



Escrito por:

[Sharay Angulo Casique](#)



Grupo Cal y Mayor: México vive un punto de inflexión en su infraestructura logística



En Latinoamérica, la inversión pública se está destinando al transporte, como ferrocarriles, autopistas, puertos y sistemas urbanos masivos, para cerrar brechas históricas de conectividad, explica en esta entrevista con BNamericas Ing. Marcos Noguerón, CEO de [Grupo Cal y Mayor](#), firma especializada en ingeniería, consultoría y desarrollo de proyectos de infraestructura con presencia en el continente americano.

En México, Noguerón subraya que los nuevos corredores ferroviarios y las ampliaciones carreteras pueden transformar la movilidad y detonar desarrollo regional si se integran con sistemas alimentadores, planeación urbana y soluciones que atiendan cuellos de botella y el rezago en mantenimiento.

BNamericas: ¿Hacia qué sectores de la infraestructura se están destinando principalmente las inversiones públicas en Latinoamérica y cuáles son los factores que explican esta tendencia?

Noguerón: En Latinoamérica, aunque cada país presenta dinámicas propias, existe un patrón claro: gran parte de la inversión pública se dirige a infraestructura de transporte, especialmente ferrocarriles, autopistas, puertos y sistemas de transporte urbano masivo. La razón es evidente: la región enfrenta desafíos históricos de conectividad y competitividad logística, y la infraestructura de transporte sigue siendo un catalizador directo del crecimiento económico.

Paralelamente, observamos un impulso significativo en infraestructura social –hospitales, escuelas y equipamientos urbanos– impulsado por la necesidad de cerrar brechas estructurales de acceso a servicios básicos.

Otro eje esencial es el de la energía, tanto en su generación como en la modernización de redes de transmisión y distribución. La transición energética y el crecimiento industrial están empujando a los gobiernos a fortalecer este sector.

Finalmente, la infraestructura de comunicaciones, particularmente data centers, está creciendo de manera acelerada, respondiendo al aumento del tráfico digital, la demanda de servicios en la nube y la llegada de nuevas industrias intensivas en datos. Estos centros requieren grandes volúmenes de agua y energía, lo que a su vez impulsa inversiones complementarias en los sectores hidráulico y eléctrico.

BNamericas: ¿De qué manera los proyectos ferroviarios y carreteros del actual plan de gobierno impactarán el desarrollo regional en México y qué oportunidades se abren?

Noguerón: Los nuevos proyectos ferroviarios, especialmente los corredores México–Nuevo Laredo y México–Guadalajara, tienen el potencial de redefinir la movilidad, la conectividad logística y el desarrollo urbano a lo largo de sus trazos. Estas obras generan un efecto multiplicador que trasciende la vía férrea: requieren sistemas alimentadores eficientes, infraestructura de acceso adecuada, transporte público conectado y una planeación integral que articule ciudades, estaciones y centros económicos.

En materia carretera, el país enfrenta dos grandes retos: Ampliar capacidad en tramos saturados que hoy representan cuellos de botella y mejorar la conectividad en regiones todavía aisladas, donde la falta de infraestructura limita el acceso a servicios esenciales como salud, educación y empleo.

A esto se suma una deuda histórica en mantenimiento, que debemos atender con urgencia para garantizar vialidades seguras y operativas. Esto implica desarrollar mecanismos de financiamiento y modelos contractuales que permitan conservar, modernizar y operar las carreteras que no cuentan con esquemas de cobro por uso.

En paralelo, la actualización regulatoria en materia de energías renovables abre la puerta al regreso de inversiones en generación limpia, elemento indispensable para sostener la expansión industrial y de comunicaciones del país.

BNamericas: ¿Qué países de Latinoamérica ofrecen mayor potencial para impulsar inversiones en infraestructura carretera y ferroviaria, y por qué?

Noguerón: La región en su conjunto presenta una necesidad urgente de invertir en infraestructura. El Banco Interamericano de Desarrollo (BID), estimó en 2021 que Latinoamérica requiere US\$2,2 billones en inversión entre 2019 y 2030 para cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Esto supone elevar la inversión del histórico 1,8% del PIB a cerca del 3,1% anual.

