

**CONAMA LOCAL
VILADECANS 2025**

Encuentro de Pueblos y Ciudades por la Sostenibilidad

Informe final

2 · 3 · 4 DICIEMBRE



Índice



CONAMA Local Viladecans 2025: conectar para actuar y transformar

04

Viladecans, una ciudad anfitriona que inspira	07
Un programa holístico vinculado a la sostenibilidad	08
Experiencia CONAMA, más allá de las salas	12
CONAMA Local Viladecans 2025, de un vistazo	13
Compromisos	13
CONAMA Local Viladecans 2025, en imágenes	14
Cinco ideas que han marcado esta edición	17



Retos globales, acción local

18

De Belém a Viladecans: abordar el cambio climático desde el entorno más cercano	19
Innovación, la clave de la transformación de las políticas públicas	21
Ciudad e industria, un nuevo modelo urbano	22
Citas destacadas	23



La gobernanza, pieza clave para impulsar la transición energética

24

Territorio y energía, un binomio ineludible	27
Autoconsumo: imprescindible, aunque insuficiente	28
Los CAE, herramienta de ahorro al alza	29
Cambio de paradigma energético	30
Citas destacadas	31



Movilidad, piedra angular en la lucha contra el cambio climático

32

Innovando en la movilidad cotidiana: ejemplos sin fronteras	35
“Pobreza de transporte”, cuando la movilidad pasa factura	37
Sensibilizar a través de la comunicación para impulsar el cambio cultural	38
Gobernanza de la movilidad metropolitana, una asignatura pendiente	39
Citas destacadas	40



Residuos municipales: de la gestión operativa al reto estructural **41**

De la recogida y el reciclaje a la prevención y reutilización	43
La concienciación ciudadana como motor de cambio	45
El verdadero coste de la gestión de residuos, un escollo para los municipios	46
Retos en infraestructura y gestión para cumplir los objetivos ambientales	47
Citas destacadas	48



Infraestructura verde para ciudades más resilientes **50**

Generando un vínculo emocional entre ciudadanía y espacio público	53
Bioingeniería y soluciones basadas en la naturaleza: casos de éxito	54
Volver a los orígenes: reconexión ciudad-naturaleza	55
Colaboración transversal para consolidar la infraestructura verde	56
Citas destacadas	57



Hacer frente a fenómenos extremos, el reto acuciante de las ciudades **59**

Gestionar los espacios forestales para evitar incendios	61
Riesgos derivados del cambio climático: comprender para actuar	63
Refugios climáticos, respuesta social frente al calor urbano	64
Prevenir las inundaciones desde los gobiernos municipales: ejemplos y recomendaciones	65
Sequías: una lucha contra la escasez cada vez más frecuente y prolongada	66
Citas destacadas	67



El legado de CONAMA Local Viladecans 2025 ideas y aprendizajes para replicar en cualquier localidad **69**

Hacia un presente y futuro sostenible y resiliente	72
Agradecimientos	73

CONAMA Local Viladecans 2025: conectar para actuar y transformar





Entre el 2 y el 4 de diciembre, Viladecans se convirtió en el epicentro de la transición ecológica con la celebración de la XVII edición del Encuentro de Pueblos y Ciudades por la Sostenibilidad. Organizado por la Fundación Conama, el Ayuntamiento de Viladecans y la Diputación de Barcelona, el congreso analizó el estado actual de las políticas y estrategias ambientales, además de convertirse en un escaparate de experiencias y proyectos en marcha en la lucha contra la crisis climática.

Con el lema “Conecta. Actúa. Transforma”, CONAMA Local Viladecans 2025 consolidó el formato local del Congreso Nacional de Medio Ambiente como uno de los principales foros de debate sobre sostenibilidad de ciudades y pueblos en España. Esta edición del encuentro se celebró con un objetivo claro: poner en común en clave local situaciones relacionadas con la transición ecológica, sus retos y soluciones, como base para poder impulsar acciones en el ámbito más cercano a la ciudadanía que favorezcan la transformación hacia ciudades más resilientes.

Colaboración y compromiso por el clima

El congreso, que por primera vez se celebró en Cataluña y en una ciudad que no es capital de provincia, congregó a más de un millar de asistentes entre visitantes, autoridades y panelistas del sector público, privado, academia y entidades del tercer sector. “Para Viladecans supone un reto acoger este congreso, en el que aspira a mostrar las actuaciones que le han valido el reconocimiento como ciudad *Green Leaf* y del que espera obtener inspiración para transformar las ciudades, que es donde realmente suceden las cosas”, apuntó la **alcaldesa de Viladecans, Olga Morales**, en el acto inaugural del evento.

CONAMA Local Viladecans 2025 puso de relevancia la necesidad de colaboración, innovación y compromiso de todas las administraciones para abordar la transición climática. “Los retos globales se construyen con diligencia local e inteligencia municipal”, aseguró **Antonio Lucio, presidente de la Fundación Conama**, en la sesión de apertura. En esta línea también se expresó **Encarni García, teniente de alcaldesa del Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad de Viladecans**, quien afirmó que “este congreso es una gran oportunidad para compartir experiencias, aprender unos de otros y avanzar hacia un futuro más sostenible. Porque el futuro se construye desde lo local”. **Marc Serra, presidente delegado del Área de Acción Climática y Transición Energética de la Diputación de Barcelona**, hizo un llamamiento a “pasar a la acción, a actuar desde vuestros municipios para hacer que esta transición ecológica sea una realidad y para que la ciudadanía se pueda beneficiar de ella”.

Cinco ámbitos de actuación

El programa se organizó en torno a cinco ejes temáticos, vinculados a la promoción de la sostenibilidad: energía, movilidad, economía circular, infraestructura verde y adaptación al cambio climático. A estas áreas, que contaron con mesas redondas especializadas desarrolladas en paralelo, se sumaron sesiones transversales sobre temáticas de interés para todos los participantes.

En total, fueron 43 las actividades organizadas en torno al congreso, que también incluyó visitas a instalaciones locales, talleres participativos y exposiciones abiertas para todos los públicos, así como espacios de encuentro de Ciudades Misión de la Unión Europea y la Red Innpulso. Estos contenidos especializados se complementaron con espacios de divulgación, iniciativas de reparación y propuestas de consumo responsable para concienciar a la ciudadanía y fomentar hábitos más sostenibles en la vida cotidiana.



➤ **Objetivo de CONAMA Local Viladecans 2025: compartir en clave local situaciones, retos y soluciones, para impulsar acciones territoriales que favorezcan el cambio hacia ciudades resilientes**

➤ **La colaboración, innovación y compromiso de todas las administraciones y sectores es fundamental para abordar la transición climática**

➤ **El futuro sostenible y las sociedades resilientes se construyen con actuaciones en el entorno local**





Viladecans, una ciudad anfitriona que inspira

Viladecans fue la ciudad anfitriona de esta edición de CONAMA Local, una localidad que destaca por su compromiso real con la sostenibilidad. Ubicada en el área metropolitana de Barcelona, al sur de la capital, Viladecans es una ciudad costera de tamaño mediano, con un tercio de su territorio protegido ambientalmente y que ha sido reconocida por la Comisión Europea como ciudad *Green Leaf* 2025 por su compromiso con la sostenibilidad y la vida saludable.

Además, la localidad cuenta con una Estrategia 2030 que persigue la dinamización económica, innovación educativa, transición ecológica, resiliencia, estilo de vida saludable y regeneración urbana, junto a ejes transversales de igualdad de género, transformación digital y verde, e inclusión social. Los objetivos fundamentales de esta estrategia son la neutralidad climática y el abandono escolar cero para 2030, apoyados en una agenda urbana con más de 110 acciones y una fuerte apuesta por la innovación, la resiliencia y la cohesión social.

Viladecans, en cifras

+67.000
habitantes

20,4
kilómetros
cuadrados
de extensión

33 %
superficie
protegida

Zona forestal,
urbana, agrícola
y costera

≈ 2/3
de espacio litoral
protegido

110
acciones
de agenda
urbana local

Un programa holístico vinculado a la sostenibilidad

El programa del congreso se concibió en torno a sesiones plenarias, en las que tratar cuestiones transversales vinculadas a la sostenibilidad, y mesas de debate o encuentros temáticos sobre energía, movilidad, economía circular, infraestructura verde y adaptación al cambio climático, que discurrieron en paralelo y entre los que las personas asistentes podían elegir en función de sus perfiles o intereses.

02.12.25

03.12.25

04.12.25

02.12.2025 | 09.30 - 10.00h

Bienvenida institucional



| 11.30 - 14.00h

Casos de éxito - Innovar en la movilidad cotidiana: soluciones compartidas para reducir emisiones y mejorar la accesibilidad



| 12.30 - 13.30h

Reunión del Consejo Rector de la Red Innpulso



| 10.00 - 11.30h

Plenaria: A la vuelta de la COP: ¿Cómo hacemos realidad los compromisos?



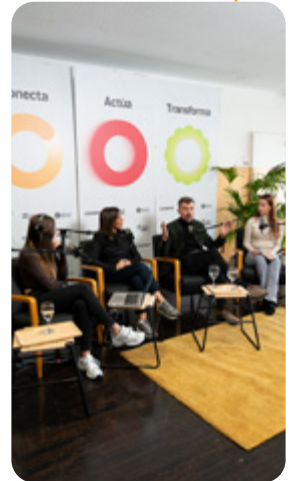
| 12.00 - 14.00h

Planificación estratégica de la infraestructura verde (parte I)

- Energía en manos del territorio

- Prevención y reutilización en clave de colaboración público-social

- El papel de los municipios rurales en la adaptación climática: del reto a la acción



| 13.00 - 14.00h

Podcast de El Crític en abierto

| 16.00 - 18.00h

Paisajes resilientes como respuesta a los incendios: gestión, prevención y acción rural

-
Nuevas oportunidades para el autoconsumo y el almacenamiento distribuido

-
La complicitad y participación ciudadana, clave para generar menos residuos



| 18.00 - 19.00h

Plenaria: Innovación



03.12.2025 | 09.30 - 11.00h

Plenaria: Salud y Cambio Climático



| 11.30 - 12.30h

Comprender los riesgos para construir resiliencia justa



| 16.00 - 18.00h

Planificación estratégica de la infraestructura verde (parte II)

-
Movilidad y justicia climática: afrontar la pobreza en el transporte desde el Fondo Social para el Clima



Acto Clausura Programa Fans Green Leaf



| 9.30 - 14.00h

Comunidad de práctica "NatUrbana Conecta". Intercambio de experiencias y casos de éxito de proyectos de renaturalización urbana y restauración fluvial



| 11.30 - 14.00h

Los CAE como acelerador del ahorro energético en los ayuntamientos

-
Lecciones aprendidas en la comunicación de la movilidad (I)

-
Recuperar la playa: experiencias en adaptación de la costa



| 11.30 - 14.00h

Acuerdos climáticos de las ciudades misión españolas

-
Visita externa: Balsa de laminación Ca n'Alemany y Viu Verd

-
Visita externa: Viladecans Repara



| 15.30 - 17.30h

Indicadores de salud en las ciudades misión

-
Visita externa: Espacio Remolar Filipinas



| 16.00 - 18.00h

Claves para la gestión urbana del riesgo de inundaciones

-
Los costes de la gestión de los residuos municipales y su recuperación con criterios de equidad social y transparencia

-
Casos de éxito. Bioingeniería y SbN para la restauración de la infraestructura azul



| 16.00 - 19.00h

Taller sobre adaptación en la costa

-
Plenaria: Ciudades e industria



| 12.45 - 14.30h

Ciudades que se adaptan al calor con criterios de transición justa



| 15.30 - 18.00h

Lab. de innovación financiación de la regeneración de barrios



| 16.00 - 18.30h

Lecciones aprendidas en la comunicación de la movilidad (II)



| 16.00 - 19.30h

Plenaria: Ciudades e industria



04.12.2025 | 09.00 - 11.30h

Conectar ciudades y pueblos con la naturaleza



| 09.30 - 13.00h

Haciendo frente a la sequía -
Gobernanza de la movilidad metropolitana: retos, escalas y cooperación



| 12.00 - 13.15h

Transición energética en clave local. Reflexiones finales -
Creando alianzas para una apuesta decidida por la biodiversidad urbana



| 13.30 - 15.00h

Reunión Ecovidrio



| 09.30 - 11.30h

Retos técnicos en la gestión de residuos municipales: infraestructuras y gestión -

Visita externa: Ruta en bicicleta con AMBici



| 11.30 - 13.00h

Municipios resilientes frente al cambio climático: herramientas y aprendizajes desde el Sur Global



| 12.00 - 13.30h

Objetivos locales, objetivos de todos



| 13.30 - 15.30h

Clausura

Experiencia CONAMA, más allá de las salas

En paralelo a los actos de CONAMA Local Viladecans 2025, la ciudad anfitriona acogió una serie de visitas, exposiciones, talleres participativos y propuestas de actividades sostenibles para el público del evento y la ciudadanía. Por ejemplo, el Ayuntamiento de Viladecans preparó un circuito para explorar los espacios más representativos del territorio, con 27 puntos informativos que incluyeron, entre otros, documentación de la zona, orientación para la movilidad o retos y curiosidades.

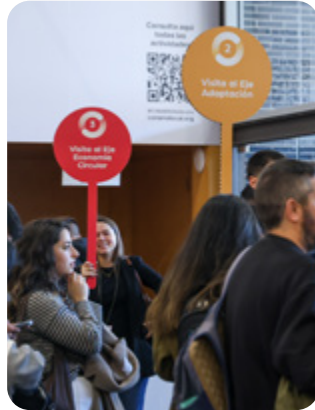
Otra de las actividades organizadas por el municipio fue una exposición interactiva dedicada a los murciélagos del parque de Can Xic, para destacar su papel en el equilibrio de los sistemas y en la salud urbana. El punto culminante fue una Plantada popular en el marco del proyecto Viu Verd, con el apoyo de la Fundación Biodiversidad (MITECO) financiado por los fondos de la Unión Europea NextGenerationEU.

Por su parte, la Diputació de Barcelona organizó una actividad práctica en la que los participantes pudieron generar energía pedaleando en bicicletas estáticas, con el objetivo de dar a conocer el valor de la energía, promover su ahorro y fomentar la movilidad sostenible. Además, Aigües de Barcelona expuso la muestra "Operación Agua" para sensibilizar y difundir conocimientos básicos sobre la gestión y el consumo responsable del agua, y la entidad social Solidança organizó talleres de reparación de textiles, pequeños aparatos eléctricos y bicicletas.



CONAMA Local Viladecans 2025, de un vistazo

3 días



43
actividades

5 ejes
temáticos
+1
transversal

+200
panelistas



+900
asistentes

Compromisos

- Priorizar proyectos de sostenibilidad locales
- Fomentar la colaboración transversal entre administraciones, empresas, universidades y el tercer sector
- Incentivar la participación e involucración ciudadana
- Adaptar medidas a la realidad del territorio
- Compartir experiencias para extraer aprendizajes
- Buscar soluciones a los desafíos existentes (financiación, competencias...)



