

La infraestructura no es un fin, es un medio para alcanzar el desarrollo del país

En entrevista con ACIEM, la Viceministra de Infraestructura, María Constanza García, compartió los principales retos del país frente al Plan Maestro de Transporte Intermodal (PMTI) 2021-2051; el avance de la inversión pública y privada en el sector de la infraestructura; el papel de los Ingenieros y la Ingeniería frente a la infraestructura a desarrollar en las próximas décadas, entre otros aspectos.

“El 87% de la carga se moviliza por transporte terrestre, lo que genera un desequilibrio en el reparto modal del transporte”

ACIEM: ¿Cuál es el panorama de la infraestructura en Colombia?

María Constanza García: Es importante saber de qué hablamos cuando nos referimos a las infraestructuras de transporte de Colombia. El país cuenta con 205.745 km viales, de los cuales 18.323 km corresponden a la red primaria, 45.137 km a la red secundaria y 142.484 km a la red terciaria.

El modo aéreo cuenta con 253 terminales aeroportuarias, 53 son administradas por la Aerocivil, 16 concesionadas, 171 por alcaldías y 14 por otros actores. Colombia tiene 3.533 km férreos de los cuales sólo



María Constanza García, Viceministra de Infraestructura

el 37% está activo, la red fluvial está compuesta de 24.725 km de los que el 74% es navegable y en materia portuaria son 9 las zonas portuarias y 2 fluviales sobre el río Magdalena.

En las tres últimas décadas y en especial con el Plan Maestro de Transporte Intermodal de 2015, el Gobierno nacional ha realizado esfuerzos significativos para fortalecer la red de transporte del país, y así conectar los nodos de comercio con los centros de producción y consumo.

Las concesiones de cuarta generación (4G) consolidaron el portafolio clave para avanzar en el desarrollo integral del país, a partir de la topografía, la planeación y

la continuación de políticas públicas en el mediano y largo plazo; estos factores representan un desafío para garantizar la ejecución de las obras y asegurar avanzar en la competitividad, la conectividad y la convergencia territorial en toda la geografía nacional.

En el plano de la infraestructura se pueden apreciar con claridad dos Colombia (s). Por un lado, un área Andina con altos índices de conectividad gracias a las 4G. Por otro, la Colombia de las regiones periféricas golpeadas por el conflicto y que deben lidiar con el mal estado las vías terciarias y la falta de conectividad en la red fluvial y aérea.



El énfasis del Plan Maestro de Transporte Intermodal y las inversiones de los años siguientes han estado encaminadas a consolidar el modo carretero. El 87% de la carga se moviliza por transporte terrestre, lo que genera un desequilibrio en el reparto modal del transporte. En Colombia, solo el 1.5% de la carga se moviliza de forma intermodal, frente al 7.7% de Estados Unidos, y estamos muy lejos del 60% de la Unión Europea (UE).

Ante este panorama, el Gobierno del presidente Petro busca equilibrar las inversiones del sector transporte para superar las brechas del desarrollo y la inequidad territorial, a partir de un portafolio de proyectos con vocación social e intermodal. La primera apuesta está encaminada a garantizar la transitabilidad de los corredores regionales, fluviales y aeroesenciales que movilizan los colombianos residentes en la Colombia profunda y dispersa.

La segunda está basada en la articulación de los modos carretero, férreo y fluvial, de manera que se interconecten los puertos marítimos con los centros de logística, puertos secos, nodos generadores y atractores de carga, todo lo que permita equilibrar el reparto modal y reducir los costos logísticos, a partir de la eficiencia energética, garantizando que sean interoperables, sostenibles y eficientes.

ACIEM: ¿Cuáles son los principales retos del país frente al Plan Maestro de Transporte Intermodal (PMTI) 2021-2051?

María Constanza García: Los retos que se proyectan en el Plan Maestro de Transporte Intermodal son:

- Consolidar una red vial secundaria y terciaria que permita mejorar el acceso en las zonas rurales de servicios primarios (salud, educación y alimentación), consolidar territorios de paz con presencia del Estado, garantizar la conectividad entre los centros de producción y comercialización agrícola, potencializar la industria del turismo y fortalecer la logística del país.
- Impulsar la intermodalidad para lograr mayor competitividad, reducir los costos generalizados de transporte, mediante la promoción y desarrollo del modo fluvial y férreo, fortalecer los nodos de intercambio modal y servicios conexos al transporte y la logística.
- Promover una visión de resiliencia y adaptación al cambio climático desde el proceso de planificación hasta su operación y mantenimiento, con el fin de contar con una red de infraestructura sostenible y segura.

