

Hoja de Ruta para la adopción de BIM en Costa Rica



CII BIM
COSTA RICA
COMISIÓN INTERINSTITUCIONAL BIM

Marzo 2026



Créditos

Proyecto coordinado por:

Anthony Rodolfo Chinchilla Siles
Presidente de la Comisión Interinstitucional BIM de Costa Rica

Guillermo Carazo Ramírez
Director Ejecutivo, Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica

Marianella Ramírez González.
Directora de Proyecto, Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica

Integrantes Comisión Interinstitucional BIM Costa Rica (CII-BIM):

José María Castro
Bomberos Costa Rica

Anthony Chinchilla Siles
Caja Costarricense de Seguro Social

Luis Ricardo Chacón Obando
Gustavo Monge Jiménez
Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados

Leonardo Morales Conejo
Instituto Costarricense de Electricidad (ICE)

Alejandro Berrocal Valverde
Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones

Melissa Coto Ureña
Ministerio de Cultura y Juventud

Lucía Chaves Jiménez
Ricardo Morales Quirós
Ministerio de Educación Pública (MEP)

Viviana Quesada Jiménez
Ministerio de Justicia y Paz

Juan Carlos Zúñiga Blanco
Marcela Gutiérrez Flores
Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT)

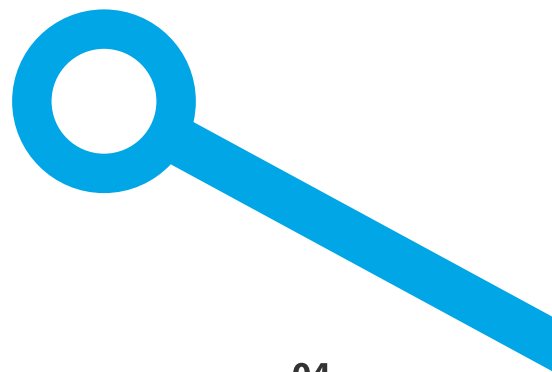
Ruth Quesada Valverde
**Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT) /
Consejo Nacional de Vialidad (CONAVI)**

Javier Abarca Jiménez
Refinadora Costarricense de Petróleo (RECOPE)

Diseñado por:

Johnny Olivo / Madworks

Tabla de Contenido



Siglas y Acrónimos	04
Presentación	05
1. Introducción	07
2. Objetivo	08
3. Desarrollo	08
3.1 Lanzamiento	09
3.2 Hoja de Ruta Exploratoria	09
3.3 Diagnóstico	09
3.4 Análisis y Definición de Herramientas de Apoyo	10
3.5 Co-construcción Hoja de Ruta para Adopción de BIM en Costa Rica	10
3.6 Definición de Planes Tácticos para Implementación	10
3.7 Estimación de Presupuesto	14
4. Gobernanza	15
4.1 Gobernanza Inicial de Transición Corto Plazo	15
4.2 Gobernanza Largo Plazo	16
5. Sustentabilidad Temporal	18
6. Apéndice A: Pilares Estratégicos	19

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

AE	Acciones Estratégicas
AECO	Arquitectura, Ingeniería, Construcción y Operaciones (En inglés, Architecture, Engineering, Construction & Operations)
AYA	Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BIM	Building Information Modeling
CCC	Cámara Costarricense de la Construcción
CCSS	Caja Costarricense de Seguro Social
CFIA	Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica
CII-BIM	Comisión Interinstitucional BIM Costa Rica
ICE	Instituto Costarricense de Electricidad
MEP	Ministerio de Educación Pública
MIDEPLAN	Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica
MJP	Ministerio de Justicia y Paz
MOPT	Ministerio de Obras Públicas y Transportes
MSP	Ministerio de Seguridad Pública
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible



Presentación

Efraim Zeledon Leiva

Ministro de Obras Públicas y Transportes

La modernización del Estado costarricense exige transformar la forma en que planificamos, diseñamos, contratamos, construimos y gestionamos la infraestructura pública. En ese propósito, la adopción de la metodología Building Information Modeling (BIM) por parte de las instituciones públicas constituye un pilar fundamental para elevar la eficiencia, la transparencia y la calidad de la inversión, así como para contribuir de manera directa al cierre de la brecha de infraestructura que enfrenta el país.

