis de los flujos de circulación de las líneas de tranvía y de autobús en Zagreb (Croacia). La idea es reordenar los mismos alrededor de un nuevo intercambiador, para cuya ubicación se propone recuperar una antigua fábrica de ladrillo abandonada, al mismo tiempo que el lugar se convierte en una nueva plaza pública renaturalizada y peatonalizada.

El acceso a la vivienda también ocupa un lugar prioritario dentro de la arquitectura sostenible. Así se puso de manifiesto en el proyecto de 159 viviendas sociales en Carabanchel (TAAS totem arquitectos asociados). El edificio que alberga dichas viviendas ha sido diseñado según técnicas climáticas para aprovechar tanto la luz del sol como las corrientes de aire de la zona que pueden recorrer las calles interiores de la construcción, provocando así su enfriamiento pasivo. Al mismo tiempo, dichas calles interiores han sido pensadas para generar lugares idóneos para la conversación y el encuentro vecinal.

Laboratorios previos a la sexta edición del Foro

De manera previa a la celebración del Foro de las Ciudades 2024, al igual que en anteriores ediciones, se organizaron una serie de laboratorios online, reuniones informales donde expertos de diferentes temáticas urbanas pudieron debatir abiertamente en un ejercicio reflexivo sin preguntas previas ni guiones. Estos encuentros también sirven para ir perfilando los aspectos más relevantes de cada temática que posteriormente

fueron incorporados al programa de contenidos del Foro 2024.

Los LAB organizados en 2024 abordaron los siguientes temas: economía circular, ciudad y cambio climático, naturaleza urbana, participación social y regeneración urbana. En total, participaron más de 25 expertos en representación de asociaciones Profesionales y administraciones públicas.



La naturaleza Forma parte de la ciudad

La nueva gestión de los espacios verdes bajo el enfoque de las infraestructuras verdes y la puesta en valor de sus ventajas ambientales y sociales fue la línea conductora de las cinco sesiones sobre naturaleza urbana celebradas en el Foro de las Ciudades 2024, contando con la colaboración de la Asociación Española de Paisajistas (AEP); Asociación Española de Parques y Jardines Públicos (AEPJP); Master en Jardines Históricos y Servicios Ecosistémicos de la Infraestructura Verde de la UPM; Alianza por la Infraestructura Verde de la UPM, y la Fundación Biodiversidad. Algunos enfoques incorporados al programa fueron:

- El paisaje natural integrado en la naturaleza.
- Aspectos sociales y tecnológicos de los espacios verdes.
- Bienestar y salud vinculadas a las infraestructuras verdes.
- Principales tendencias en la gestión de la naturaleza urbana.
- Entrega del Premio Árbol e intervenciones de las ciudades ganadoras.



El paisaje natural integrado en la ciudad

Esta sesión, patrocinada por Crea Madrid Nuevo Norte, en colaboración con la Asociación Española de Paisajistas, AEP, y la Fundación Biodiversidad, ofreció una visión global sobre la necesidad de avanzar en nuevos conceptos de diseño y gestión de los espacios naturales urbanos y las infraestructuras verdes, además de presentar más de una docena de proyectos concretos desarrollados en ciudades españolas.

En la presentación de la sesión, dinamizada por Lorena García, vocal de la Junta Directiva de la AEP, participaron José Manuel Ribes, director general de Estudios y Estrategia Ciudadana del Ayuntamiento de Valencia, Capital Verde Europea 2024; Iñaki Viñuela, presidente de la Asociación Española de Paisajistas, AEP, y Mariola Merino, directora de Diseño, Innovación y Sostenibilidad de Crea Madrid Nuevo Norte. Tras sus intervenciones, se presentaron tres casos prácticos a cargo de: Susana Canogar, paisajista, socia de la AEP; María Barceló y Xoan Pérez, Estudio MIX Paisajismo, y Flavio Tejada, strategic planning and advisory services director Arup.

En el segundo bloque, presentado por Elena Pita, directora de la Fundación Biodiversidad, se pudieron conocer casos prácticos de cinco territorios que han recibido fondos públicos para sus proyectos de renaturalización: Esther Fanlo Grasa, jefa de Ecología y Sostenibilidad. Concejalía de Sostenibilidad del Ayuntamiento de Lleida; José María Díaz, coordinador del Proyecto Gijón Ecoresiliente, del Ayuntamiento de Gijón; Rodrigo Gómez, director del Área de Digitalización y Tecnología Aplicada de la Fundación

Cesefor; Ciara Escoda, responsable de la Unidad de Patrimonio Natural y Verde Urbano del Ayuntamiento de Sant Boi de Llobregat, y Erica Valiente, directora de Rivamadrid, Ayuntamiento de Rivas Vaciamadrid.

Las ciudades contemporáneas están experimentando una transformación crucial, replanteando su conectividad, movilidad, y sostenibilidad. Se están implementando estrategias para reducir las emisiones y mitigar el cambio climático, así como para crear más espacios públicos que integren procesos naturales, sociales y culturales. Esto genera un horizonte emocionante lleno de oportunidades para repensar cómo integramos la naturaleza en el entorno urbano.

En la primera parte de la sesión, la Asociación Española de Paisajistas mostró cómo el diseño consciente con especies vegetales, considerando su utilidad y ciclo de vida, es clave para generar ecosistemas saludables que mejoren el futuro de nuestras ciudades. Este enfoque distintivo, en el que se fundamenta el trabajo de los paisajistas, se reflejó en una variedad de proyectos, desde grandes parques periurbanos como el "Parque Princesa Leonor en Valdebebas" (Madrid) de Evergreen Paisajismo donde se han plantado más de 5.500 árboles de 30 especies diferentes, hasta espacios más reducidos en zonas densamente pobladas, como el "Oasis en Tetuán" (Madrid) de MIX Paisajismo, o el Masterplan de Abando (Bilbao) de Arup, que transformará el entorno ferroviario de la estación de Abando en un parque que generará nuevas conexiones y movilidad sostenible a la vez que homenajea el legado industrial de la zona.



Se destacó igualmente la importancia de conocer bien los principios que rigen los procesos naturales, sociales y culturales, y la necesidad de hacer compatibles las dinámicas naturales con las dinámicas humanas, analizar de forma holística las características y necesidades del lugar, generar espacios de alta calidad ambiental y mejorar la calidad de vida de los individuos y las comunidades, preservando el carácter local.

Estas ideas fueron respaldadas por los proyectos e iniciativas presentados por la Fundación Biodiversidad que nos llevó de viaje por toda la geografía española, como el "Proyecto de adaptación al cambio climático y mejora de la biodiversidad urbana" del Ayuntamiento de Lleida, o Gijón Ecoresiliente, donde

están llevando a cabo un programa piloto de minibuses por el método Miyawaki.

Se presentaron también las acciones que el Proyecto BRERA en Soria impulsa para la creación de ecosistemas resilientes, y de cómo el Ayuntamiento de Sant Boi de Llobregat está mejorando la conexión entre el río y la ciudad mediante la planificación, ampliación y mejora de la infraestructura verde a través del Proyecto "Sant Boi respira + verde". El Ayuntamiento de Rivas Vaciamadrid presentó las acciones que están llevando a cabo para naturalizar los entornos escolares y el efecto tan positivo que está teniendo entre la ciudadanía, dentro del programa "Renatura Rivas Fomento de la Biodiversidad y la conexión ecológica del barrio oeste de Rivas Vaciamadrid".

Nuevas tendencias en la gestión de la naturaleza urbana

La sesión organizada en colaboración con la Asociación Española de Parques y jardines (AEPJP), moderada por Erica Valiente, directora de Rivamadrid del Ayuntamiento de Rivas Vaciamadrid, y presentada por Pedro Calaza, presidente de la AEPJP, contó con tres ponencias y la presentación de tres buenas prácticas.

En la primera parte participaron José María Hernández de Andrés, director de la Asociación de Empresas de Gestión de Infraestructura Verde, ASEJA; Paloma Cariñanos, profesora titular de la Universidad de Granada, UGR y Miembro de AEPJP, y Joao Ceregeiro, presidente de la Asociación Portuguesa de los Arquitectos Paisajistas, APAP.

Las buenas prácticas presentadas fueron las de Carlos Enrique Tarife, concejal de Gobierno del Área de Sostenibilidad Ambiental y Servicios Públicos del Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife; Francisco Muñoz, director general de Agua y Zonas Verdes. Área de Gobierno de Urbanismo, Medio Ambiente y Movilidad del Ayuntamiento de Madrid, y Ginés Garrido, arquitecto del estudio Burgos & Garrido.

El resultado de la gestión urbana desarrollada hasta nuestros días nos ha llevado a superar el umbral en seis de los nueve límites planetarios. Más de 60.000 muertes anuales atribuibles al calor podrían evitarse en Europa, especialmente en los países medite-

rráneos, llevando a cabo una correcta gestión urbana y de la Infraestructura verde.

Para ello, debemos promover cambios relevantes en la gestión urbana, empezando por el diseño de los nuevos desarrollos hasta la transformación de las ciudades actuales, pasando por modelos de conservación adaptados a nuevos criterios y objetivos. Los ponentes coincidieron en que necesitamos virar hacia un diseño integrador con la biodiversidad basado en los servicios ecosistémicos (por ejemplo, el diseño biofílico) midiendo y evaluando la eficacia de las Soluciones Basadas en la Naturaleza (SBN) para hacer un uso eficiente de las mismas.

Por ello, debemos fijarnos en los casos de buenas prácticas que tienen lugar en otros países, en muchas ocasiones próximos a nosotros. Debemos tomar nota de la Ley de Medio Ambiente aprobada en 2021 en el parlamento británico que ha entrado en vigor en 2024 y que introduce un 10% de Ganancia Neta de Biodiversidad (BNG) como requisito legal, y exige que las ganancias de biodiversidad se gestionen durante un mínimo de 30 años. Además, podemos valorar la iniciativa de Portugal, referencia mundial en la definición y reconocimiento de la figura del arquitecto del paisaje con una legislación que obliga a incluirla en todo proyecto vinculado con la gestión del territorio, además de garantizar la obligación de fomentar una relación estrecha entre el campo y la ciudad.

Hay que empezar por animar a los gobiernos locales a que se comprometan con la Carta de Santander. Este compromiso con la infraestructura verde, la biodiversidad, la gestión racional del territorio y la sostenibilidad, promovido desde la Asociación Española de Parques y Jardines Públicos (AEPJP) con el apoyo de la FEMP, se elaboró en forma de decálogo por un panel de expertos políticos, gestores y científicos y se publicó en 2019.

Para ayudar a garantizar el éxito de una buena gestión urbana, se debe apostar por Planes Estratégicos de desarrollo y gestión urbana transversales, introduciendo el concepto de Urbanismo Consiliente, y añadiendo una fuerte apuesta por la participación ciudadana como herramienta para asegurar la adecuación de las soluciones propuestas y una mejor aceptación social.

Hay que buscar la manera de animar a la sociedad a ser corresponsable en el desarrollo de nuestras ciudades a través de procesos bien diseñados, creativos y atractivos de los que puedan surgir propuestas innovadoras e interesantes.

El reto del sector es lograr implicar y coordinar a los servicios técnicos de la infraestructura verde y gris

para evitar disfunciones que dificultan el correcto desarrollo y funcionalidad de la biodiversidad en la trama urbana de nuestras ciudades. Esta coordinación y sinergia pasa necesariamente por una fuerte apuesta por la formación de los agentes implicados, empezando por los servicios técnicos.

Otros pilares para tener en cuenta para llevar a cabo la necesaria adaptación de la infraestructura verde en el contexto actual de urgencia climática es plantear los espacios verdes urbanos como lugares de salud y accesibilidad en su término más amplio y generoso.

Por último, es necesario avanzar en la implantación de la innovación y la digitalización en el sector para facilitar la toma de decisiones empleando para ello todos los recursos disponibles como las grandes bases de datos y la inteligencia artificial.

Debemos estar preparados para dar respuesta a los grandes retos que se presentan, y poder cumplir, entre otras, con la recientemente aprobada Ley de Restauración de la Naturaleza (LRN), más conocida como Ley de Biodiversidad que pretende restaurar al menos el 20% de las zonas terrestres y marítimas de la UE para 2030 y todos los ecosistemas degradados para 2050.

Infraestructura Verde Urbana Bienestar y Salud

Esta sesión estuvo organizada en colaboración con el Máster en Jardines Históricos y Servicios Ecosistémicos de la Infraestructura Verde de la UPM, cuyo director, Gabriel Dorado, hizo las funciones de dinamizador.

Natalia Chueca, alcaldesa de Zaragoza, afirmó que el gran reto que tenemos a nivel global pasa inevitablemente por la transformación de las ciudades. Es muy importante abordar, con liderazgo y determinación desde los ayuntamientos la sostenibilidad de las ciudades en sus tres ámbitos: ambiental, social y económica. Zaragoza se ha comprometido con la Comisión Europea firmando el contrato climático hace dos años para alcanzar la neutralidad climática en 2030, con el objetivo de garantizar un futuro viable a las siguientes generaciones. Para mejorar la sostenibilidad ambiental, es fundamental preservar nuestros recursos naturales y proteger la biodiversidad.

En Zaragoza se están implantando políticas muy ambiciosas para reducir las emisiones de CO₂, de manera transversal, entendiendo la ciudad como un ecosistema y actuando desde el punto de vista de la movilidad sostenible, de la eficiencia energética en edificios, e incrementando las inversiones en infraestructura verde, ayudando a mitigar con ello los efectos del cambio climático, mejorando la calidad de vida y la salud de nuestros ciudadanos.

La estrategia de transformación y regeneración de Zaragoza se base en cuatro áreas fundamentales: urbanismo, abordando reformas integrales de las calles, las avenidas y las plazas para que sean más humanas, más verdes y accesibles; aprovechamiento de energías renovables, reduciendo emisiones de CO₂ y la factura de la luz del Ayuntamiento y de los vecinos; la rehabilitación de vivienda, mejorando el balance energético y la movilidad sostenible, y por último el reverdecimiento

de la ciudad, incrementando la cantidad de árboles y zonas verdes, permitiendo que la naturaleza invada calles y plazas mediante el desarrollo de grandes proyectos, como son El Bosque de los Zaragozanos o la transformación del río Huerva.

Pedro Calaza, presidente de la AEPJP y doctor Ingeniero Agrónomo y doctor Arquitecto del Paisaje, señaló que el concepto de salud pública entendido como "one health", tiene tres pilares: uno vinculado a la salud humana, otro a la salud animal y el último vinculado a la parte medioambiental. Por tanto, hay tres lecturas que permiten analizar globalmente el concepto de salud. Podemos destacar algunos conceptos vinculados con "one health" como ontogenia, naturaleza, ecología, hábitat, ecosistemas, alternativo, vida, transversalidad y Homo.

One health o salud global consiste en un esfuerzo colaborativo de diferentes disciplinas, médicos, arquitectos, ingenieros, biólogos, etc. que trabajan localmente con visión global para intentar mejorar la salud del planeta, de los animales, de la flora y de las personas. Es un concepto vinculado con enfermedades zoonóticas, con resistencia a antibióticos, con seguridad alimentaria, vectores, etc.

Según Calaza, tenemos la responsabilidad ética y moral de cambiar la forma de diseñar, planificar y gestionar las ciudades. Esto está impulsado por diversas estrategias vinculadas a los ODS, a la Nueva Agenda Urbana, a las cumbres de Biodiversidad de Naciones Unidas y a la recientemente aprobada Ley de Restauración de la Naturaleza de la UE. Hay que trabajar buscando la equidad. Todo ello está muy vinculado con el concepto de biofilia, que es una de las teorías que vincula la gestión del espacio público y la salud.