ACIEM: ¿Cómo han avanzado la inversión pública y privada en el sector de la infraestructura?

María Constanza García: La inversión en infraestructura de transporte es clave para el desarrollo del país. Entre los años 2011 y 2020, la inversión ha variado desde el 1.5% hasta el 2.5% del PIB, con un promedio el 1,9%. Sin embargo, desde 2016 las inversiones privadas en proyectos de infraestructura

superan a las inversiones públicas, consolidando un cambio de tendencia importante.

De acuerdo con Fedesarrollo (2023) para 2011 las inversiones con recursos privados representaban el 0.7% del PIB frente al 1.0% de las inversiones con recursos públicos, mientras que para 2020, la inversión privada ascendió al 0,9 % del PIB, frente al 0.7 % proveniente de inversiones públicas. Lo que se tradujo en que en 2020 la inversión del sector ascendiera a \$8,8 billones con recursos privados y \$6,5 de recursos públicos.

“ La inversión ha variado desde el 1.5% hasta el 2.5% del PIB, con un promedio el 1.9%. Sin embargo, desde 2016 las inversiones privadas en proyectos de infraestructura superan a las inversiones públicas, consolidando un cambio de tendencia importante ”

De un total de \$ 15,3 billones, el 57,5 % fue inversión privada y 42,5 % inversión pública. Las Asociaciones Público - Privadas (APP) de manera mayoritaria en el modo carretero han sido el vehículo que ha permitido la convergencia de recursos privados y públicos, fomentando la confianza y el crecimiento.

Para nuestro Gobierno es fundamental incrementar la inversión en el sector de infraestructura, de manera que impulse la justicia social, ambiental y económica en el territorio, y no nos cabe ninguna duda de que para materializar esta apuesta histórica se requiere de la convergencia de recursos privados y públicos.

ACIEM: ¿Cuál es la concepción y cuáles son los desafíos de la gestión de activos en la infraestructura del Estado colombiano?

María Constanza García: La infraestructura de transporte como dinamizadora de la economía del país y base fundamental para el bienestar de la población se convierte en la columna vertebral para el desarrollo de la agricultura, la minería y la manufactura y para movilizar productos a mercados nacionales e internacionales.

En Colombia la inversión destinada al mantenimiento de la infraestructura vial nacional en promedio anual es menor al 0.05 % del PIB. El Banco Mundial (BM) recomienda asignar al año el 0.4 % del PIB a este rubro. Así, el rezago en las inversiones requeridas para el mantenimiento, sumado a los daños que se registran en nuestra infraestructura por los fenómenos naturales, exacerbaban el deterioro del patrimonio vial e incrementa la brecha entre las necesidades de la población y el nivel de servicio brindado por las redes viales.



Ante esta situación, se hace imprescindible implementar acciones y medidas que reduzcan esta brecha, una de ellas es la de impulsar la gestión de activos dentro de todo el ciclo de la vida útil de nuestras infraestructura, de tal manera que logremos optimizar las inversiones bajo el marco de los objetivos de un desarrollo sostenible.

Desde el Ministerio de Transporte asumimos el desafío de generar una política de gestión de activos que permita disponer de un proceso estratégico y sistemático para operar, mantener y mejorar la infraestructura de manera eficiente a lo largo de todo su ciclo de vida. Así como el de orientar la adecuada asignación y utilización de recursos con el objetivo de tomar mejores decisiones, a partir de información de calidad y los objetivos claramente definidos.

“ *La infraestructura de transporte como dinamizadora de la economía del país y base fundamental para el bienestar de la población se convierte en la columna vertebral para el desarrollo de la agricultura, la minería y la manufactura* ”

Para ello se requiere un trabajo previo en: I) inventarios y diagnósticos completos; II) modelos de priorización según el estado y el impacto; III) fuentes y asignación eficientes de los recursos; IV) apropiada asignación de riesgos y, V) programas o mecanismos de contratación pertinentes para la intervención.

ACIEM: ¿Cuáles son los factores clave para lograr en Colombia una movilidad sostenible?

María Constanza García: Hablamos de una movilidad sostenible en un contexto en el que de acuerdo a la ONU el transporte, a nivel global, produce una cuarta parte de las emisiones de gases que generan el cambio climático. Ahora bien, a nivel nacional, en Colombia en la actualidad el 75% de la población reside en las cabeceras municipales, y según el Departamento Nacional de Planeación (DNP) en 2050 la población colombiana ascenderá a más de 60 millones de habitantes, de los cuales el 86% residirá en

centros urbanos (DNP 2018), es decir, 3 de cada 4 colombianos vivirán en zonas urbanas (Observatorio del Sistema de Ciudades, 2019).