CONAMA Local Viladecans 2025, en imágenes



Conama Local 2025 – La celebración tuvo lugar, entre otros lugares, en el edificio Atrium en el centro de Viladecans. Diseño y decoración de los espacios curados por Montserrat Salmerón.



Bienvenida: “Los retos globales se construyen con diligencia local e inteligencia municipal”, aseguró Antonio Lucio, presidente de la Fundación Conama, en la sesión de apertura.



Arte: Cómo parte de la iniciativa “Verdipedia - El primer diccionario vivo de de la sostenibilidad” se distribuía arte en vivo por el artista Yorgos Konstantinou durante los 3 días del congreso.



Experiencia CONAMA, más allá de las salas: El Ayuntamiento de Viladecans preparó un circuito con 27 puntos informativos que incluyeron, entre otros, documentación de la zona, orientación para la movilidad o retos y curiosidades.



Conversar y compartir: Más de 95 horas de presentaciones, diálogos y debate se ejecutaron durante los tres días CONAMA Local Viladecans.



Un amplio programa: CONAMA Local Viladecans brindó sesiones de exposición y debate a través de 5 ejes temáticos.



Conciencia: Vasos re-utilizables por parte de Rezero fueron distribuidos para todos los congresistas durante los 3 días del congreso.



Actores: En CONAMA Viladecans se unen actores de todo el territorio, como empresas, centros de investigación, universidades, entidades sociales y la propia ciudadanía.



Colaboración: Los Colaboradores principales, el Ayuntamiento de Viladecans y la Diputación de Barcelona, aquí representados por Marc Serra, presidente delegado del Área de Acción Climática y Transición Energética de la Diputación de Barcelona y Olga Morales, la alcaldesa de Viladecans.



Iniciativas locales: Reparatruck es un servicio móvil de autoreparación que Solidança, entidad del tercer sector, pone al servicio de municipios para impulsar las reparaciones de aparatos y prevención de residuos (con el apoyo de la 'Agència de Residus de Catalunya').



Iniciativas locales: DidalTruck, una unidad móvil de autoarreglo de ropa que dispone de todas las herramientas necesarias incluida una máquina de coser. La entidad Solidança cuenta con una persona especializada que ayuda en el arreglo y customización de las prendas de ropa que se lleven.



Participación: Durante los tres días de congreso más de 900 personas visitaron CONAMA Local Viladecans.



Con el lema **“Conecta. Actúa. Transforma”**, CONAMA Local Viladecans 2025 consolidó el formato local del Congreso Nacional de Medio Ambiente como uno de los principales foros de debate sobre sostenibilidad de ciudades y pueblos en España.



Green Leaf: el congreso también ha marcado el cierre del año de Viladecans como ciudad Green Leaf 2025 por su compromiso con la sostenibilidad y la vida saludable.



Intercambio cultural: Tanto actores locales como de otras áreas del país y el extranjero compartieron los espacios de debate de las sesiones e intercambio informal en los espacios informales intermedios.



Patrocinio: Aigües de Barcelona aseguró acceso a agua para todos participantes durante los 3 días del congreso a través de sus dispensadores de automáticos.



En total, fueron **43 las actividades organizadas** en torno al congreso, que también incluyó visitas a instalaciones locales, talleres participativos y exposiciones abiertas para todos los públicos.



Ponentes: más de 243 ponentes del sector público y privado participaron en el programa de CONAMA Local Viladecans.



Cinco ideas que han marcado esta edición

1

La transición ecológica, una cuestión de transformación sistémica

La transición ecológica es una prioridad que requiere de un enfoque sistémico. Urge repensar nuestra manera de organizarnos y transformar acciones cotidianas de consumo, movilidad u organización del espacio público, entre otras, que representan un cambio de paradigma. En juego está, además del entorno natural, la salud y el bienestar de todas las personas del planeta. El tratamiento que los organismos públicos le dan a estas cuestiones debe alinearse a su relevancia.

2

La faceta social del cambio climático

Los aspectos vinculados a las acciones con impacto climático (movilidad, adaptación de las ciudades, consumo de energía y de recursos naturales, etc.) tienen una faceta social que no debe olvidarse: el cambio climático acrecienta desigualdades ya existentes, y las medidas para combatirlo pueden crear otras... Los organismos públicos tienen la responsabilidad de integrar a los colectivos vulnerables, también al trabajar la sostenibilidad, y combatir esas desigualdades.

3

El rol esencial de los municipios

Las ciudades son el principal foco de actividad con impacto climático y, precisamente por eso, es donde hay más potencial para aterrizar los retos globales. Pese a afrontar desafíos relacionados con las competencias y la financiación, entre otros, los entes municipales tienen en sus manos valiosas herramientas para el cambio. El urbanismo es una pieza clave, por su capacidad de actuación en ámbitos como la movilidad o la recuperación del espacio público. Además, los ayuntamientos son esenciales para involucrar a la ciudadanía, por su cercanía e influencia.

4

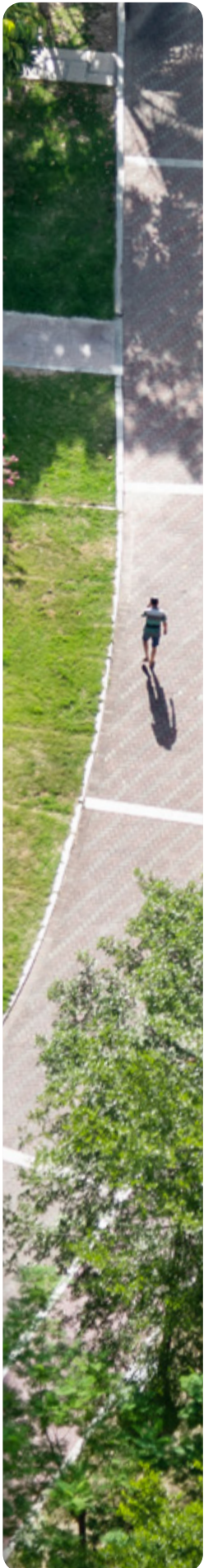
Romper silos por el clima

La transformación sistémica que requiere la lucha contra el cambio climático es de tal envergadura que sólo se conseguirá con la colaboración de lo que se conoce como la cuádruple hélice: poderes públicos, sector económico, entorno académico y la esfera social. Esto también implica la transversalidad entre administraciones y dentro de los propios ayuntamientos, con equipos técnicos formados, concienciados, comprometidos y alineados en pro de los objetivos medioambientales.

5

La participación ciudadana es esencial

La clave de esta transformación está en el cambio de hábitos, y eso sólo se puede lograr con la implicación de la ciudadanía. Las autoridades municipales deben poner el foco en informar, concienciar, sensibilizar y mover a la acción a las personas. Con una mejor comunicación y educación desde la infancia hasta la edad adulta, la ciudadanía logra comprender cuál es su papel en la consecución de los objetivos comunes, se involucra y se convierte en verdadera palanca de cambio.



Retos globales, acción local





Las sesiones plenarias de CONAMA Local Viladecans 2025 abordaron los grandes retos globales desde una perspectiva local, poniendo en valor el papel de los municipios como agentes clave en la transición ecológica. A partir del análisis del contexto internacional —marcado por avances insuficientes en la acción climática—, se evidenció la necesidad de reforzar la gobernanza, la financiación y el marco normativo para acelerar la respuesta. En este escenario, la innovación, la incorporación del enfoque de salud y la colaboración entre ciudades e industria se consolidan como ejes estratégicos para impulsar modelos urbanos más resilientes, avanzar en la descarbonización y favorecer un cambio cultural que facilite la implicación social.

De Belém a Viladecans: abordar el cambio climático desde el entorno más cercano

Tras la inauguración oficial, la primera sesión plenaria arrancó haciendo un balance de la COP30, celebrada en Belém (Brasil) unas semanas antes del Congreso, como punto de partida desde el cual analizar los escenarios globales para abordarlos en clave local. Pese a que las cumbres climáticas han permitido avances, persisten grandes retos, como la falta de una hoja de ruta clara para el abandono de los combustibles fósiles o la insuficiente financiación para la mitigación y adaptación a la crisis climática, entre otros.

En este sentido, **Iñaki Gili, responsable de proyectos estratégicos de la Oficina Catalana de Cambio Climático**, invitó a valorar la COP30 como un pulso entre “lo que se ha podido avanzar con dificultad y lo que queda por hacer con urgencia”, y afirmó que el multilateralismo, pese a vivir su peor momento en décadas, sigue siendo la vía para el cambio.

Representantes de las diferentes instituciones que protagonizaron esta mesa coincidieron en que los resultados y compromisos de la COP fueron insuficientes. Aun así, quisieron proponer algunas ideas para contribuir a la lucha contra el cambio climático desde el ámbito local, como el uso de herramientas digitales para monitorizar las emisiones, el consumo energético y la generación renovable en los municipios. A través de este seguimiento, se pueden medir los avances conseguidos, priorizar acciones y facilitar la transparencia y el control ciudadano.



Asimismo, se sugirió aplicar políticas de eficiencia energética y autoconsumo, además de sumar pequeñas instalaciones renovables a espacios de titularidad pública.

Se identificaron tres palancas fundamentales para acelerar la acción climática: la financiación (pública y privada), el marco normativo y la coordinación institucional. El apoyo ciudadano resulta clave en este proceso, por lo que es necesario reforzar mensajes esperanzadores y positivos que contrarresten el negacionismo. En palabras de **Elena Pita, directora general de la Oficina Española para el Cambio Climático**, contribuirá a avanzar en el cambio cultural de la sociedad.

↗ **La COP30 ha supuesto un pulso entre los avances conseguidos con mucho esfuerzo y todo lo que aún queda por hacer**

↗ **El multilateralismo sigue siendo la respuesta a los retos climáticos, pese a que los avances actuales son insuficientes**

↗ **Los mensajes esperanzadores y positivos combatirán el negacionismo y ayudarán a avanzar hacia el cambio cultural**





Innovación, la clave de la transformación de las políticas públicas

La transición ecológica necesita que la innovación se convierta en un eje transversal en las decisiones municipales. Esta clara afirmación fue una de las conclusiones clave de la última de las sesiones del primer día de CONAMA Local Viladecans 2025, en la que se incidió en que los retos actuales no pueden afrontarse con herramientas del pasado, sino que requieren nuevas formas de gobernanza, conocimiento aplicado y práctica.

Como muestra de la importancia de la innovación, **Teresa Riesgo, secretaria general de Innovación del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades**, recordó un estudio de la Agencia Internacional de la Energía que afirma que el 55 % de la reducción de emisiones vendrá de productos y servicios que todavía no están desarrollados.

En este contexto, las ciudades son el lugar de actuación, ya que en ellas se concentra población, actividad económica, infraestructuras y capacidad de cambio. Los municipios deben concebir espacios en los que probar soluciones innovadoras en entornos reales, ensayar regulaciones mediante *sandboxes* o *living labs* (zonas de pruebas reguladas) y generar datos que permitan evaluar resultados antes de escalar intervenciones.

Sobre el escenario, representantes de la red Innpulso, de la que forman parte 109 ciudades españolas con la distinción de Ciudad de la Ciencia y la Innovación que otorga el Ministerio de Ciencia e Innovación de Universidades, dejaron claro que la innovación no depende del tamaño de las ciudades, sino de la implicación, del compromiso, de las ganas de transformar y de compartir conocimiento entre todas las ciudades. En la innovación deben sumarse otros actores, como empresas, centros de investigación, universidades, entidades sociales y la propia ciudadanía. Además, **la secretaria general de la red Innpulso, Adela Artero**, recordó la importancia del trabajo en red para afrontar en común los retos estructurales. El aprendizaje compartido, la transferencia de conocimiento y la cooperación multinivel se presentaron como condiciones necesarias para escalar soluciones. De esta manera, la transición ecológica se concibe no sólo como algo ambiental, sino como una oportunidad de modernización institucional y económica.



↗ **Las ciudades emergen como foco de actuación para probar soluciones innovadoras bajo un concepto de laboratorio urbano**

↗ **La innovación depende de la iniciativa municipal, que debe sumar a empresas, centros de investigación, universidades, entidades sociales y ciudadanía**

↗ **El trabajo en red, esencial para compartir conocimientos, aprendizajes y cooperar frente a los retos comunes**



Ciudad e industria, un nuevo modelo urbano


Para avanzar en sostenibilidad urbana, debe darse una simbiosis entre ciudad e industria, ya que las ciudades sólo se volverán realmente resilientes si la actividad productiva se suma a los esfuerzos municipales en pro de la transición ecológica. Así lo manifestaron las personas expertas que participaron en la sesión común de clausura de la segunda jornada del congreso, dedicada al papel de la industria.


Durante el siglo XX la tendencia fue separar la actividad industrial de la vida urbana, alejando polígonos y aislando la producción. Hoy día, que la industria ya produce con menos intensidad de materiales y menor huella ambiental, la tendencia debe ir en sentido contrario: integrar funciones, acercar producción y ciudad, repensar la logística y reducir los impactos ambientales conjuntos mediante tecnología y descarbonización, como señaló **Carles Ruiz, presidente de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya**.


El principal reto compartido es la descarbonización. En opinión de quienes intervinieron en la sesión, la reducción de la huella ambiental debe plantearse en común con regulación pública y desde la innovación privada, ya que la aplicación de medidas depende fundamentalmente del tejido empresarial. Otro eje de colaboración se basa en la anticipación tecnológica como medida de mejora de la resiliencia climática, con la incorporación de sensores, herramientas digitales y sistemas de análisis predictivo.

Por último, se aludió a la necesidad de que la colaboración público-privada sea real y profunda. Esto implica comprender las respectivas limitaciones y lógicas, generar empatía institucional y construir acuerdos operativos reales, como apostilló el **director de proyectos urbanos del Grupo Roca, Fidel Vázquez**.



- 

Las ciudades sólo podrán ser de verdad resilientes si la industria también contribuye a la transición ecológica
- 

La vida urbana y la actividad industrial deben integrar funciones y acercarse para reducir los impactos conjuntos
- 

La descarbonización es el principal reto compartido y su consecución depende de una colaboración público-privada real

Citas destacadas



Toni Francés, alcalde de Alcoy

“La filosofía que teníamos antes de que parques y jardines eran un elemento ornamental, muchas veces secundario, desaparece. Ha cambiado la manera de pensar: la naturaleza forma parte de la infraestructura local, es un elemento estratégico esencial por la propia resiliencia de la ciudad”.



Anna Gómez, jefa del departamento de Salud Ambiental del Ayuntamiento de Barcelona

“Sabemos que el modelo agroalimentario actual está contribuyendo significativamente al cambio climático. Necesitamos dietas sostenibles, producción responsable y local y reducción del desperdicio, clave para reducir las emisiones y prevenir enfermedades como la obesidad, cáncer o diabetes”.



Santiago González, subdirector general de Sanidad Ambiental y Salud Laboral del Ministerio de Sanidad

“La contaminación es el principal factor de riesgo ambiental relacionado con la salud, y además su reducción es sinérgica entre salud y cambio climático. Hay que integrar el eje salud dentro de todas las políticas, sobre todo en las ambientales”.