Desde el Ministerio de Obras Públicas y Transportes, en nuestra condición de ente rector y ejecutor de proyectos estratégicos en el sector obras públicas y transportes, asumimos el compromiso de liderar e impulsar esta transformación. La implementación de BIM no debe entenderse únicamente como la incorporación de herramientas digitales, sino como un cambio integral en la gestión de proyectos, orientado a reducir riesgos, mejorar la coordinación interinstitucional, optimizar el uso de los recursos públicos y fortalecer la trazabilidad de las decisiones durante todo el ciclo de vida de la infraestructura.

En línea con este compromiso, el MOPT ha venido promoviendo esfuerzos para posicionarse como adoptante e impulsor de BIM, iniciando con proyectos de infraestructura emblemáticos que permitan demostrar beneficios concretos, generar aprendizajes institucionales y consolidar capacidades internas. Paralelamente, reconocemos la necesidad de evolucionar los procesos de contratación pública, mediante la actualización progresiva de pliegos y términos de referencia, de forma que los requerimientos BIM se incorporen gradualmente y con criterios técnicos claros, facilitando una transición ordenada para el sector público y para los proveedores de la industria.

Una implementación exitosa implica afrontar retos relevantes dentro de las instituciones. Entre ellos destacan la necesidad de capacitación sostenida para equipos técnicos y administrativos; la inversión inicial acorde con las exigencias de interoperabilidad y gestión de información; y, de manera central, un cambio cultural que promueva el trabajo colaborativo, la estandarización y la toma de decisiones basada en datos. Estos desafíos requieren planificación, recursos y un liderazgo decidido para asegurar que la adopción de BIM se traduzca en mejoras reales y medibles.

La Hoja de Ruta BIM representa una oportunidad país. Para que todas las instituciones trabajemos de forma comprometida, activa y articulada. Costa Rica tiene la oportunidad real de transformar la forma en que desarrolla su infraestructura pública, aumentando la productividad, reduciendo sobrecostos y plazos, y fortaleciendo la calidad y sostenibilidad de las obras al servicio de la ciudadanía.

Reafirmamos, por tanto, la disposición del MOPT de contribuir decididamente a la implementación de esta Hoja de Ruta, promoviendo una adopción progresiva, ordenada y sostenible de BIM, en coordinación con las entidades del Estado y con el ecosistema nacional de la AECO, con el fin último de entregar infraestructura más eficiente, resiliente y transparente para Costa Rica.

Presentación

Paula Bogantes Zamora

Ministra de Ciencia, Innovación, Tecnología

Para el Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), impulsar la metodología Building Information Modeling (BIM) en Costa Rica es un paso decisivo hacia la transformación digital del Estado. Esta labor es coherente con nuestra misión de liderar la política pública en ciencia, tecnología y gobernanza digital para elevar la competitividad y el bienestar social del país.

La adopción de BIM facilita la integración de tecnologías avanzadas y el desarrollo de capacidades humanas especializadas. Asimismo, permite una gestión de datos precisa para la toma de decisiones y la modernización de procesos productivos, objetivos que se vinculan directamente con el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022–2027 y la agenda de digitalización nacional.

En este marco, el respaldo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la gestión de la Comisión Interinstitucional BIM (CII-BIM) han permitido articular esfuerzos multisectoriales de alto impacto. Proyectos como la medición de madurez BIM 2025 y la actualización de la Hoja de Ruta nacional, son evidencia del avance hacia una infraestructura pública más eficiente, sostenible y transparente.

1- Introducción

Costa Rica inició un proceso que apunta hacia la transformación digital del sector AECO formalmente desde el año 2020. Se trata de un proceso país para impulsar la adopción de Building Information Modeling (BIM) en la gestión de proyectos de infraestructura, mediante la Estrategia Nacional BIM.

Posteriormente, este esfuerzo se consolidó con la Hoja de Ruta Estratégica BIM Costa Rica, presentada en febrero de 2022 como instrumento de planificación para implementar dicha Estrategia, con coordinación de MIDEPLAN, participación de la Comisión Interinstitucional BIM y cooperación del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

En este marco, BIM se entiende como un conjunto integrado de metodologías, tecnologías, procesos y estrategias que permiten configurar, diseñar, construir, operar y mantener proyectos de infraestructura de forma colaborativa en un entorno virtual, con potencial de mejorar la productividad y la eficiencia, aumentar la calidad, reducir costos y disminuir el impacto ambiental.

