



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia



Estrategia Nacional BIM 2020-2026

Noviembre 2020

Apoyo de:



Embajada Británica
Colombia



Introducción

La modernización del sector de la construcción e infraestructura es una de las rutas económicas clave para la prosperidad del país.

La reducción de la variabilidad en costos y tiempo de los proyectos, así como el aumento de la productividad de la infraestructura y construcción mediante la adopción de la metodología BIM, aportará la mejora de la infraestructura, elemento fundamental para la prosperidad económica y la mejora de la productividad en todos los sectores. La reducción de los costos de los proyectos de infraestructura permitirán la gestión de un mayor número de proyectos con los recursos disponibles y a su vez generar un mayor crecimiento económico.

La industria de la construcción enfrenta actualmente varios desafíos, principalmente una baja productividad general del sector derivada de la incertidumbre sobre los costos finales y en la inestabilidad del cronograma de entrega de los proyectos de construcción públicos y privados del país. A su vez, a pesar de los recientes avances, Colombia tiene retos importantes para la consolidación de una infraestructura de transporte multimodal y urbana, para consolidar un sistema eficiente en el comercio y la movilidad de bienes y personas.

El sector de la construcción necesita un sistema de estandarización a nivel nacional para ayudar con la clara fragmentación que enfrenta Colombia. Esto permitirá ser más eficientes y productivos, fortalecer la articulación de los distintos actores de la cadena de valor de la construcción y prosperidad económica. Sobre todo, hay una clara necesidad de implementar procesos que sean transparentes y auditables, y que nos permitan, como industria y como país, mostrar más confianza a los financiadores, abriendo oportunidades para subvenciones que ayuden al nuestro desarrollo.

Cabe resaltar que la metodología BIM está siendo adoptada a nivel global, pudiendo comprobarse los ahorros significativos derivados de la correcta gestión de la información



4^a

Colombia es la cuarta economía de Latinoamérica.

54%

El sector de la construcción representa 54% del aparato productivo del país.

5.17%

El sector de la construcción representa en el PIB.

1.5M

En agosto de 2019, el sector de la construcción empleó a más de 1,5 millones de personas, lo que representa el 6,8% del empleo en todo el país.

Oportunidades y beneficios

Económico

Los principales beneficios de la adopción de BIM son económicos y resultan de la eficiencia mejorada de los procesos de entrega de proyectos desde las primeras fases de planificación, pasando por el diseño y la construcción hasta llegar a la fase operativa. Los beneficios económicos son muy significativos, ya que varios países reportan ahorros de costos de hasta un 20% en la fase de entrega.

Ambiental

BIM proporciona herramientas para entender y gestionar mejor el impacto ambiental de los proyectos de construcción; las herramientas de análisis de diseño permiten la reducción de la huella del carbono y la gestión y monitoreo de la contaminación acústica. También puede optimizar el diseño en las primeras etapas para obtener un rendimiento energético mucho mayor de los edificios en su fase operacional.

Social

Finalmente, las técnicas de visualización BIM permiten un mayor involucramiento y comunicación con las comunidades, lo que puede ser crítico en la fase de planificación. Se puede usar para visualizar y minimizar los riesgos de salud y seguridad durante la construcción.

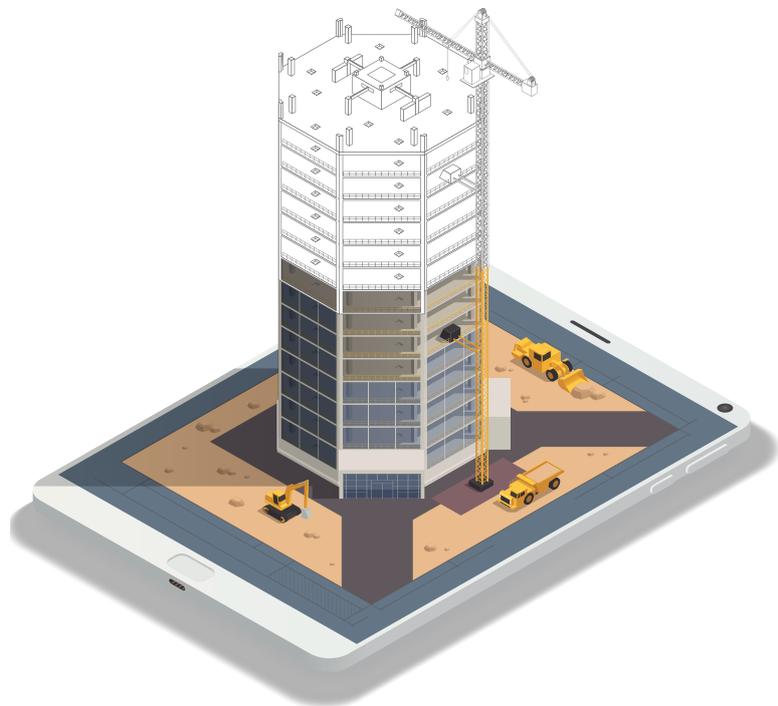
A través de un mejor monitoreo de los activos, BIM ayuda a minimizar la interrupción derivada de un tiempo de inactividad no programado (por ejemplo, un corte de energía).