Elisa Rivera, directora general de Planificación, Coordinación y Transferencia del Conocimiento del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

“Nuestro objetivo es trabajar en torno a retos compartidos: hacer la transición energética hacia ciudades climáticamente neutras, crear una industria más competitiva y menos contaminante. Contando, por supuesto, con los ecosistemas de innovación e industriales del territorio”.

La gobernanza, pieza clave para impulsar la transición energética





El paso de un sistema energético fósil a otro basado en fuentes renovables fue una de las líneas temáticas destacadas de CONAMA Local Viladecans 2025. Más de 35 ponentes compartieron sus puntos de vista en las diferentes actividades de este eje, y dejaron claro que la transición energética no triunfará si desde la propia ciudadanía no se da el paso, si desde los municipios no se tiene un rol destacado y no se consigue la implicación de otros actores del territorio.

Este eje temático abordó la transición energética desde una perspectiva urbana, social y económica. Se puso de manifiesto que el reto para lograr el cambio de paradigma energético ya no sólo es tecnológico, sino que está en la gobernanza, la planificación y la aceptación social. Se abogó por una ciudadanía que, más que mera consumidora, se convierta en “prosumidora”, es decir, que sea capaz de generar, almacenar, consumir, vender y compartir energía renovable. En este contexto, las comunidades energéticas y el autoconsumo colectivo emergen como instrumentos fundamentales para democratizar la energía, garantizar una transición energética justa y equilibrada, y fomentar la participación ciudadana.



Optimizar la energía para generar ingresos

En esta edición se insistió en que la transición gana viabilidad y fortaleza si se construye desde el territorio, con los ayuntamientos como actores centrales capaces de generar confianza en la ciudadanía y de adquirir un rol más activo en la planificación de proyectos de renovables.

Para ello, es necesario que las ciudades cuenten con más recursos y el apoyo estable de administraciones supramunicipales a la hora de abordar proyectos de mayor envergadura.

Desde las distintas intervenciones se urgió a los municipios a reconocer explícitamente el valor económico, social y estratégico del ahorro energético. Para ello, se les animó a ver los proyectos de inversión en eficiencia energética no solamente como una vía de ahorro, sino también como una fuente de generación de ingresos tanto para las administraciones como para la ciudadanía. Se insistió en una integración real de la energía en el urbanismo, en la que se tengan en cuenta los principales focos de consumo en las ciudades (climatización y transporte) a la hora de definir los planes de ordenación municipal.

En resumen, los expertos y las expertas que debatieron acerca de la transición energética en CONAMA Local Viladecans 2025 recalcaron que es necesario un cambio de sistema que, más allá de los aspectos técnicos, incorpore un proceso social, territorial, económico y cultural, cuya viabilidad depende de la implicación activa del mundo local y de la ciudadanía.





En 5 puntos...

1

Los entes locales tienen un papel fundamental en la transición energética: su proximidad con la ciudadanía y el territorio, así como su capacidad de acción en el terreno, pueden ser determinantes.

2

En el cambio de paradigma, la ciudadanía se presenta como "prosumidora": ya no sólo consume, sino que también es capaz de generar, almacenar, vender y compartir energía renovable.

3

La inversión en eficiencia energética se convierte en un nuevo motor de riqueza económica: el ahorro se traduce en una fuente de generación de ingresos para la administración y la ciudadanía.

4

Los organismos supramunicipales como las diputaciones juegan un rol destacado para estructurar proyectos de gran envergadura y para aportar recursos y apoyo a los municipios.

5

La transición energética supone un cambio total de sistema que no es sólo técnico: necesita consolidarse social, económica y culturalmente e incorporar nuevas formas de gobernanza.



Territorio y energía, un binomio ineludible

El arranque del eje temático de transición energética estuvo centrado en cómo arraigar la generación de energía al territorio. La jornada arrancó con la presentación del PLATER, el Plan para el despliegue de las energías renovables en Cataluña. **La directora del Instituto Catalán de Energía (ICAEN), Anna Camp**, afirmó que para alcanzar los objetivos ambientales marcados para el 2050 se deberá ocupar un 1 % del territorio catalán con infraestructura solar fotovoltaica, y un 0,2% con eólica terrestre. En este sentido, destacó la importancia de la participación de los municipios y las comarcas en la planificación de las renovables con una metodología común. Este diálogo con los organismos del territorio permitirá identificar zonas aptas y prioritarias, ya que se deben incorporar criterios ambientales locales y sociales a escala local para una toma de decisiones más ajustada a la realidad de cada territorio.

Otro de los temas clave de esta sesión fue la necesidad de contar con aceptación social para desplegar las renovables. En este sentido, se señaló que la falta de información y diálogo previo con la ciudadanía, que comporta que los proyectos se perciban en clave de subida de impuestos, y el escaso retorno local percibido dan lugar a rechazo. Para abordar el reto combatirlo, **Albert Vendrell, jefe de la Sección de Apoyo a la Gestión Energética Local de la Diputación de Barcelona**, propuso un mayor liderazgo municipal y comunitario, la conveniencia de mostrar los beneficios directos en el entorno más próximo e incentivar la participación de la ciudadanía a escala municipal en fases tempranas. Un ejemplo de éxito de implicación ciudadana y de liderazgo municipal fue el de Osona. En esta comarca barcelonesa, se ha puesto en marcha un modelo de colaboración público-comunitaria con criterios de inclusión y de transición justa que ha permitido el empoderamiento de las familias en la comunidad energética, en especial de las vulnerables, como explicó **Pau Panella, fundador de la comunidad energética La Tonenca**.

Con respecto a las competencias municipales necesarias para la transición energética, los expertos y las expertas reclamaron más facilidades en el ámbito normativo y competencial, ya que los municipios tienen capacidad de decisión en urbanismo, servicios, fiscalidad y lucha contra la pobreza energética, pero están limitados en la planificación de redes y la gestión de grandes proyectos. Asimismo, propusieron reforzar las competencias y recursos de

municipios y entidades supramunicipales para garantizar la equidad territorial y facilitar la implementación de proyectos renovables. Así, **Inmaculada Revuelta, catedrática de Derecho Administrativo de la Universidad de Valencia**, sugirió una regulación estatal que reconozca la intervención de los entes locales en el plano energético y normas comunes sobre las comunidades energéticas y de autoconsumo compartido.



➤ **La aceptación social es esencial para la implantación de las energías renovables**

➤ **Gracias a la participación de los municipios, se integra la visión local en los planes estratégicos**

➤ **La colaboración público-comunitaria garantiza la equidad territorial con criterios de inclusión y de transición justa**



Autoconsumo: imprescindible, aunque insuficiente

La mesa redonda sobre nuevas oportunidades para el autoconsumo y el almacenamiento distribuido abordó esta nueva herramienta para la transición energética en entornos urbanos y metropolitanos, partiendo del hecho de que las ciudades concentran la mayor parte del consumo energético y, al mismo tiempo, presentan severas limitaciones para la generación local de energía.

↗ El Real Decreto sobre autoconsumo es un paso adelante hacia la democratización de la energía

↗ En Europa, en torno al 50 % de la energía final se destina a usos térmicos, principalmente calefacción y refrigeración

↗ El autoconsumo fotovoltaico, aunque imprescindible, es insuficiente en ciudades densas y debe integrarse en una estrategia más amplia



De este modo, se analizó el Real Decreto sobre autoconsumo RD 244/2019, al que **Joan Herrera, socio fundador de SAMSO**, calificó de avance importantísimo hacia una mayor flexibilidad del sistema energético, aunque reconoció que aún quedan aspectos clave por resolver, como por ejemplo la distancia máxima para autoconsumo colectivo y la compensación de excedentes. En su opinión, el decreto avanza al considerar el almacenamiento como un elemento clave para el mercado y los consumidores, del que afirmó que dibuja un escenario urbano, doméstico, industrial y rural más prometedor para las energías renovables. No obstante, sería necesaria una regulación específica para comunidades energéticas, que permita consolidar la participación ciudadana, municipal y de pymes en la transición hacia el nuevo modelo, como afirmó **Gonzalo Gómez, responsable de Tecnologías Renovables de la Fundación Renovables**.

Las diferentes personas expertas expresaron que el autoconsumo fotovoltaico, aunque imprescindible, es insuficiente en ciudades densas y debe integrarse en una estrategia más amplia. Entre los principales retos de este modelo están la flexibilidad, el almacenamiento, la integración de renovables y la viabilidad económica de las comunidades energéticas.

En este contexto, se presentaron varios modelos de innovación, como los *sandboxes* o espacios de experimentación para soluciones regulatorias y tecnológicas, entre los que cabe mencionar el de El Prat de Llobregat (Barcelona), un sistema de almacenamiento distribuido que integra baterías compartidas en diferentes tipologías de edificios. También se destacó el modelo del Área Metropolitana de Barcelona (AMB) como una solución eficaz para desbloquear proyectos municipales mediante inversión, capacidad técnica y economías de escala. En concreto, se habló del ejemplo de la pérgola fotovoltaica en Sant Boi (Barcelona), que combina generación renovable, autoconsumo colectivo y modernización de espacios públicos.

El uso de las redes de frío y calor también se reveló como una infraestructura estratégica clave para optimizar el principal uso energético urbano: la climatización. El caso de Districlima Barcelona ejemplifica cómo estas redes permiten reducir emisiones, mejorar la eficiencia y aumentar la resiliencia frente al cambio climático. **Joan Geli, Area Manager de Redes DH&C de Engie**, recaló que “el 50 % de todo el consumo de la energía útil en Europa se destina a usos de climatización, en calefacción e hidrógeno, a lo que se une el incremento en la demanda de frío por el calentamiento global. Las redes de calor y frío se postulan como una solución”.



Los CAE, herramienta de ahorro al alza

Una de las mesas redondas más destacadas se dedicó a profundizar en los Certificados de Ahorro Energético (CAE) como herramienta clave para impulsar la eficiencia y la descarbonización en el ámbito local. Este sistema, que remunera el ahorro energético real obtenido gracias a medidas de eficiencia energética, se presentó como una herramienta útil para movilizar inversiones en este campo, al dar derecho a que el ahorrador monetice el ahorro generado a través de la venta de certificados. De esta manera, los CAE se presentan como una palanca financiera innovadora, que supera las limitaciones de las subvenciones tradicionales por su agilidad y capacidad de incentivar la inversión. El sistema ha experimentado un crecimiento exponencial en solicitudes y ahorros certificados, con una clara tendencia al alza en las obligaciones y la participación de diferentes sectores. **Mar Blázquez, subdirectora adjunta de Eficiencia y Acceso a la Energía del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico**, explicó que, desde su puesta en marcha efectiva a finales de 2023, el sistema ha crecido rápidamente, superando los 7 TW de ahorro y consolidándose como un mercado activo.

El sector terciario y el industrial lideran la generación de ahorros con estos certificados. Uno de los principales retos de este sistema es la capacidad de los pequeños municipios para participar, lo que hace imprescindible la suma de ahorros a través de diputaciones, intermediarios o entidades supramunicipales, así como la implementación de CAE sociales para consumidores vulnerables. En este sentido, recientemente se ha publicado una guía para el sector público que clarifica el marco jurídico y operativo para permitir a las administraciones públicas gestionar y transferir ahorros energéticos como bienes patrimoniales, como explicó **Daniel Navarrete, director de Relaciones Institucionales de la Asociación Nacional de Empresas de Servicios Energéticos en España (ANESE)**. En este sentido, se señalaron algunos casos prácticos de mejoras de eficiencia energética en el sector privado susceptibles de aplicar un CAE, como por ejemplo las actuaciones en sistemas de calefacción e iluminación y que se podrían trasladar a espacios de titularidad pública como hospitales, centros educativos o instalaciones deportivas, entre otros.

↗ Si bien son herramientas distintas y complementarias, los CAE superan a las subvenciones en agilidad y capacidad de incentivar la inversión

↗ Gracias a los CAE se han ahorrado 7 TW de energía desde finales de 2023

↗ Uno de los principales retos del sistema es la participación de los municipios sobre todo de los pequeños





Cambio de paradigma energético

En las reflexiones finales del eje de energía dentro de CONAMA Local Viladecans 2025 se debatió sobre la complejidad y los desafíos que obstaculizan la transición energética. Entre otros, en referencia a la COP30 celebrada en Belém (Brasil), se criticó la falta de ambición política a nivel mundial y su incapacidad para abordar riesgos globales como el cambio climático, la contaminación atmosférica y la planificación urbana, “en una era donde la sostenibilidad ha dejado de ser prioritaria”, según **Javier García Brea, presidente del comité asesor de la Fundación Renovables**. Para este experto, las ciudades son el principal campo de batalla contra el cambio climático, como mayores centros de consumo y emisión, y por su capacidad para decidir medidas que resuelvan esos problemas. Afirmó que los cambios en el entorno urbano, a través de la electrificación de consumos, la eficiencia energética y el cambio de hábitos, son la clave para avanzar hacia una sociedad descarbonizada.



Entre las herramientas existentes en la ciudad para avanzar hacia la neutralidad climática, García Brea destacó la rehabilitación de edificios y la construcción de nuevos bloques de cero emisiones, la recarga eléctrica en edificios públicos y residenciales, la certificación energética de edificios, el autoconsumo colectivo y las redes cerradas en zonas industriales y comerciales y, por último, el uso de aplicaciones inteligentes para la gestión energética bajo control del consumidor, evitando la dependencia de las eléctricas.

En este entorno, el ahorro energético emerge como motor económico, que debe considerarse una fuente de ingresos tanto para las administraciones como para la ciudadanía. Este principio debería reflejarse en ordenanzas fiscales y presupuestos municipales, y apoyarse en metodologías de evaluación y monetización del ahorro energético recomendadas por la Unión Europea. Además, las diputaciones provinciales se presentan como actores clave para apoyar a los municipios, especialmente a los pequeños y medianos, aportando visión estratégica, recursos técnicos y económicos, y facilitando la ejecución de proyectos de eficiencia y energías renovables.

El caso del modelo de transición energética renovable de la ciudad anfitriona, Vilawatt, se puso como ejemplo de liderazgo de un municipio con objetivos ambiciosos: neutralidad de carbono en 2030, electrificación, eficiencia, economía circular y renaturalización. **Pere Gutiérrez Alemany, técnico coordinador de Vilawatt**, subrayó la importancia de la participación ciudadana, la formación, la información y la creación de una moneda local vinculada a la transición energética, si bien reconoció la dificultad de implicar a toda la ciudadanía y la necesidad de generar confianza y acompañamiento a través de oficinas municipales.



↗ Las ciudades, campo de batalla clave contra el cambio climático como principal centro de consumo y emisiones, y su capacidad para proponer soluciones

↗ La electrificación de consumos, la eficiencia energética y el cambio de hábitos, esenciales para una sociedad descarbonizada

↗ Las diputaciones son actores clave para apoyar a los municipios, especialmente a los pequeños y medianos

Citas destacadas



Carmen Borrego, diputada delegada del Área de Sostenibilidad Ambiental, Energía y Territorio Verde de la Diputación de Badajoz

“En proyectos piloto en nuestra región hemos visto que el éxito de las comunidades de energía no solo depende de la tecnología, sino también de la voluntad social y el sentido de comunidad. Estas agrupaciones impulsan la independencia energética, la cohesión social y la participación ciudadana”.



