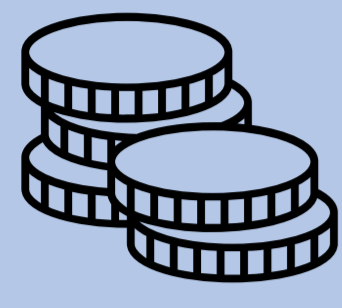


ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN

PAULA ALEJANDRA PINZÓN JIMÉNEZ – EDGAR FERNEY SANTAMARÍA GONZALEZ
paula.pinzon@usantoto.edu.co - edgar.santamaria@usantoto.edu.co



FINANCIAMIENTO CHINO Y SU INFLUENCIA EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS CIVILES ESTATALES: LOS CASOS DEL METRO DE BOGOTÁ, COLOMBIA Y EL CUARTO PUENTE, PANAMÁ.

La presencia de China como financiador y ejecutor de obras de infraestructura en América Latina ha reconfigurado los esquemas tradicionales de contratación pública. Su modelo, basado en préstamos flexibles y consorcios liderados por empresas estatales, ha permitido adjudicar megaproyectos estratégicos, como el Metro de Bogotá y el Cuarto Puente sobre el Canal de Panamá. Este estudio analiza cómo las prácticas gerenciales y contractuales de estas empresas inciden en la calidad técnica, la autonomía local y la transferencia de conocimiento. La investigación parte de visitas técnicas y análisis documental, para generar propuestas que fortalezcan la gobernanza técnica en futuros proyectos con participación extranjera.

OBJETIVO GENERAL

Analizar los efectos del financiamiento y la gestión gerencial implementada por empresas chinas en obras civiles estatales en América Latina, a partir de los casos del Metro de Bogotá y el Cuarto Puente sobre el Canal de Panamá, con el fin de aportar recomendaciones para mejorar la gobernanza técnica y la sostenibilidad de futuros proyectos financiados con capital extranjero.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

PRIMER OBJETIVO

- Describir las dinámicas de gestión técnica, contractual y operativa observadas en el Cuarto Puente sobre el Canal de Panamá, con énfasis en la interacción entre actores locales y empresas chinas

SEGUNDO OBJETIVO

- Comparar los modelos de ejecución y supervisión técnica aplicados en el Cuarto Puente y el Metro de Bogotá, identificando diferencias institucionales relevantes en obras financiadas por China.

TERCER OBJETIVO

- Identificar los niveles de participación local y las acciones orientadas a la transferencia de capacidades técnicas en ambos proyectos, con el propósito de reconocer oportunidades de fortalecimiento institucional en futuras contrataciones con capital extranjero.

METODOLOGÍA



CUARTO PUENTE – PANAMÁ

FIGURA 1. CUARTO PUENTE SOBRE CANAL DE PANAMÁ EN PROCESO



FIGURA 2. METRO DE BOGOTÁ - COLOMBIA EN PROCESO

METRO DE BOGOTÁ - COLOMBIA

APLICACIÓN EN COLOMBIA



INFLUENCIA CHINA EN PROYECTOS DE AMÉRICA LATINA



La experiencia observada en el Cuarto Puente sobre el Canal de Panamá brinda lecciones clave para fortalecer la ingeniería civil en Colombia. La coexistencia técnica entre actores chinos y profesionales panameños, aunque liderada por una gerencia extranjera centralizada, demostró que es posible una articulación operativa efectiva, incluso en contextos multiculturales. En con-

traste, el Metro de Bogotá evidencia mayor presencia institucional local en la supervisión, pero aún enfrenta limitaciones para apropiarse del conocimiento técnico y tomar decisiones autónomas en fases críticas del proyecto.

COLOMBIA

Colombia debe transformar sus esquemas contractuales con empresas extranjeras, incorporando cláusulas que garanticen la transferencia de capacidades mediante pasantías, cooperación con universidades, participación directa del talento nacional en diseño y control de calidad, e incentivos a la innovación aplicada. Aplicar estas lecciones no solo cerraría la brecha entre ejecución y aprendizaje, sino que convertiría cada megaproyecto en una plataforma real de formación técnica, desarrollo institucional y soberanía tecnológica.



EN CONCLUSIÓN

El análisis de los casos del Metro de Bogotá y el Cuarto Puente sobre el Canal de Panamá evidencia que, aunque el financiamiento chino ha facilitado la ejecución de obras estratégicas, su gestión centralizada limita la participación técnica local y restringe la transferencia efectiva de capacidades. Los modelos gerenciales aplicados por las SOEs chinas reducen el rol de las instituciones nacionales a funciones administrativas, debilitando la apropiación tecnológica. Aunque existe talento local en campo, su aporte sigue siendo operativo y no estratégico. Para que estos megaproyectos impulsen un desarrollo sostenible, se requiere reformular los contratos internacionales e integrar mecanismos reales de formación, innovación y fortalecimiento institucional.

REFERENCIAS

- Ansar, A., Flyvbjerg, B., Budzier, A., & Lunn, D. (2016). Does infrastructure investment lead to economic growth or economic fragility? Evidence from China. *Oxford Review of Economic Policy*, 32(3), 360–390. <https://doi.org/10.1093/oxrep/grw022>
- Bardin, L. (2011). *Análisis de contenido*. Madrid: Ediciones Akal.
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27–40. <https://doi.org/10.3316/OR.10902027>
- Bräutigam, D., & Gallagher, K. P. (2014). Bartering globalization: China's commodity-backed finance in Africa and Latin America. *Global Policy*, 5(3), 346–352. <https://doi.org/10.1111/1758-5899.12138>
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. (s.f.). PATENTSCOPE. Recuperado el 21 de junio de 2025, de <https://patentscope.wipo.int>
- Metro de Panamá. (2025, mayo). Informe de avance de obras del Metro de Panamá. Metro de Panamá. <https://www.elmetrodepanama.com>
- El Tiempo. (2025, mayo 31). Avances recientes del metro de Bogotá y ajustes presupuestales. <https://www.eltiempo.com>
- Cantarelli, C. C., Flyvbjerg, B., Melin, E. J. E., & van Wee, B. (2013). Geographical variations in project cost performance: The Netherlands versus worldwide. *Journal of Transport Geography*, 31, 176–186. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2013.06.001>
- El Espectador. (2023, febrero 12). El debate sobre las tecnologías chinas en el metro de Bogotá. <https://www.elsepectador.com>