En resumen, la adopción de BIM permite una entrega de infraestructura más económica y de mejor calidad para todos.

"Las brechas de infraestructura en Colombia están frenando el crecimiento del país."

OCDE

Colombia, Políticas Prioritarias Para Un Desarrollo Inclusivo

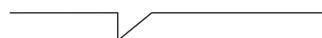


Qué es BIM?

BIM es un proceso colaborativo a través del cual se crea, comparte y usa información estandarizada en un entorno digital durante todo el ciclo de vida de un proyecto de construcción.

Grupo de Trabajo BIM de Colombia

Definición común para BIM en el contexto de tres palabras clave: Colaboración, información y tecnología



Estrategia Nacional

Estrategia de "fomento para la transformación digital del sector de la construcción e infraestructura."

La adopción de la metodología BIM pretende impulsar la transformación digital, y el documento de estrategia establece como visión nacional la "Transformación digital del sector de la construcción para un mejor uso de los recursos disponibles y una mayor productividad".

Esta estrategia es la base de toda la industria (Público, Privado y Academia), para avanzar en la transformación digital del sector de la construcción y la infraestructura. Se generará gradualmente una demanda de servicios relacionados con BIM por parte del sector público. La implementación gradual de esta transformación digital es una parte fundamental de esta estrategia, ya que asegurará la creación exitosa de procesos que han sido probados a nivel regional y nacional. Tales normas y procesos están siempre en constante evolución, adaptándose a las nuevas tecnologías y a los niveles de capacidad y madurez de nuestro país.

Los alcances de estos objetivos se plantean de manera gradual en un horizonte de 7 años. Lo cual asegura un plan de trabajo consistente con las acciones requeridas para su implementación y una transición gradual.

Objetivos

1.

Consistencia
Consistencia a través de un marco BIM colaborativo.

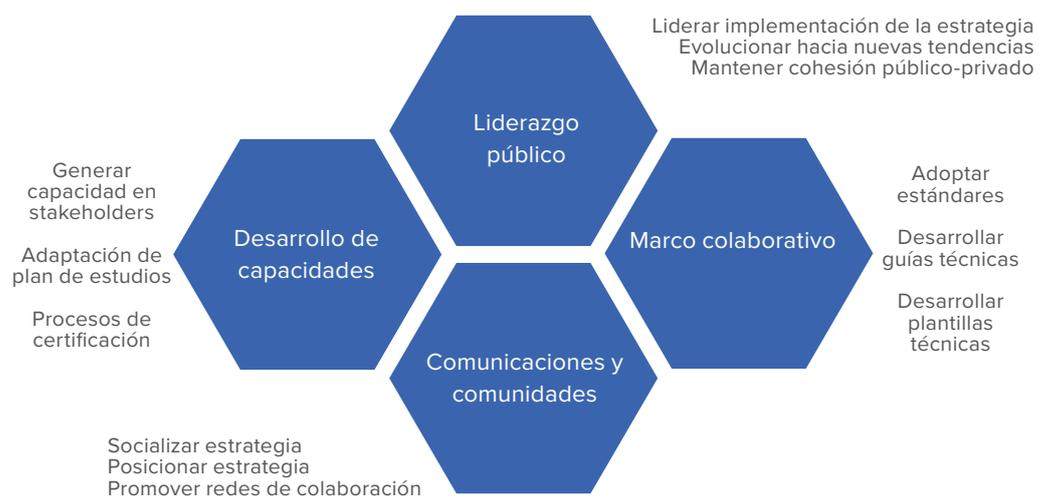
2.

Eficiencia
Eficiencia para lograr un 10% mínimo de ahorro en costos en proyectos de construcción e infraestructura pública.

3.