Javier García Brea, presidente del comité asesor de la Fundación Renovables

“La ciudad es el lugar desde el que poder abordar el cambio climático. Primero, porque es donde más energía se consume y más emisiones se producen. Y segundo, porque ahí encontramos un elemento clave para combatirlo, que es el concepto de proximidad”.



Albert Ginestà, miembro del grupo de trabajo de CAES del Clúster de l'Energia Eficient de Catalunya

“Los CAE no dependen de la inversión en maquinaria o de la actuación de eficiencia energética, sino que van en función de los kilovatios hora anuales ahorrados. Y eso es lo que los hace tan potentes. Tenemos ejemplos reales de CAE que han multiplicado por dos y por tres la inversión del titular del ahorro”.



Piluca Núñez, directora de comunicación y Relaciones Internacionales de la Asociación Empresarial Eólica

“La energía es un indicador de país. Si tenemos una energía competitiva, una electricidad a un precio asequible y además limpia, conseguiremos que industrias de todo el mundo vengan aquí”.

Movilidad, piedra angular en la lucha contra el cambio climático





El transporte es el principal responsable del aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero en España y Europa: un tercio del total se generan en los desplazamientos de personas y mercancías. Además, la inmensa mayoría de la movilidad se produce en entornos metropolitanos o provinciales, por lo que esta se convierte en un factor fundamental para abordar los retos urbanos derivados de la emergencia climática.

En las distintas ponencias sobre el tema que acogió CONAMA Local Viladecans 2025, especialistas en este campo abordaron los retos que afronta la movilidad sostenible desde diferentes aspectos. Entre estos destacaron la gobernanza y la cooperación intermunicipal, el rol de la comunicación y la sensibilización para el cambio de hábitos, y la dimensión social del acceso a una movilidad justa. Además, se presentaron distintos casos de éxito en proyectos municipales y metropolitanos.

Las intervenciones coincidieron en que, para transitar hacia una movilidad más saludable, debe avanzarse en la descarbonización del transporte. En este contexto, son fundamentales la electrificación del transporte público, la promoción de la movilidad activa (a pie, en bicicleta), la descarbonización de la logística urbana y la recuperación del espacio público para las personas, así como contar con sistemas intermodales que integren las diferentes opciones y tarifas

Cambio cultural para una movilidad saludable

Para implementar modelos más sostenibles, la forma de comunicar las medidas de movilidad influye directamente en cómo la ciudadanía percibe y acepta esos cambios. Así, los participantes recomendaron dar visibilidad a acciones concretas y casos de éxito, haciendo hincapié en el beneficio para las personas.

Se destacó la importancia de educar en movilidad desde edades tempranas, al ser la infancia un agente de cambio, si bien se dejó claro que para que cale el cambio cultural, necesita extenderse a elementos estructurales de la sociedad. Entre ellos, insistieron en la necesidad de coordinar la planificación urbanística y la movilidad desde el inicio de los desarrollos urbanos, tanto en las ciudades como en áreas metropolitanas, con la colaboración de ayuntamientos y consorcios o agrupaciones supralocales.

Asimismo, se debatió sobre la necesidad de contemplar la "pobreza de transporte", un término sobre el que no existe consenso pero que implica la falta de acceso de algunos colectivos al transporte por cuestiones socioeconómicas, de espacio o de adaptación.



En 5 puntos...

1

Descarbonizar la movilidad en las ciudades y en los entornos metropolitanos es esencial para la lucha contra el cambio climático: un tercio de las emisiones de gases de efecto invernadero en España proceden del transporte.

2

Es necesario incentivar la cultura de la movilidad sostenible. La comunicación de proyectos de éxito y sus beneficios para las personas es clave para crear sensibilización y participación ciudadana.

3

La movilidad debe integrarse en la planificación urbanística e ir más allá de los límites de las ciudades, puesto que la inmensa mayoría de los desplazamientos se dan en áreas metropolitanas o provinciales.

4

Hay que tener en cuenta el aspecto socioeconómico y contemplar la llamada "pobreza de transporte": la movilidad también debe evitar generar desigualdades.

5

Diferentes modelos de éxito de proyectos de transporte demuestran que la colaboración público-privada-cooperativa es fundamental para el éxito.



Innovando en la movilidad cotidiana: ejemplos sin fronteras

Compartir casos de éxito como vía para impulsar una movilidad que reduzca emisiones y mejore la accesibilidad. Esa fue la filosofía de la sesión con la que arrancó este eje en CONAMA Local Viladecans 2025, con experiencias compartidas por quienes las han impulsado desde diferentes organismos públicos y organizaciones privadas.

Carpooling en Vitoria-Gasteiz

Uso de coche compartido para los desplazamientos a los polígonos industriales, con más de 65.000 viajes compartidos en fase piloto. El proyecto demuestra que el sistema es viable y útil para reducir tráfico y emisiones, aunque su funcionamiento está estrechamente vinculado a la existencia de incentivos: al reducirse estos, la participación disminuye, lo que pone de manifiesto que la consolidación a largo plazo requiere mantener incentivos o introducir mecanismos estructurales que sostengan la demanda.

Cooperativas de movilidad eléctrica y carsharing

El caso de la organización sin ánimo de lucro Som Mobilitat ejemplifica que el modelo cooperativo para compartir viajes funciona, porque prioriza servicio y comunidad sobre beneficio económico. El *carsharing* eléctrico es clave para reducir las emisiones, al igual que la colaboración con ayuntamientos y empresas y la adaptación territorial. Se presenta como una alternativa al vehículo privado, sobre todo en zonas rurales.

Bicicletas eléctricas compartidas con AMBici

El sistema, que conecta varios municipios de la provincia de Barcelona, ha tenido una gran aceptación ciudadana. Todos los vehículos son eléctricos y el servicio está diseñado tanto para desplazamientos urbanos como interurbanos. La financiación pública y de fondos europeos ha sido esencial: el sistema no es autosuficiente económicamente, pero se considera necesario para fomentar la movilidad sostenible.





Movilidad en el medio rural

Las zonas rurales presentan retos específicos: alta dependencia del coche privado, costes elevados con respecto a la renta familiar y escasa oferta de transporte público. El caso de Kudea Go! en Navarra presenta soluciones de *carpooling* comunitario, mediante el uso de herramientas digitales, para pueblos de menos de 5.000 habitantes. Da cobertura a 67.000 personas en 20 municipios.

Autobuses a demanda en Vallirana

Vallirana, un municipio con población dispersa, ha sustituido líneas regulares de autobús poco eficientes por un sistema a demanda, adaptado a las necesidades reales de la población. Esta flota permite el uso flexible, con reservas en tiempo real, y utiliza tecnología para optimizar rutas y solicitudes de servicio. Pese a no lograr una reducción significativa del uso del coche privado, mejora el servicio público.

Distribución de mercancías con ciclogística

La cooperativa de ciclogística La Ciclona, en Granollers, representa un modelo viable para la distribución urbana de mercancías, que reduce emisiones y congestión en la logística de última milla. No obstante, afronta retos, como la competencia de grandes empresas, que hace necesario el apoyo público, regulación y acceso a infraestructuras municipales para garantizar su sostenibilidad e impacto positivo.



Factores de éxito

Participación ciudadana y colaboración público-privada

Incentivos económicos y subvenciones públicas

Adaptación a las características locales

Tecnología para facilitar la gestión y optimizar la experiencia del usuario/a.

Enfoque en la economía social y solidaria

Necesidad de políticas públicas que favorezcan la movilidad sostenible



“Pobreza de transporte”, cuando la movilidad pasa factura

El concepto de “pobreza de transporte” y qué se entiende como tal fueron protagonistas de la segunda tanda de sesiones sobre movilidad en CONAMA Local Viladecans 2025. El debate giró en torno a la conceptualización, medición, impacto y políticas para abordar la desigualdad en el acceso y uso del transporte.

Eva Alonso, doctora investigadora de BC3 Basque Centre for Climate Change, señaló la dificultad para delimitar este tipo de pobreza, que se puede abordar desde una perspectiva multidimensional, en función de la disponibilidad de opciones de transporte, la accesibilidad a bienes y servicios básicos de movilidad, su asequibilidad (capacidad de pagarlo sin sacrificar otras necesidades) y exposición a impactos negativos (como enfermedades o accidentes). Además, señaló otros aspectos transversales que influyen en este concepto, como la dimensión socioeconómica (impacto diferenciado según renta, género, nacionalidad...), espacial (diferencias entre áreas urbanas y rurales) y de adecuación (barreras para personas con necesidades especiales).

Existen distintas metodologías para identificar situaciones de pobreza en transporte, generalmente basadas en el esfuerzo económico que este gasto supone para los hogares. Así, se considera que puede existir riesgo cuando se destina más de un 10 % de la renta a esta partida o cuando el gasto se sitúa muy por encima de la media nacional, llegando incluso a duplicar. En todo caso, considerando los distintos indicadores, España aparece entre los países más afectados de la UE por la pobreza de transporte.

Por su parte, **Alfonso Sanz, experto en movilidad de la consultora ambiental Gea 21**, urgió a no confundir pobreza con vulnerabilidad, e instó a cruzar esas situaciones con las necesidades reales de movilidad, más allá de las laborales, ya que, en su opinión, el acceso a la movilidad tiene consecuencias sociales, económicas y culturales. En este sentido se señaló la importancia de no perder la visión sistémica de la pobreza y de entender la movilidad como un sistema complejo que trasciende el transporte.

Para dar respuesta a esta problemática, las personas participantes propusieron varias medidas específicas, entre las que destacaron bonificaciones al transporte público, leasing social de vehículos eléctricos, traslados a demanda en zonas rurales, integración tarifaria y ayudas directas a colectivos vulnerables, además de medidas de planificación urbanística que fomenten los traslados a pie o en bicicleta.

➤ España está entre los países de la UE donde la ciudadanía destina un mayor porcentaje de su renta a movilidad

➤ La pobreza de transporte abarca su disponibilidad, accesibilidad y asequibilidad para la ciudadanía, junto con el impacto de otras externalidades como la seguridad

➤ Para combatirla, se propusieron medidas como bonificaciones al transporte público, transporte a demanda en zonas rurales o integración tarifaria, entre otras





Sensibilizar a través de la comunicación para impulsar el cambio cultural

CONAMA Local Viladecans 2025 quiso acercarse a la movilidad sostenible desde la óptica de la comunicación a la ciudadanía, como palanca para impulsar el cambio cultural. Así, en diferentes mesas redondas se dieron cita profesionales del sector de los medios de comunicación, la divulgación, la enseñanza, la esfera pública y organizaciones sin ánimo de lucro para debatir sobre experiencias que han logrado incentivar la participación ciudadana y el cambio de hábitos.

Periodistas de diferentes medios de comunicación recalcaron que la forma en que se dan a conocer las medidas de movilidad es determinante para su aceptación social y política, si bien apuntaron que la población necesita entre seis meses y dos años para asumir los cambios relativos a la movilidad. Entre los temas que más resistencia generan, se señalaron las zonas de bajas emisiones o las áreas de tráfico restringido y prioridad peatonal, como las supermanzanas (*superilla*, en el caso de Barcelona), algo esto último que, a juicio de **David Gutiérrez, periodista de La Vanguardia**, pese a la controversia, “es lo que más ha posicionado Barcelona internacionalmente después de las Olimpiadas”.

En esta línea se expresaron también representantes de diferentes ayuntamientos, que aludieron a la importancia de trasladar un relato que dé sentido al conjunto de las actuaciones en movilidad para construir confianza. “La Administración tiene un compromiso social y la reputación de la institución está en todo lo que transmite”, afirmó **José Manuel Vera, responsable de Movilidad del Ayuntamiento de Chiclana**.



➤ La forma en que se comunican las medidas de movilidad es determinante para su aceptación

➤ Dar sentido al conjunto de las actuaciones en movilidad es esencial para construir confianza hacia las instituciones públicas

➤ Los mensajes deben centrarse en los beneficios del cambio de modelo, frente a los que destacan los problemas de la movilidad actual

Por otro lado, se destacó la importancia de trabajar la educación en movilidad desde la infancia por su capacidad de influir en los adultos y generar cambios sociales. **Alba Delgado, concejala de Sostenibilidad y Medio Ambiente en el Ayuntamiento de Barakaldo**, detalló un proyecto en el que niños y niñas de su localidad colocaron medidores de gases contaminantes para conocer la calidad ambiental y concienciar sobre la importancia de respirar aire limpio, que los llevó participar en un pleno del consistorio. Por su parte, **Mateus Porto, profesor de urbanismo en la Universidad Europea de Madrid**, aseguró que desde esta institución se insiste al alumnado de Arquitectura en su papel en la mejora de la movilidad, por la interrelación entre cómo son las ciudades y cómo nos movemos en ellas.

Los profesionales debatieron sobre la importancia de sensibilizar a la ciudadanía, lo que va más allá de educar, al incorporar un componente emocional y persuasivo. Además, recomendaron centrar los mensajes en los beneficios tangibles y positivos del cambio de modelo, frente a los que destacan los problemas asociados (enfermedades, gases, etc.), que podrían causar desmotivación o la culpabilización excesiva.



El uso del coche se da sobre todo en entornos metropolitanos, y en ellos actuar sobre la movilidad presenta una gran complejidad que necesita la coordinación de múltiples actores



La movilidad sostenible requiere alianzas, visión estratégica y adaptación normativa

Gobernanza de la movilidad metropolitana, una asignatura pendiente

Las sesiones de este eje culminaron en una jornada dedicada a la gobernanza de la movilidad metropolitana, con el objetivo de explorar cómo la organización de los desplazamientos en esta escala requieren superar límites administrativos para avanzar hacia una movilidad sostenible, integrada y equitativa.

El encuentro puso de relieve que, a veces, las medidas en movilidad se centran en el ámbito urbano, olvidando que el crecimiento del uso del vehículo privado se da sobre todo en los entornos periurbanos y municipios intermedios. Además, en las zonas metropolitanas existe una gran complejidad organizativa, que requiere la coordinación de administraciones, consorcios y empresas de transporte, entre otros.

Cristian Quílez, responsable de Transporte y Movilidad en ECODES, concretó en cuatro puntos la base sobre la que se debería organizar la movilidad metropolitana: eficiencia en el uso del vehículo privado; transporte público y logística; integración modal; y urbanismo. A esto se añadieron otras propuestas, como la unificación tarifaria, la creación de autoridades metropolitanas con competencias en movilidad y gestión de datos, la creación de incentivos a la movilidad sostenible al trabajo, la financiación adecuada del transporte público, la electrificación de flotas, etc.

Quienes intervinieron en la sesión señalaron la importancia de la participación de todos los actores (administración, sector privado, ciudadanía, universidad, medios de comunicación...) en la definición de estrategias y planes para avanzar hacia una movilidad sostenible, integrada y equitativa. Como ejemplo, **Laura Llavina, jefa del servicio de Movilidad del Ayuntamiento de Granollers,** explicó que el primer plan de movilidad local permitió pasar de hablar sólo de tráfico motorizado a otro que incorpora todos los modos de desplazamiento e incluye el transporte público y los modos activos. Este cambio de paradigma supuso el punto de partida para fomentar alternativas al vehículo privado mediante intervenciones en el urbanismo. En el caso de la ciudad anfitriona, **el director del área de Planificación Territorial del Ayuntamiento de Viladecans, Enric Serra,** señaló que en esa ciudad la implantación de la zona de bajas emisiones ha sido progresiva y ha supuesto un trabajo conjunto con otros municipios y administraciones, además del uso de plataformas unificadas para la gestión de permisos y excepciones.