El potencial de cada país depende en gran medida de su capacidad para atraer inversión privada y de contar con un marco legal sólido para Asociaciones Público-Privadas (APP). Desde esta perspectiva, Colombia, Chile, México, Perú y Panamá destacan por sus marcos regulatorios más maduros, mecanismos de financiamiento claros y mayor estabilidad para inversionistas.

Sin embargo, además del marco jurídico, la estabilidad política y la voluntad gubernamental son factores determinantes. Cuando ambos elementos confluyen, el desarrollo de infraestructura avanza con rapidez y con una participación privada más sólida, especialmente en proyectos financieramente viables que requieren modelos de recuperación de inversión bien diseñados.

BNamericas: ¿Qué nuevos mercados y segmentos estratégicos están explorando y cómo se alinean con los proyectos actuales en la región?

Noguerón: En Grupo Cal y Mayor estamos impulsando tres grandes iniciativas de crecimiento, todas alineadas con tendencias globales de infraestructura y con nuestra experiencia acumulada:

Una es la infraestructura industrial y tecnológica. Estamos ampliando nuestra participación en proyectos como data centers, cuyo crecimiento en México es exponencial. Buscamos llevar esta experiencia al resto de Latinoamérica, acompañando a empresas que requieren diseño, ingeniería y supervisión de construcción especializada para infraestructura crítica.

En segundo lugar, la cadena de valor del agua. La gestión integral del agua será uno de los mercados más relevantes de la próxima década. Desde obras de captación y conducción hasta potabilización, distribución, recolección y saneamiento, queremos aportar soluciones que atiendan necesidades urgentes de la región, donde muchas ciudades enfrentan estrés hídrico severo.

Y tercero, la participación como inversionistas y operadores. Estamos desarrollando propuestas no solicitadas que nos permiten evolucionar hacia un rol de inversionistas y operadores en sectores como transporte (carreteras, teleféricos, transporte público), salud y servicios urbanos (por ejemplo, estacionamiento en vía).

Este modelo nos permitirá generar soluciones integrales que combinen ingeniería, inversión y operación, que aporten valor a largo plazo a las ciudades y a sus habitantes.

BNamericas: ¿Qué tendencias tecnológicas están transformando la ejecución de proyectos de infraestructura y cómo contribuye Grupo Cal y Mayor?

Noguerón: La infraestructura está viviendo una transformación profunda impulsada por tres ejes tecnológicos: digitalización, virtualización y sostenibilidad.

En la etapa de planeación, trabajamos cada vez más con big data, modelos avanzados de transporte y análisis predictivo. Esto nos permite comprender patrones de movilidad y diseñar soluciones más precisas y eficientes.

Durante el diseño, la adopción de BIM es ya indispensable; nos permite colaborar simultáneamente desde múltiples oficinas y disciplinas, optimizando tiempos y reduciendo errores. Esta digitalización abre la puerta a procesos de diseño integrado y a una mayor trazabilidad de la información.

Durante la construcción de los proyectos, contribuimos con la virtualización de los diseños aplicando metodologías VDC, para llevar el control de todas las especialidades de un mismo proyecto, así como para la reducción de tiempos y desperdicios, empleamos LEAN, mejorando así la productividad y eficiencia.

En la operación, todo este ecosistema digital se materializa en gemelos digitales, fundamentales para gestionar infraestructura compleja como grandes proyectos viales, hospitales, centros logísticos o sistemas de transporte.

Nuestra contribución es clara: integrar tecnología desde la planeación hasta la operación, asegurando proyectos más eficientes y sostenibles.

BNamericas: ¿Cuáles son los factores clave que determinan el éxito de un proyecto de infraestructura carretera o ferroviaria en la región?

Noguerón: El éxito de un proyecto depende de tres pilares:

La planeación rigurosa, que inicia con una cartera de proyectos bien definida, seguida de estudios de preinversión robustos y diseños completos que permitan optimizar recursos.