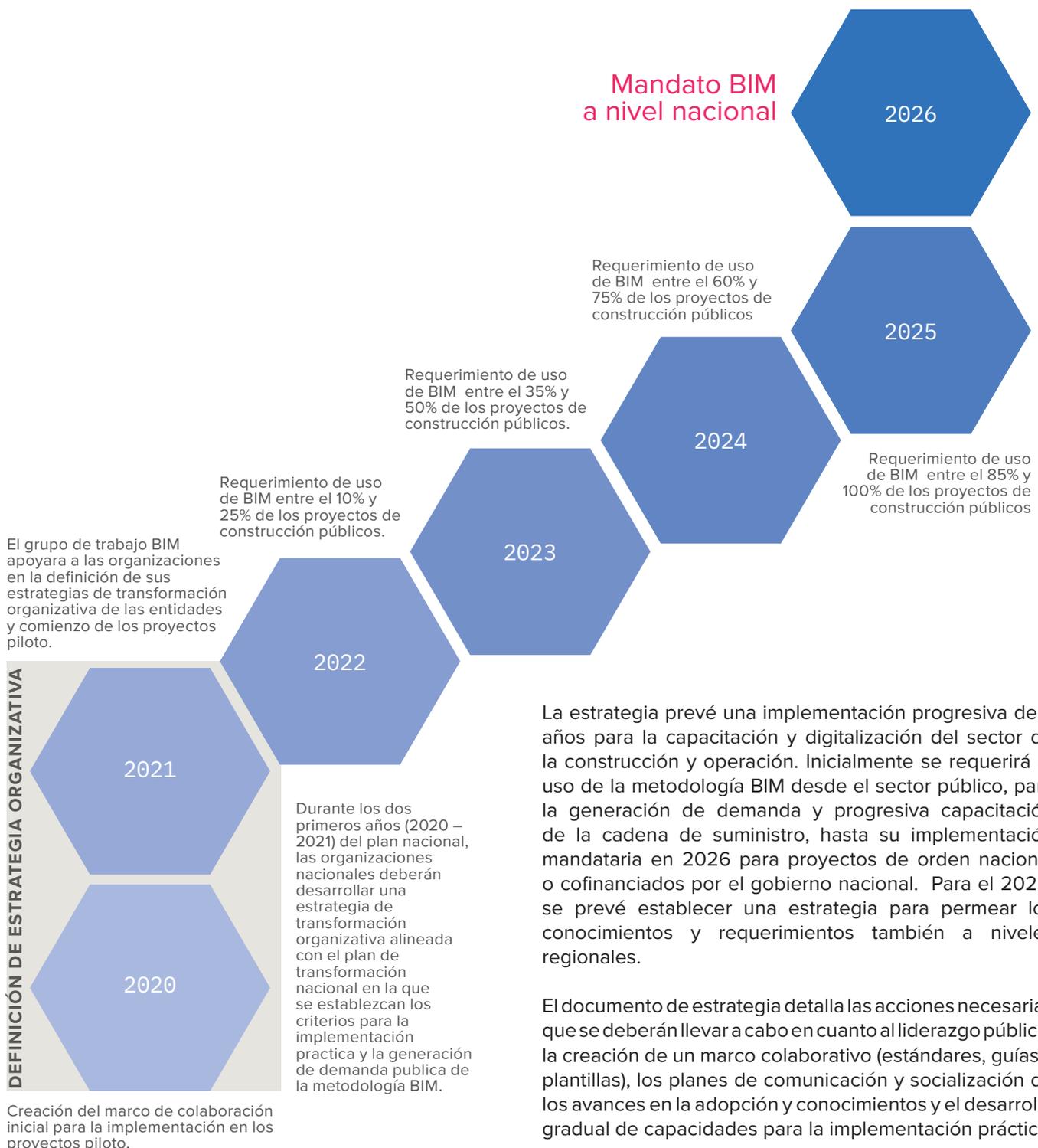
Eficacia
Eficacia para el manejo de la información de manera digital a través de un entorno común de datos.

Pilares de la estrategia



Visión Nacional

Implementación progresiva para proyectos de orden nacional y/o proyectos cofinanciados por el gobierno nacional



Liderazgo público y gobernanza

Gobierno Nacional

De manera de alcanzar el impacto estratégico previsto para el plan de transformación se debe contar con el liderazgo y el apoyo crítico de la Presidencia de la Republica y Vicepresidencia de la Republica para liderar y monitorear el uso de la metodología.

1.

Liderar la estrategia nacional

2.

Fomentar el uso de la metodología

Comité implementador/Directivo

El Comité Nacional de Implementación del BIM es el órgano de gobierno del sector público que proporciona un centro de coordinación estratégico y nacional para la coordinación exitosa del programa de cambio. Dará forma a las prioridades generales y establecerá la dirección del Grupo de Trabajo BIM en la elaboración de recomendaciones y la hoja de ruta de BIM.

1.

Direccionamiento de GTB

2.

Aprobación de documentos

3.

Recomendaciones a Gobierno Nacional

Grupo de trabajo BIM (GTB)

El Grupo de Trabajo BIM se centrará en las actividades de gestión y nivel técnico de las organizaciones y sus proyectos. El propósito del Grupo de Trabajo BIM es producir recomendaciones para la hoja de ruta para la implementación de BIM en Colombia y establecer y ejecutar flujos de trabajo específicos para lograr este objetivo. Otro proposito a resaltar es dar soporte durante la implementación.

Por lo tanto, es esencial que el Grupo de Trabajo BIM incluya representantes de organizaciones del sector público y privado, así como de instituciones académicas e instituciones.

1.

Brazo técnico de la estrategia

2.

Flujos de trabajo específicos

3.

Recomendaciones para la hoja de ruta

Monitoreo

El éxito del programa depende de un exitoso monitoreo que permita detectar desviaciones y riesgos a fin de mitigar y reencausar el programa.

Para poder alcanzar la transformación a nivel país debe de existir una gobernanza y un liderazgo público.