

Territori en moviment

Equilibrio territorial

La sesión dedicada al equilibrio territorial en la región Metropolitana de Barcelona en el ámbito de la movilidad abordará el desafío del flujo de vehículos privados procedentes de fuera de los principales municipios de la región. Se discutirán estrategias para reducir este flujo, con un enfoque especial en el transporte público de alta capacidad, conectividad e intermodalidad. Se reflexionará sobre cómo promover un transporte público más atractivo y eficiente para estos desplazamientos, proporcionando alternativas viables al vehículo privado con el fin de descongestionar y minimizar las externalidades negativas del vehículo privado en los municipios.

Además, esta sesión supondrá una oportunidad para incorporar a actores interesados de fuera de toda la región metropolitana y ampliar las colaboraciones con las diputaciones de Lleida, Tarragona, Girona y otros territorios.

Esta ampliación del enfoque geográfico del debate no solo puede tener repercusiones positivas en términos de movilidad, sino que también puede aportar una perspectiva social interterritorial y fomentar la cohesión regional.

Keynote. Equilibrio territorial. El transporte es planificación regional.

- Inés **Sánchez de Madariaga**, Profesora de Urbanismo, Universidad Politécnica de Madrid. (Online).

Mesa Redonda. Perspectivas interterritoriales de equilibrio

- Bárbara Pons, CEO, Barcelona Regional.
- Pablo Martínez, Cofundador de 300.000 km/s y profesor UPC.
- Mariola Panzuela, Directora de Zona de Bajas Emisiones y Vehículos, C40 Cities.
- *Moderadora:* Xavier Matilla, Asesor arquitecto-urbanista, Profesor DUTP-UPC.

El pasado 6 de febrero, en el marco de las sesiones organizadas por el ATM e IESE Territori en Moviment. La jornada comenzó con un Keynote de la Dra. Inés Sánchez de Madariaga, quien enfocó su intervención en la temática en la vinculación sobre planificación territorial y planificación del transporte. A continuación, Xavier Matilla moderó mesa redonda sobre las perspectivas interterritoriales de equilibrio entre Bárbara Pons, Pablo Martínez y Mariola Panzuela quienes profundizaron y abrieron el debate sobre las futuras tendencias y los retos que plantea el equilibrio territorial, que afectaciones puede hacer la movilidad al territorio.

La Dra. Inés Sánchez de Madariaga abrió la sesión planteando *cómo alcanzar el equilibrio territorial: reducir el vehículo privado y fomentar un transporte público más eficiente, conectado e intermodal*. Su exposición comenzó con una reflexión sobre la diversidad de realidades de los distintos grupos sociales, cuyas necesidades de movilidad deben ser atendidas tanto en entornos urbanos como en el conjunto del territorio.

Durante su intervención, la Dra. Inés Sánchez de Madariaga subrayó la importancia de fomentar un mayor equilibrio territorial a través de la vinculación entre la planificación del transporte y la planificación regional. Explicó que los vehículos privados en zonas metropolitanas son una de las principales fuentes de emisiones contaminantes, por lo que resulta imprescindible integrar políticas de movilidad sostenible en la planificación territorial. Solo así se podrá afrontar de manera eficaz el reto del cambio climático mediante una ordenación urbana que priorice la sostenibilidad ambiental.

Asimismo, destacó el elevado coste económico y ambiental asociado a la construcción de infraestructuras de movilidad, señalando la necesidad de considerar su impacto integral —económico, energético y territorial— en los procesos de planificación y toma de decisiones.

En relación con la pandemia de la COVID-19, Sánchez de Madariaga apuntó que esta actuó como catalizador de cambios que ya se estaban gestando en el ámbito de la movilidad. El auge del teletrabajo transformó el papel de la vivienda, dotándola de nuevas funcionalidades. En el caso de España, donde las viviendas tienden a ser de menor tamaño, esta transformación plantea desafíos particulares que podrían abordarse mediante el desarrollo de espacios de coworking en barrios y una reconfiguración del uso de oficinas, con impacto directo en la actividad terciaria y en los patrones de movilidad.

También remarcó cómo la pandemia afectó el comercio electrónico y de proximidad, así como la logística de última milla, que han modificado de manera sustancial la movilidad urbana. Estas transformaciones requieren nuevos enfoques de planificación que integren no solo los desplazamientos, sino también la vivienda y su rehabilitación, con criterios de accesibilidad económica, física y energética.