Tener una estructura técnica y legal adecuada, que fomente la competencia, facilite el financiamiento y genere certidumbre para todas las partes involucradas.

Y la ejecución y operación bajo un marco contractual sólido, suficientemente detallado para prever escenarios, pero flexible para adaptarse a situaciones imprevistas.

Todas estas etapas deben estar lideradas por equipos técnicos competentes, tanto del sector público como del privado. Cuando estos elementos se alinean, los proyectos se convierten en motores de transformación regional.

BNamericas: ¿Qué oportunidades de colaboración público-privada son más relevantes hoy para impulsar proyectos estratégicos de transporte?

Noguerón: Los esquemas APP han evolucionado conforme lo hace el contexto fiscal y político de cada país. En México, vemos un gran potencial en contratos de modernización, mantenimiento y operación basados en estándares de desempeño, sin riesgo de demanda. Este modelo permite garantizar calidad y continuidad del servicio sin comprometer las finanzas públicas.

En otros países de la región funcionan muy bien las concesiones de largo plazo, que facilitan el acceso a fondos institucionales y permiten financiar obras de mayor escala.

Lo que es común en Latinoamérica es la presión fiscal: los recursos públicos son insuficientes. Por ello, los modelos APP deben enfocarse en distribuir riesgos adecuadamente y complementar la inversión estatal, permitiendo que los gobiernos destinen recursos a infraestructura social esencial.

BNamericas: ¿Cuáles son los principales retos para impulsar soluciones innovadoras y sostenibles y cómo está liderando Grupo Cal y Mayor estas iniciativas?

Noguerón: El reto principal es la velocidad del cambio tecnológico. Para innovar, las organizaciones deben aprender rápido y adoptar tecnologías emergentes de manera segura y responsable. Esto exige capacitación constante y una estructura interna capaz de absorber y escalar nuevas herramientas.

Otro desafío es establecer marcos que permitan utilizar tecnologías como IA, machine learning o big data sin comprometer la seguridad ni la confidencialidad de la información de los clientes.

En Grupo Cal y Mayor estamos avanzando a través de equipos especializados en BIM, LEAN, drones, big data e inteligencia artificial. Además, contamos con protocolos estrictos de ciberseguridad y protección de datos, en los cuales invertimos año con año.

Nuestra visión es clara: incorporar innovación para mejorar la eficiencia, elevar la calidad de los proyectos y garantizar soluciones sostenibles para nuestros clientes y para las ciudades.

BNamericas: ¿Qué tendencias internacionales marcarán el rumbo del transporte en la próxima década?

Noguerón: Tres tendencias transformarán la infraestructura de transporte en los próximos años. La automatización: la llegada de vehículos autónomos exigirá adaptar infraestructura existente, aumentará la

seguridad vial y reducirá costos logísticos.

La electrificación: El crecimiento del transporte eléctrico y de combustibles alternativos demandará expandir la red eléctrica, ampliar la generación y desarrollar infraestructura de carga a gran escala.

La movilidad como servicio (MaaS). La integración de modos de transporte, plataformas digitales y sistemas interoperables permitirá maximizar la infraestructura existente y mejorar la experiencia del usuario.

Estas tendencias impulsarán una mayor intermodalidad, reducirán costos logísticos y fortalecerán la competitividad regional.

BNamericas: ¿Cuál es su visión para la empresa tras medio siglo de historia?

Noguerón: En Grupo Cal y Mayor celebramos 50 años de trayectoria con profundo orgullo, pero sobre todo con una visión de futuro. Durante las próximas décadas seguiremos expandiendo nuestras capacidades, adoptando nuevas tecnologías, integrándonos a nuevos mercados y acompañando a más ciudades de Latinoamérica en la transformación de su infraestructura.

Nuestra misión es clara: reducir la brecha entre la infraestructura que hoy existe y la que realmente necesitan las personas. Queremos contribuir al desarrollo armónico de la región, impulsar proyectos sostenibles y mejorar el bienestar de millones de habitantes.

Ese es el propósito que nos ha guiado durante medio siglo y que seguirá definiendo nuestro camino en los próximos 50 años.