La conclusión general fue que la movilidad sostenible requiere alianzas, visión estratégica y adaptación normativa, así como compartir experiencias y soluciones entre ciudades, para lo que es necesario una gobernanza que evite dispersión competencial y burocracia excesiva.

Citas destacadas



Carmen Duce, coordinadora de la campaña Clean Cities de Ecologistas en Acción

“Tenemos que señalar que el uso abusivo del coche privado es un problema, pero sin culpabilizar, planteándolo desde lo que podemos ganar con el cambio: el espacio público, una mejor calidad del aire, más autonomía, recuperar la calle que hemos perdido”.



Patxi Miranda, CEO de Kudea Go!

“El 85 % de la población que vive en el medio rural va todos los días a otro municipio a trabajar, y en el 78 % de las ocasiones sólo viaja la persona conductora en el vehículo. En poblaciones de menos de 5.000 habitantes, únicamente el 3 % de la población utiliza el transporte público”.



Irene Navarro, coordinadora del gabinete técnico del Plan Estratégico Metropolitano de Barcelona

“Implementar una zona de bajas emisiones no sólo es hacer una delimitación a la circulación de ciertos vehículos, sino que requiere toda una serie de cambios para evitar que se generen desigualdades entre la ciudadanía”.



Ana Sanz, profesora ayudante doctora de la Universidad Rey Juan Carlos

“La movilidad laboral es el escalón básico de la movilidad imprescindible: si no vas a trabajar, no tienes ingresos. Pero hay que incorporar muchísimos más elementos vinculados a los traslados que hacen que una persona tenga plenitud: acceso a bienes, servicios y cuidados, lazos sociales y familiares...”.

Residuos municipales: de la gestión operativa al reto estructural





El uso sostenible de los recursos del planeta está relacionado con el consumo y, en consecuencia, con la generación de residuos. Abordar la gestión del residuo es una actividad que recae principalmente sobre los ayuntamientos y que va más allá del tratamiento: debe integrar la prevención para generar menos cantidad y abordar el diseño para la reutilización de los productos que se fabrican, con el fin de asegurar su circularidad.

En este sentido, CONAMA Local Viladecans 2025 se aproximó a la gestión de residuos con una perspectiva transversal. En los diferentes paneles de debate, se trataron los múltiples factores que influirán en cómo gestionar residuos y fomentar la economía circular, desde la implicación y la concienciación ciudadana hasta la legislación, la aplicación de tasas justas y la modernización de infraestructuras, entre otros.

El elevado coste de la gestión de residuos para las arcas municipales fue uno de los principales retos señalados, siendo una de las partidas más gravosas, lo que refuerza el debate sobre la necesidad de cubrir de forma íntegra los costes reales. En ese contexto, se puso de manifiesto que el marco normativo europeo establece su vinculación al uso del servicio y a la generación de residuos, con el objetivo de incentivar comportamientos más responsables, si bien la aplicación de la tasa presenta todavía desarrollos desiguales a nivel municipal.

De forma complementaria, se destacó que serán necesarias inversiones adicionales en infraestructuras para poder alcanzar los numerosos objetivos fijados por la Unión Europea, entre ellos reducir al 10 % el volumen de residuos destinados a vertedero en 2035. Según las personas ponentes, todavía queda un amplio margen de mejora para lograr estas cifras y persiste la percepción de que el incumplimiento de los objetivos no conlleva consecuencias reales, un factor que frena el ritmo y el compromiso con los avances necesarios.



De residuos a materiales

Los expertos y expertas congregados en torno a las diferentes mesas abogaron por ver los residuos de otra manera y pasar a hablar de “gestión de materiales”, para promover la recuperación y reutilización, tanto por sus beneficios ambientales como económicos. Además, se debe facilitar que la sociedad prolongue la vida de los productos, en detrimento de su sustitución, para lo que debe existir apoyo social y político.

La valorización energética emergió como una de las vías de tratamiento del rechazo en el contexto actual, junto a otras medidas como el reciclaje y la reutilización, si bien choca con reticencias ciudadanas. Otra medida propuesta fue el ecodiseño, que tiene en cuenta desde la fase de concepción el posible impacto ambiental y reciclaje de todos los componentes de un producto.





En 5 puntos...

1

La gestión de los residuos debe ir más allá del tratamiento final y reforzar, por encima de todo, las políticas de prevención y reducción en origen, limitando al máximo las soluciones de tratamiento.

2

La implicación de la ciudadanía es determinante, especialmente para avanzar en la prevención mediante la reducción, la reutilización y la reparación, además de la separación en origen.

3

El cumplimiento de los objetivos legales exige cubrir íntegramente el coste real de la gestión de residuos, combinando la tasa de residuos como instrumento clave con acciones de concienciación.

4

Alcanzar los objetivos europeos implica revisar y adaptar las infraestructuras existentes y planificar nuevas soluciones de gestión allí donde sea necesario.

5

La percepción de que incumplir la legislación de residuos no tiene consecuencias reales genera falta de compromiso y retrasos en la aplicación de medidas.

De la recogida y el reciclaje a la prevención y reutilización

Al igual que otras actividades directamente relacionadas con el impacto ambiental, la gestión de residuos se encuentra ante un cambio de paradigma: el paso de un modelo tradicional, basado en la recogida y el reciclaje, a otro centrado en la prevención de la generación y la reutilización. Así lo recoge, por ejemplo, el nuevo plan de infraestructuras de Cataluña, presentado por **Albert Planell, el director de la Agencia de Residuos de Cataluña**, que tiene por objetivo alcanzar un 65 % de valorización material y un 15 % de reutilización en diez años.

Para incentivar la economía circular, los miembros de la primera mesa de este bloque señalaron la importancia de que los ayuntamientos y entidades locales tengan competencias claras y recursos suficientes para incidir en la prevención y recogida de residuos. Sin embargo, remarcaron la paradoja de que los municipios deben cumplir objetivos cada vez más exigentes sin contar con los recursos ni la capacidad normativa para influir en el tipo de productos que llegan a sus sistemas de gestión.

Carmen Redondo, directora de Relaciones Institucionales de HISPACOOOP, destacó el papel que juegan en la prevención hábitos como la reutilización o reparación. Afirmó que estas actividades tienen capacidad de generar empleo, por lo que las entidades locales deberían "implicarse decididamente". No obstante, señaló que hace falta concienciación y facilidades para que las personas consumidoras lo vean como una opción viable y alternativa a la compra de un nuevo producto.

Las personas participantes de la segunda mesa de este bloque también aludieron a la complejidad de la implantación de la economía circular, ya que significa un cambio sistémico que requiere inversiones, ruptura de inercias culturales, logística inversa y tecnología, entre otros factores. Uno de los ejemplos que se trajeron a colación fue el de Reutiliza-Gune, en Vitoria-Gasteiz, que con una tienda céntrica de cesión y venta de productos de segunda mano ha logrado la reutilización de 65 artículos al día, con los que ha ahorrado 20 toneladas de residuos, como explicó **Diego Malo, técnico de la unidad de Residuos del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz**.



➤ **Ayuntamientos y entidades locales deben tener competencias claras y recursos para incentivar la economía circular**

➤ **La reutilización, frente a la compra de un producto nuevo, necesita de concienciación ciudadana y medidas que promuevan la recuperación**

➤ **La economía circular significa un cambio sistémico que requiere inversiones, ruptura de inercias culturales, logística inversa y tecnología**

Textil y electrónica, un mar de residuos

Dos de los flujos de residuos claves son el textil y el de productos electrónicos y tecnológicos, el primero por su gran volumen de generación de residuos y el segundo debido a la importancia de sus materias primeras.

En el caso del sector textil, se aludió al reto que supone la saturación del mercado, la invasión de ropa procedente de China y la gestión de los excedentes de producción. En este sentido, **Albert Alberich, impulsor y exdirector de Moda re-**, aseguró que la recogida puede incrementarse con recursos, pero la capacidad de clasificación es insuficiente, al estar en torno al 50 % en España, y representa el principal cuello de botella.

Con respecto a los productos electrónicos, se aludió a que su obsolescencia se debe no sólo a factores tecnológicos, sino también a decisiones contables (por ejemplo, reemplazar ordenadores corporativos porque tiene beneficios fiscales) y de *software*, lo que genera reciclaje prematuro. Además, la falta de evidencias sobre los beneficios del reacondicionamiento de productos electrónicos frente a los nuevos causa incertidumbre.





La concienciación ciudadana como motor de cambio

La implicación de la ciudadanía en la gestión de residuos se identificó como un elemento esencial para alcanzar los objetivos establecidos, si bien también se apuntó la necesidad de complementarla con otros mecanismos que refuercen el cambio de comportamientos, más allá de la adhesión voluntaria. En este punto coincidieron los profesionales del ámbito público y privado que se dieron cita en la mesa de debate sobre el rol de la ciudadanía.

Así lo expresó, entre otros, **Encarni García, teniente de alcaldesa del Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad del Ayuntamiento de Viladecans**, quien aseguró que la sostenibilidad debe integrarse en la forma de vivir, y que cuando la ciudadanía participa en la toma de decisiones y se aplican sus sugerencias, se consigue una mayor implicación. En este sentido, también se expresó **Sergio González, director de Operaciones de la empresa municipal Rivamadrid**, al asegurar que se debe buscar la motivación de cada persona, sobre todo las que aún no están concienciadas, para impulsar el cambio de hábitos. Aquí la educación en la prevención y la gestión de residuos, tanto en la infancia como en la edad adulta, apareció como un factor determinante.

Además, se subrayó la importancia de informar a la ciudadanía sobre el destino final de los residuos y el coste real de su gestión, de manera que sea más consciente de la importancia de su implicación y perciba el valor del servicio. A esto, **Alexandra Farbiarz, comunicadora ambiental del Laboratorio de Ideas sobre Residuos**, sugirió añadir una capa adicional, consistente en revertir en proyectos que beneficien al conjunto de la ciudadanía los ahorros que se consigan gracias a su contribución en el reciclaje.

Por último, más allá de la ciudadanía, se destacó en el papel del sector hostelero en el reciclaje del vidrio, concretamente. **José Luis Romagro, gerente de Marketing de Ecovidrio**, aseguró que bares y restaurantes gestionan más del 50 % del total de estos residuos y su participación es más sencilla, puesto que la separación de residuos forma parte de los propios procesos de trabajo.

↗ La concienciación ciudadana es una herramienta clave para conseguir un cambio de hábitos real en la gestión de residuos

↗ Cuando la ciudadanía participa en la toma de decisiones y se aplican sus sugerencias, se consigue una mayor implicación

↗ Dar a conocer el destino final de los residuos y el coste real de este servicio ayudará a reforzar la percepción de su valor y a activar la implicación de la ciudadanía





El verdadero coste de la gestión de residuos, un escollo para los municipios

La gestión de residuos municipales y, en especial, el coste de estos servicios adquirió protagonismo durante el segundo día de CONAMA Local Viladecans 2025. Representantes de diferentes instituciones coincidieron en que el sector requiere rigor en costes, digitalización, transparencia y colaboración entre administraciones, empresas y ciudadanía. Así, se podrá garantizar que el proceso de transición en que se encuentra desemboque en un sistema justo, eficiente y equitativo.

Ignasi Puig, consultor de la Fundación ENT, señaló que la cobertura media de los costes de gestión de residuos en 2025 fue del 65 %, cifra que va al alza, pero que queda lejos del 100 % exigido legalmente. Existe una enorme disparidad en las cuotas entre municipios, tanto para hogares como para comercios, que a su juicio no se explica sólo por diferencias de costes, sino por decisiones políticas y modelos de gestión. Al establecer las tasas de residuos, se suelen aplicar criterios de diferenciación socioeconómicos, mientras que los criterios ambientales (pago individualizado según la generación o separación de residuos) tienen escasa implantación.



↗ La media de cobertura de los costes de gestión de residuos en 2025 fue del 65 %

↗ Las tasas de residuos se basan en criterios técnicos de costes, incorporando factores socioeconómicos. Los criterios ambientales presentan una implantación muy limitada

↗ Los sistemas de pago por generación de residuos afrontan retos de gestión, de dotación de infraestructura y de protección de datos

En esta línea, **Georgina Saumell, técnica del departamento de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Santa Coloma de Cervelló**, explicó el concepto de tasa por comportamiento que aplica su municipio. Este consiste en que parte de la tasa de residuos se calcula y revisa en base a la lectura de los cubos que la ciudadanía y los negocios depositan en los contenedores disponibles. Este sistema está alineado con lo que marca la normativa europea, sin embargo, entre sus dificultades destaca que requiere un cambio radical de los modelos de recogida, abandonando el contenedor abierto y anónimo para pasar a otros individualizados. Además, los sistemas de pago por generación necesitan una infraestructura tecnológica robusta y protección de datos adecuada.

Con respecto a los costes que asumen los fabricantes de productos de consumo por la gestión de sus residuos, los SCRAP, se señaló que esta financiación es insuficiente y no cubre todos los costes, especialmente en fracciones como textil y voluminosos. Para finalizar, se insistió en la importancia de explicar a la ciudadanía la composición de las tasas, especialmente si hay cambios, para evitar rechazos.



Retos en infraestructura y gestión para cumplir los objetivos ambientales

La normativa europea establece unos objetivos claros para 2035: ese año, al menos el 65 % de los residuos municipales deberán destinarse a la preparación para la reutilización y el reciclaje, y como máximo un 10 % podrá acabar en vertedero. Incluso alcanzando estos objetivos, se señaló que persistirá una fracción de residuos que requerirá soluciones de tratamiento final, que en el contexto actual se cubren mayoritariamente mediante la valorización energética. Con la clarificación de este marco comenzó la última jornada de ponencias sobre residuos en CONAMA Local Viladecans 2025. El diagnóstico de los participantes fue uniforme: queda mucho por hacer para lograr esas cifras y hay una percepción de que el incumplimiento de los plazos desde la administración no tiene consecuencias reales, lo que ha generado falta de compromiso y retrasos.



La percepción de que el incumplimiento de plazos desde la Administración no tiene consecuencias reales ha generado falta de compromiso y retrasos



Se debe incentivar económicamente la recogida selectiva, de manera que quien lo haga bien, pague menos



La ampliación y modernización de infraestructuras para lograr los objetivos ambientales necesitará inversión



Entre las medidas que se deberán aplicar, se señalaron como prioritarias la recogida selectiva y la implantación de sistemas eficientes, con modelos individualizados “puerta a puerta”, contenedores inteligentes o la recogida comercial a grandes generadores. Para **Carles Vázquez, director de Servicios de Limpieza y Gestión de Residuos del Ayuntamiento de Barcelona**, la clave de una buena gestión está en la recogida, que debe ser incentivada económicamente, de modo que no separar resulte mucho más caro. A la vez, las distintas intervenciones estuvieron de acuerdo en que las medidas a adoptar a escala local pueden ser distintas según la densidad de población, situación geográfica, dispersión o tamaño de los municipios.