La ponente destacó que el cuidado de las personas ha adquirido una mayor relevancia en la agenda política, especialmente en lo que respecta al envejecimiento de la población y al cuidado de menores. Estas nuevas demandas sociales, intensificadas tras la pandemia, exigen una movilidad pública y activa que facilite el acceso equitativo al espacio urbano para todos los grupos sociales.

En este contexto, Sánchez de Madariaga habló de las transformaciones demográficas, de género y de envejecimiento, y cómo estas impactan en la ocupación del territorio y, por extensión, en la movilidad. Recalcó que es fundamental visibilizar las diferencias en el uso del transporte entre hombres y mujeres, e incorporar esta perspectiva en el diseño de las políticas de movilidad. Asimismo, hizo hincapié en que la dispersión territorial y el diseño urbano influyen decisivamente en la viabilidad de estas políticas: las ciudades dispersas enfrentan mayores dificultades para adaptarse a las nuevas tendencias de movilidad que aquellas más compactas.

En el desarrollo de su ponencia, la Dra. Inés Sánchez de Madariaga estructuró su argumentación en torno a cuatro niveles de análisis interconectados que permiten repensar la relación entre planificación urbana y movilidad: la planificación a escala regional, la necesidad de integrar el transporte dentro de dicha planificación, la escala intermedia centrada en la vida cotidiana, y, finalmente, las nuevas formas y modelos emergentes de movilidad.

Sánchez de Madariaga explicó que la reflexión sobre los modelos de ciudad y su distribución funcional conduce de forma natural a una planificación a escala regional. Esta escala permite integrar de manera efectiva la planificación urbana con el diseño del transporte, y articular cómo se organiza el territorio a través de la acción de distintas administraciones. La clave, según la ponente, reside en estructurar el territorio alrededor de nodos de transporte colectivo, como las estaciones, que pueden servir como ejes para promover un crecimiento urbano más equilibrado y conectado.

A partir de esta idea, expuso diferentes modelos de gobernanza territorial empleados a nivel internacional. Por un lado, el modelo jerárquico o *top-down*, donde el Estado asume directamente las competencias urbanísticas, como sucede en casos como California o Vermont. Por otro lado, el modelo de cooperación voluntaria, basado en la colaboración entre administraciones locales con el apoyo de incentivos estatales, como ocurre en Nueva Jersey. Finalmente, el modelo de planificación conjunta, que implica la supervisión estatal de los planes locales para garantizar su alineación obligatoria con los objetivos del Estado, como en Oregón.

En este contexto, la Dra. Sánchez de Madariaga subrayó la importancia de clasificar adecuadamente el territorio, estableciendo criterios de diseño claros para distinguir entre áreas metropolitanas, suburbanas y rurales. Cada una de estas zonas —así como sus bordes, considerados también como áreas específicas— debe definirse con objetivos de desarrollo y grados de urbanización diferenciados. El concepto de tratar los bordes como espacios propios de planificación cobra especial interés al diseñar estrategias de movilidad que orienten el crecimiento urbano de forma sostenible y coherente con las dinámicas del entorno.

La Dra. Sánchez de Madariaga insistió en que la planificación a escala regional no puede desvincularse de las políticas de transporte. En muchas ocasiones, explicó, el crecimiento urbano está condicionado por las dinámicas del mercado inmobiliario y liderado por promotores privados o ayuntamientos que reaccionan ante fenómenos como la densificación y el aumento del precio de la vivienda. En este contexto, integrar

el transporte en la planificación territorial resulta clave, ya que es precisamente la existencia —o ausencia— de infraestructuras de movilidad lo que habilita o restringe el crecimiento urbano.

Para ilustrar esta relación, presentó el ejemplo del corredor de la Bahía de San Francisco, donde se ha desarrollado un sistema de transporte colectivo rápido y autónomo que ha sido utilizado como eje estructurante para evaluar distintos escenarios de crecimiento urbano. Estos escenarios consideran múltiples variables como las emisiones de carbono, los kilómetros recorridos o el consumo de agua, y son apoyados por tecnologías y software avanzados que permiten a los planificadores urbanos modelar, comparar y anticipar los efectos de distintas decisiones territoriales.