José Antonio Corraliza, catedrático de Psicología Ambiental en la Universidad Autónoma de Madrid (área de Psicología Social), planteó dos preocupaciones de fondo: la incidencia muy elevada en los últimos tiempos de problemas de salud mental y si necesitamos la naturaleza tanto como parece. En recientes artículos científicos publicados se pone de manifiesto la necesidad de que lo verde transite en todos los escenarios y desplazamientos de las personas a lo largo de la ciudad. Hay un debate implícito sobre si la solución es crear grandes espacios verdes o espacios pequeños generando áreas de naturaleza de proximidad. Lo importante no es la escala, sino la conexión entre los espacios verdes, tener árboles con grandes copas que generen múltiples servicios ecosistémicos.

Otro problema es la soledad urbana. La soledad no es solo fruto del "síndrome del ermitaño", sino que refleja una mala estructura de la ciudad. Cuando la

naturaleza cercana está en un ámbito de 1.600 m respecto a la localización de vivienda, se reduce un 30% la percepción de soledad de las personas. La naturaleza urbana es un gran motivo para salir de casa y generar oportunidades de encuentro y de relación social.

No sólo tenemos que renaturalizar las ciudades, sino también redefinir la agenda de la vida diaria de las personas. La soledad, la tristeza, la melancolía o la ansiedad se deben tratar trabajando sobre el contexto urbano, además de sobre la persona. Uno de los mayores recursos para ello es la infraestructura verde urbana y los ecosistemas ligados a esta infraestructura.

Rafael Córdoba, doctor Arquitecto Urbanista por la UPM y miembro de la Asociación Española de Técnicos Urbanistas (AETU), habló del papel que pueden jugar los urbanistas en la creación de estas nuevas ciudades y de la reinterpretación del espacio público en el que las interacciones entre las personas pueden favorecer su mejora de la calidad de vida y salud.

En la resolución de los problemas que derivan del cambio climático en las ciudades los urbanistas deben jugar un papel fundamental, trabajando con la sociedad, con los vecinos, etc., contando con la participación y el diagnóstico de otros científicos y técnicos, porque colaborando entre todos es cómo podemos conseguir que las ciudades sean esos espacios de convivencia que queremos.

La calidad de vida en nuestros barrios está directamente relacionada con el número y calidad de intervenciones públicas en parques, plazas, calles, espacios de ocio, culturales, comercios, transporte público, elementos que vamos a tener que transformar de cara al futuro. A la hora de rediseñar nuestras ciudades es fundamental cuidar el diseño de la infraestructura verde necesaria para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, no solo en el momento en el que el arbolado sea adulto, sino en el tránsito hacia esa madurez desde el momento de su plantación.

Paloma Cariñanos, doctora en Biología por la Universidad de Córdoba y profesora en la Universidad de Granada, afirmó que, gracias a la multifuncionalidad de la infraestructura verde, gozamos de una serie de servicios ecosistémicos que ayudan a paliar algunos de los principales problemas a los que las ciudades se deben enfrentar, como la contaminación atmosférica, la impermeabilización del suelo, el ciclo del agua, etc.

Esto lleva a que muchas ciudades estén incrementando el proceso de reverdecimiento o de renaturalización, pero hay que tener en cuenta que en este

proceso si no se realiza un diseño, una planificación, una gestión y un mantenimiento de la infraestructura verde, puede ocurrir que, en vez de mejorarse la salud y el bienestar de la población, se produzcan algunos efectos negativos. Esto es lo que se conoce con el concepto de diservicios ecosistémicos, en los que se incluyen todas aquellas funciones, procesos y atributos generados por los ecosistemas que producen un coste o daño o que son percibidas como negativas y resultan en un impacto real o potencial sobre el bienestar humano.

Gabino Carballo, licenciado por la Universidad Camilo José Cela (UCJC) y máster en Dirección de Proyectos y Diseñador de Paisajes por la Escuela Castillo de Batres, apuntó que la inspiración para su

ponencia ha sido el debate que ha habido en Barcelona sobre el coste de los ejes verdes que se acaban de ejecutar, donde se habló mucho de mantenimiento, pero poco de conservación, y del enfrentamiento entre los conceptos de gasto frente al de inversión.

Tenemos que alinearnos con este concepto de que la conservación es estratégica y vital, que el mantenimiento es absolutamente necesario. Hay que dejar de confundir cuidados con conservación y mantenimiento, crecimiento con prosperidad. Tenemos que darnos cuenta de que no nos cuidamos los unos a los otros lo suficiente. Quizá es hora de hablar más de conservación y de cuidados y de cambiar alguna regla contable para que algo de inversión venga en nuestra dirección.

Aspectos sociales y tecnológicos de los espacios verdes

Esta sesión tuvo la colaboración de la Alianza por la Infraestructura Verde (AVI) y estuvo moderada por Carmen Avilés, coordinadora de esta alianza y profesora de la Universidad Politécnica de Madrid.

La Alianza por la Infraestructura Verde promueve la importancia de la infraestructura verde como un componente esencial para el desarrollo urbano sostenible y la preservación de la biodiversidad, utilizando herramientas tecnológicas que faciliten su monitoreo. Para ello se enfoca en la promoción de políticas y proyectos que integren la biodiversidad en espacios urbanos y empresariales a través de la colaboración público-privada.

Bajo esta premisa, Jaime Santamarta, concejal de Medio Ambiente y Servicios a la Ciudad del Ayuntamiento de Las Rozas, expuso la necesidad de recuperar las especies vegetales singulares del alcornoque de Las Rozas como espacio modélico para mejorar la educación medioambiental, la percepción de la ciudadanía respecto al esfuerzo en la re-naturalización de espacios y la necesidad de preservar el perfil genético de especies forestales como el alcornoque que crecen en entornos periurbanos.

Antonio Urdiales, concejal delegado del área de Sostenibilidad Medioambiental y Energética del Ayuntamiento de Almería, planteó los esfuerzos que esta ciudad está llevando a cabo para promover y gestionar el ecosistema urbano y considerar esto como una oportunidad para la mejora de la calidad de vida de la ciudad. Sin embargo, alcanzar los objetivos previstos requiere de concordia para hacer cosas pequeñas y discordia para romper cosas grandes que faciliten el avance y la evolución de sociedades cada vez más saludables y unas ciudades más habitables en equilibrio con los ecosistemas naturales.

Nuria Ródenas, representante del Grupo SEPIDES, destacó la colaboración público-privada como una estrategia clave para la naturalización de espacios industrializados y la promoción de la sostenibilidad. Las principales actuaciones incluyen la creación de parques empresariales sostenibles, la integración de energías renovables y el fomento de la biodiversidad en entornos industriales. Así, SEPIDES se posiciona como una empresa pública comprometida con la sostenibilidad, apostando por la naturalización de entornos industriales para mejorar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

Paula Rivas, directora técnica en Green Building Council España, habló sobre la construcción sostenible y su impacto en una sociedad saludable. Se ha de actuar sobre tres vectores de salud -físicos, químicos y biológicos- para influir a tres niveles: fisiológico, emocional y social. Esta relación, entendida como un juego colaborativo entre naturaleza y humanidad, se verá además impulsada a través de la visión a largo plazo de los decisores, así como por la determinación e identificación de indicadores no sólo ambientales, sino también sociales. Su éxito está vinculado a la creación de redes que ayuden a municipios y faciliten la gestión para una mejora en el impacto social.

David Álvarez, director de Ecoacsa Reserva de Biodiversidad, centró su intervención en la necesidad de generar redes para la gestión de la infraestructura verde como plataforma clave para el desarrollo sostenible en Europa, facilitando la cooperación entre actores públicos y privados. Estas redes de entidades facilitarían el fomento y la gestión eficiente de la infraestructura verde, enfocándose en la creación de espacios empresariales que prioricen la biodiversidad y los beneficios ecosistémicos, y ofreciendo un enfoque integral para mejorar la resiliencia urbana. Entre estas redes se encuentra la Red de National Focal Points (NFP), cuyo representante en España es la Alianza por la Infraestructura Verde.

Premio Árbol 2024

La sexta edición del Foro de las Ciudades acogió la entrega de la segunda edición del Premio Árbol, cuyos ganadores fueron Las Rozas, en la categoría de ciudades de menos de 100.000 habitantes, y Zaragoza, en ciudades de más de 100.000 habitantes. Los galardones fueron recogidos por Jaime San-

tamarta, concejal de Medio Ambiente y Servicios a la Ciudad de las Rozas, y Natalia Chueca, alcaldesa de Zaragoza. El jurado decidió otorgar una mención especial a la ciudad mexicana de Irapuato, que fue recogida por Gonzalo Guerrero, director general de Sustentabilidad de este municipio.



Cambio climático
y movilidad sostenible

Los grandes vectores del cambio urbano

Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, adaptarse a los impactos del cambio climático y descarbonizar la movilidad urbana son tres de **los principales vectores de transformación.**

En colaboración con la Red de Ciudades CENCYL, que integra municipios de Castilla y León y el Centro de Portugal, el Foro de las Ciudades de Madrid 2024 organizó cuatro sesiones sobre ciudad y cambio climático:

- Estrategias urbanas de adaptación y mitigación.
- Adaptación: transición verde.
- Adaptación: transformación digital en la gestión de los recursos hídricos
- Mitigación: transformación energética. El camino hacia la neutralidad climática.

Por otro lado, el Foro también abordó los retos de la movilidad sostenible urbana desde diferentes perspectivas en cuatro sesiones temáticas:

- El futuro de la movilidad sostenible.
- La calidad del espacio público y sus usos.
- Las nuevas movilidades urbanas.
- Mejores en el transporte público.



— Visión estratégica Frente al cambio climático

La primera sesión de esta temática, dinamizada por Germán Granda, director general de Forética, analizó las visiones y proyectos de administraciones públicas y organizaciones que trabajan para cumplir con los objetivos de la UE para 2050: alcanzar la neutralidad climática y reforzar la adaptación urbana a los impactos del calentamiento global.

La mitigación y adaptación al cambio climático en las ciudades son aspectos cruciales para el desarrollo sostenible y la supervivencia de los entornos urbanos. Estas estrategias no solo buscan alcanzar la neutralidad climática, sino también reforzar la capacidad de las ciudades para enfrentar los impactos del calentamiento global.

Las ciudades son responsables de una gran parte de las emisiones de gases de efecto invernadero, pero también son lugares donde la innovación y la acción climática pueden tener un impacto significativo. Por otro lado, la adaptación al cambio climático implica preparar a las ciudades para los efectos inevitables del calentamiento global, como el aumento del nivel del mar, las olas de calor extremas y los eventos climáticos severos.

En la mesa participaron Eduardo González, subdirector general de Coordinación de Acciones frente al Cambio Climático, Oficina Española de Cambio Climático del MITECO; José Amador Fernández Viejo, director general de Sostenibilidad y Control Ambiental del Ayuntamiento de Madrid; Janet Sanz, vicepresidenta de Acción Climática y Agenda Estratégica Metropolitana en el Área Metropolitana de Barcelona, y Celeste Espinazo, urban resilience manager de la Red C40 Cities.

Entre las estrategias urbanas de mitigación y adaptación al cambio climático se destacaron las siguientes durante la sesión principal del Foro dedicada a esta temática:

- La implantación de sistemas de transporte público eficientes, que reduzcan las emisiones de gases

de efecto invernadero y la contaminación del aire, y faciliten la movilidad urbana.

- El fomento de la movilidad activa, con el uso de medios de transporte no motorizados, como la bicicleta o caminar, que mejoran la salud de las personas y el ambiente.

- La promoción de la eficiencia energética y el uso de energías renovables, que contribuyen a disminuir el consumo de combustibles fósiles y las emisiones de carbono.

- El fomento de la economía circular y la gestión integrada de los residuos sólidos, que implica la prevención, la separación, el reciclaje, el compostaje y el tratamiento adecuado de los desechos urbanos, evitando su disposición en vertederos o su quema al aire libre.

- La conservación y restauración de los espacios verdes, que proveen servicios ecosistémicos como la regulación del clima, la captura de carbono, la protección contra inundaciones, la purificación del aire y el agua, la biodiversidad y el ocio.

- La implantación de medidas de adaptación basadas en la naturaleza, utilizando soluciones inspiradas o respaldadas por la naturaleza para enfrentar los riesgos climáticos, como el aumento del nivel del mar, las olas de calor, las sequías o las lluvias extremas.

- Se requiere de una visión integral y transversal que involucre a todos los actores urbanos, desde las autoridades locales hasta los ciudadanos, pasando por el sector privado, la academia y las organizaciones de la sociedad civil.

- Se necesita de una cooperación y coordinación entre los diferentes niveles de gobierno, así como de un intercambio de experiencias y buenas prácticas entre las ciudades, tanto a nivel nacional como internacional.

La naturaleza como herramienta de adaptación

Actualmente una de las mayores transformaciones que enfrentan los sistemas urbanos es, sin lugar a duda, la asociada a la crisis climática, siendo compromiso de todos introducir y acometer los cambios -funcionales y financieros- necesarios para asegurar la resiliencia climática de los territorios.

La Red de Ciudades CENCYL, que integra municipios de Castilla y León y el Centro de Portugal, fue colaboradora del Foro de las Ciudades de Madrid en la organización de estas sesiones sobre cambio climático. Esta Red lleva años desarrollando iniciativas conjuntas de adaptación y mitigación para hacer frente a los efectos del cambio climático desde una perspectiva transversal, integrada y sostenible trabajando con las ciudades como espacios de oportunidad.

José María Álvarez y Paula García, coordinadores de la Red de Ciudades CENCYL, abrieron esta sesión dando una visión global sobre el proyecto ADAPT CLIMA CENCYL, la cuarta iniciativa de adaptación urbana a las consecuencias del cambio climático que enfrenta la Red en el contexto de INTE-REG-POCTEP.

La gran diversidad y variedad funcional de estas ciudades y territorios ibéricos resulta una gran ventaja en la lucha contra el cambio climático puesto que permite implementar un amplio catálogo de iniciativas y soluciones para enfrentar los retos y vulnerabilidades derivados de este.

Si bien la acción climática que desempeña la Red es muy diversificada, la reconexión y reintroducción de la naturaleza en el ámbito urbano resulta una medida esencial para la transformación y mejora de las ciudades, su ambiente y la calidad de vida de la ciudadanía. La renaturalización urbana y el uso de infraestructuras verdes, como corredores de absorción de Gases de Efecto Invernadero, es clave en estos procesos de adaptación climática puesto que favorece la mitigación de los impactos, reduce las vulnerabilidades y potencia el patrimonio natural inherente al territorio.

La denominada transición verde de las ciudades CENCYL se fundamenta en la introducción de soluciones basadas en la naturaleza, refuerzo de los servicios ecosistémicos, tanto urbanos como pe-

riurbanos, y una mejor gestión de los recursos naturales, al objeto de fomentar la adaptación climática desde una perspectiva sostenible, inclusiva y bella.

El éxito de la transformación pretendida con estas medidas depende de múltiples factores entre los que se encuentran la capacidad de liderazgo y gestión de las administraciones o el cambio de conciencia y compromiso social de todos los agentes locales, incluyendo la ciudadanía en su conjunto. Quizás este sea uno de los mayores retos que enfrenta la transición verde, que en muchos casos lleva a un cambio de paradigma relacionado con el uso de elementos vegetales de baja demanda hídrica que progresen con las estaciones y no dependan de un aporte continuo de agua generando zonas verdes más naturalizadas y menos urbanizadas.

Entre los ejemplos presentados en esta sesión estuvo Salamanca (María José Coca, concejala de Medio Ambiente y Bienestar Animal) con el reto que enfrenta como Ciudad Patrimonio de la Humanidad para hibridar su patrimonio natural y cultural en un ejercicio de resiliencia urbana; Viseu (Pedro Miguel Ribeiro, concejal de Educación, Medio Ambiente y Deporte) como ciudad jardín y los retos que supone mantener una infraestructura verde como la presente en su municipio y Guarda (Rui Manuel Da Costa, concejal de Planeamiento, Gestión Urbanística, Movilidad y Medio Ambiente), una localidad ubicada en un entorno natural único, pero de gran estrés hídrico.