Asimismo, la adopción de BIM en el sector público se vincula con objetivos de mejora de la gestión de la obra pública, mayor trazabilidad e integridad de la información, y fortalecimiento de la transparencia en los procesos de contratación.

La presente Actualización 2025 de la Hoja de Ruta para la adopción de BIM en Costa Rica responde a la necesidad de reflejar y valorar el avance logrado, sistematizar brechas, barreras y oportunidades que fueron identificadas mediante talleres con actores estratégicos, y a partir de esa base ajustar las acciones de implementación considerando la experiencia acumulada y la evolución del marco técnico. En particular, el documento se alinea con la consolidación de referencias nacionales e internacionales. Asimismo, considera avances recientes en estandarización y herramientas de apoyo, tales como la disponibilidad de un Estándar BIM y plantillas asociadas (por ejemplo, EIR, BEP, roles y LOIN) en el ámbito gremial, que contribuyen a homogeneizar criterios y prácticas para el intercambio de información.

En el proceso de elaboración y presentación de la Actualización 2025, se resalta el liderazgo del Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT) en la coordinación del esfuerzo interinstitucional, al fortalecer la articulación necesaria para sostener el trabajo técnico y la continuidad del proceso. Este liderazgo se ha visto complementado por el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), mediante cooperaciones orientadas a impulsar la transformación digital del sector y a consolidar insumos, fortalecer el enfoque metodológico y respaldar el desarrollo de productos de referencia para la adopción progresiva de BIM en el país.

Este informe tiene como propósito presentar una Hoja de Ruta actualizada que sirva como guía de referencia para orientar la implementación progresiva de BIM a nivel país, facilitando la coordinación interinstitucional, la priorización de acciones y la toma de decisiones para fortalecer capacidades, estándares y prácticas de gestión de información asociadas a proyectos y activos construidos.