En el caso de las infraestructuras, se hizo referencia a la necesidad de modernización y ampliación de las plantas de tratamiento, lo que requerirá importantes inversiones. Para facilitar el proceso de tratamiento, **Daniel Vilaró, jefe del departamento de Planificación y Oficina Técnica de la Agencia de Residuos de Cataluña**, puso de relieve el ecodiseño como vía para un reciclaje más sencillo cuando esos residuos llegan a las infraestructuras.

También se destacó el papel que deberá jugar la valorización energética (incineración, biogás, pirólisis), si bien determinadas tecnologías generan resistencia social. **Jordi Pons, director de Maresme Circular**, que cuenta con una de las once plantas de valorización que existen en España, afirmó que estas infraestructuras pueden coexistir con altos niveles de reciclaje.

En relación con la financiación de las infraestructuras necesarias, se expuso la dificultad de articular modelos de inversión estables que combinen distintas fuentes de financiación, públicas y privadas, en coherencia con los objetivos de reducción del vertido. En este contexto, se subrayó que, de una u otra forma, los costes de estas inversiones acaban repercutiendo en la ciudadanía, lo que refuerza la importancia de garantizar que las tasas cubran los costes reales del servicio.

Citas destacadas



Mercedes Bernabé, concejala de Gobierno Abierto, Promoción Económica y Empleo del Ayuntamiento de Murcia

“Cuando implicas a los líderes de opinión en las políticas municipales de economía circular o de gestión de residuos, estás haciendo un llamamiento a la sociedad más allá del ayuntamiento. Así conseguimos que una parte de la sociedad empiece a integrarse”.



Rosa García, directora general de REZERO

“El reciclaje es una parte importantísima en la gestión de los residuos, pero no nos va a solucionar el problema que tenemos de haber traspasado ya con mucho margen los límites planetarios. Necesitamos cambiar el modelo de economía de usar y tirar por otro en que los recursos perduren más”.



Teresa Guerrero, jefa del departamento de Fomento de la Recogida Selectiva de la Agencia de Residuos de Cataluña

“Debemos explicar entre todos mucho mejor y más claramente el porqué de las tasas repercutidas. Lo que queremos es que cada persona usuaria sepa lo que está recibiendo, lo valore, lo cuide y aporte: consumir mejor para generar menos residuos y separarlos mejor”.





Mireia Roura, investigadora y codirectora de eReuse

“El pasaporte digital de un producto es un ‘gemelo digital’, una réplica que contiene información de todos los eventos más importantes de cada componente. Por ejemplo, en un ordenador podríamos decir dónde y cómo se ha extraído el oro y el cobre, dónde se ha fabricado, cómo se puede reutilizar y cómo se puede reciclar”.



Ángel Rodríguez, responsable de planta de tratamiento de Guadasuar en Valencia

“Antes que enterrar, debemos aprovechar los recursos energéticos que tenga el material. Primero, recuperando al máximo lo que sea reciclable y después aprovechando la energía. Entiendo que el futuro estará o en incineración o en gasificación, pirólisis...”.



Infraestructura verde para ciudades más resilientes





En las ciudades actuales, contar con espacios verdes es vital para avanzar hacia entornos más saludables. Integrar zonas naturales en áreas urbanas no sólo garantiza la preservación de la biodiversidad, sino que repercute directamente en beneficio de las personas y en su percepción de calidad de vida. La tendencia es que estas infraestructuras llegarán a ser equipamientos de primer nivel como los sanitarios o educativos. En un contexto climático como el actual, invertir en verde es apostar por la salud y la resiliencia urbana.

Estas son algunas de las conclusiones de las sesiones dedicadas a infraestructura verde en CONAMA Local Viladecans 2025. En ellas, especialistas del mundo académico, institucional, social y profesional pusieron sobre la mesa los principales retos para que triunfen los proyectos en este ámbito, entre los que se encuentran establecer marcos de planificación estratégica, habilitar colaboración transversal, una mayor inversión y recursos de financiación, la divulgación ambiental y una ciudadanía informada e implicada.

Sin embargo, el mayor desafío está en dotar de relevancia a los espacios verdes urbanos, incluso dentro de la misma administración: no pueden ser un elemento más de las decisiones de planificación urbanística, sino sus verdaderos protagonistas, capaces de dar respuesta a muchas de las problemáticas que hoy día afrontan las ciudades.



Ciudadanía y naturaleza, una relación inseparable

El diseño estratégico de infraestructura verde implica directamente un beneficio para las personas, al mejorar los espacios urbanos haciéndolos más habitables, generar puntos de encuentro para la comunidad y suponer un beneficio real para el bienestar y la salud. Por eso, es más sencillo involucrar a la ciudadanía y vincularla emocionalmente para que participe. En las diferentes mesas redondas se citaron ejemplos de cómo su participación ha contribuido a la renaturalización de espacios, incorporando las singularidades culturales y locales de las zonas, de modo que la ciudadanía se ha convertido en un agente clave en el mantenimiento y gestión de estos espacios, en lugar de mantener un papel pasivo.

La bioingeniería y las soluciones basadas en la naturaleza son tendencias al alza en la promoción de la biodiversidad y los espacios verdes: a través del conocimiento ancestral se recuperan técnicas que han demostrado resiliencia y eficacia durante siglos y a las que ahora se les puede aplicar el conocimiento científico y la tecnología actuales. Integrar la biodiversidad en espacios urbanos es esencial: la especie humana forma parte de un ecosistema en el que los procesos ecológicos, las especies y los hábitats no entienden de fronteras, y esto también aplica al medio urbano.



En 5 puntos...

1

Contar con infraestructura verde es un factor clave para crear ciudades más resilientes y saludables.

2

Este tipo de espacios deben ser protagonistas del urbanismo y contar con suficiente inversión, puesto que son tan esenciales como otros equipamientos básicos.

3

Al influir directamente en el bienestar, mejorar las ciudades y crear lugares de encuentro, suponen una oportunidad para estrechar vínculos con la ciudadanía y generar comunidad.

4

Los principales retos de los proyectos de este ámbito, además de involucrar a la ciudadanía, son la colaboración transversal, la financiación y la divulgación.

5

Integrar la biodiversidad en la ciudad supone un beneficio para las personas: formamos parte de un ecosistema interdependiente que no entiende de fronteras.



Generando un vínculo emocional entre ciudadanía y espacio público

En el eje dedicado a la infraestructura verde en CONAMA Local Viladecans 2025, se quiso poner el foco en la ciudadanía desde el inicio. Por eso, las sesiones arrancaron debatiendo sobre cómo el diseño estratégico de infraestructura verde en las ciudades puede mejorar los espacios para quienes las habitan, con potencial para estrechar el vínculo emocional entre las personas y la infraestructura pública.

Se insistió en que aún hay falta de conocimiento entre la ciudadanía acerca del papel de esta infraestructura en las ciudades: puede ayudar a solucionar los retos de las urbes y suponer una oportunidad de encuentro ciudadano. A la vez, se aludió a la necesidad de vincular infraestructura verde y salud comunitaria y ver estos cambios urbanos como una inversión en la salud de las personas.

Asimismo, se debatió alrededor de una situación dual: la necesidad de afrontar la planificación de la infraestructura verde con las personas en el centro, de modo que pueda garantizarse que se identifican las necesidades y vulnerabilidades que pueden solucionarse a través de la naturaleza, pero con la precaución de que este enfoque no deje de lado los objetivos de su restauración y protección.

Con respecto a la viabilidad de este tipo de infraestructura, se urgió a contemplarla como una inversión con beneficios a largo plazo. En esta línea, **Carles Castell, responsable de Seguimiento de Programas y Acciones Ambientales de la Diputación de Barcelona**, hizo un paralelismo con otras infraestructuras, al asegurar que se debe promover un escenario en el que el cálculo de la rentabilidad no sea necesario, porque resulte obvio que deben existir estas infraestructuras, "igual que era evidente el alcantarillado hace 50 años y nadie lo cuestionaba".

A su vez, se insistió en que los ayuntamientos deben trabajar internamente para, además de implicar a la ciudadanía, involucrar a los equipos municipales de manera transversal y pluridisciplinar para promover un cambio duradero y sostenible en el tiempo, más allá de los plazos de los programas de financiación, integrando acciones de mantenimiento y seguimiento dentro de una estrategia de ciudad que trascienda los ciclos políticos.



➤ **La participación ciudadana en acciones concretas genera un vínculo, que lleva al sentido de pertenencia y a la implicación para el cambio**

➤ **La infraestructura verde puede solucionar los retos de la ciudad y suponer una oportunidad de encuentro y generar comunidad**

➤ **Se debe promover el conocimiento y cálculo de los beneficios de la infraestructura verde, sin poner en duda su utilidad**



Bioingeniería y soluciones basadas en la naturaleza: casos de éxito

El desarrollo de proyectos de restauración de infraestructura azul está en auge y muchos de ellos acometen mejoras basándose en actuaciones de bioingeniería del paisaje y la aplicación de soluciones basadas en la naturaleza (SbN). Estas técnicas no son una moda reciente, sino la actualización de saberes tradicionales que han demostrado eficacia en la restauración de ecosistemas fluviales y paisajísticos, a la vez que permiten recuperar la memoria social y cultural.

↗ **La bioingeniería del paisaje y las SbN no son una moda reciente, sino la actualización de saberes tradicionales que han demostrado eficacia**

↗ **La integración de infraestructura azul en espacios urbanos bajo este nuevo prisma ayuda a renaturalizar las ciudades y aumentar la resiliencia**

↗ **Estas técnicas facilitan la restauración de infraestructura azul a la vez que se integra el patrimonio cultural de cada zona**



Por este motivo, CONAMA Local Viladecans 2025 dedicó una sesión a mostrar diferentes proyectos que innovan en la recuperación del entorno de ríos desde distintas perspectivas, desde técnicas de protección y estabilización del suelo a otras de recubrimiento aplicable a entornos fluviales. En este ámbito se enmarcó el caso del río Manzanares, que combina nuevas técnicas de SbN y bioingeniería para renaturalizar el cauce del río a la vez que se estabilizan los márgenes.

Durante la sesión se aludió al concepto de “retroinnovación”, que es recuperar los conocimientos y prácticas del pasado y mejorarlos con técnicas y tecnologías actuales para generar soluciones de más naturaleza que sean innovadoras. Se explicó la aplicación de SbN ancestrales para la gestión del agua, como la siembra y cosecha del agua, en la que las personas recolectan e infiltran agua de lluvia en acuíferos para recuperarlas tiempo después.

La integración de infraestructura azul en espacios urbanos bajo este nuevo prisma ayuda a renaturalizar las ciudades y aumentar la resiliencia frente a las olas de calor e inundaciones. Se presentó el caso de Murcia, que con las actuaciones en el cauce del Segura ha conseguido una mejora hidráulica, ambiental, de conectividad y sociopaisajística, y de Cantabria, que apuesta por el despliegue de ecosistemas con funciones ecológicas para regular inundaciones, en vez del paradigma tradicional basado en la canalización.

Además, ya existen proyectos consolidados de convivencia de la infraestructura azul con otros equipamientos urbanos. Así, Aigües de Barcelona presentó un proyecto piloto en Gavà (Barcelona), en el que el 50 % del caudal pasa por una estación regeneradora, que permite darle al agua un segundo uso ambiental y agrícola. En esta misma línea de convivencia, en el Kelani River Park (Colombo, Sri Lanka) se crearon parques y espacios públicos con infraestructura contra inundaciones, que mejoran la movilidad y la conectividad en esa zona.

La bioingeniería y las SbN facilitan la restauración de infraestructura azul recuperando el patrimonio cultural de cada zona. Fue el caso del río Cortecero, donde no sólo se buscaba una mejora ecológica, sino también rescatar el valor social y la memoria colectiva asociada al río, o de Río-Rúa, el proyecto para renaturalizar el río Sequillo para integrarlo en la ciudad y recuperar parcialmente un antiguo brazo y una isla que, tras haber sido parte fundamental de la historia de la ciudad, se había ido degradando.



➤ **La biodiversidad urbana implica retos como los “diservicios” o gestión de efectos no deseados del ecosistema sobre el bienestar de la población**

➤ **La legislación europea exige no perder superficie verde ni cobertura arbórea urbana hasta 2030**

➤ **Hoy día, más allá de conservar especies y hábitats, se abordan, en su conjunto, los procesos que fomentan o reducen la biodiversidad**

Colaboración transversal para consolidar la infraestructura verde

El éxito y la sostenibilidad de los proyectos vinculados a la infraestructura verde depende de la capacidad de integración de actores de los ámbitos político, científico, profesional y social, ya que todos ellos participan con normativas, presupuestos, aval científico, innovación e implicación, entre otros. Por este motivo, la última sesión del eje de infraestructura verde de CONAMA Local Viladecans 2025 giró en torno al papel de las alianzas para impulsar la biodiversidad, y lo hizo con representantes de estos cuatro ámbitos.

Jordi Mazón, teniente de alcaldesa de Movilidad, Limpieza y Recogida de Residuos del Ayuntamiento de Viladecans, invitó a dejar de hablar de “infraestructura verde” para referirse a “equipamiento verde”, ya que este concepto equipara las actuaciones en espacios verdes urbanos a otros equipamientos esenciales, como los deportivos o sanitarios. Este cambio busca asegurar que las inversiones y el mantenimiento sean prioritarios en estas actuaciones y que se justifiquen por sus beneficios en salud ambiental, bienestar físico y mental, y cohesión social.

Además, los y las expertas congregadas coincidieron en señalar la necesidad de que la infraestructura verde sea un condicionante real del planeamiento urbanístico, no un añadido residual. Al adaptar las ciudades al cambio climático, deben tenerse en cuenta diferentes escalas, desde la urbanística y arquitectónica hasta la selección de especies de árboles, como explicó **Pedro Guerrero, investigador y secretario de la Cátedra de Cambio Climático de la Universidad de Málaga**. Los planteamientos deben reflejar también el clima y la cultura locales, para evitar la homogeneización urbana y responder a los condicionamientos sociales sobre lo que se considera bonito o deseable en el paisaje de las ciudades.

En este sentido, **Julia Moya, responsable del programa de educación en Cataluña de SEO/BirdLife**, subrayó que los cambios de percepción de la ciudadanía son procesos lentos para los que es clave invertir en educación, comunicación, sensibilización y procesos participativos para acompañar los cambios y evitar rechazo social.

➤ **Hablar de “equipamiento verde”, en vez de “infraestructura verde”, homologa estos espacios a otros esenciales, como los deportivos o sanitarios**

➤ **La planificación de infraestructura verde debe reflejar la singularidad local, para evitar la homogeneización**

➤ **Los cambios de percepción de la ciudadanía son procesos lentos que requieren educación, comunicación, sensibilización y participación**



Citas destacadas



Irma Fabró, directora del Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad del Ayuntamiento de Viladecans

“Se debe trabajar con la ciudadanía y no sólo para la ciudadanía, ya que su participación en acciones concretas genera sentido de pertenencia y, consecuentemente, implicación con el cambio”.