De manera general también se abordaron soluciones de renaturalización en espacios públicos -centros educativos- que permiten hacer frente a la crisis climática a la vez que protegen a los más vulnerables. Paz González, vicepresidenta de la Asociación Española de Paisajistas (AEP), aportó algunos ejemplos de este tipo e intervenciones en colegios.

En resumen, esta jornada sobre transición verde fue una oportunidad para compartir experiencias, ideas y buenas prácticas de los municipios de la Red de Ciudades CENCYL, acordes con los principios de sostenibilidad, estética e inclusión de la iniciativa 'Nueva Bauhaus Europea', para que desarrollen soluciones innovadoras y culturales con el fin de crear un entorno construido más sostenible.

Gestión digital de los recursos hídricos

El agua se enfrenta a amenazas crecientes debido al cambio climático, la contaminación, el crecimiento demográfico y el uso insostenible. La gestión eficiente de los recursos hídricos es crucial para garantizar que el agua siga siendo sustento de la vida y el desarrollo humano.

Medidas como la conservación del agua, el tratamiento de las aguas residuales, la desalinización y la protección de las cuencas hidrográficas son fundamentales para hacer frente a estos retos.

En esta sesión, dinamizada por Rui Manuel Da Costa, concejal de Planeamiento, gestión Urbanística, Movilidad y Medio Ambiente de la Câmara Municipal de Guarda, participaron representantes de tres ciudades portuguesas: Joao Machado, concejal de Medio Ambiente e Innovación de la Câmara Municipal de Aveiro; Antonio José Monteiro Machado, presidente de la Câmara Municipal de Almeida, y Manuel Antonio Fernandes, concejal de la Câmara Municipal de Figueira da Foz.

Previamente a la presentación de las ciudades, Clara González, socia de Madrid Urban & Cities Design y co-fundadora de CALCO Territorio y Urbanismo, realizó una ponencia bajo el título **"Casos de éxito para la mejora de la resiliencia climática en ciudades"**.

Conocida como la **"Venecia de Portugal"** por sus canales y su proximidad al mar, Aveiro se enfrenta a retos únicos en la gestión de sus recursos hídricos. La ciudad y su región circundante dependen en gran medida del agua no sólo para el consumo humano, sino también para actividades económicas como la pesca, la agricultura y el turismo.

Por otro lado, su proximidad al mar la hace especialmente vulnerable a la salinización de sus recursos hídricos, pudiendo llegar a contaminar los acuíferos de agua dulce, haciendo que el agua no sea apta para el consumo humano y agrícola. Este fenómeno se ve agravado por el cambio climático, que puede aumentar el nivel del mar y la frecuencia de las tormentas costeras, cuestión que representa un reto importante para la gestión del agua y requiere de una vigilancia continua y la implantación de barreras contra la intrusión salina.

Así, los retos de la gestión del agua en Aveiro son complejos y polifacéticos, y requieren enfoques integrados y sostenibles. La salinización, el cambio climático, la contaminación, el turismo, las infraestructuras, la gobernanza y la conservación de los ecosistemas son cuestiones que deben abordarse de forma holística. El éxito de la gestión del agua en Aveiro depende de la cooperación entre todas las partes interesadas, de la inversión continua en infraestructuras y tecnología, y de la aplicación de políticas eficaces y adaptables.

En el caso de Almeida, ciudad histórica situada en la región portuguesa de Beira Alta, la escasez de agua agravada por el cambio climático es una de las mayores dificultades que enfrenta. La falta de lluvias y los periodos prolongados de sequía afectan a los niveles de agua de acuíferos, ríos y embalses, poniendo en peligro el abastecimiento para el consumo humano, la agricultura y otras actividades económicas.

Esta problemática requiere de la implementación de soluciones de gestión integradas que tengan en cuenta la disponibilidad, la demanda y la sostenibilidad. En sí misma, la coordinación entre las diferentes entidades responsables de la gestión del agua puede ser un reto. Las iniciativas a desarrollar pasan por invertir en la renovación y mejora de infraestructuras hídricas para garantizar una distribución eficaz del agua y un tratamiento adecuado de las aguas residuales, así como por la aplicación de un plan integrado de gestión de los recursos hídricos en el que participen todos los agentes pertinentes, algo crucial para afrontar el reto de mantener el principal recurso hídrico del municipio: el río Côa.

Debido a su situación costera, la localidad de Figueira da Foz es especialmente vulnerable a los problemas de gestión hídrica derivados de los efectos del cambio climático, fundamentalmente en lo que respecta a la intrusión de agua salada, erosión costera y conservación de los ecosistemas acuáticos.

La intrusión de agua salada exige medidas estrictas de control y gestión para prevenir y mitigar los efectos de la salinización, mientras que la subida del nivel del mar y el aumento de la frecuencia de



las tormentas costeras, que pueden provocar la degradación de las infraestructuras de protección del litoral y la inundación de zonas bajas, necesitan la aplicación de soluciones digitales y físicas.

La conservación de los ecosistemas acuáticos, vital para la gestión sostenible del agua y cruciales en la regulación de los flujos de agua, la depuración natural y el mantenimiento de la biodiversidad requieren

asimismo de medidas innovadoras de adaptación y conservación.

La gestión eficiente del recurso acuático mediante el uso de tecnología innovadora para vigilar y controlar el consumo ha dado resultados en la reducción de las pérdidas de agua para consumo humano, datos muy alentadores para una creciente apuesta por la digitalización de la gestión de este recurso.

Transformación energética para la mitigación

Tras la apertura con una ponencia de Elsa Velasco, Programme Coordinator. Team Leader EUROCLIMA+ 2020 en la Fundación Internacional y para Iberoamérica de Administración y Políticas Públicas, FIIAPP, la sesión se centró en la experiencia de tres ciudades con: Alejandro García, concejal delegado general del Área de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Valladolid; Carlos Lopes, concejal de Ambiente, Clima, Energía y Sostenibilidad de la Câmara Municipal de Coimbra, Portugal, y Tamires de Oliveira, jefa de Gabinete de la Secretaría de Verde y Medio Ambiente de la Prefeitura de Sao Paulo, Brasil.

La sesión, que estuvo dinamizada por Sonia de Gregorio, miembro del Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, ETSAM, contó con un título muy descriptivo ("Transformación energética. El camino hacia la neutralidad climática") que ya nos introduce en el tema, y que ha puesto bajo la atención de los asistentes una cuestión clave en relación con tema urbano que aborda este Foro, siendo uno de los principales retos que tenemos en el presente como sociedad: la mitigación del cambio climático.

Durante las presentaciones de los participantes se puso sobre la mesa la centralidad política que está ganando la mitigación en la acción de los diferentes niveles de gobierno, a pesar de ser una política urbana que ha entrado recientemente en la agenda de las instituciones.

Esto último pone en valor los pasos dados y es esperanzador de cara al futuro. Desde la observación de ese panorama emergió la importancia de la acción de

las ciudades en relación con este reto, recordando que las mismas son responsables de aproximadamente un 70-80% de las emisiones de gases de efecto invernadero, por lo que son ámbitos desde donde necesariamente hay que actuar. En relación con esto último, numerosas voces han señalado que las ciudades tienen gran parte de la solución a la mitigación del cambio climático y que la acción local es clave.

Esta problemática, pero también las oportunidades que abre, fue abordada en la sesión desde diferentes puntos de vista por parte de los ponentes, proponiendo enfoques complementarios que dibujaron un panorama de gran interés respecto a lo que las ciudades están aportando en su avance hacia los objetivos del Acuerdo de París y la neutralidad de carbono basada en la transición energética.

También se señalaron las problemáticas y barreras que existen sobre este tema, siendo algunas de las principales la financiación, la larga duración de los procesos administrativos en un escenario en el que hay que actuar rápidamente, la complejidad de dar coherencia a las acciones bajo la visión del plan o la agenda urbana, y la escala territorial que abarca el hecho urbano (especialmente el caso de la ciudad de Sao Paulo).

La conversación mantenida entre los ponentes confirmó que la cuestión climática está cambiando la forma de planificar las ciudades. Muchas de las acciones que están siendo acometidas por los municipios participantes en la sesión se sitúan en la dimensión física de la mitigación, haciendo referencia a múltiples medidas de eficiencia energética,

introducción de energías limpias, renaturalización y generación de sumideros de carbono, etc.

Sin embargo, también se señalaron un gran número de medidas que tienen que ver con el avance hacia la consolidación de una conciencia social transformadora, al poner en el interfaz de la acción individual-colectiva la capacidad de reducir las emisiones de manera sustantiva en los próximos años en los ámbitos urbanos. En relación con esto, la educación en edades tempranas emergió en diversos momentos como un factor clave a reforzar.

La reflexión de los participantes confirmó que, como se ha dicho en otras ocasiones, lo que tenemos que hacer para mitigar el cambio climático a través de la acción local es en buena medida lo mismo que tenemos que hacer para tener ciudades más sanas, más sostenibles, más felices, y en definitiva, ciudades que sostengan en mayor medida una "buena vida". Este extremo refuerza la importancia de la mitigación del cambio climático desde la acción local como una política a transversalizar y que ha de seguir ganando peso en el corto y medio plazo.

El futuro de la movilidad sostenible urbana

Dinamizada por Luis Morales, director de la alianza El Futuro de la Movilidad, la sesión puso el foco en los principales retos que afrontan las ciudades para avanzar en una movilidad más limpia, sostenible e innovadora.

La sesión tuvo como participantes a Félix Pérez-Fajardo, responsable del Global Mobility Call de IFEMA MADRID; Álvaro Fernández, secretario general de Movilidad Sostenible. Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible; María José Aparicio, coordinadora general de Movilidad. Área de Gobierno de Urbanismo, Medio Ambiente y Movilidad del Ayuntamiento de Madrid; Jesús Herrero, secretario general de ATUC, y José Carpio-Pinedo, associate professor at UPM - Urban planning, design and mobility. Research and consultancy.

El acceso, durante décadas, a fuentes fósiles de energía, abundantes y baratas, ha permitido desplegar un sistema de transporte terrestre altamente dependiente del automóvil privado, así como desbocar el desarrollo urbanístico y la ocupación del territorio, entre otras cosas. Los combustibles fósiles suponen el 80% del consumo final de energía a nivel global.

Sostener el sector transportes se lleva un tercio de todo el consumo final de energía, la mayor parte, por cierto, en forma de combustibles fósiles, y es que el sector transportes es particularmente dependiente

de las fuentes fósiles de energía, dado el escasisimo grado de penetración de las fuentes renovables en él.

Las consecuencias son ampliamente conocidas: mala calidad del aire en nuestras ciudades, graves problemas de salud pública, espacio público pensado para el coche y no para las personas, ineficiencia, costes económicos, desigualdad en el acceso a los medios de transporte, accidentes, estrés, violencia vial, etc.

En los últimos años se abre paso un nuevo paradigma que trata de reequilibrar el espacio público y otorgar mayor protagonismo a la movilidad activa (esto es, no motorizada), así como al transporte público colectivo y otras formas de movilidad compartida (servicios de sharing, etc.), bajo un nuevo enfoque de movilidad como servicio.

Actualmente, existen múltiples soluciones de movilidad que nos abren un abanico de oportunidades para ejercer nuestro derecho a una movilidad sostenible. Cada uno de nosotros necesita una movilidad diferente, y las soluciones tienen que ser flexibles y personalizadas. La integración de servicios, la digitalización de los pagos, la progresiva descarbonización y el desarrollo de nuevos modelos de negocio basados en el uso de los datos son los ejes sobre los que pivotará el futuro de la movilidad en nuestras ciudades. Todo ello en un contexto de ciudades más habitables y saludables, con una movilidad más lim-

pia, descarbonizada, justa y accesible para todos, con las personas en el centro.

La Ley de Movilidad Sostenible, actualmente en tramitación parlamentaria, recoge esta visión y propugna un cambio de paradigma en la movilidad, además de reconocer el derecho a una movilidad sostenible, limpia y saludable. En la nueva pirámide de la movilidad, los modos activos de movilidad cobran especial protagonismo.

No se trata, solamente, de apostar por la bicicleta en los desplazamientos cotidianos en el medio urbano (la inmensa mayoría inferiores a 5 km, distancias perfectamente ciclables), sino de reequilibrar el espacio público para que las personas recuperen el espacio que, décadas atrás, se le había otorgado

de manera prioritaria a los coches, bien circulando o en estacionamiento. El espacio público debe invitar al paseo, la estancia, el juego, la contemplación, el descanso, la lectura, etc.

Por su parte, el transporte público colectivo, por supuesto electrificado con fuentes renovables de energía, se erige como la espina dorsal del nuevo modelo. La intermodalidad con la llamada micromovilidad y otros servicios de sharing es relevante para avanzar en una movilidad verdaderamente multimodal y conseguir que el transporte público colectivo sea atractivo y competitivo. Finalmente, deben destinarse recursos e incentivos que favorezcan el cambio cultural, seduzcan a la ciudadanía y, en suma, contribuyan a la consolidación del nuevo paradigma de la movilidad.

Calidad del espacio público

La calidad del espacio público y la movilidad urbana están directamente relacionados. La peatonalización o las políticas de proximidad reequilibran la ciudad y la hacen más sociable y sostenible. Pero ¿cuáles son los retos que se afrontan en estas necesarias transformaciones?

Con la dinamización de Camilo Osorio, cofundador y director ejecutivo de CityMakers, los ponentes fueron Ana Montalbán, directora técnica de la Red de Ciudades que Caminan; Patxi J. Lamiquiz, doctor-arquitecto. Profesor del Departamento de Urbanismo de la ETS de Arquitectura de Madrid, ETSAM; Juan Murillo, experto en innovación y desarrollo sostenible. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos especializado en urbanismo; Marta García, COIP del proyecto ENTROPY. Escuela Politécnica de Cáceres de la Universidad de Extremadura, UNEX, y Manuela Casado, arquitecta en IDOM. Miembro de la Asociación española de Paisajistas, AEP.

Hoy más de la mitad la población mundial vive en ciudades. En 1950 era sólo el 30%, y en 2050 será el 70%. Es decir, con una población cercana a los 10.000 millones, en las ciudades se concentrarán 7.000 millones, casi toda la población mundial en la actualidad. Pero ¿qué es la ciudad? Es simple: es el espacio público; el resto es solo urbanización. Y,

¿qué es el espacio público? También es simple: es el lugar de todos y que, en última instancia, nos hace ciudadanos.

Una ciudad plagada de urbanizaciones cerradas ya no es una ciudad. Dejó de serlo cuando permitió que el miedo la colonizara y que el espacio que se suponía público es ya de pocos, o peor, de nadie. En la ciudad la respuesta colectiva al miedo es la urbanización cerrada. La ciudad viva es, por tanto, la que en su esfera pública hay vida, es decir, personas.

Ante esta premisa, la pregunta subsecuente es: ¿qué atributos debería tener un espacio público que convoque, uno de calidad? En primer lugar, ha de ser seguro, que deje poco margen al miedo. Un espacio público es más seguro cuando hay gente en él. Es la irrenunciable relación entre la seguridad y la gente que camina. Jane Jacobs (Scranton,1916) fue la primera que postuló esta idea, según la cual una calle es más segura cuando en ella se da una vigilancia informal.

El espacio físico no es el causante de la inseguridad, pero si la facilita, o la inhibe. Entonces, ¿a qué instrumentos urbanísticos deberían apelar los profesionales de la ciudad para poner personas en la calle, en los parques y en las plazas?, ¿acaso de-

bería hablarse de porosidad urbana, de integración de sistemas, de mixtura de usos, de proximidad, de compacidad, de mezcla social?