Sánchez de Madariaga también se refirió al debate actual en Estados Unidos sobre las exigencias de vivienda unifamiliar y los requisitos mínimos de aparcamiento, factores que inciden directamente en la asequibilidad y sostenibilidad de las ciudades. Señaló que organizaciones como la *American Planning Association* abogan por fomentar la vivienda de densidad media como solución intermedia que permite una mejor relación entre ocupación del suelo y eficiencia del transporte. Además, se destacó la necesidad de que los gobiernos estatales intervengan cuando los gobiernos locales se resisten a implementar este tipo de medidas o a promover modelos urbanos más compactos.

La Dra. Inés Sánchez de Madariaga abordó también la importancia de la planificación a escala intermedia, entendida como el nivel en el que la vivienda se relaciona directamente con su entorno urbano y con los servicios esenciales disponibles en esa proximidad. En este punto, recuperó el concepto de la “ciudad de los 15 minutos”, que propone una organización del espacio urbano orientada a facilitar la vida cotidiana, garantizando que las personas puedan acceder a lo que necesitan en su día a día —educación, salud, alimentación, ocio, trabajo, cuidado— a pie o en bicicleta, sin depender del coche privado.

Esta visión urbana se sustenta en la articulación entre redes informales —familiares, vecinales, comunitarias— y estructuras institucionales —tanto públicas como privadas— que deben colaborar para ofrecer los servicios y generar los espacios urbanos adecuados para cada contexto. Según Sánchez de Madariaga, esta colaboración es clave para dotar a los barrios de las infraestructuras necesarias que sostengan la vida diaria con calidad, equidad y eficiencia.

Advirtió, además, que los servicios necesarios y la configuración del espacio varían en función del contexto internacional de cada ciudad. Por ejemplo, en ciudades con una población más envejecida, como ocurre en varios países europeos, las necesidades urbanas y de movilidad serán distintas que en urbes más jóvenes. De ahí que la planificación a escala intermedia requiera adaptarse a las especificidades demográficas, sociales y territoriales de cada entorno urbano.

En la parte final de su intervención, la Dra. Inés Sánchez de Madariaga señaló una serie de temas emergentes que deben ser incorporados en la planificación del transporte, especialmente a raíz de los cambios acelerados por la pandemia de la COVID-19. Uno de los más relevantes es la diversificación de los modos de transporte, que se manifiesta en la aparición y expansión de nuevas formas de movilidad.

Entre ellas destacó la micromovilidad, entendida como el uso de vehículos pequeños y ligeros —a menudo eléctricos— pensados para desplazamientos cortos. Como ejemplo, mencionó el anuncio del gobierno mexicano sobre la producción local de este tipo de vehículos para cubrir necesidades específicas de movilidad urbana. Junto a esta tendencia, subrayó la importancia de la movilidad activa —a pie y en bicicleta— que, además de sus beneficios ambientales y de salud, tiene un componente social relevante: en muchos contextos, las mujeres recurren más al caminar como modo de desplazamiento cotidiano, lo que exige atender esta necesidad desde una perspectiva de equidad. En América Latina, apuntó, estas formas de movilidad ganan cada vez más protagonismo.

Asimismo, abordó la movilidad autónoma, con el caso de San Francisco como referente en la implantación de vehículos sin conductor en el transporte colectivo. Más allá de los modos, Sánchez de Madariaga puso énfasis en la diversificación de los servicios de movilidad y en la transformación de su organización. Explicó la proliferación de modelos como la movilidad compartida (en sus variantes públicas y privadas), la movilidad a demanda (sin rutas ni horarios fijos), y la *Mobility as a Service (MaaS)*, que integra en una sola plataforma digital la planificación, reserva y pago de distintos servicios de transporte: público, privado, micromovilidad, etc. A estos se suman formatos como el *ride-pooling* y los viajes *peer-to-peer*, donde usuarios comparten vehículo y trayecto de forma eficiente y colaborativa.

Por último, y de manera especialmente enfática, destacó la necesidad de incorporar la perspectiva de género en la planificación del transporte. Recordó que la movilidad de mujeres y hombres no es la misma, y que existen diferencias significativas en cuanto a motivos de viaje, modos de transporte, frecuencia, distancias, seguridad percibida, ergonomía, y edad de cese voluntario de la conducción. Reivindicó que se preste atención a los viajes asociados al trabajo de cuidados —realizados en gran medida por mujeres—, los cuales deben ser reconocidos como una necesidad específica. Para ello, instó a que las políticas públicas de transporte asuman este enfoque y lo integren en el diseño de infraestructuras y servicios, contribuyendo así a una movilidad más justa, inclusiva y adaptada a las realidades sociales.