Ignacio Pérez-Silos, investigador postdoctoral de IH Cantabria - Universidad de Cantabria

“En la gestión de los riesgos de inundación, pasamos del paradigma tradicional más centrado en canalización, en infraestructuras de control, a uno nuevo, integrado en una red de infraestructura verde y azul. El despliegue de ecosistemas en las ciudades aporta regulación debido a sus funciones ecológicas”.



Alejandro Navazas, director general de Medio Ambiente y Sostenibilidad del Ayuntamiento de Gijón

“Hoy en día cualquier proyecto que se plantee, si no tiene estas cuatro patas [política, científica, profesional y social], está abocado al fracaso. A esto hay que sumar el propio compromiso interdepartamental en los ayuntamientos, rompiendo silos administrativos”.





Maria Arjame Pérez Sánchez, jefa del Servicio de Agenda y Renovación Urbana de la Generalitat de Catalunya

“La biodiversidad y la restauración no son sólo temas ambientales, sino ejes estructurales a la hora de hacer planificación urbana y territorial. El vector biodiversidad tiene un papel muy clave a la hora de hacer ciudades mucho más saludables, verdes y resilientes”.



Sara Pont, jefa del servicio de Planificación del Entorno Natural de la Generalitat de Catalunya

“La recuperación de los ecosistemas es fundamental por la propia supervivencia de la especie humana, y aquí entran también los ecosistemas urbanos. Porque los procesos ecológicos, las especies, los hábitats no entienden de fronteras. Esto va ligado a la emergencia climática, a la seguridad alimentaria...”.



Jordi Mazón
Teniente de Alcalde
Ayuntamiento de
Viladecans



Pedro Calaza
Presidente
Asociación Española de
Parques y Jardines
Públicos



Alejandro Navazas
Director General de Medio Ambiente y Sostenibilidad
Ayuntamiento de Gijón



Julia Moya
Programa de educación en
Cataluña
SEO/BirdLife



Hacer frente a fenómenos extremos, el reto acuciante de las ciudades





Incendios, inundaciones, sequías, temperaturas extremas... Estos son algunos de los fenómenos derivados del cambio climático que cada vez se hacen más patentes en las ciudades y que continuarán al alza con los años. Con el objetivo de que los municipios puedan anticiparse y estar preparados para limitar sus efectos, CONAMA Local Viladecans 2025 dedicó un eje temático a la adaptación de los municipios frente a los impactos del cambio climático.

En entornos rurales, los incendios están experimentando cambios significativos que superan en ocasiones la capacidad de extinción. La disminución de la actividad agrícola y ganadera, así como la falta de gestión forestal, ha favorecido paisajes más continuos y homogéneos, con elevada acumulación de combustible, en los que se dan fuegos con mayor intensidad y comportamiento extremo y con afectación a zonas urbanas y naturales. Ante esta realidad aparecen medidas como la gestión del territorio en mosaico para romper la continuidad forestal, el silvopastoreo o la detección precoz mediante el uso de tecnología, integrados en una visión más amplia de prevención estructural del riesgo.

Sequías e inundaciones se presentan como dos caras de la misma moneda del cambio climático: mientras la escasez de agua es cada vez más frecuente, prolongada y difícil de prever, y se relaciona con el cambio rápido del ciclo hidrológico, las inundaciones son especialmente difíciles de gestionar en entornos urbanos por la baja permeabilidad de los suelos asfaltados, la existencia de infraestructura en zonas inundables y la alteración de los cauces naturales. Ante estos fenómenos, emergen estrategias para la gestión de la demanda, sistemas de monitorización de aguas subterráneas, actuaciones de renaturalización o el uso de fuentes alternativas, entre otros.



Refugios climáticos y justicia social

En las actuaciones para aumentar la resiliencia urbana, las ciudades deben tener en cuenta su faceta social, ya que el cambio climático amplifica las desigualdades sociales ya existentes. En este sentido, deben priorizarse políticas de adaptación que promuevan la equidad social y la justicia climática.

Entre estas, se destacó el papel que juegan los refugios climáticos, en cuya puesta en marcha se suelen contemplar criterios sociales y culturales, con foco en personas en situación de vulnerabilidad. Estos espacios no solo ofrecen cobijo ante temperaturas extremas, sino que son un servicio universal que incentiva el bienestar y la convivencia. Sin embargo, aún deben responder a retos como la accesibilidad, por cercanía u horarios.





En 5 puntos...

1

Los fenómenos climáticos extremos (incendios, sequías, inundaciones, olas de calor) son un fenómeno al alza ante el cual los municipios deben estar preparados.

2

Una gestión forestal proactiva es necesaria para reducir el riesgo de incendio ante la disminución de la actividad agroganadera extensiva.

3

La gestión urbanística es esencial para mitigar el riesgo de inundaciones en zonas construidas en áreas inundables y cauces naturales.

4

Las sequías deben gestionarse desde la prevención. La gestión de la demanda y el uso de fuentes alternativas de agua puede ayudar a combatirlas.

5

Las medidas de adaptación deben contemplar su impacto social, con el fin de garantizar la equidad. Los refugios climáticos son una muestra de ello.



Gestionar los espacios forestales para evitar incendios

La disminución progresiva de las actividades agrícolas y ganaderas en entornos rurales y forestales, así como la despoblación del territorio, han dado lugar a bosques continuos y densos, en los que se acumula material combustible. Este fenómeno, sumado a temperaturas más altas, menos lluvias y recursos hídricos limitados, a consecuencia del cambio climático, incrementa notablemente el riesgo de incendios forestales y pone en peligro tanto a los ecosistemas como a la población rural.

La gestión de incendios fue la temática elegida para abrir el bloque de conferencias dedicadas a la adaptación al cambio climático en CONAMA Local Viladecans 2025. Las intervenciones coincidieron en la necesidad de avanzar hacia una gestión proactiva del territorio para crear paisajes forestales resilientes. Con esta visión, **Salvador Samitier, jefe de servicio de Políticas Transversales y Acción Exterior de la Generalitat de Catalunya**, propuso aplicar el concepto de mosaico y crear territorios diversos, con múltiples elementos para romper la continuidad forestal y favorecer los procesos ecológicos.



Añadió que, pese a que el fuego es un elemento natural y necesario en los ecosistemas mediterráneos, la falta de gestión agrícola y forestal ha incrementado la virulencia de los incendios: en el caso de Cataluña, se ha pasado de fuegos de baja intensidad y fácil extinción en los años 60-70 a los actuales, de alta intensidad y velocidad de propagación, y con varios focos simultáneos, con afectación a zonas urbano-forestales.

En la prevención, son fundamentales los puntos estratégicos de gestión e infraestructuras de extinción, además de una gestión sobre los elementos combustibles, con herramientas como los mosaicos agroforestales, la silvicultura, las quemadas controladas y el silvopastoreo. Además, se comentaron alternativas como la de aprovechar para calefacción la biomasa procedente de la reducción de masa forestal, como señaló **Francesc Cano, director de transferencia del Centro de Ciencia y Tecnología Forestal de Cataluña (CTFC)**.

La tecnología también puede ser un aliado para la prevención y la detección temprana del fuego, con el despliegue de redes de sensores. La optimización de los dispositivos y su ubicación estratégica permitirán reducir costes y facilitar la instalación, aunque este campo afronta el reto de la financiación y de encontrar personal cualificado, tal como apuntó **Esther Hontañón, científica titular del Instituto de Tecnologías Físicas y de la Información (ITEFI) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)**.

Vacas bomberas contra los incendios

El alcalde de Legarda (Navarra), Silvestre Belzunegui, presentó el proyecto ganador del premio CONAMA 2024 en categoría Municipio Pequeño. Tras el devastador fuego que sufrió esta zona en junio de 2022, se inició un periodo de reflexión ciudadana que culminó, entre otras medidas, con la introducción de vacas para recuperar la ganadería extensiva. Mediante el pastoreo por zonas forestales, las reses reducen la masa arbustiva para formar cortafuegos de manera natural. Asimismo, contribuyen a mantener la cobertura vegetal para fijar el carbono orgánico y la humedad.



➤ **Del modelo de extinción al modelo de gestión integral del riesgo de incendios: mosaicos agroforestales, silvicultura, quemadas controladas, silvopastoreo y tecnología ayudan a prevenir**

➤ **La disminución de actividad agrícola y ganadera, entre otros factores, propicia la acumulación de material combustible en zonas forestales**

➤ **De fuegos de baja intensidad y fácil extinción se ha pasado a otros rápidos y virulentos, que ocurren simultáneamente**



Riesgos derivados del cambio climático: comprender para actuar

La segunda jornada de ponencias dedicadas a la adaptación al cambio climático aglutinó a representantes públicos y privados para debatir sobre los diferentes riesgos vinculados a la situación actual y cómo aplicar medidas justas e inclusivas que aumenten la resiliencia de las ciudades

María Sintés, representante de la Subdirección General de Adaptación al Cambio Climático de la Oficina Española de Cambio Climático, presentó el estudio de evaluación de riesgos e impactos (ERICC) en este campo. Entre los asociados a la salud, destacan el aumento de la mortalidad vinculada al calor y riesgos derivados del ciclo del agua, como los relacionados con sequías extremas e inundaciones y las alteraciones en procesos ecológicos clave como la polinización, reproducción y migraciones. A estos se añaden otros en entornos urbanos, vinculados a la pérdida de confort y habitabilidad, debido a un aumento del estrés térmico que se agrava por el efecto isla de calor. Finalmente, aludió a riesgos para la seguridad de los suministros básicos y daños en las infraestructuras críticas.

Ante este panorama, se advirtió de que el cambio climático amplifica las desigualdades sociales existentes y que es fundamental que las políticas de mitigación y adaptación promuevan la equidad social y la justicia climática. En esta línea, **Isabelle Anguelovski, profesora de investigación ICREA y coordinadora del Barcelona Lab for Urban Environmental Justice and Sustainability**, señaló algunos colectivos especialmente vulnerables al cambio climático, como personas de clases trabajadoras, racializadas, migradas, mujeres o personas mayores.

Se trajo a debate el término de “gentrificación climática”, que implica que esos grupos con menos capacidad para adaptarse al cambio climático sufren una mayor amenaza de desplazamiento de barrios que se actualizan para hacer frente a los impactos climáticos y que, consecuentemente, se vuelve menos asequibles. Por eso se hizo un llamamiento a desarrollar estrategias integradas que impidan la gentrificación climática, por ejemplo, añadiendo en las áreas en riesgo más refugios climáticos y vivienda protegida y social.



Los principales riesgos del cambio climático tienen que ver con la salud, los suministros básicos y situaciones extremas como sequías, y demandan respuestas inmediatas o una planificación a corto plazo



Es clave desarrollar políticas de mitigación y adaptación que promuevan la equidad social y la justicia climática



El cambio climático exacerba desigualdades, y existen colectivos en riesgo de “gentrificación climática”



Refugios climáticos, respuesta social frente al calor urbano

Los entornos urbanos son puntos en los que el estrés térmico se deja sentir especialmente por el efecto isla de calor que genera el asfalto, la menor vegetación y la concentración de emisiones. Una de las actuaciones que más se ha generalizado en años recientes es la creación de refugios climáticos, espacios a los que puede acudir la ciudadanía para protegerse de las temperaturas extremas cuya puesta en marcha se basa en criterios sociales.

CONAMA Local Viladecans 2025 dio protagonismo a los casos del área metropolitana de Barcelona, Canarias y Murcia. En el caso de Barcelona, **Brenda Saavedra, jefa de Gestión de Proyectos del Área Metropolitana de Barcelona (AMB)**, explicó la red que se ha puesto en marcha en 36 municipios que cubren 636 km² y en los que viven 3,4 millones de personas. Además de combatir el calor, los refugios climáticos se asocian al bienestar y a la convivencia, y están pensados como un servicio universal que incluye a las personas en situación de vulnerabilidad. En esta área, el verano pasado operaron 645 refugios. Como próximos pasos, se han marcado evolucionar la cobertura de la red a 5 minutos caminando desde cualquier domicilio y diversificar la tipología de refugios para incluir participación de espacios privados.



Los refugios climáticos combaten el efecto isla de calor en entornos urbanos con criterios sociales que incluyen a personas vulnerables



Además de ofrecer refugio para las temperaturas, son un servicio universal asociado al bienestar y a la convivencia



La creación de refugios climáticos debe adaptarse a la propia idiosincrasia de la región donde se ponen en marcha

En el caso de Canarias, **Gustavo Pestana, jefe de servicio de Cambio Climático de la Consejería de Transición Ecológica del Gobierno de Canarias**, enumeró los problemas propios de las islas derivados del cambio climático: aumento del nivel del mar, pérdida de biodiversidad, disminución de precipitaciones, olas de calor... en un espacio reducido y con una economía dependiente del turismo. Entre las acciones que se están aplicando en ciudades, se encuentra la transformación de plazas de hormigón en espacios arbóreos, el fomento de la biodiversidad y la formación a los equipos técnicos de los municipios.

Por su parte, **María José Pérez, técnico superior en Salud del Ayuntamiento de Murcia**, señaló que en el caso de esta ciudad se han adaptado los refugios a su especificidad geográfica y social, poniendo el foco especialmente en la salud. En la actualidad, cuentan con 67 espacios climáticos entre interiores y exteriores, entre los que se incluyen museos, bibliotecas, pedanías y plazas de abastos. En todos ellos debe haber agua disponible, zona de descanso y zonas de temperatura adecuadas, así como, puntualmente, opciones de ocio disponibles.



Prevenir las inundaciones desde los gobiernos municipales: ejemplos y recomendaciones

Entre los efectos del cambio climático que más impactan en el día a día de la ciudadanía destacan dos que, aun pareciendo opuestos, están vinculados al cambio climático: las inundaciones y las sequías. Las primeras fueron las protagonistas de la tarde del segundo día en CONAMA Local Viladecans 2025. Un panel de especialistas y representantes de gobiernos locales debatieron sobre qué se puede hacer desde lo local para combatir este riesgo, y expusieron algunos ejemplos de municipios que ya han implementado medidas.

Para situar el debate, se enfatizó la necesidad de reforzar la capacidad de anticipación y respuesta desde el ámbito local con iniciativas de prevención, planificación territorial y adaptación al cambio climático, y se recordó que el Mediterráneo es un “punto caliente”, con impactos de especial intensidad.

Uno de los principales escollos en la gestión de inundaciones tiene que ver con el urbanismo y la planificación del territorio. En este campo, deben considerarse las persistencias naturales (cauces, zonas inundables) y no sólo las infraestructuras artificiales. El reto principal es actuar sobre lo ya construido en zonas de alto riesgo, como señaló **Sandra Ruiz, jefa del departamento de Gestión de los Riesgos de Inundación de la Agencia Catalana del Agua** y representante del nuevo Observatorio de inundabilidad de Cataluña.