En segundo lugar, el espacio público ha de ser inclusivo, en el que quepan todos y todas: ancianos, niños, mujeres... Debe dar lugar a ser ocupado, también, por minorías étnicas, sexuales y religiosas. Porque un parque ocupado sólo por una tribu urbana o por un colectivo concreto ya no es espacio público.

Finalmente, ha de ser ambientalmente amigable, en el que la naturaleza no riña con el espacio construido. Debe ser, en consecuencia, sostenible, resiliente y respirable, y preparado, cada vez más, para la emergencia climática. Una reflexión en torno al

concepto de movilidad en relación con la calidad del espacio público pone sobre la mesa una cuestión fundamental: ¿debería reflexionarse sobre la figura del peatón, o acaso sobre la figura del ciudadano?

En palabras de Salvador Rueda (Lleida, España, 1953), quien dirigió la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona durante 20 años, **“el peatón es un modo más de movilidad, el ciudadano es bastante más”**. Pareciera que un peatón es alguien que se mueve de un lado para otro, que va y viene, y un ciudadano es alguien que no sólo se mueve, sino que permanece, juega, discute, baila, protesta, intercambia, come, lee y un largo etcétera. Entonces ¿no será que los urbanistas están llamados a hacer espacios que otorguen al ciudadano más derechos que el simple hecho de moverse de un lado a otro?

Nuevas visiones sobre la movilidad urbana

En esta mesa redonda se abordaron los principales retos y desafíos que afronta la transformación de la movilidad urbana hacia modelos más sostenibles, menos contaminantes y más eficientes, combinando diferentes modos y sistemas para ofrecer a los habitantes de las ciudades servicios e infraestructuras que respondan a sus necesidades. Fue dinamizada por Enrique Huertas, director gerente de Buchanan Consultores.

Hablar de visión futura de la movilidad urbana sin poner en el centro a las personas no tiene sentido. Las Smart Cities que se han ido implementando hasta la fecha se han basado, principalmente, en el Internet de las Cosas (IoT por sus siglas en inglés), recogiendo datos de movilidad que arrojan los dispositivos conectados.

Sin embargo, la tecnología ha de ser capaz de recoger también las necesidades reales que las ciudades tienen de dotar espacios seguros y saludables para las personas, donde la funcionalidad de tránsito y la estancial del espacio público se equilibran desde una escala humana y no coche-céntrica.

Inspirándonos en la obra de Sir Colin Buchanan, **“Traffic in Towns”** (Londres 1963), hoy más vigente que nunca, es esencial equilibrar el tráfico y la calidad de vida urbana, como demuestran las muchas

ciudades que están transformando sus calles y espacios públicos para priorizar a peatones, ciclistas y usuarios del transporte público, promoviendo entornos urbanos más saludables y sostenibles.

Medidas como las zonas de bajas emisiones, las supermanzanas (o Áreas Ambientales como las bautizó Buchanan), abogan por ese espacio convivencial donde el vehículo privado ya no puede seguir en el centro de las políticas de movilidad urbana sostenible, cuyos pilares se habrán de sustentar en mejorar seguridad vial, la accesibilidad universal, el transporte público, la movilidad activa y el espacio público adaptado y resiliente, no solo a los usos dinámicos que demanda la ciudad sino también a los efectos del cambio climático.

Y para ello la planificación seguirá siendo fundamental en el proceso de diseño de ciudades accesibles, inclusivas y, en definitiva, más humanas, tal como señaló durante la sesión José Alfonso Gálvez, director general de Estrategias de Movilidad del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible. Las tensiones por el espacio urbano seguirán existiendo y solo con un enfoque técnico basado en datos podremos diseñar las ciudades del futuro.

La seguridad vial es y seguirá siendo un pilar fundamental. En Santo Domingo, tal como apuntó Luis

Alejandro Pérez, director de Planeamiento de la ciudad, se ha puesto el foco en reducir accidentes de tráfico para que las calles sean seguras, antes incluso de que puedan ser accesibles. Esto subraya la importancia de proteger vidas como el primer paso hacia una movilidad inclusiva. Quizás debamos recordar que la mejor forma de mejorar la seguridad vial es promover un espacio público accesible y libre de coches.

La accesibilidad a una movilidad universal es otro elemento esencial. Toda persona, sin importar su situación, tiene el derecho fundamental a moverse libremente por su ciudad. Esto requiere infraestructuras inclusivas y seguras que protejan a los usuarios más vulnerable como los peatones, ciclistas y usuarios del transporte público. Donostia-San Sebastián, tal como nos comentó Olatz Yarza, concejala de Movilidad y Transporte Sostenible, ha sido capaz de poner la bicicleta y la movilidad peatonal en el centro de su planificación urbana. A través del urbanismo táctico se han podido introducir **“medidas blandas”** para probar muchas intervenciones de movilidad sostenible antes de dar el paso a hacer-

las permanentes, logrando una mayor aceptación y consenso por parte de la población.

Asimismo, contar con una infraestructura resiliente y adaptable es clave para satisfacer las demandas cambiantes de la sociedad. En este contexto, Íñigo de la Serna, director general de Madrid Green Urban Mobility Lab, ha enfatizado la necesidad de integrar la sostenibilidad en todos los niveles de la planificación urbana. Esto no sólo implica adoptar tecnologías limpias y soluciones innovadoras, sino también fomentar un cambio cultural que priorice la movilidad activa y transporte colectivo.

Por último, el Observatorio de la Movilidad Metropolitana de la Universidad Politécnica de Madrid, dirigido por Cristina López, ha dedicado más de veinte años a analizar la movilidad urbana y metropolitana. Este conocimiento es fundamental para mejorar el transporte público y adaptarlo a las necesidades de los ciudadanos de hoy y los que serán del transporte público del futuro, porque éste seguirá estando en el centro de todas las estrategias de movilidad urbana.

Buenas prácticas en transporte público

La cuarta sesión que el Foro de las Ciudades 2024 dedicó a la movilidad urbana se centró en buenas prácticas relacionadas con la mejora de los servicios de transporte urbano. Fue una sesión organizada en colaboración con la Asociación de Transportes Público Urbanos y Metropolitanos, ATUC, cuyo secretario general, Jesús Herrero, dinamizó la mesa redonda.

María José Ajuriaguerra, gerente de TUVISA Autobuses Urbanos de Vitoria-Gasteiz y presidenta de la Comisión de Movilidad y Género de ATUC, presentó la ponencia **“Gestión del transporte urbano desde la perspectiva de género”**, destacando que es importante conocer las pautas de uso del transporte público por parte de los ciudadanos, porque se ha comprobado que la demanda de movilidad de los hombres es básicamente para ir al trabajo, mientras que las mujeres (las mayores usuarias de transporte público) tienen más diversidad en las pautas de sus desplazamientos. Por ello, ATUC decidió crear una Comisión de Movilidad y Género, donde analiza

la presencia de la mujer en el sector del transporte público urbano, donde todavía son minoría.

Ana María Vieitez, responsable de Accesibilidad Universal en Transportes Metropolitanos de Barcelona, TMB, explicó sus avances en accesibilidad del transporte público (autobuses y metro), pues lo, consideran un derecho universal y vehicular que permite acceder a todos tipo de servicios a las personas con discapacidad. Vieitez, destacó algunos de sus proyectos pensados para las más de 250.000 personas con algún tipo de discapacidad (física o cognitiva) y más de 500.000 personas con más de 65 años que viven en el Área Metropolitana de Barcelona (AMB). TMB dispone de un sistema de gestión operativo formado por diferentes grupos de trabajo para saber dónde existen deficiencias y poder suplirlos. También están revisando las cualidades de la flota de autobuses, porque los sistemas de accesibilidad no siempre son iguales entre buses de diferentes fabricantes, algo que puede confundir los usuarios,



así como realizando el análisis de la accesibilidad y funcionalidad de las paradas de los buses.

Berta Barrero, deputy CEO en la Corporación Empresarial Vectalia, centró su intervención en las estrategias que desarrollan como operador privado de servicios integrales que ofrece soluciones a una movilidad cada vez más compleja y transversal donde conviven numerosas alternativas. Vectalia gestiona la movilidad en ciudades como Alicante, donde hay una relación de área metropolitana muy importante, y otras localidades de menor tamaño. En el caso de Alicante, se busca la integración y combinación de todos los modos de transporte urbano existentes, partiendo de la base de que cada uno de ellos cumple funciones diferentes, y vincularlos también a aspectos como el consumo de energía y la planificación urbana para alcanzar la sostenibilidad ambiental y económica.

Carlos Acha, director de Innovación de la EMT Madrid, intervino bajo el enfoque de la **"Innovación y la Movilidad como Servicio"**. Madrid tiene el reto de ser una ciudad climáticamente neutra en 2050, y el transporte es un elemento clave para alcanzar este objetivo. De hecho, el Plan Estratégico 2021-2025 de la EMT Madrid tiene como eje básico el uso de la tecnología y la innovación como palanca de gestión que contribuye a los resultados globales de la organización. La visión es transformar el servicio de autobuses municipales para ofrecer nuevos conceptos de movilidad conectada, sostenible, innovadora, compartida y segura, donde es crítico transformar la flota (electrificación) y las infraestructuras asociadas, acompañado de un desarrollo digital de todos los sistemas (nueva movilidad digital).

El Foro de las Ciudades celebrará su séptima edición en Madrid del 9 al 11 de junio de 2026 en IFEMA MADRID junto a las ferias TECMA y SRR.

Las ciudades abrazan la circularidad

El paradigma de la economía circular está aterrizando con fuerza en las ciudades. Transformar la economía de lineal a circular pasa en buena medida por que los entornos urbanos replanteen el uso de los recursos materiales e inmateriales, aumentando en autosuficiencia y eficacia en el consumo bienes, la alimentación, la producción de energía limpia, los servicios urbanos, etc. A lo largo de 5 sesiones, el Foro de las Ciudades 2024 recogió más de 30 experiencias y buenas prácticas en economía circular desde muy diferentes aspectos.

- Ideas para avanzar en las ciudades circulares.
- Enfoques para alcanzar los objetivos 2030.
- Mejoras en la recogida selectiva de residuos urbanos.
- Economía circular en el sector de la construcción.
- Innovación tecnológica para la circularidad.
- Financiación verde para la economía circular.
- Flotas de vehículos eficientes para los servicios públicos.
- La necesidad de la formación continua en economía circular.
- Nuevas materias primas procedentes del reciclado para usos urbanos.
- Compra pública innovadora, verde y circular.
- Gestión de los residuos orgánicos.



El futuro de la economía circular

Para abrir su bloque sobre circularidad urbana, el Foro de las Ciudades organizó la jornada **"Necesidad de avanzar hacia ciudades circulares"**, una mesa redonda que estuvo conducida por Javier Martínez, periodista ambiental y director del programa Eco-gestiona en Capital Radio. Participaron Borja Carabante, delegado del Área de Gobierno de Urbanismo, Medio Ambiente y Movilidad del Ayuntamiento de Madrid; Jesús Diz, presidente de la Asociación Nacional de Empresas Públicas de Medio Ambiente (ANEPMA); Jordi Payet, director general de FCC Medio Ambiente Iberia, y Gonzalo Cañete, consejero delegado de PreZero España y Portugal.

La principal conclusión del coloquio fue la urgente necesidad de avanzar hacia la circularidad en un contexto tan crítico como el actual, marcado por la emergencia climática, la pérdida de biodiversidad y el agotamiento de las materias primas. Todo ellos son problemas que, según los ponentes, convierten en obligatoria la transición hacia la economía circular, que persigue la reducción, la reutilización y el reciclaje de los cada vez más escasos recursos productivos.

El mayor reto al que deben hacer frente las ciudades en este camino hacia la economía circular tiene que ver con la gestión de los residuos urbanos. De ello también son conscientes las grandes capitales como Madrid, que en estos momentos está trabajando en la puesta en marcha de una nueva "Estrategia de Prevención y Gestión de Residuos Domésticos y Comerciales" alineada con los valores y prácticas de la economía circular, así como con el cumplimiento de los objetivos marcados por la Comisión Europea en cuestiones como la gestión, reducción, reutilización y reciclado de los residuos.

Otro tema de debate abordado durante la jornada fue el coste de la implementación de sistemas de gestión circular de los residuos. En este sentido, el presidente de ANEPMA recordó que la principal carga económica recae sobre las entidades locales, que a menudo no disponen de los recursos suficientes para ello, motivo por el que su asociación plantea el establecimiento de tasas municipales que expliciten de forma clara a los ciudadanos el verdadero coste de estos servicios.

El papel de la innovación tecnológica fue igualmente objeto de análisis por los participantes en la mesa. Se habló de una innovación que resulta indispensable para el reciclaje o la valorización energética. Así lo puso de manifiesto el director general de FCC Medio Ambiente Iberia, que está desarrollando diversos proyectos de investigación capaces de convertir residuos que anteriormente no podían ser reciclados, como el plástico film, en bolsas de plástico que pueden ser reutilizadas en los servicios de limpieza de la propia compañía.

Otro ejemplo reseñable en este mismo sentido es el del biometano. Hablamos de una fuente de energía que se obtiene a través de la depuración o enriquecimiento del biogás, un gas renovable producido a través del tratamiento de desechos orgánicos. El biometano sirve además para ilustrar los beneficios que aporta la colaboración público-privada para el desarrollo de la economía circular. Así lo demuestra la alianza entre el Ayuntamiento de Madrid, propietario de la Planta de Tratamiento de Valdemingómez, y la compañía PreZero, entidad operadora de dicha planta, en la que se genera alrededor del 60% de todo el biometano español.



Visión 2030

Las nuevas normativas en materia de gestión de residuos y reciclaje, así como el creciente compromiso de las administraciones públicas, las empresas y la sociedad civil, permite avanzar hacia nuevas metas de la economía circular. Bajo este enfoque, se celebró una sesión para analizar los principales retos y oportunidades que tenemos que enfrentar para alcanzar los objetivos en circularidad para 2030.

En la sesión, que fue moderada por José Luis de la Cruz, responsable de Sostenibilidad en la Fundación Alternativas y miembro de ASYPS, participaron

Sergio Toledo, concejal del Área de Acción Política, Urbanismo, Servicios públicos, Vivienda, Obras e Infraestructuras del Ayuntamiento de Castellón; Alejandro Dorado, comisionado para la Economía Circular del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, MITECO; Ángel Hervella, director de Gestión Local y Autónoma de Ecoembes; Jesús Valles Gutiérrez, subdirección general de Coordinación y Economía Circular de la Dirección general de Transición Energética y Economía Circular de la Comunidad de Madrid; Mariano Sancho, presidente de la Asociación de Empresas de Limpieza Pública y Cuidado del Medio Ambiente Urbano, ASELIP, y Julio Panizo, director de Comunicación de la Fundación Fórum Ambiental. Estas son algunas de las conclusiones a las que llegaron los participantes.

En un mundo que enfrenta los retos del cambio climático, la escasez de recursos y la contaminación ambiental, la economía circular se presenta como una alternativa viable para alcanzar un desarrollo sostenible. Este modelo económico propone un cambio radical en la forma en que producimos, consumimos y gestionamos los recursos, pasando de un sistema lineal de "extraer, usar y desechar" a uno circular donde el valor de los materiales se mantiene en la economía durante el mayor tiempo posible. A diferencia del sistema lineal tradicional, la economía circular propone un ciclo virtuoso que minimiza el impacto ambiental y genera nuevas oportunidades económicas.

La economía circular no es solo una alternativa, sino una necesidad para garantizar la viabilidad de nuestro planeta y el bienestar de las generaciones futuras. Al trabajar juntos, podemos construir un futuro más sostenible y circular para todos. Un futuro donde la prosperidad económica vaya de la mano con la protección del medio ambiente, donde los recursos se usen de manera responsable y eficiente, y donde

las comunidades prosperen en armonía con la naturaleza. Para el año 2030, se espera que la economía circular se haya convertido en un elemento fundamental para la sociedad, impulsando la creación de empleo, la competitividad empresarial y la protección del medio ambiente.