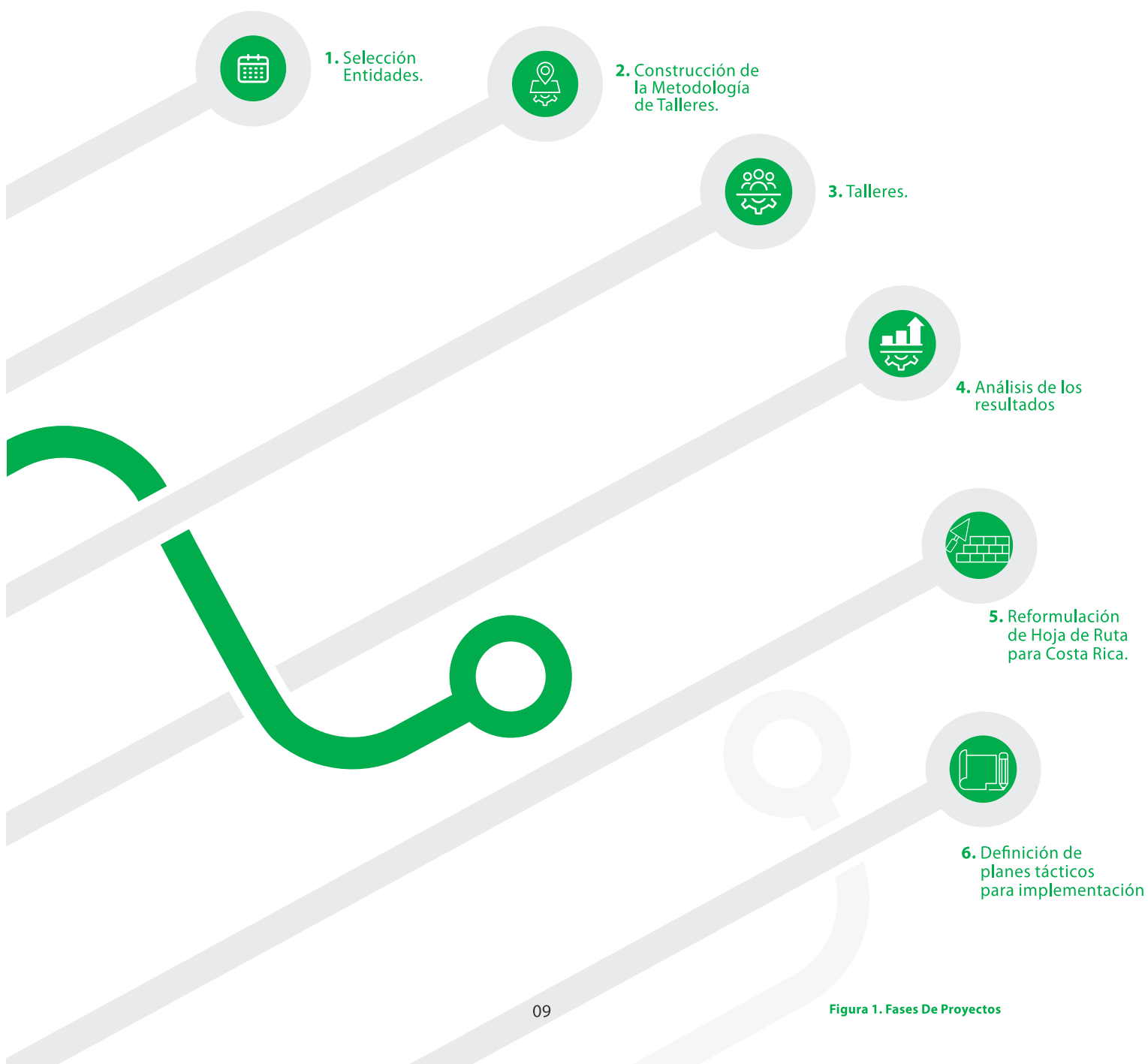
La actualización se circunscribe a incorporar, con corte al año 2025, los hallazgos derivados del proceso de validación técnica (talleres), la sistematización de insumos y el análisis de brechas, barreras y oportunidades. Mantiene coherencia con la Estrategia Nacional BIM y con el rol de la Hoja de Ruta como instrumento de planificación para su implementación, sin constituirse por sí misma en un instrumento normativo-regulatorio. La actualización es relevante en función de los retos que enfrenta la gestión de infraestructura pública en cuanto a complejidad, coordinación y control de información.

2- Objetivo

Actualizar la Hoja de Ruta BIM de Costa Rica, con base en evidencia y validación de actores estratégicos, para orientar y acelerar una implementación coordinada y sostenible de BIM en el país mediante la definición y priorización de acciones por pilares, concretas y verificables, que impulsen la estandarización, el desarrollo de capacidades y la adopción progresiva por parte de instituciones públicas, el sector privado y la academia.

3- Desarrollo

El proyecto para la actualización de la Hoja de Ruta BIM Costa Rica consistió en el desarrollo de 6 etapas:





3.1 Lanzamiento

Selección.

Se identifican y convocan actores estratégicos (instituciones, sector privado, academia y otros) y se organiza su participación por pilares de interés, asegurando representatividad para la validación técnica.



3.2 Hoja de Ruta Exploratoria

Construcción de la Metodología.

Se diseñó un enfoque integral de facilitación, instrumentos y logística para levantar insumos comparables y verificables por pilar. Para el diagnóstico se estructuró un Word/World Café, con mesas organizadas según los cinco pilares de la Hoja de Ruta original y una rotación controlada que favoreció el intercambio entre actores sin perder foco. Este diseño incluyó la definición de roles, facilitadores, recursos y soportes de documentación, asegurando condiciones homogéneas para la discusión y el registro de resultados.

Para garantizar rigor y trazabilidad, se aplicó una **Matriz de Evaluación** que estandarizó el registro por iniciativa (avance nulo/parcial/completo, obstáculos y recomendaciones de ajuste o continuidad), apoyada por facilitación por pilar, entrenamiento del equipo y documentación digital.

A partir de esa base diagnóstica, se orientó a la toma de decisiones y al ajuste técnico de la Hoja de Ruta, incorporando elementos de **Design Thinking** para transitar de necesidades a propuestas y rediseño de iniciativas, y utilizando **MoSCoW** para priorizar. El resultado se consolidó en una **Matriz de Rediseño** que vincula, por pilar, iniciativas ajustadas con prioridad, recursos, responsables e indicadores clave, habilitando su uso directo en la reformulación y la planificación táctica de la implementación.