La innovación y la digitalización son herramientas clave para avanzar hacia una gestión inteligente del riesgo de inundaciones. Gracias al uso de sensores, se puede monitorizar en tiempo real redes urbanas y sistemas agrícolas. Este sistema se está utilizando, por ejemplo, en el alcantarillado de Mataró (Barcelona) y en Barcelona. En la primera, el uso de esta tecnología en puntos de alivio o desbordamiento ayuda a analizar el caudal para calibrar modelos de inundación y gestionar los flujos, según el **director de Operaciones de Aigües de Mataró, Enric Corbella**. Pese a las dificultades para que la digitalización llegue a municipios con menos recursos, se aludió a la necesidad de adaptar la normativa para facilitar la implementación de soluciones innovadoras y colaborativas.

A nivel internacional, se expuso el caso de Cobija, en Bolivia, que sufrió inundaciones consecutivas y que, a raíz de ellas, ha implementado medidas como la reforestación y la implantación de energías renovables. La **alcaldesa de esa localidad, Ana Lucía Reis**, indicó que, además, se ha incentivado la participación y la preparación comunitaria ante este tipo de circunstancias, en las que la solidaridad y la cohesión son elementos clave.

➤ Hay que reforzar la capacidad de anticipación y respuesta a las inundaciones desde el ámbito local, entre otros a través de la planificación territorial

➤ El reto principal del urbanismo es actuar sobre lo ya construido en zonas inundables o cauces naturales

➤ La innovación y la digitalización son herramientas clave para avanzar hacia una gestión inteligente del riesgo de inundaciones





Sequías: una lucha contra la escasez cada vez más frecuente y prolongada

La sequía fue la protagonista de la última jornada del eje temático de adaptación al cambio climático en CONAMA Local Viladecans 2025. Ponentes del sector público y privado debatieron sobre cómo el ciclo hidrológico está cambiando de forma rápida, y esto hace que las sequías sean cada vez más frecuentes, prolongadas y difíciles de predecir.

Como se puso de manifiesto en las ponencias, la carencia de agua debe gestionarse desde la planificación hidrológica, antes de que sucedan las emergencias. Las lecciones aprendidas en episodios anteriores demuestran que hay que prestar atención a monitorizar, anticipar, planificar, gestionar, evaluar y revisar, como señaló **Josefina Maestu, analista económica en la Dirección General de Agua del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico**. En esta línea, **Antoni Munne, director del área de Gestión del Medio de la Agencia Catalana del Agua (ACA)**, explicó que en estados de emergencia suelen tomarse medidas como la movilización de recursos alternativos (la reutilización del agua indirecta como medida estrella), restricciones de consumo y la gestión de caudales.

Se señaló que diversificar las fuentes aumenta la resiliencia ante sequías, como mediante el uso de aguas regeneradas y subterráneas, la recarga de acuíferos, la desalación o la gestión de embalses como recurso multianual. No obstante, estas fuentes alternativas afrontan algunos obstáculos: el agua subterránea es estratégica, pero a menudo está contaminada o sin control adecuado, y existe baja confianza en el agua regenerada para consumo humano, que sólo aceptaría beber el 25 % de la población y de cuya calidad desconfía el 64 % de las personas, según indicó **Sofía Tirado, investigadora del Real Instituto Elcano**.

Se insistió en la necesidad de tener la mirada local en cuanto al uso eficiente del agua, y se abogó por contar con medidas de ahorro homogéneas y adaptables. A la vez, los y las participantes incidieron en la necesidad de que existan oficinas técnicas y apoyo continuado a municipios pequeños, que son los más vulnerables.

Entre las recomendaciones que se pusieron sobre la mesa, se aludió a la anticipación mediante la planificación con escenarios, simulacros y medidas consensuadas antes de la

emergencia y a la mejora del monitoreo del ciclo de agua urbana, incluyendo la calidad y los caudales ecológicos. Asimismo, se propuso fortalecer la red de abastecimiento municipal con diagnósticos, planes de renovación y reducción de fugas, así como normalizar el uso de agua regenerada mediante garantías, transparencia y comunicación, para evitar rechazos entre la ciudadanía.



El ciclo hidrológico está cambiando de forma rápida y esto hace que las sequías sean cada vez más frecuentes, prolongadas y difíciles de predecir



Diversificar las fuentes, mediante el uso de aguas regeneradas y subterráneas, recarga de acuíferos o desalación, aumenta la resiliencia



La mirada local es esencial en el uso eficiente del agua, con medidas de ahorro homogéneas y adaptables



Citas destacadas



Lorenzo Chelleri, director de la Red Internacional de Investigación sobre Resiliencia Urbana

“Los refugios climáticos son muy necesarios, sobre todo para los más vulnerables, para protegerse durante el día, pero obviamente la ola de calor también tiene que ver con dormir y recuperar bien durante la noche, y esto sigue siendo un reto”.



Alex de la Cruz, responsable de proyectos de I+D de Aquatec

“Las inundaciones en los entornos urbanos son especialmente complejas: encontramos zonas urbanizadas justo al lado o dentro de cauces naturales. La impermeabilidad de las superficies pavimentadas genera gran cantidad de escorrentía rápidamente. A esto se suman otros riesgos: infraestructura eléctrica, hospitales, vehículos y las propias personas”.

Modelización 1D/2D

- Metodología 1D/2D
 - Flujo superficial (2D)
 - Flujo en alcantarillado (1D)
- Indicador por entorno urbanos
- Alta resolución
- Análisis detallado
 - Localización
 - Calado
 - Velocidad

“



Efrén Feliu, gerente de Adaptación al Cambio Climático de Tecnalia

“En el ranking europeo de ciudades con más muertes atribuibles al calor, seis de las diez primeras posiciones están ocupadas por ciudades españolas. A esto hay que añadir otros riesgos más allá de la salud, como el gasto energético en climatización a nivel doméstico o la edad del parque edificado.”

“



Nuria Hernández Mora, Fundación Nueva Cultura del Agua – FNCA

“Se debe planificar desde el riesgo, no desde la emergencia. Es importante gestionar la demanda desde un enfoque social, necesitamos planes de resiliencia con el agua como vector de adaptación”.

“



Regina Lafuente, investigadora del Observatorio Ciudadano de la Sequía del IESA-CSIC

“Las preferencias de la población para mejorar la gestión del agua se centran en generar nuevos recursos mediante la desalinización y reutilización de aguas residuales para otros usos. La reducción del consumo, mediante el ahorro en los hogares, entre otros, también juega un papel destacado”.

ORO de la calidad del suministro.
sequía, se establecen las bases para afrontar con mayor solidez



El legado de CONAMA Local Viladecans 2025

ideas y aprendizajes para
replicar en cualquier localidad



Si algo caracteriza a los encuentros de pueblos y ciudades por la sostenibilidad de la Fundación Conama es ser un espacio de diálogo y de puesta en común para compartir y difundir conocimientos que faciliten el intercambio de experiencias de éxito en el ámbito local y su replicabilidad. En CONAMA Local Viladecans 2025 se dieron a conocer aprendizajes, ideas y herramientas que se pueden aplicar en cualquier localidad:

Energía

1. Trabajar con entidades supramunicipales (diputaciones, consorcios...) para tener más capacidad técnica y generar economías de escala.
2. Favorecer la transición energética con ordenanzas: electrificación de consumos, puntos públicos de recarga, rehabilitación y mejora de edificios...
3. Colaborar con comunidades energéticas para integrar criterios sociales y de inclusión.
4. Potenciar el autoconsumo, en línea con los avances normativos, como vía para progresar hacia la democratización de la energía.
5. Evaluar los CAE como vía de generación de ganancias por los ahorros procedentes de mejoras energéticas en infraestructuras públicas.

Movilidad

1. Electrificar el transporte público y promover la movilidad activa (a pie, en bicicleta) de la ciudadanía.
2. Incentivar económicamente proyectos de movilidad sostenible: coches compartidos, intermodalidad, transporte a demanda...
3. Para reducir el uso del coche en trayectos interurbanos, bonificar el transporte público, ofrecer traslados a demanda e integrar tarifas.
4. Coordinarse con otras administraciones, consorcios y empresas de transporte en entornos metropolitanos.
5. Contemplar cambios en la logística urbana, por ejemplo, con modos de reparto sostenibles para la última milla.





El quid de la cuestión: implicación ciudadana

El respaldo e implicación de la ciudadanía es absolutamente esencial para el cambio de paradigma. Algunas claves para conseguirlo:

1

Establecer una relación con la ciudadanía en diferentes niveles:

información > educación > sensibilización > participación > implicación > acción conjunta.

2

Explicar con transparencia el porqué de la transición ecológica:

contextualizar las medidas, detallar las actuaciones, ofrecer razones y objetivos.

3

Enfocar el discurso en los beneficios del cambio para las personas, en especial para la salud, más que en los riesgos de no hacerlo.

4

Promover el diálogo mediante una **comunicación constante y adaptar el discurso** para trasladar mensajes claros y directos.

5

Apoyarse en entidades sociales, líderes de opinión y en la visión de la propia ciudadanía para dar más envergadura a las acciones.

Economía circular

1. Promover la recogida selectiva y la implantación de sistemas eficientes, con modelos individualizados “puerta a puerta”.
2. Estudiar la viabilidad de aplicar tasas de residuos por comportamiento, que incentiven la separación y reciclaje.
3. Facilitar la prolongación de la vida útil de los productos con iniciativas que permitan su reparación y recuperación.
4. Priorizar infraestructuras de valorización energética como complemento a otras medidas de residuos.
5. Implicar a líderes de opinión con capacidad de movilización en las políticas municipales de gestión de residuos.

Infraestructura verde

1. Concebir la infraestructura verde como un equipamiento necesario e inversión en salud, al margen del beneficio.
2. Orientar el urbanismo a promover la infraestructura verde: cambios de uso de suelo, nuevos parques, ordenanzas de edificación sostenible...
3. Aplicar la regla 3-30-300: Poder ver 3 árboles desde cada ventana, disponer de un 30 % de cobertura verde por barrio, tener solo 300 metros de distancia del domicilio al parque más próximo.
4. Incentivar las soluciones basadas en la naturaleza y la bioingeniería en las infraestructuras urbanas.
5. Abordar todas las facetas de la biodiversidad: medidas de protección concretas y actuaciones sobre el conjunto de los procesos que le afectan.

Adaptación al cambio climático

1. Promover el territorio rural en mosaico, silvicultura y silvopastoreo para romper la continuidad forestal y contener incendios.
2. Contra la sequía, buscar nuevas fuentes de agua (desalinización, aguas subterráneas), gestionar fugas y proteger su calidad.
3. Respetar las zonas naturales de agua e inundables en los planes urbanísticos, y proponer medidas para zonas ya construidas.
4. Aplicar criterios sociales en las actuaciones destinadas a promover el cambio climático; verificar que no ahonden desigualdades.
5. Introducir tecnologías para monitorizar riesgos, anticipar respuestas y mitigar efectos, como sensores de incendios o control de aguas.



Hacia un presente y futuro sostenible y resiliente

CONAMA Local Viladecans 2025 deja sobre la mesa multitud de propuestas y casos de éxito, factibles y replicables, para dar pasos hacia un presente y futuro más sostenible. Pero también existen muchos desafíos y cuestiones para las que, hoy día, aún se deben encontrar soluciones. Con el compromiso de las diferentes administraciones, muy especialmente de las locales, sociedad civil y entidades, así como el sector económico y científico-académico, avanzar conjuntamente hacia la transformación ecológica, en pro del beneficio común, es posible.

La Fundación Conama trabaja ya en el diseño del congreso CONAMA 2026, la gran cita bianual del sector ambiental que se llevará a cabo en Madrid del 30 de noviembre al 3 de diciembre de 2026. Contamos con todas las personas especialistas de este ámbito para seguir trabajando mano a mano por sociedades más sostenibles y resilientes.



Agradecimientos

El Congreso CONAMA Local 2025, celebrado en Viladecans en diciembre, ha sido posible gracias a la implicación y el compromiso de un amplio conjunto de entidades y profesionales que, desde distintos ámbitos, trabajan por avanzar hacia modelos de desarrollo más sostenibles. Desde la Fundación Conama queremos trasladar un agradecimiento especial al Ayuntamiento de Viladecans por su papel como entidad anfitriona, así como por su disposición y colaboración a lo largo de todo el proceso de preparación y desarrollo del congreso. Su implicación ha sido clave para generar un espacio de encuentro adecuado para el intercambio de conocimiento y experiencias.

Del mismo modo, queremos reconocer de forma expresa a la Diputación de Barcelona por su papel en la coorganización del congreso y por su compromiso con el impulso de la sostenibilidad en el ámbito local. La colaboración entre instituciones ha sido, en esta edición, un elemento central, reflejando la importancia del trabajo conjunto y de la construcción compartida para abordar los retos ambientales y territoriales.

Esta edición ha tenido además un carácter singular al celebrarse, por primera vez, en una ciudad de tamaño medio, no capital y con un marcado carácter metropolitano como Viladecans. Este contexto ha permitido incorporar nuevas perspectivas territoriales al debate al tiempo que se visibiliza el papel clave de las ciudades intermedias, que representan una realidad ampliamente extendida en España y están desempeñando un papel activo en los procesos de transición ecológica.

En este sentido, se ha puesto también de manifiesto la relevancia de las entidades supramunicipales en el acompañamiento a los municipios, tanto en el impulso de sus procesos de transformación como en la generación de redes y conexiones entre territorios. Su papel resulta clave para facilitar el intercambio de experiencias, reforzar capacidades y avanzar de manera coordinada en la implementación de políticas de sostenibilidad.

Además de todo ello, queremos reconocer el apoyo de las administraciones públicas, entidades colaboradoras y organizaciones que han contribuido a hacer posible este encuentro, tanto desde el punto de vista técnico como mediante su respaldo institucional.

El congreso no habría tenido sentido sin la participación activa de la comunidad profesional: personas expertas, ponentes, equipos de moderación y asistentes que, con su implicación y compromiso, han contribuido a generar un ambiente de trabajo positivo y orientado a la búsqueda de soluciones. Esta participación ha sido fundamental para enriquecer los debates y avanzar en propuestas concretas. La buena acogida de esta edición refuerza la utilidad de este tipo de espacios como herramientas para el intercambio de conocimiento y la generación de redes entre actores del ámbito local.

Con este informe pretendemos recoger parte de los trabajos y reflexiones desarrollados durante el congreso. Esperamos sinceramente que sirva como herramienta útil para seguir avanzando en la acción local y fortalecer redes de colaboración entre territorios.

No queremos terminar sin reiterar nuestro agradecimiento a todas las personas y entidades implicadas ni animar a seguir trabajando de manera conjunta en los próximos años.



Organizadores

CONAMA



Socios estratègics



Socios



Comité editorial: Ayuntamiento de Viladecans,
Diputación de Barcelona y Fundación Conama

Textos: Anthesis

Diseño y maquetación: Anthesis

Fotografías: Anthesis y Fundación Conama

Edita: Fundación Conama

Calle de María de Molina, 5, 1ºD

28006 Madrid

www.conama.org

conama@conama.org

El material de esta publicación puede ser usado libremente, compartido, copiado, reproducido o impreso atribuyendo a Fundación Conama la fuente y la propiedad. El material de esta publicación que se atribuye a terceras partes está sujeto a términos de uso y restricciones diferentes, de forma que estas terceras partes deben ser consultadas



CONAMA LOCAL
VILADECANS 2025

Encuentro de Pueblos y Ciudades por la Sostenibilidad