Para alcanzar esta visión, se han establecido objetivos ambiciosos a nivel global. Se busca reducir el consumo de materiales en un 30% para el 2030, disminuir la generación de residuos en un 15%, aumentar las tasas de reutilización y reciclaje, impulsar eco-industrias y empleos verdes, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, y proteger la biodiversidad y los ecosistemas.

La visión para 2030 es ambiciosa y transformadora, con la expectativa de que la economía circular esté completamente integrada en los sistemas económicos globales, influyendo tanto las políticas gubernamentales como las prácticas empresariales y el comportamiento del consumidor.

Sin embargo, alcanzar estos ambiciosos objetivos no está exento de barreras y dificultades significativas. Desde obstáculos tecnológicos hasta resistencias culturales, la transición hacia un modelo económico circular enfrenta numerosos retos que requieren atención y soluciones innovadoras. Cambiar la mentalidad de las empresas y consumidores requiere un proceso educativo y cultural que puede ser lento y complicado. Las pequeñas y medianas empresas suelen mostrar reticencia debido a los costos iniciales y la incertidumbre sobre los beneficios a largo plazo.

Además, la falta de infraestructura adecuada es un obstáculo significativo. La economía circular necesita sistemas de reciclaje avanzados, plantas de tratamiento de residuos y tecnologías para la recuperación de materiales. Aunque hay avances en tecnologías de reciclaje y recuperación, muchas aún no están suficientemente desarrolladas o son demasiado costosas para su implementación a gran escala. La investigación en biotecnología e inteligencia artificial es esencial, pero requiere tiempo y recursos significativos.

El marco regulatorio también es esencial para facilitar la adopción de prácticas circulares. Las leyes y regulaciones actuales deben ser revisadas y actualizadas para incentivar prácticas sostenibles y

desincentivar las que no lo son. Además, la economía circular requiere inversiones significativas en nuevas tecnologías, infraestructura y procesos.

Acceder a financiamiento puede ser difícil, especialmente para pequeñas y medianas empresas, debido a la brecha entre la necesidad de inversión y la disposición de los inversores a realizarla. Los inversores a menudo buscan retornos rápidos, mientras que los beneficios de la economía circular tienden a ser a largo plazo.

La falta de conciencia y educación sobre la economía circular es otra barrera significativa. Muchos consumidores y empresas no entienden los beneficios de la economía circular ni cómo pueden contribuir a ella, lo que subraya la necesidad de campañas de sensibilización y educación.

Medir el progreso de la economía circular es crucial para evaluar la efectividad de las políticas y prác-

ticas circulares, identificar áreas de mejora y asegurar la transparencia. Indicadores como la huella material, la huella de consumo, la tasa de reciclaje y las emisiones de CO2 asociadas a la producción y el consumo son esenciales para este fin.

En conclusión, aunque la economía circular presenta una visión prometedora para un futuro sostenible, alcanzar los objetivos planteados para 2030 enfrenta múltiples barreras. Superar estos desafíos requerirá un esfuerzo coordinado y multifacético, que involucre a todos los actores de la sociedad, desde gobiernos y empresas hasta consumidores y educadores. La transición hacia una economía circular para 2030 depende en gran medida de la capacidad de colaboración, un marco regulatorio eficaz, inversiones sustanciales y el desarrollo de un sistema robusto para medir el progreso. Aunque los desafíos son grandes, las oportunidades para un futuro sostenible y próspero son igualmente significativas.

Las claves en recogida selectiva

El objetivo de la sesión dedicada a la mejora de la recogida selectiva de residuos urbanos, moderada por José Vicente López coordinador del Grupo de Trabajo de Economía Circular del Foro de las Ciudades de Madrid, profesor a la UPM y experto en economía circular, se abordó aspectos como aumentar la recogida selectiva de las diferentes fracciones de residuos urbanos para facilitar, abaratar y aumentar su reciclaje, el compromiso ciudadano, la implementación de las nuevas tecnologías y objetivos más ambiciosos para los próximos años.

Los ponentes fueron Fernando Blázquez, gerente de la Zona Norte de Ecoembes; Ismael García-Gil, especialista en Innovación y responsable del Área Ciudadana de Ecoembes; Pablo Muñoz, gerente de Canales de Ecovidrio; Carmen Lainez, directora del Área de Residuos de la Mancomunidad Comarca de Pamplona, MCP; José Antonio García, director de Negocio Público Sureste en PreZero, y Jacint Serriols, jefe de servicio de Gestión de Servicios Urbanos. Ayuntamiento de Manresa.

La jornada giró en torno a la mejora de los sistemas de recogida selectiva de residuos a través de la utilización de la Inteligencia Artificial (IA) y otras innovaciones digitales, y la presentación de algunas

buenas prácticas en recogida de varios territorios que tienen enfoques diferentes.

En cuanto a la inclusión de la IA en la gestión de residuos por parte de los dos grandes SCRAPS, como Ecoembes y Ecovidrio, ha mostrado su eficacia en dos vertientes según cada necesidades: tener conocimiento de lo que se va a generar (y por tanto lo que se va a recoger en un territorio determinado) y la aplicación de la IA al concepto de "Ecobarrio" para detectar y actuar en aquellas zonas de una ciudad donde no se alcancen los valores mínimos de recuperación de residuos a través de la recogida selectiva. A lo largo de la sesión también se concluyó que estos sistemas aplicados a la gestión, que son predictivos, pueden ser utilizados y desarrollados por otros SCRAPS según sus necesidades.

Las experiencias expuestas por parte de las ciudades participantes fueron muy significativas, ya que demostraron que una buena gestión a través de la inversión adecuada puede dar unos resultados excelentes en la recogida selectiva.

Las soluciones presentadas fueron distintas, pero compatibles. Por un lado, la tradición y la inversión en educación ambiental es una condición necesaria para conseguir altas cotas de aportación de mate-

riales en los contenedores de recogida selectiva, así como la inversión en el mantenimiento y actualización de los sistemas, como es el caso de la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona.

Por otro, la experiencia llevada a cabo a través de contenedores inteligentes y de apertura por tarjeta, identifica a la ciudadanía y hace que aumente el esmero por hacerlo correctamente, como es el caso expuesto por Manresa.

Finalmente, se conocieron detalles de la experiencia de un operador en una gran ciudad como Málaga a

través de la recogida puerta a puerta en aquellos lugares donde el sistema puede implantarse, demostrando que la eficacia es máxima en la operativa, con niveles de improprios también relativamente bajos.

Como conclusión de la mesa redonda, se puede afirmar que estamos en un punto donde la utilización de la IA como una herramienta de gestión imprescindible a los objetivos de reciclaje que define la normativa para los próximos años. Su aplicación es transversal y requiere claramente de la colaboración público-privada para obtener resultados óptimos.

Economía circular en el sector de la construcción

La construcción es una actividad intensiva en uso de materiales y con una alta huella de carbono. Aplicar criterios de circularidad en todo el ciclo de vida de los recursos utilizados garantiza una mejora de la eficiencia, la reducción de emisiones de CO2 y un tratamiento y reciclaje adecuados para reintroducir los materiales en el flujo productivo.

Sobre estos objetivos giró la sesión que el Foro de las Ciudades 2024 tuvo sobre la economía en el sector de la construcción, Fue moderada por Alejandro Manso, coordinador de la Oficina de Economía Circular de LLYC, y contó con la participación de: Susana Saiz, Climate & Sustainability Leader en Europa de ARUP; René Sanz, portavoz de Casas Circulares; Ekain Cagigal, responsable de Trazabilidad Circular en TECNALIA, y Olga Martín, directora General de Aclima, Basque Environment Cluster.

Las ciudades ocupan sólo el 3% de la superficie terrestre, pero representan entre el 60% y el 80% del consumo de energía y el 75 % del origen de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero. Unas magnitudes particularmente opuestas que se explican por un modelo económico lineal altamente estresado y una evolución demográfica que ha concentrado a la población en las ciudades, dando lugar a un segundo elemento que domina el paisaje y es igualmente partícipe: las infraestructuras y los edificios.

En la actualidad, apenas somos capaces de reintegrar en la cadena de valor de la construcción un 7% de lo que extraemos, según se indica en el documento "Circular materials in infrastructure: the road towards a decarbonised future". Por ello, en de-

terminados sectores no bastará con ser neutrales en 2050. La circularidad en la construcción y en la edificación debe ser tomada bajo un prisma regenerativo y sistémico, que vaya más allá de cumplir un papel como vector de descarbonización (un medio) y constituya una guía sobre cómo intervenir sobre lo que ya existe o, en este caso, está construido.

En este sentido, la Ellen MacArthur Foundation estima que una intervención circular en la cadena de valor del sector de la construcción podría reducir hasta un 48% las emisiones de CO2, únicamente, en lo atribuible a los materiales utilizados, que es el gran foco de carbono embebido en nuestros entornos. Pero eso sólo en lo referido a la huella de carbono. En un contexto ya más que incipiente en donde otras huellas ambientales como la hídrica o en las atribuibles a cuestiones de diligencia debida también encuentran en los modelos circulares un límite a sus impactos. Porque la circularidad no trata de residuos, sino más bien de recursos.

Desde el punto de vista de la circularidad ambiental, abandonar los modelos lineales en la construcción puede ser posible si establecemos una interdependencia de nuestros edificios e infraestructuras con el resto de los sistemas de las ciudades. Para ello, debemos empezar por considerar los elementos constructivos como activos adaptables y hacer frente así a los materiales de construcción depreciados, tanto ex ante, a la hora de planificar una obra nueva, como ex post, en el momento de intervenir construcciones existentes e identificar potenciales flujos de residuos -o recursos- reutilizables.

Precisamente, uno de los principales desafíos actuales pasa por evitar la pérdida de valor de los activos constructivos o situaciones de demolición prematura. Una intervención que también, en línea de lo anteriormente expuesto, se debe contemplar pre y post demolición y renovación. Esto pasa tanto por una adecuada selección de los materiales más idóneos (por ejemplo, evitar conglomerados o priorizar la circularidad de los activos a introducir) como por el aprovechamiento de las capacidades tecnológicas y las metodologías Building Information Modeling como herramientas fundamentales, llamadas a ocupar cada vez más un espacio central aguas arriba en la cadena de valor de la construcción.

Los modelos y plataformas digitales serán sin duda un elemento fundamental a la hora de automatizar a través de los datos la previsibilidad del comportamiento

de los materiales en las construcciones y los edificios. Todo ello, enfocado a maximizar los ciclos de vida útil de determinados activos constructivos para los que, necesariamente, la certificación debe ocupar un rol central y ser más ambiciosa de lo que es hoy como garante de la seguridad en esos sucesivos usos.

Nada de lo anterior será posible, no obstante, si no se apuesta por potenciar el diálogo y la transferencia de conocimiento entre el sector público y privado. En un momento de profunda transformación sectorial, en donde la circularidad parte además de una posición más rezagada, son fundamentales los laboratorios de trabajo y los espacios de reflexión para impulsar las políticas públicas y los marcos normativos necesarios para poder pasar a la acción e integrar la visión circular en la construcción y en la edificación.

Conclusiones del Grupo de Trabajo en Economía Circular del Foro de las Ciudades 2024

José Vicente López, coordinador del Grupo de Trabajo en Economía Circular del Foro de las Ciudades de Madrid, profesor a la UPM y experto en economía circular, presentó el documento final 2024 del Grupo de Trabajo en Economía Circular en la sexta edición del Foro de las Ciudades de Madrid.

Miembros del GT

- Fátima Aparicio (REPACAR)
- Rafael Apraiz (ATEGRUS)
- Óscar Hernández (ANARPLA)
- Mar Sanz Belascoain (PREZERO)
- Alejandro Chinchilla (TELFÓNICA)
- Ángel Fernández (FUNDACION ECONOMIA CIRCULAR)
- Belén García (PACKNET)
- Alberto García Iruela (UPM)
- Francisco José Huete (FCC MEDIO AMBIENTE)
- Ainhoa Lizartbe (SIGAUS)
- José Vicente López (UPM)
- Isabel López Rivadulla (SIGNUS)
- Carlos Martí (ICS COMUNICACION)
- Juan Ramón Meléndez (ASOCIACION FABRICANTES DE LATAS DE BEBIDAS)
- Irene Mora (PLASTISEUROPE)
- José Luis Moreno (ECOEMBES)
- José David Moreno (HUMANA)
- Pablo Muñoz (ECOVIDRIO)

- Andrea Orallo (ASPAPPEL)
- Roberto Salvador (ECOEMBES)
- Eugenia Suárez Serrano (UNIOVI)
- Belén Vázquez de Quevedo (ECOTEXTIL y UPM)
- Esther Vecino (ATEGRUS)

Estas son sus 10 conclusiones principales:

1. En la jerarquía de gestión de residuos, hace falta redefinir los conceptos de prevención, reutilización, reciclaje y valorización, concretando los parámetros y límites de cada uno de los escalones, con el objetivo de cumplir necesariamente con los valores marcados para 2030-2035, fundamentalmente, sin excluir normativamente opciones.
2. Los nuevos flujos de materiales que van a venir requieren soluciones nuevas a la vez que nuevos diseños de plantas de tratamiento, tanto mecánicas, como químicas, así como estrategias para su reparabilidad y reutilización. Pero se constata que: no hay gestión posible para los residuos del futuro, en tanto no resolvamos de manera eficiente los del presente.
3. Evaluar la posibilidad de generar y regular un mercado secundario para los productos que hoy van a vertedero y en un futuro, con materiales de gestión incierta. Se precisa regulación. La legislación será clave, obligando al uso de esas materias primas recuperadas en la producción de nuevos productos.

4. La compra pública verde debe ser una herramienta eficaz para la gestión de los residuos del futuro, pero se ha de trabajar en el control y trazabilidad del uso de materiales sostenibles y reciclados en los productos a adquirir, utilizando para ello, todo el alcance que muestran las tecnologías de la información.
5. El papel de los consumidores es clave y se ha de trabajar en dos vertientes: apelar a la responsabilidad en el consumo y a nivel de comunicación (la información es clave para el consumidor) segregando el mensaje por clases de edad y utilizando los mismos medios de comunicación en redes sociales.
6. La idea de reformar el sistema de recuperación de materiales es fundamental, teniendo en cuenta que todos los canales de generación están interrelacionados. La innovación material en productos como envases debe servir de ejemplo para el resto de los productos y materiales empleados.
7. La gestión futura de los residuos municipales no debe quedarse en lo local, sino también hay que darle una dimensión internacional. Este es un elemento para estudiar como posibles alternativas de mejoras a los sistemas actuales.
8. La adaptación de la información no financiera a

- las administraciones públicas, en concreto ayuntamientos, ayudaría a aumentar la confianza de la ciudadanía en el sistema de gestión de residuos, aumentando las ratios de cantidad y calidad de los materiales depositados en contenedores.
9. La participación ciudadana en la toma de decisiones empresariales y en la administración, en el ámbito de la gestión de residuos en el futuro, deberá ser necesaria. El empoderamiento de los consumidores y su futura regulación deberá conectar la prevención en el consumo con la generación de residuos. Se precisa para ello: formación, información y canales de participación generalizados.
 10. El aumento en el ecosistema de tratamiento de residuos en toda su amplitud conceptual requiere de inversiones y eficiencia en el gasto público, es decir, desburocratizar el acceso y justificación de las subvenciones y ayudas, sobre todo, a las PYMES. Es fundamental, antes de diseñar un proyecto de gestión, escuchar la opinión de los operadores y gestores de residuos. Y sobre todo tener claro el retorno económico de los productos recuperados, de lo contrario estaremos siempre dependiendo de las subvenciones públicas.