3.3 Diagnóstico

Talleres.

Esta etapa consistió en la realización de talleres participativos de validación técnica y co-diseño con actores estratégicos, con el fin de revisar el estado de avance de la Hoja de Ruta BIM (edición 2022) por pilares, identificar brechas, barreras y oportunidades, y generar insumos para la reformulación y priorización de iniciativas que conforman la Actualización 2025.

Talleres realizados

- **Taller 1 (Presencial):**

Enfocado en el diagnóstico y la validación de avances. Se desarrolló mediante una dinámica de diálogo estructurado tipo World Café, apoyada por una matriz de evaluación para registrar avances, obstáculos y recomendaciones por pilar.

- **Taller 2 (Virtual):**

Orientado a la formulación estratégica y el ajuste de iniciativas. Se utilizaron técnicas de Design Thinking para redefinir necesidades y soluciones, y la priorización MoSCoW para ordenar acciones por nivel de importancia, generando un conjunto de iniciativas ajustadas y insumos de planificación preliminar para su implementación.

- **Resultados de la Etapa.**

Como resultado, se consolidaron observaciones y acuerdos por pilar sobre el avance y las principales brechas para la adopción de BIM, así como una priorización de acciones e iniciativas ajustadas que sirven de base para la reformulación de la Hoja de Ruta y la definición de planes tácticos de implementación en el marco de la Actualización 2025.



3.4 Análisis y Definición de Herramientas de Apoyo

Análisis de los Resultados.

Esta etapa consistió en la sistematización y análisis de la información generada durante los talleres, organizada conforme a los cinco pilares de la Hoja de Ruta 2022 (Gobernanza, Normativo, Capital Humano, Habilitantes Tecnológicos, y Promoción y Demostración de Beneficios).

A partir de las matrices de evaluación utilizadas en las mesas de trabajo se consolidaron los registros por iniciativa, incluyendo su nivel de avance (nulo, parcial o completo), los obstáculos identificados, recomendaciones de ajuste o continuidad y observaciones, lo que permitió comparar resultados entre pilares, identificar brechas transversales y oportunidades de mejora, y construir una síntesis técnica como insumo para la reformulación de la Hoja de Ruta y la definición de planes tácticos de implementación.



3.5 Co-construcción Hoja de Ruta para Adopción de BIM en Costa Rica

Reformulación de Hoja de Ruta.

Esta etapa consistió en la revisión y ajuste de las iniciativas definidas en la Hoja de Ruta original, con el fin de asegurar la continuidad del proceso de adopción BIM y su coherencia con los resultados obtenidos durante la validación técnica. A partir de la sistematización de los insumos por pilar, incluyendo la evaluación del nivel de avance, la identificación de barreras y brechas, y las recomendaciones acordadas, se actualizaron los enunciados y alcances de las iniciativas existentes, se precisaron sus componentes y dependencias, y se reorganizó su secuencia de implementación en términos de corto, mediano y largo plazo, manteniendo la estructura de cinco pilares del diseño original.

El resultado es una versión reformulada de la Hoja de Ruta que refuerza la trazabilidad entre diagnóstico, ajustes y acciones propuestas, y que sirve de base para la definición posterior de planes tácticos de implementación por parte de la CII-BIM.



3.6 Definición de planes tácticos para implementación

En la etapa de **Definición de planes tácticos para la implementación**, la Hoja de Ruta actualizada se traduce en planes **operativos que la CII-BIM** utiliza como instrumento de gestión para pasar de la priorización por pilares a la ejecución:

Para cada iniciativa priorizada se precisan **entregables, actividades secuenciadas, responsables institucionales** y mecanismos de **coordinación interinstitucional**, incorporando además **hitos** e indicadores de seguimiento que permitan monitorear avances, gestionar dependencias y ajustar decisiones durante la implementación.

Estos planes se articulan con la Estrategia Nacional BIM y con el rol de la Hoja de Ruta como marco de planificación impulsado con coordinación de la CII-BIM, y se apoyan en herramientas técnicas que la Comisión ha desarrollado para estandarizar la gestión de información.