Al finalizar la ponencia, Xavier Matilla destacó el valor de incorporar la perspectiva de género y territorial en la planificación urbana y del transporte, e inició una breve sesión de preguntas.

Se planteó a la Dra. Inés Sánchez de Madariaga la dificultad de agrupar a las personas por género o edad sin perder sensibilidad ante sus diferencias. La ponente respondió que debe buscarse un equilibrio entre la universalidad del urbanismo y la atención a las realidades específicas de cada grupo, defendiendo un enfoque inclusivo y matizado.

También se le preguntó sobre el rol del transporte en la planificación territorial, señalando la necesidad de revisar periódicamente las redes —como la de autobuses— para adaptarlas a los cambios sociales y de estilo de vida. En cuanto a la complejidad de trasladar estos debates técnicos a la ciudadanía, Sánchez de Madariaga insistió en la importancia de influir primero en los responsables políticos, citando como ejemplo el movimiento feminista y su impacto gracias a la combinación de evidencia académica, militancia institucional y activismo social.

Finalmente, se reflexionó sobre la sostenibilidad financiera del mantenimiento de las infraestructuras de transporte, en especial en la provincia de Barcelona. La ponente propuso visibilizar el valor generado por la movilidad, considerar la corresponsabilidad de otros sectores beneficiados y replantear la narrativa del transporte no solo como obra de ingeniería, sino como un derecho vinculado a la accesibilidad de las personas.

Mesa redonda

Xavier Matilla, asesor arquitecto-urbanista y profesor de DUTP-UPC, abrió la mesa redonda introduciendo a los ponentes y explicó que buscaría abordar tres temas claves que el considera hay que tener presente al hablar de la movilidad: como contener la movilidad, como fomentar cambios modales más sostenibles gradualmente y como mejoramos.

Barbara Pons, CEO de Barcelona Regional, habló sobre el nuevo Plan de Movilidad Urbana 2025-2030 de Barcelona, enfocado en reducir el uso del vehículo privado y mejorar el transporte público, con el objetivo de alcanzar la neutralidad climática para 2050. Destacó que en los últimos años las políticas se han centrado en las personas, pero este nuevo plan se focaliza en el sistema de la ciudad, buscando datos que expliquen por qué las personas se desplazan. Barbara explicó que la movilidad en la ciudad no solo involucra a residentes, sino también a turistas y trabajadores. Actualmente, se registran 8.3 millones de desplazamientos diarios, con un 19.9% realizados en vehículo privado, siendo utilizado el doble por hombres que por mujeres. Subrayó la importancia de comprender las razones detrás de los desplazamientos (trabajo, salud, educación, ocio) y cómo la cultura influye, mencionando que la Generación Z se inclina más hacia el transporte público. También resaltó la necesidad de abordar la movilidad a escala metropolitana y no solo local, con un enfoque en la infraestructura ferroviaria y de autobuses.

Xavier destacó la necesidad de entender la brecha entre la escala local de Barcelona y la metropolitana, subrayando la importancia de abordar ambos niveles de forma integrada para mejorar la movilidad.

Pablo Martínez, cofundador de 300.000 km/s y profesor de la UPC, procedió a compartir un estudio realizado junto a la Fundación Cotec sobre el impacto del teletrabajo en la cohesión social, basado en el análisis de movilidad en España desde el confinamiento por COVID-19. Destacó que, aunque hemos recuperado la movilidad previa a 2019, lo hemos hecho de forma diferente: los viajes cortos han aumentado, los de media distancia han disminuido y los largos han crecido. Además, la movilidad varía según el territorio, con patrones distintos entre el centro de Barcelona, la periferia y otras zonas. Este estudio hizo cuestionar la idea de que más movilidad implica mayor desarrollo, sugiriendo que una ciudad puede ser avanzada con menos desplazamientos en tiempos de pospandemia. Xavier añadió que la ley protege el derecho a la accesibilidad, no necesariamente la movilidad, planteando cómo mantener altos niveles de intercambio social sin necesidad de movernos tanto.