Casos prácticos de circularidad urbana

El Foro de las Ciudades 2024 cerró su bloque de contenidos dedicado a la circularidad con una sesión dinámica donde se presentó con una decena de proyectos y casos prácticos en torno a la necesidad de avanzar en los procesos de economía circular en la gestión de los residuos, tocando temas como la innovación, la tecnología, la financiación, la compra pública, las flotas de vehículos o el agotamiento de los recursos, entre otros aspectos. Este "maratón de la circularidad" resultó especialmente estimulante debido a su formato dinámico y ágil.

Los ponentes y proyectos presentados fueron:

- **José Luis Moreno, gerente de Innovación en Ecoembes:** "The Circular Lab y la innovación en la economía circular".
- **Fernando Albarrán Vargas-Zuñiga, director Técnico RECIPLASA (Castellón):** "Acelerar el proceso de descomposición de bolsas biodegradables".
- **Teresa Simorte, responsable de I+D de FCC Medio Ambiente:** "Los proyectos de I+D+i en FCC Medio Ambiente como motor de la economía circular".
- **Mario Toribio, responsable de Comunicación y técnico en compostaje de RSU CIUDAD REAL:** "Proyecto CORE. Interreg Europe. Gestión de la fracción orgánica en zonas rurales de baja densidad de población".
- **Leticia Saiz, directora de Desarrollo e Innovación de SIGNUS:** "Calles circulares. Guía de aplicaciones del caucho reciclado procedente del neumático en las ciudades".
- **Miguel Ángel Pérez Alonso, subdirector Ejecutivo de ESFORMAN, plataforma de formación de ANEP-MA:** "La necesidad de ampliar el conocimiento y la formación en economía circular".
- **Adelaida Sacristán, directora de Estudios y Gestión del Conocimiento, Fundación COTEC para la Innovación, y Luis Jiménez, presidente de la Asociación Española para la Sostenibilidad y el Progreso de las Sociedades, ASYPS:** "Conclusiones del IV Informe COTEC sobre Economía Circular en ciudades".

- **Luis Medina-Montoya, director de Proyectos de la Fundación para la Economía Circular:** "ANTICIPA, Sistema de seguimiento y alertas en gestión de residuos municipales. Cumplimiento de objetivos 2025-2035".
- **David Zambrana, miembro del equipo de Sostenibilidad del Centro tecnológico CIRCE:** "REDOL: Estrategias para Ciudades en el Aprovechamiento de Residuos Sólidos Urbanos y la Simbiosis Industrial-Urbana".

La piedra angular de los proyectos presentados en economía circular ha sido la gestión de residuos. La necesidad de actuar en planes, programas y proyectos de residuos es urgente y crucial para el cumplimiento de los objetivos europeos. Este mensaje estuvo en el fondo de casi todas las experiencias presentadas.

Varios de los proyectos presentados se orientan a reducir el uso actual de los vertederos, que se sitúa casi en un 50%, con el objetivo de alcanzar un máximo del 10% para 2035, tal como lo requiere la normativa europea. Muchas iniciativas están centradas en esta meta debido a la presión que ejercen los retos europeos. Las experiencias fuertemente vinculadas a la gestión de la materia orgánica son un claro ejemplo de la necesidad de reducir estos residuos en su disposición final en vertederos.

Hubo también un llamamiento generalizado a la colaboración entre instituciones, entidades y organismos del sector para, mediante la cooperación, lograr un mayor impacto positivo. Se hicieron varias propuestas para aunar esfuerzos entre los actores involucrados en la cadena de valor.

Otro mensaje clave estuvo relacionado con la concienciación, formación y participación ciudadana. No se pueden gestionar los residuos de manera efectiva sin una significativa participación de la población, cuya acción debe estar informada por un correcto entendimiento de las necesidades del sector.

También fueron muy interesantes las exposiciones de varias entidades sobre estudios que identifican las necesidades en cuanto a formación y divulgación, así como los estudios que determinan el estado del conocimiento ciudadano.

IFEMA Madrid agradece su inestimable colaboración a los 32 dinamizadores y relatores del Foro de las Ciudades de Madrid 2024 (autores de los resúmenes de las sesiones). Gracias por su excelente trabajo y profesionalidad.

Planificación urbana

Nuria Prior
Directora de la consultora EuroVértice
Sonia Hernández
Subdirectora general de Políticas Urbanas, MIVAU
Jon Aguirre
Arquitecto. Miembro de Paisaje Transversal
Luciana Binaghi Getar
Directora General de la Unión de Ciudades Capitales Iberoamericanas, UCCI
José Manuel Gómez
Investigador. Doctor en Sostenibilidad y Regeneración Urbana. Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio. ETSAM
Miguel Ángel Díaz Camacho
Director de MADC Arquitectos. Profesor de la Universidad de Navarra
José Ramón Sobrón
Gerente de la Red Kaleidos
María Ángel López
Directora del Observatorio2030 del CSCAE
Sergio García-Gasco
Coordinador del Observatorio2030 CSCAE

Francisco Javier González
Miembro de la Junta Directiva de la Asociación Sostenibilidad y Arquitectura ASA. Profesor de Urbanismo, Universidad Europea
Mireya Reguart
Miembro de la Junta Directiva de la Asociación Sostenibilidad y Arquitectura, ASA
Ana Sanz Fernández
Miembro del equipo de los Puntos Nacionales de URBACT y EUJ
Raquel García
Directora de Expansión del Observatorio de Arquitectura Saludable, OAS
Francisco Domouso
Subdirector de Escuela. Arquitectura y Civil. Escuela de Arquitectura. Universidad Europa
Jorge Alonso
Arquitecto y urbanista. Desarrollo de Negocio en Chapman Taylor

Cambio climático y movilidad sostenible

Germán Granda
Director general de Forética
Paula García
Red de Ciudades Cencyl
Rui Manuel Da Costa
Concejal de Planeamiento, gestión Urbanística, Movilidad y Medio Ambiente. Cámara Municipal de Guarda, Portugal
Sonia de Gregorio
Departamento de Urbanismo y Ordenación el Territorio. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, ETSAM

Luis Morales
Director de la alianza El Futuro de la Movilidad
Camilo Osorio
Cofundador y director ejecutivo de CityMakers
Enrique Huertas
Director gerente de Buchanan Consultores
Jesús Herrero
Secretario general de la Asociación de Transportes Públicos Urbanos y Metropolitanos, ATUC

Naturaleza urbana y economía circular

Lorena García Rodríguez
Vocal de la Junta Directiva de la Asociación Española de Paisajismo, AEP
Carmen Avilés
Coordinadora de la Alianza por la Infraestructura Verde, UPM
Gabriel Dorado
Profesor de la ETSI de Montes, Forestal y del Medio Natural, UPM. Coordinador del jurado del Premio Árbol de IFEMA
Erica Valiente
Miembro de AEPJP. Directora de Rivamadrid. Ayuntamiento de Rivas Vaciamadrid

Javier Martínez
Director del programa Ecogestiona de Capital Radio
José Luis de la Cruz
Responsable de Sostenibilidad en la Fundación Alternativas. Experto en economía Circular. Miembro de ASYPS
José Vicente López
Coordinador del Grupo de Trabajo de Economía Circular del Foro de las Ciudades de Madrid. Profesor a la UPM. Experto en economía circular
Alejandro Manso
Coordinador de la Oficina de Economía Circular de LLYC
Belén Vázquez
Profesora de la UPM. Experta en economía circular

FSMS

Foro de Medio Ambiente
y Sostenibilidad

TECMA





21ª Feria Internacional del Urbanismo y Medio Ambiente, TECMA 2024

Servicios urbanos innovadores para ciudades eficientes y saludables

La 21ª Feria Internacional del Urbanismo y Medio Ambiente, TECMA 2024, reunió en IFEMA MADRID las propuestas más avanzadas e innovadoras de las empresas proveedoras para los servicios urbanos ambientales de municipios, diputaciones y otras Administraciones públicas.

Los expositores del evento mostraron una edición más las evoluciones tecnológicas y las mejores soluciones innovadoras para mejorar servicios como la recogida y tratamiento de residuos, reciclaje, mobiliario urbano, iluminación pública, renaturalización de espacios urbanos, calidad del aire y movilidad, entre otros.

158
Expositores directos

9.600
Participantes

48
Países representados

9.880
Metros cuadrados

07
Entidades colaboradoras

09
Media partner

Colaboran



TECMA 2024 ha incrementado en un 4% la participación empresarial con el aumento del 17% de su superficie expositora en comparación con la edición de 2022. En total, ha ocupado 9.880 metros cuadrados de zona expositiva, acogiendo más de 150 expositores de 48 países diferentes con casi 10.000 asistentes como público.

Este crecimiento de expositores y visitantes convierte a la feria TECMA en el encuentro de referencia a nivel nacional para las empresas de servicios y productos ambientales para los municipios, tanto por la calidad expositiva como por el intercambio de buenas prácticas, los espacios de networking y los eventos paralelos, como jornadas y encuentros profesionales.

Los servicios urbanos ambientales son uno de los pilares clave para las ciudades que quieren promover el bienestar de sus ciudadanos, la calidad de vida y la protección ambiental a través de proyectos en economía circular, limpieza viaria, movilidad sostenible o lucha contra el cambio climático.

Tras el acto inaugural del Foro Medio Ambiente y Sostenibilidad (FSMS), que además de TECMA agrupa a la Feria SRR y el Foro de las Ciudades, José Luis Martínez-Almeida, alcalde de Madrid, realizó un recorrido para conocer algunos de los servicios

y productos que ofrecían los expositores. En esta visita a la zona expositiva estuvo acompañado por Almudena Maillo, secretaria general de la Unión de Ciudades Capitales Iberoamericanas, UCCI; Borja Carabante, concejal del Área de Gobierno de Urbanismo, Medio Ambiente y Movilidad del Ayuntamiento de Madrid; José Antonio Martínez Páramo, delegado del Área de Limpieza y Zonas Verdes del Ayuntamiento de Madrid; Elkin Velasquez, director regional en América Latina de ONU-Habitat, y Conrado Íscar, presidente de la Comisión de Políticas de Agua, Medio Ambiente y Economía Circular de la FEMP, y presidente de la Diputación de Valladolid.

El apoyo de los diferentes agentes del sector ambiental en entornos urbanos ha sido, una vez más, imprescindible para el éxito de TECMA 2024. La feria ha contado con el apoyo del Ayuntamiento de Madrid; Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP); Asociación Española de Fabricantes de Mobiliario Urbano y Parques Infantiles (AFAMOUR); Asociación Técnica para la Gestión de Residuos y Medio Ambiente (ATEGRUS); Asociación Nacional de Empresas de Medio Ambiente (ANEPMA); Asociación Española de Parques y Jardines Públicos (AEPJP); Asociación de Empresas de Limpieza Pública (ASELIP); Asociación de Empresas de Gestión de Infraestructura Verde (ASEJA), y Asociación de Limpieza Urbana-Ciudades Inteligentes y Sostenibles de Portugal (ALU).



Showroom de AFAMOUR

La Asociación Española de Fabricantes de Mobiliario Urbano y Parques Infantiles, AFAMOUR, celebró en TECMA 2024 una nueva edición de su showroom, un espacio expositivo donde 13 de sus empresas asociadas mostraron sus productos más innovadores destinados a la creación de parques infantiles y zonas de entrenamiento. Estos equipamientos están diseñados para mejorar la seguridad de los usuarios, ser accesibles para todos los públicos y promover el encuentro y las relaciones sociales en el espacio público. Para ello, las em-

presas utilizan técnicas avanzadas de fabricación, procesos de innovación y materiales sostenibles y reciclables.

Además, la presidenta de AFAMOUR, Miren Jiménez, participó como ponente en la sesión "Ciudades Saludables" del Foro de las Ciudades de Madrid, que se celebró en paralelo a la feria TECMA, subrayando en su intervención la importancia de convertir los entornos urbanos en espacios aptos para la salud y el bienestar humano.

Presencia de ANEPMA

La Asociación Nacional de Empresas de Medio Ambiente, ANEPMA, que agrupa a más de 50 empresas públicas municipales de gestión de servicios urbanos, volvió una edición más a tener una presencia muy relevante en TECMA. En su amplio stand la asociación pudo explicar con detalle a todos los visitantes los programas y proyectos que tienen en marcha la asociación, como por ejemplo la plataforma de formación EsFORMAN.

ANEPMA también participó en el programa de contenidos del Foro de las Ciudades de Madrid con media docena de ponentes. Además de la participación de su presidente, Jesús Diz, en la sesión principal sobre economía circular, otros expertos de ANEPMA, representado a sus respectivas empresas públicas y ayuntamientos, hicieron lo propio en diferentes mesas redondas dedicadas a la recogida selectiva y a las buenas prácticas en la gestión de los residuos.



Premios Escobas

TECMA 2024 acogió la entrega de los Premios Escobas de Platino, Oro y Plata 2024 a las ciudades más limpias, unos galardones otorgados por la Asociación Técnica para la Gestión de Residuos y Medio Ambiente (ATEGRUS).

un millar de galardones a municipios, diputaciones, cabildos, comunidades autónomas, empresas y universidades de España, Andorra, Portugal, México, Chile, Argentina, Perú y El Salvador.

Numerosos Ayuntamientos y entidades tanto públicas como privadas ven reconocida su labor a favor del medio ambiente con los Premios Escobas que ATEGRUS otorga cada dos años a aquellas instituciones y organismos que más destacan por sus iniciativas ambientales premiando los esfuerzos realizados para estimular los avances tecnológicos y de concienciación.

La convocatoria de este año otorgó 70 galardones en sus diferentes categorías. La entrega de premios estuvo presidida por Oscar Pérez, agregado de asuntos económicos y comerciales de la Embajada de México en España, quien estuvo acompañado por César Rico Vallejo, secretario general de ANEPMA; David Moneo, director de FSMS de IFEMA MADRID, y Rafael Apraiz, presidente de ATEGRUS.

La de este año fue la decimonovena edición de un concurso que a lo largo de su historia ha otorgado

Este certamen viene desarrollándose desde 1987. La primera edición fue convocada por la Unión Eu-





ropea dentro del Año Europeo de Medio Ambiente y su organización en España fue encargada a ATEGRUS, Miembro Nacional de la ISWA (International Solid Waste Association).

Además de la entrega de sus premios, ATEGRUS también organizó una jornada en el marco de TECMA 2024 sobre normas UNE e informes de sostenibilidad. La sesión tuvo tres partes:

- Ponencia de Iván Moya, responsable de Transformación Sectorial en UNE, miembro de la Secretaría de los Comités de Normalización sobre economía circular, cambio climático y biodiversidad, y gestor de UNE para el CTN 134 'Gestión de residuos'. Abordó, entre otros enfoques, cómo las normas UNE, EN, ISO, IEC facilitan a las organizaciones su pro-

greso en los objetivos de sostenibilidad a la vez que les permite mejorar la solidez de su reporte.

- Mesa redonda sobre "Experiencias en la elaboración de los Informes de sostenibilidad en las empresas" con la participación de Francisco Huete, director de Sistemas de Gestión de Servicios en FCC Medio Ambiente; Neus Puiggene, ingeniera de Calidad, Medio Ambiente y Sostenibilidad en ROS ROCA, y Begoña Sanz, directora de Calidad y Sostenibilidad en CONTENUR.
- Presentación de ESMASA-Empresa de Servicios Municipales de Alcorcón titulada "Innovación al servicio de la sostenibilidad en los edificios municipales y nuevas aplicaciones en arquitectura". La ponencia corrió a cargo de Miguel Morgade, arquitecto y proyectista en Éntasis Arquitectos.

