

México no puede crecer sin carreteras, pero tampoco sin biodiversidad: CICM

- *Ecología de carreteras, clave para conciliar infraestructura y conservación:* **Carlos Manterola, Presidente de Grupo Anima Efferus, A.C.**
- *Cada obra interactúa con sistemas naturales vulnerables y debe planearse desde su origen:* **Luis Robledo, coordinador del Comité de Infraestructura del CICM**

Ciudad de México, a 26 de enero de 2026.- Se necesita construcción inteligente en proyectos de infraestructura de movilidad, aplicando la ecología de carreteras, la planeación y la ingeniería civil, para no contraponerse a los corredores biológicos y proyectos de conservación, planteó **Carlos Manterola, presidente de Grupo Anima Efferus, A.C.**, en la conferencia titulada “**Movilidad y conectividad ambientalmente sostenible**” este lunes en las instalaciones del **CICM**.

Luis Francisco Robledo Cabello, coordinador del Comité de Infraestructura del CICM, introdujo la conferencia diciendo que el desarrollo de **grandes proyectos de infraestructura del transporte**, han evidenciado impactos muy significativos sobre la fauna y el equilibrio ecológico. “La fragmentación de hábitats, la alteración de corredores biológicos, la presión sobre áreas naturales y la afectación a especies en peligro de extinción, tanto en México como en otras regiones del mundo, nos obligan a replantear de manera profunda la forma en que concebimos la infraestructura”. El ingeniero subrayó que “hoy resulta indispensable reconocer que cada obra de infraestructura interactúa con sistemas naturales altamente vulnerables”.

Carlos Manterola subrayó que el principal reto es demostrar que no existe una contradicción entre el desarrollo de carreteras y la protección de la biodiversidad. La conectividad es clave para garantizar la movilidad de las personas, el abasto de bienes y servicios, el crecimiento económico, así como la paz y la gobernanza del país. Al mismo tiempo, destacó la importancia de asegurar la conectividad ambiental, indispensable para mantener el flujo hídrico, el desplazamiento de las especies, el flujo genético y la conservación de los recursos naturales de México, uno de los cinco países con mayor biodiversidad del planeta, pero también entre los que concentran el mayor número de especies en riesgo de extinción.

El especialista advirtió que, hacia 2050, la infraestructura de caminos y carreteras a nivel global podría alcanzar una extensión equivalente a dar hasta 600 vueltas a la Tierra, lo que obliga a actuar desde ahora. Señaló que, frente a este escenario, existen posturas encontradas: quienes se oponen por completo a la construcción de carreteras y quienes plantean la necesidad de definir cómo se gestionará el impacto ambiental para que el desarrollo continúe. En este contexto, subrayó que resulta inviable pensar en el crecimiento del país sin una red adecuada de vías de comunicación.

Es por ello, explicó **Manterola**, que se utiliza la ecología de carreteras, la cual consiste en el estudio de la compleja interacción entre carreteras y medio ambiente, en escalas de espacio y tiempo; que requiere un trabajo interdisciplinario, con ciencias y disciplinas como biología de la conservación,

ciencias sociales, arquitectura del paisaje, sistemas de información geográfica, ingeniería civil y ciencias económicas.

Manterola explicó que la institución de conservación que preside trabaja en la protección del jaguar en el “Hot Spot Mesoamericano”, la segunda región ambiental más importante del planeta, especialmente en el sur del país y la península de Yucatán, una zona de alta biodiversidad pero también altamente amenazada. Detalló que, mediante el uso de cámaras trampa y collares de telemetría, analizaron el comportamiento de esta especie en peligro de extinción, y encontraron que los jaguares se mantienen a más de cuatro kilómetros de las carreteras y a más de seis kilómetros de los asentamientos humanos. Estos estudios permiten definir trazos carreteros y ubicar adecuadamente los pasos de fauna.

En sus comentarios a la conferencia, **Juan José Orozco y Orozco, presidente de la Asociación Mexicana de Ingeniería de Vías Terrestres (Amivtac) y miembro del CICM**, destacó que la infraestructura de movilidad no debe concebirse solo como obra física, sino como un instrumento de política pública para el desarrollo integral, con especial énfasis en su dimensión social y ambiental, por lo que subrayó la necesidad de incorporar desde la planeación variables ambientales claves – como el flujo hídrico, la conservación de ecosistemas y la conectividad de la fauna– y adoptar enfoques como la ecología de carreteras, basados en la evidencia científica. Exhortó a un cambio de paradigma donde la infraestructura conecte territorios sin comprometer la vida, la equidad y la sostenibilidad futura.

Por su parte, **Juan Carlos Tejeda, coordinador del Comité de Medio Ambiente y Sustentabilidad del CICM**, advirtió que toda obra de infraestructura genera impactos inevitables, por lo que la clave no es negarlos, sino gestionarlos desde una planeación temprana, con la participación de especialistas ambientales desde las primeras etapas del proyecto, y no al final, cuando los costos resultan altos e inviables. Finalmente, **Tejeda** reconoció la tensión entre el impulso a la infraestructura y la conservación ambiental, señalando que ambas agendas suelen ser contrapuestas, lo que obliga a tomar decisiones informadas, compensar impactos cuando no es posible evitarlos y fortalecer la planeación colectiva para alcanzar soluciones más equilibradas y eficientes.

oOo

Acerca del Colegio de Ingenieros Civiles de México

El Colegio de Ingenieros Civiles de México, A.C. fue constituido el 7 de marzo de 1946 por un grupo visionario y establecidos sus principios básicos, de conformidad con la Ley Reglamentaria del Artículo 5º Constitucional, relativo al ejercicio de las profesiones y al Código Civil para el Distrito Federal, en Materia Común y para toda la República en Materia Federal. Dicho ordenamiento establece entre sus objetivos el vigilar el ejercicio profesional, promover la expedición de leyes, reglamentos, auxiliar a la administración pública, proponer aranceles profesionales, prestar la más amplia colaboración al poder público como órgano de consulta e interlocución del Estado, colaborar en la elaboración de planes de estudio profesionales, entre otros aspectos. Visítanos en: <https://cicm.org.mx/> y sigue nuestras redes sociales.

Contacto de prensa:

Rocío Díaz González

rocio@quadrant.com.mx

Cel. 5518843809