Para concluir las introducciones, Mariola Panzuela, Directora de Zona de Bajas Emisiones y Vehículos en C40 Cities, abordó las diferencias globales en el uso del vehículo privado y la movilidad activa, comparando las ciudades europeas con otras regiones y el contexto global. Mientras que en Barcelona la movilidad activa es alta, en su área metropolitana el 90% de los trayectos que no tienen destino en o origen de Barcelona se realizan en vehículo privado, un patrón similar al de muchas ciudades europeas. En contraste, en EE.UU., el coche domina incluso dentro de las ciudades, mientras que en África prevalece el transporte activo (caminar y bicicleta) debido a la baja densidad urbana. En Latinoamérica, donde las ciudades son más densas, el transporte público y la bicicleta son fundamentales. Mariola destacó dos factores clave detrás de estas diferencias: la forma urbana (ciudades extensas y con poco uso mixto fomentan el coche) y la política pública, señalando que en EE.UU. no ha habido estrategias para reducir el uso del vehículo privado, a diferencia de Europa, donde se han implementado medidas como las Zonas de Bajas Emisiones (ZEB).

A continuación, el moderador Xavier propuso un nuevo tema de discusión que se había mencionado brevemente: antes de gestionar los flujos de movilidad, se debería investigar más sobre las motivaciones detrás de estos desplazamientos. Sugirió que sería más efectivo reducir la longitud de los viajes y los flujos antes de pensar en cambios modales.

Bárbara destacó que una de las claves para reducir el uso del coche en Barcelona es mejorar la velocidad de los autobuses, ya que esta es una de las principales razones por las cuales las personas no utilizan el transporte público. Aquí se identificó uno de los mayores problemas en la movilidad y la planificación urbana: la increíble complejidad de la coordinación entre administraciones.

Pablo comentó sobre el modelo de densidad de Barcelona, señalando que, aunque la ciudad tiene una buena mezcla de usos, su expansión ha sido desordenada. Hizo hincapié en la necesidad de equilibrar la densidad y los usos del suelo, y en cómo la gentrificación también genera movilidad forzada. Además, mencionó la importancia de considerar el movimiento de mercancías como un factor crucial en la planificación de la movilidad.

Mariola concluyó que una buena estrategia de transporte debe basarse en una planificación urbana eficaz, que reduzca el número de trayectos necesarios. Resaltó que, al igual que Barbara, la colaboración metropolitana es esencial para implementar políticas que fomenten la movilidad sostenible, como las Zonas de Bajas Emisiones (ZBE). Sin embargo, advirtió que no todas las políticas de transporte público, como los sistemas de transporte rápido, son tan eficientes como se pensaba.

En la última parte de la mesa redonda, Xavier abrió el debate sobre la importancia de la resiliencia en tiempos de crisis, planteando preguntas sobre buenas prácticas y políticas que hayan demostrado mejoras frente a estos desafíos.

Barbara, por su parte, habló de la importancia de la masa crítica en la movilidad, sugiriendo que Barcelona podría mejorar optimizando su sistema ferroviario existente. Propuso aprovechar la infraestructura ferroviaria existente y realizar un análisis de densidad en cada parada para optimizar su uso y mejorar la eficiencia del sistema.

Pablo, aunque no ofreció soluciones definitivas, enfatizó la necesidad de establecer objetivos claros y realistas en los planes de movilidad, especialmente en lo que respecta a la reducción del uso del vehículo privado. Argumentó que muchos planes robustos no dimensionan adecuadamente las soluciones y, al no establecer un horizonte claro, resulta difícil alcanzarlos. Como ejemplo, mencionó que su fundación está trabajando con el Centro de Supercomputación de Barcelona para simular escenarios de cambio climático basados en diferentes objetivos, destacando que esta tecnología puede ser utilizada a nuestro favor.

Mariola, finalmente, reflexionó sobre cómo las políticas públicas pueden cambiar el uso del vehículo privado, señalando que la clave para un cambio radical hacia un modelo más sostenible es hacerlo más difícil y costoso para los usuarios. Afirmó que las políticas más efectivas incluyen el pago por congestión, ZBEs y una planificación adecuada, aunque advirtió que estas políticas requieren ambición política para ser implementadas. Al igual que Barbara, indicó que el mayor desafío para cumplir objetivos es la coordinación política.

Las preguntas finales incluyeron temas como la implementación de sistemas "park and ride" en las periferias para reducir el uso del vehículo privado, así como la optimización de la logística urbana mediante centros distribuidos en barrios para disminuir el tráfico de furgonetas y otros vehículos comerciales destacando lo primordial que es el tema de transporte comercial y como se da por alto. Además, se mencionaron enfoques regulatorios, como el aumento de tarifas de estacionamiento para vehículos grandes, como posibles soluciones para mejorar la eficiencia del espacio urbano.