Acuerdos internacionales

TECMA ha reforzado sus lazos con Portugal tras alcanzar un acuerdo de colaboración con la principal agrupación empresarial sectorial del país luso: la Asociación de Limpieza Urbana-Asociación para Ciudades Inteligentes y Sostenibles, ALU. Dicho acuerdo contribuirá a incrementar la ya tradicional participación empresarial y profesional portuguesa en TECMA.

La asociación ALU fue creada en 2019 y es la primera y única asociación portuguesa dedicada específicamente al sector de la limpieza urbana. Es una red de

ciudades y otros agentes de los sectores público y privado que tiene como objetivo mejorar y promover la actividad de limpieza urbana, valorando los servicios y sus colaboradores, fomentando metodologías para la innovación, la investigación y el desarrollo de soluciones, creando sinergias y estableciendo una plataforma de colaboración que contemple estrategias inteligentes, circulares y sostenibles para los territorios. ALU cuenta actualmente con 68 miembros, 28 de los cuales son municipios, localidades y empresas municipales que dan servicio alrededor del 20% de la población portuguesa.

TECMA

La próxima edición de la Feria TECMA se celebrará del 9 al 11 de junio de 2026 en Ifema Madrid

Apoyo sectorial

TECMA cuenta con un amplio apoyo de diversas entidades que representan al grueso de las empresas públicas y privadas que gestionan productos o servicios para la mejora de los servicios urbanos, así como a los propios municipios.

ANEPMA. Integra a 52 entidades de capital público (municipal, provincial o autonómico) que prestan servicios a más de 12 millones de ciudadanos pertenecientes a 14 Comunidades Autónomas, dando cobertura a más de 1.280 municipios. Sus empresas asociadas cuentan con una plantilla de 12.000 trabajadores, presentando una facturación anual de más de 1.200 millones de euros.

ASEJA. Nació para colaborar con las entidades y organismos públicos y privados que tienen a su cargo el fomento y mejora de los parques y jardines en los municipios españoles. Es miembro de la Junta Directiva de CEOE y colabora de manera ininterrumpida con la FEMP, de cuyo trabajo conjunto han surgido numerosos documentos de referencia, como la Guía de Recomendaciones para la Contratación de Servicios de Conservación y Mantenimiento de la Infraestructura Verde, el Estudio Económico para la Licitación de los Servicios de Conservación y Mantenimiento de la Infraestructura Verde, o la reciente Guía para Contratos de Servicios con Inversión en la Gestión de la Infraestructura Verde.

AEPJP. Representa al sector de la infraestructura verde en España desde un prisma global. Sus asociados incluyen entidades de distinta naturaleza como ayuntamientos, universidades y empresas del sector de diferentes ámbitos (consultorías de arquitectura del paisaje, mantenimiento, innovación, maquinaria, viveros, mobiliario urbano, equipamiento público, biodiversidad, etc.), así como un gran número de expertos de diferentes procedencias y formación. Tiene como objetivo cambiar la visión y gestión de los espacios verdes urbanos, alcanzar la filosofía conceptual de la infraestructura verde y sensibilizar a la sociedad sobre su importancia real.

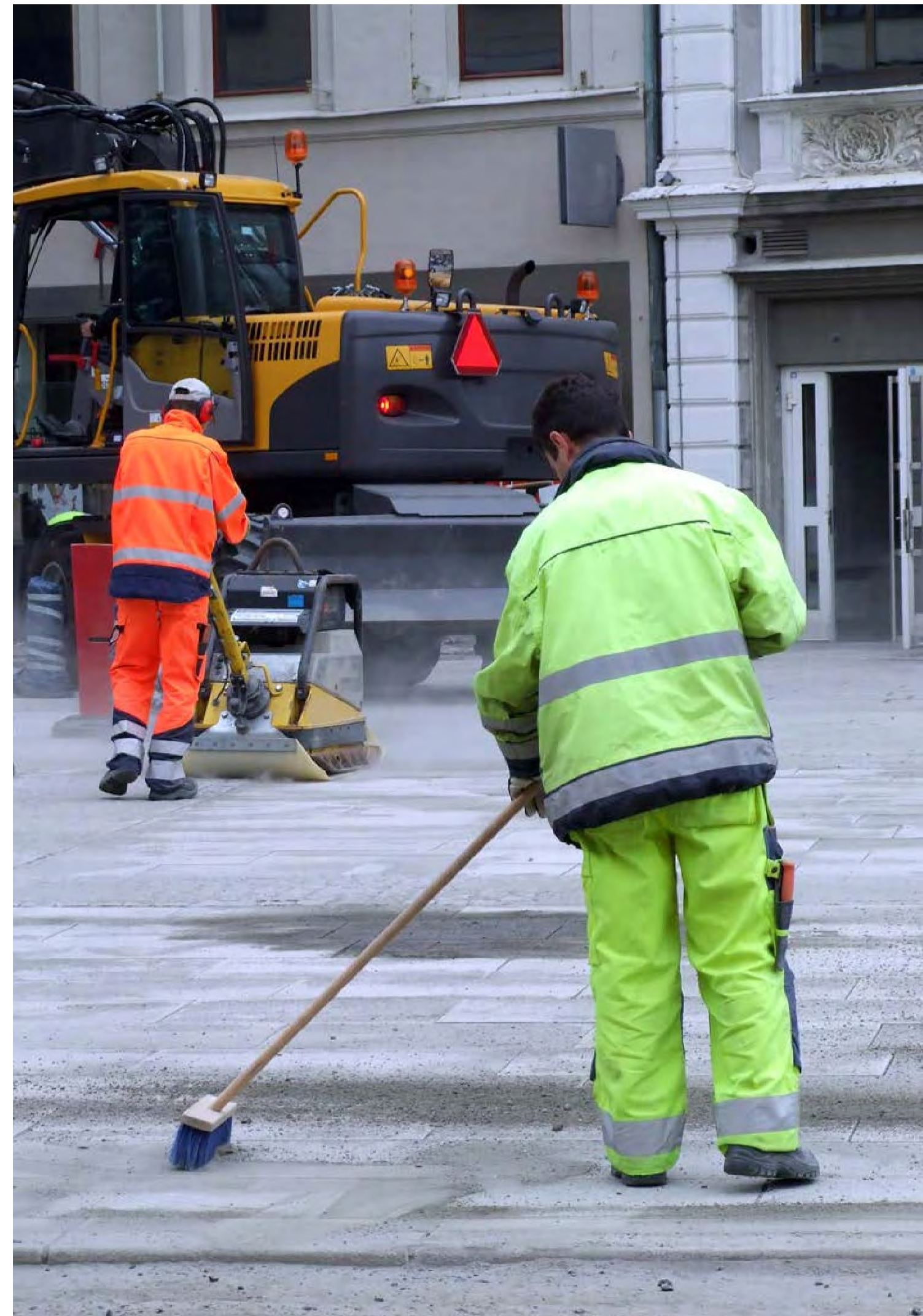
ASELIP. Reúne a las principales empresas operadoras en el sector de la gestión de residuos urbanos. Su actividad abarca la limpieza pública viaria, alcantarillado y la gestión de los residuos (recogida, transporte, transferencia, tratamiento mediante diferentes procesos y tecnologías, valorización de las fracciones recuperadas y, finalmente, eliminación

de los rechazos). Estas empresas emplean a más de 115.000 personas, facturan anualmente unos 4.000 millones de euros y prestan sus servicios en más de 6.200 ayuntamientos y organismos locales, provinciales y autonómicos, atendiendo a una población cercana a los 39 millones de habitantes.

AFAMOUR. Organización empresarial representante de los intereses de los fabricantes de mobiliario urbano y parques infantiles a nivel nacional. Fundada en 2001 por un grupo de empresarios con la necesidad de crear una asociación para la coordinación, representación, gestión, fomento y defensa de los intereses generales y comunes de este colectivo. Integra a más de 30 empresas que desarrollan su actividad en el territorio español.

ATEGRUS. Constituida en 1965, es la única asociación española que abarca todos los sistemas de gestión de residuos, aseo urbano y medio ambiente, agrupando a los municipios, empresas y técnicos del sector con el fin de compartir sus experiencias e intercambiar criterios. En su calidad de miembro de diversas organizaciones ostenta una posición destacada para dar la mejor respuesta a las necesidades de sus asociados en materia ambiental, de limpieza y de residuos. Es miembro Nacional de la International Solid Waste Association (ISWA).

ALU (Portugal). Su objetivo es crear y dinamizar una red de ciudades y actores con el fin de potenciar y promover la limpieza urbana, valorando los servicios y sus empleados, a través de proyectos de innovación en el enfoque social, en la investigación, producción y difusión del conocimiento, con el objetivo de contribuir a ciudades y espacios urbanos que promuevan la descarbonización, el uso eficiente de materiales y la sostenibilidad.







Octava edición de la Feria Internacional de la Recuperación y el Reciclaje, SRR 2024

Un ecosistema empresarial innovador para avanzar hacia la economía circular

Cerca de 80 empresas líderes en economía circular se dieron cita en la octava edición de la Feria Internacional de la Recuperación y el Reciclaje, SRR 2024, cuya zona expositiva mostraba las soluciones más innovadoras para las empresas dedicadas al tratamiento circular de los residuos.

Este despliegue en la oferta de maquinaria y equipamientos para la circularidad de los materiales estuvo complementado por diferentes eventos de alto nivel, como el 21º Congreso Nacional de la Recuperación y el Reciclado organizado por la Federación Española de la Recuperación, FER, que además es la entidad promotora de SRR.

80
Expositores directos

4.900
Participantes

48
Países representados

3.170
Metros cuadrados

11
Entidades colaboradoras

10
Media partner

Promueve



Colaboran



AENOR



○ Repacar

La industria española de la recuperación y el reciclaje está formada por más de 5.000 empresas, tiene un volumen de negocio anual de 16.000 millones de euros, representa el 1% del PIB y genera 35.000 empleos directos y 105.000 indirectos.

Este dinamismo empresarial, se ha visto reflejado en el crecimiento de la edición 2024 de SRR: 39% en su superficie de exposición y 14% en participación empresarial, con 29 compañías nuevas, destacando el incremento de la presencia internacional en un 44%.

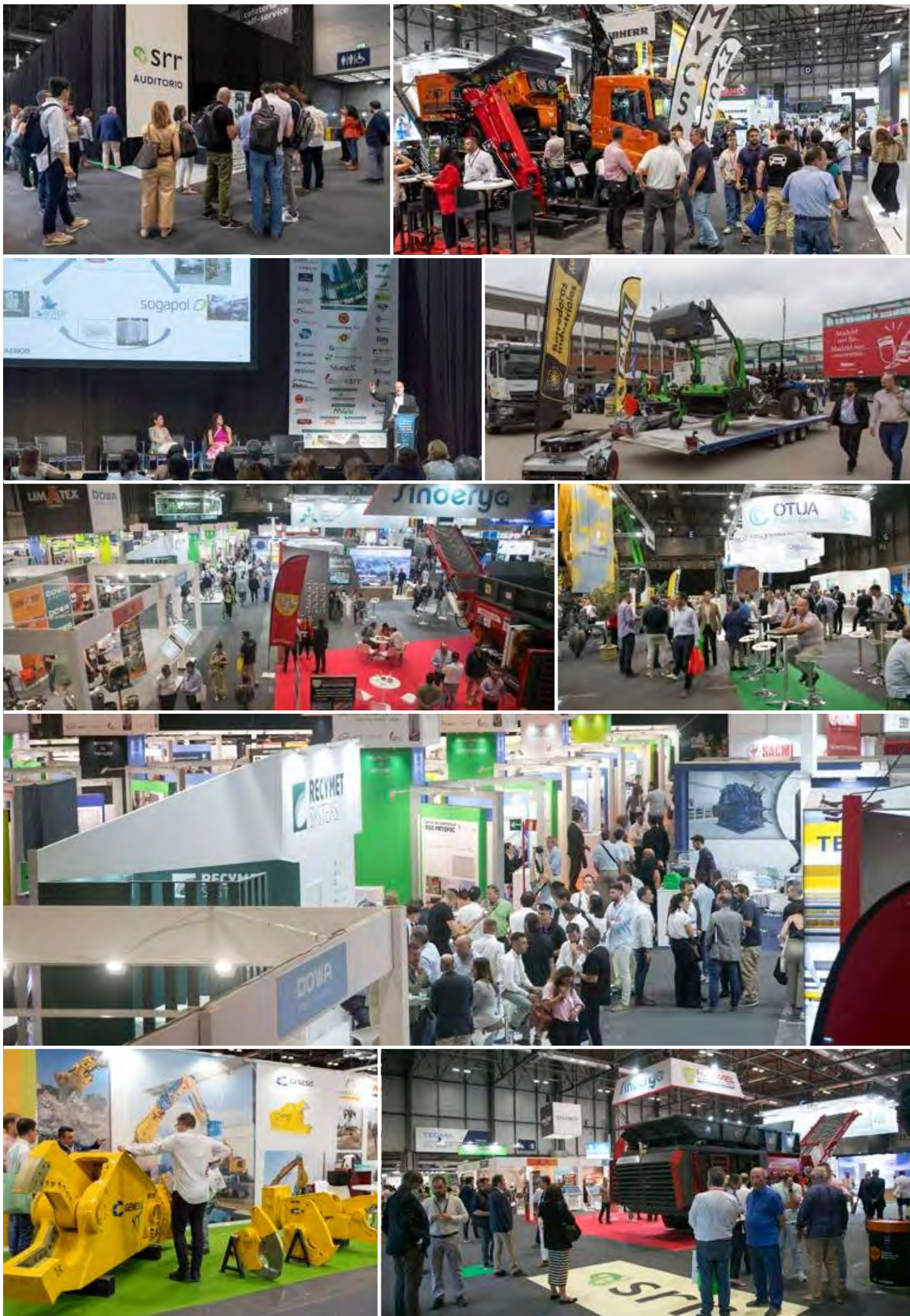
Además de la exposición de las últimas soluciones tecnológicas y novedades en el ámbito de la recuperación y el reciclado, presentadas por las firmas líderes del sector, SRR programó una intensa agenda de eventos, exhibiciones, talleres y encuentros profesionales de alto nivel, como el 21º Congreso Nacional de la Recuperación y el Reciclado organizado por la Federación Española de la Recuperación, FER; el X Encuentro Nacional sobre Gestión y Reciclado de Vehículos Fuera de Uso de SIGRAUTO; la jornada sobre recuperación y reciclaje con ANAREVI, AEDRA,

REPCAR, ANARPLA, UNE y ANREPA, y el encuentro del Instituto de Comercio Exterior, ICEX, donde se puso en valor la internacionalización de proyectos e innovaciones nacionales.

Bajo el lema "Generando recursos. Generando futuro", la edición 2024 de SRR reflejó el compromiso del sector de la recuperación y reciclaje en generar soluciones sostenibles que permitan construir un futuro mejor para todos, minimizando el impacto ambiental y promoviendo el uso eficiente de los recursos y la economía circular.

Para ello, reunió a empresas privadas y Administraciones públicas con expertos en gestión ambiental, centros recuperación, tratamiento y reciclaje de residuos, gestores autorizados, ingenierías, consultoras, fabricantes de maquinaria, investigadores y expertos académicos.

SRR cuenta con un alto apoyo institucional y empresarial con: la Federación Española de la Recuperación, FER; la Asociación Española para el Tra-



tamiento Medioambiental de los Vehículos Fuera de Uso, SIGRAUTO; la Asociación Española del Desguace y Reciclaje del Automóvil, AEDRA; la Agrupación Nacional de Reciclado y Vidrio, ANAREVI; la Asociación Nacional de Recicladores de Plástico, ANARPLA, y la Asociación Española de Recuperadores de Papel y Cartón, REPACAR.