Este fenómeno impulsado por la mecanización de la agricultura, la concentración de la propiedad rural y el escaso dinamismo del sector agrícola tradicional, presenta tanto oportunidades como desafíos ya que, si bien ha contribuido al desarrollo económico del país, también demanda de infraestructura de transporte y servicios relacionados.

Existen varios factores que se consideran clave para lograr una movilidad sostenible, entre otros, I) implementar políticas públicas y programas que fomenten el uso de vehículos eléctricos y una infraestructura sostenible; II) fomentar la movilidad activa; III) promover la conectividad de los territorios a través del reconocimiento de nuestras geografías y posibilidades de los diversos modos de transporte (fluvial, férreo, carretero y aéreo); IV) garantizar condiciones de seguridad vial para reducir las tasas de siniestralidad, V) asegurar un real acceso de la población a los equipamientos básicos y, VI) generar capacidades y fortalecer la institucionalidad para el desarrollo de la movilidad sostenible, segura y saludable.



Será con estos esfuerzos combinados como se puedan lograr las metas propuestas en el PND relacionadas con una movilidad sostenible, segura y saludable. El Gobierno Nacional está trabajando en varios frentes para acelerar la transición energética que redundará en factores clave para lograr estas ambiciosas metas.

“*El papel que jueguen los y las Ingenieras y la Ingeniería pasa por reafirmar la responsabilidad y la incidencia de la profesión en el desarrollo de nuestro país*”

ACIEM: ¿Cuál es el papel de los Ingenieros y la Ingeniería frente a la infraestructura a desarrollar en las próximas décadas?

María Constanza García: El papel que jueguen los y las Ingenieras y la Ingeniería pasa por reafirmar la responsabilidad y la incidencia de la profesión en el desarrollo de nuestro país. Y es que cuando se habla de Ingeniería se habla de conocer la problemática y crear alternativas de solución a esos problemas de manera que responda a las necesidades básicas, la reducción de la pobreza, el desarrollo sostenible, la oferta de infraestructura accesible.

En esencia, la Ingeniería procura conectar literalmente las necesidades sociales con la oferta de nuevas tecnologías en todos los campos y desde los más diversos enfoques.

En particular, este Gobierno busca propiciar un cambio de paradigma del desarrollo territorial donde personas y comunidades sean sujetos de derechos y cuyo acceso pleno esté garantizado con la agencia propia de las comunidades desde sus contextos, culturas y necesidades, esto de la mano de un Gobierno que concurre y permanece en el territorio.

En sintonía con esa propuesta de cambio y examinando los desafíos globales y locales más relevantes como, por ejemplo, los Objetivos de Desarrollo Sostenible y su Agenda 2030 o el PND 2022-2026 *Colombia Potencia Mundial de la Vida*, no creo equivocarme si afirmo que el papel de la Ingeniería requiere continuar ampliando su enfoque hacia uno inter y multidisciplinario que le permita abordar de la mejor manera complejidades como la adaptación climática ascendente, la prevención y reducción de riesgos de desastres, el desarrollo alrededor del agua, la responsabilidad social en la construcción de un mundo más sostenible, resiliente y equitativo y los impactos sociales y ambientales en la naturaleza y el planeta.

Es que sin duda este es un momento invaluable para que la Ingeniería en Colombia y para que los profesionales del sector seamos factor esencial en el cambio, el desarrollo humano y la creación de un mundo más sostenible, con igualdad de oportunidades, fundamentado en la máxima de la sostenibilidad: “*no dejar a nadie atrás*”, asegurando soluciones de infraestructura pensadas y que aporten a la resolución de las actuales desigualdades e inequidades.

Hoy en día, pensar en el rol de la Ingeniería en el desarrollo del país implica plantearse una perspectiva interdisciplinaria amplia, basada en problemas y en un nuevo paradigma, porque los problemas actuales son sistémicos y pasan por la vida que se teje con la naturaleza en los territorios, y por el balance en el bienestar económico, social y ambiental.

Estamos llamados a pensar en Colombia, fijarnos objetivos claros, definir dos o tres problemas de carácter nacional de la Ingeniería y convocar al sector y a sus profesionales a diseñar soluciones multidisciplinarias, interculturales, integrales y holísticas como un camino para entender y asumir el papel y la responsabilidad social que nos corresponde. Un asunto que compete a la academia, a la industria, al sector público, a los gremios y a la institucionalidad, porque lo que nos debe convocar es solucionar juntos los problemas propios, contextualizados y más sentidos de nuestra sociedad. ▲