- La Federación Española de la Recuperación y el Reciclaje (FER) cuenta con más de 300 socios y representa a más de 500 instalaciones de gestión de residuos. Representa el 90% del volumen del sector de la recuperación de metales férricos y no férricos, así como el 60% de los recicladores de neumáticos fuera de uso. Dentro de la FER se encuentran, asimismo, el 80% de los tratadores de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y el 100% de la industria fragmentadora de metales de España. Es miembro corporativo de la Asociación Española de Normalización (UNE), de la CEOE y del Consejo Mundial del Reciclaje (BIR), entre otras organizaciones.
- La Asociación Española para el Tratamiento Medioambiental de los Vehículos Fuera de Uso (SIGRAUTO) está integrada por la Asociación Española de Desguazadores y Reciclaje del Automóvil (AEDRA), la Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones (ANFAC) y la Federación Española de Recuperación y el Reciclaje (FER). Trabaja en la coordinación y gestión de las actividades de los agentes involucrados en el tratamiento de los vehículos fuera de uso.

- La Asociación Nacional de Recicladores de Plástico (ANARPLA) agrupa a las principales empresas recicladoras de plástico en España. Representa los intereses del sector tanto en el ámbito nacional como en el europeo (es miembro de PRE, Plastics Recyclers Europe). Sus empresas asociadas están distribuidas en todo el territorio nacional y su capacidad de reciclado supera el 70% de las empresas significativas del sector.
- La Asociación Española de Recicladores Recuperadores de Papel y Cartón (REPACAR) aglutina a 112 empresas que suman 205 plantas de tratamiento. En conjunto, este ecosistema empresarial facturó en España 3.525 millones de euros, y generó 6.612 empleos directos y 19.307 indirectos.
- La Agrupación Nacional de Reciclado de vidrio (ANAREVI) reúne a las empresas dedicadas a la recuperación y el reciclado de vidrio. Constituyen en torno a un 60% del total de empresas dedicadas al reciclado de vidrio de todo el territorio nacional y tratan cerca del 70 % de todo el residuo de vidrio que se recicla en España.
- La Asociación Española del Desguace y el Reciclaje del Automóvil (AEDRA) agrupa a las empresas relacionadas con el desguace y el reciclaje de vehículos al final de su vida útil (VFU). Cuenta con más de 600 miembros en España, siendo la agrupación empresarial de este sector más importante de toda Europa.

srr

La próxima edición de la Feria SRR se celebrará del 9 al 11 de junio de 2026 en Ifema Madrid

Congreso FER 2024



Más de 460 congresistas, seis patrocinadores, 38 colaboradores y 10 medios colaboradores participaron este año en el 21º Congreso Nacional de la Recuperación y el Reciclado celebrado en el contexto de SRR.

En la apertura del Congreso participaron Ion Olaeta, presidente de FER; Rafael García, viceconsejero de Medio Ambiente, Agricultura y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, y David Moneo, director de SRR y del Foro Medio Ambiente y Sostenibilidad de IFEMA MADRID.

Ion Olaeta, presidente de FER, destacó en su discurso de apertura que, “el evento organizado por FER se ha convertido en la gran cita anual de nuestro sector. Su celebración en paralelo a la feria SRR convierte a Madrid estos días en la capital del reciclaje”. El máximo responsable de la patronal española del reciclaje ha realizado un alegato en favor de los gestores de residuos ante las numerosas normativas publicadas por la Unión Europea, que “rara vez incrementan la protección ambiental, como debería ser el espíritu de estas legislaciones, y si la carga administrativa y burocrática que soportan las **empresas**”.

Tras dar la bienvenida a los más de 450 congresistas asistentes, Olaeta apuntó que “en el año 2002 contábamos con 52 socios y ahora mismo somos 315 que, a su vez, cuentan con casi 500 instalaciones, lo que nos ha permitido reforzar nuestra representación institucional a nivel internacional y nacional para desplegar nuestro objetivo de dar más voz a los gestores en todos los ámbitos **posibles**”.

La presencia de FER en los principales organismos y foros sobre reciclaje es clave, según Olaeta, “porque en una coyuntura como la actual, marcada por la inestabilidad geopolítica a nivel internacional, los vaivenes de la economía, y, en paralelo, con una transición decidida en Europa hacia la economía circular y la neutralidad climática, la industria del reciclaje tiene mucho que decir. Uno de los ejes estratégicos de FER es situar al reciclaje en el centro de la agenda europea, defendiendo que nuestra industria es fundamental para la descarbonización, porque que a partir de los residuos producimos y comercializamos materias primas recicladas esenciales.”

Por su parte, Rafael García, viceconsejero de Medio Ambiente, Agricultura y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, señaló que “desde la Comunidad de Madrid sabemos bien que la labor de recuperar y reciclar supone un gran reto, pero también una enorme oportunidad para la que se necesitan infraestructuras avanzadas, tecnología y soluciones innovadoras, por lo que es fundamental la participación de las empresas para seguir defendiendo un modelo de colaboración público-privada que fomente oportunidades de crecimiento, favorezca el empleo verde y duradero, reduzca el impacto ambiental y atraiga industria, emprendimiento e inversión a nuestra **región**”.

Rafael García, continuó afirmando que “desde el Gobierno de la Comunidad de Madrid no sólo contribuimos a afianzar la economía circular de la región, sino también a crear en torno a 5.000 empleos directos anuales relacionados con la gestión de residuos y a aportar 1.100 millones al PIB de la **región**”.

Por último, David Moneo, director de SRR y del Foro Medio Ambiente y Sostenibilidad de IFEMA MADRID, agradeció la confianza de FER al escoger, una vez más, el escenario de la Feria SRR para la celebración de su Congreso anual, afirmando que “es un evento líder en su ámbito y firmemente comprometida con la economía circular, junto con el resto de las convocatorias que integran FSMS: la Feria TECMA y el Foro de las Ciudades de **Madrid**”.

Moneo se ha referido también al éxito de la presente edición de FSMS 2024, capaz de generar un ecosistema de negocio de primer nivel, y en particular, al récord registrado por SRR, “con más de 80 empresas expositoras, incluidas 30 nuevas, un crecimiento del espacio expositivo del 40%, y de más del 45% en la participación **internacional**”.

Seguidamente, la primera jornada del Congreso, conducida por la presentadora y ambientóloga Mercedes Martín, contó con ponencias y mesas redondas en las que estuvieron presentes algunos de los mayores expertos nacionales e internacionales en reciclaje. Bajo el título “El cambio generacional en las empresas familiares. ¿Cómo lo **afrontamos?**” se abordó el cambio generacional en este tipo de orga-

nizaciones. Los ponentes trataron aspectos como el relevo generacional, la comunicación, el crecimiento, la diversificación y la profesionalización.

Ante estos retos, se apuntaron algunas claves para un correcto cambio generacional, que pasa por anticiparse a los hechos y estar preparados; separar a la familia de la empresa; no llevar "a la comida del domingo" los temas del consejo de administración; respetar y valorar el legado; ser cuidadoso con los tiempos y anticiparse para intentar hacer las cosas con calma y sin precipitación, y rodearse de los mejores profesionales sean familiares o no familiares.

A continuación, se desarrolló la mesa redonda "El reciclaje del futuro. Hacia la empresa 5.0" centrada en el desarrollo tecnológico y digital, poniendo el foco en las personas y en la gestión del cambio. Una industria 5.0 debe de estar centrada en el ser humano, además de ser resiliente y sostenible. Estos deben de ser los pilares de la estrategia de cualquier organización. Necesitamos organizaciones ágiles y

resistente, con tecnologías flexibles y adaptadas, capaces de anticiparse, reaccionar y aprender, oportuna y sistemáticamente, de cualquier crisis.

Tras las mesas redondas, se celebraron dos ponencias. La primera fue "De Recursos Humanos a Personas y Cultura". Se centró en la necesidad de reflexionar sobre el cambio de paradigma de la clásica gestión de recursos humanos hacia una gestión de personas y cultura, una transición donde el área de personas es un partner de la estrategia de la empresa y permite acompañarla en su visión y objetivos de futuro.

La ponencia "La inestabilidad de los mercados, ¿riesgo u oportunidad?" analizó la situación actual de los mercados de materias primas recicladas esenciales, concluyendo que, aunque estamos en tiempos de una volatilidad excepcional, pero sin llegar a ser histórica, nos tenemos que quedar con el mensaje de que cualquier tipo de riesgo siempre es gestionable.

Premios FER

En esta edición 2024, FER entregó su premio 'Madre Tierra' a Recyclers Materials Association (ReMA), antes conocida como ISRI. ReMA representa a más de 1.700 empresas en Estados Unidos y en otros 40 países de todo el mundo. El presidente de FER, Ion Olaeta, fue el encargado de entregar el galardón a Robin Wiener, presidenta de ReMA.

El premio "Una vida dedicada a la recuperación" tuvo dos galardonados. El vicepresidente segundo

de FER, Enrique Moreno, entregó el premio a Julio Marín, de Metales Bolueta, mientras que el vicepresidente primero de FER, Ricardo Tolón, y Alicia García-Franco, directora general de FER, fueron los encargados de hacer entrega de este mismo galardón a José Miguel Benavente, presidente de Honor de la Asociación para el Reciclado de Productos de Aluminio (ARPAL).



Encuentro SIGRAUTO

La Asociación Española para el Tratamiento Medioambiental de los Vehículos Fuera de Uso (SIGRAUTO) celebró su X Encuentro Nacional sobre Gestión y Reciclado de Vehículos Fuera de Uso, contando con la participación de ponentes internacionales del European Recycling Industries Confederation, EURIC, y de las principales asociaciones de la automoción, aftermarket y economía circular.

Al evento asistieron cerca de 400 profesionales, la mayoría en representación de los Centros Autorizados de Tratamiento (CAT), que es la denominación que actualmente tienen los desguaces de automóviles, de los fabricantes e importadores de vehículos y de la Administración pública, entre otros.

El presidente de SIGRAUTO, Ernesto Salas, quiso agradecer a todos los asistentes y a los ponentes su participación en el encuentro, señalando que España se encuentra en una posición destacada en este ámbito gracias en gran medida a la estrecha colaboración entre los sectores afectados en el seno de SIGRAUTO.

El Encuentro se inició con un bloque de ponencias moderado por el director General de SIGRAUTO, Manuel Kindelan, en el que participaron Jaco Huisman, responsable de la Comisión Europea en el ámbito de los vehículos al final de su vida útil (VFU); Silvia Vecchione, del Área de Medio Ambiente de la Asociación Europea de Fabricantes de Automóviles (ACEA), y Alejandro Navazas, en representación de EURIC.

La intervención del representante de la Comisión Europea se centró en los puntos críticos de la propuesta de Reglamento de Vehículos Fuera de Uso, como la mejora de ciertas definiciones y especialmente la del plástico, la mejora de la circularidad mediante, entre otras acciones, el establecimiento de un contenido mínimo de materiales reciclados en

los vehículos nuevos, o el alcance de la responsabilidad ampliada del productor. Por último, Jaco Huisman habló de los posibles plazos señalando que, debido al parón que se ha producido con las elecciones europeas, es previsible que el texto final del Reglamento no se publique hasta finales de 2025 o incluso principios de 2026.

Silvia Vecchione destacó que los automóviles al final de su vida útil son un bien valioso y que en la propuesta de Reglamento se quieren imponer determinadas obligaciones a los productores de automóviles que éstos no pueden asumir, mientras que Alejandro Navazas señaló que ACEA y Euric coinciden con estos planteamientos ante la propuesta de Reglamento y especialmente en el tema de la retirada obligatoria de determinadas piezas en los CAT antes de que los automóviles sean fragmentados donde ambas asociaciones, así como otros muchos agentes económicos del sector, consideran que la retirada de piezas debe basarse en la demanda del mercado y mantenerse la neutralidad tecnológica.

En una segunda mesa redonda sobre el marco normativo de la gestión de los VFU en España, participaron Francisco Ruiz Boada, subdirector general de Movilidad y Tecnología de la DGT; Víctor Calzadilla, subdirección General de Calidad y Seguridad Industrial del MINTUR; Arancha García Hermo, directora del Área de Industria y Medio Ambiente de ANFAC; Rafael Pardo, director general de AEDRA, y Alicia García-Franco, directora general de FER.

Ruiz Boada destacó que el sistema de tramitación de las bajas que existe en España es el más avanzado de toda la Unión Europea y un gran caso de éxito en la colaboración público-privada. También señaló que se quiere avanzar en la digitalización de los procesos administrativos para lograr el "papel cero". Por su parte, Víctor Calzadilla centró su exposición

en destacar los importantes cambios que el nuevo Reglamento de VFU va a introducir en la homologación de la reciclabilidad de los vehículos, especialmente el contenido de material reciclado, el pasaporte de circularidad, etc.

Arancha García Hermo expuso cómo se está dando cumplimiento a las obligaciones de responsabilidad ampliada del productor, destacando el compromiso de los productores en la economía circular para seguir mejorando las posibles deficiencias del sistema, a la vez que Rafael Pardo destacó la importancia de la estrecha colaboración que desde hace más de dos décadas ha existido entre los fabricantes, los desguaces y los fragmentadores en España, lo que ha permitido que contemos con la normativa más avanzada de la Unión Europea y seamos un referente europeo. Pardo también expuso los diez puntos que las asociaciones de desguaces consideran deben tenerse en cuenta en cualquier normativa sobre los VFU.

Por último, Alicia García-Franco hizo hincapié en que el sistema español de gestión de los VFU es un modelo de éxito, destacando que la propuesta del nuevo Reglamento tiene luces y sombras, y pidiendo que los legisladores eviten mayor burocracia innecesaria y requisitos técnicos sin cotejo científico.

Tras las mesas redondas, SIGARUTO entregó la cuarta edición de sus Premios a la Innovación en la Recuperación. Los premiados fueron:

- Primer Premio: proyecto TKNOWCAT de TATUINE Medioambiente que está centrado en la mejora de la eficiencia en la recuperación de placas electrónicas de VFU.
- Segundo premio, ex aequo: proyecto de la Universidad Rey Juan Carlos (URJC) denominado CIR-PLACAR, cuyo objetivo es mejorar la economía circular de los residuos plásticos de automoción, y proyecto de Reciclauto denominado Ekumex, que investiga la separación y el reciclado del PUR presente en los VFU.
- Accésit: proyecto presentado por la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), cuyo objetivo es reintroducir caucho proveniente de neumáticos fuera de uso en sustitución del caucho virgen.

Tras este intenso programa de actividades, Ernesto Salas, presidente de SIGRAUTO, procedió a clausurar el X Encuentro Nacional sobre Gestión y Reciclado de Vehículos Fuera de Uso agradeciendo a todos los asistentes y a los ponentes su participación y emplazándoles a la siguiente edición que tendrá lugar en el año 2026.

Jornada sobre el futuro del reciclaje

Las actividades de SRR se complementaron con la celebración de una jornada que reunió a asociaciones de recuperadores y recicladoras de diferentes tipos de materiales y productos, como vidrio, papel y cartón, plástico, vehículos, palets, madera, residuos peligrosos, etc.

Las organizaciones participantes fueron: Agrupación Nacional de Reciclado de Vidrio (ANAREVI); Asociación Española de Desguace y Reciclaje del Automóvil (AEDRA); Asociación Nacional de Recicladores de Palets y Madera (ANREPA); Asociación Nacional de Recicladores de Plástico (ANARPLA); Asociación Española de Recicladores Recuperadores de Papel y Cartón (REPACAR); Asociación de Empresas Gestoras de Residuos Peligrosos (ASEGRE), y la Asociación Española de Normalización (UNE).

En SRR 2024 también se desarrollaron encuentros entre las empresas expositoras, instituciones, organismos públicos y las principales asociaciones sectoriales, centrados en las cleantech y la internacionalización de diversos proyectos. A dichas sesiones también asistieron expertos de la entidad pública España Exportación e Inversiones, ICEX.