Los proyectos y actividades propias de la Hoja de Ruta implementada se organizaron en base a 5 pilares estratégicos definidos a partir de las 7 Acciones Estratégicas (AE) descritas en la Estrategia Nacional BIM Costa Rica según se aprecia en la figura 2.

ACCIONES ESTRATÉGICAS	
Planificación y Coordinación	Pilar 1 Gobernanza
Monitoreo Nivel de Madurez	
Marco Normativo	Pilar 2 Normativo
Capacidades Asociadas	Pilar 3 Capital humano
Factores Habilitantes	Pilar 4 Habilitantes tecnológicos
Creación de Experiencia y Elementos Demostrativos	Pilar 5 Promoción y demostración de beneficios
Comunicación y Difusión	

Figura 2. Acciones Estratégicas

Pilar 1: Gobernanza

Las iniciativas asociadas al Pilar Estratégico Gobernanza son requisitos habilitantes para lograr una implementación exitosa de la implementación BIM Costa Rica.

De esta manera, se definieron **28 iniciativas** separadas en los 5 pilares. A continuación, se muestran las iniciativas de la Hoja de Ruta BIM Costa Rica.

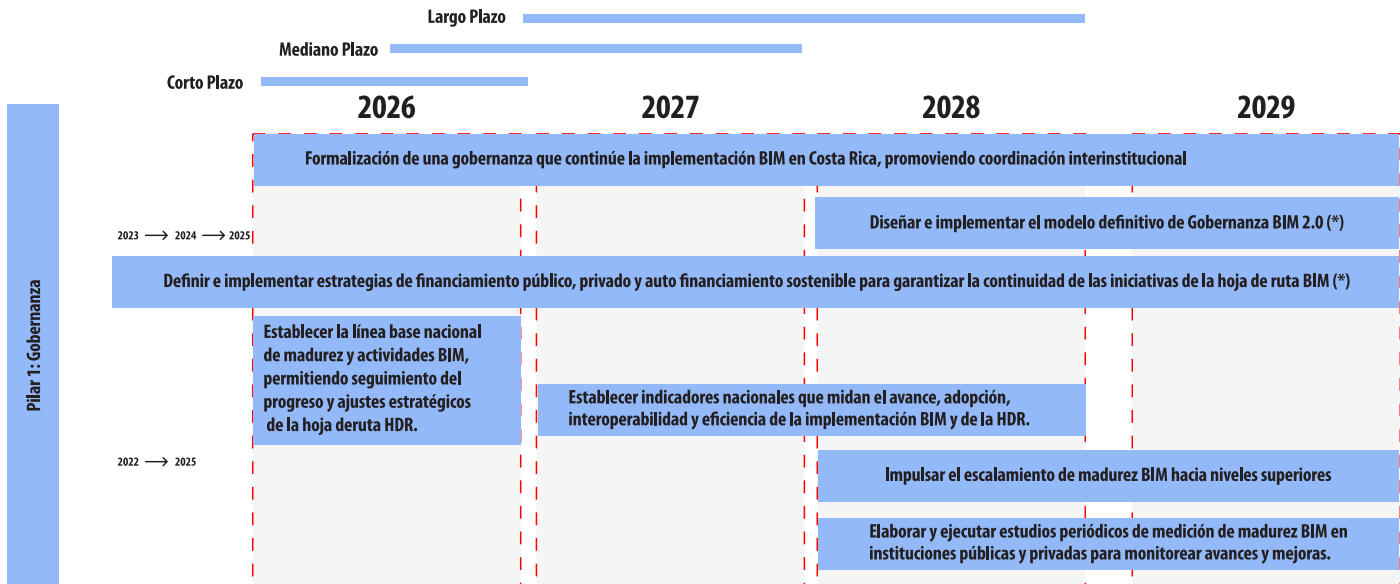


Figura 3. Iniciativas del Pilar 1: Gobernanza de la Hoja de Ruta BIM Costa Rica

Pilar 2: Normativo

Las iniciativas asociadas al Pilar Estratégico Normativo enmarcan y dan soporte desde la normativa y regulación, con el foco de la estandarización de la metodología BIM en el tiempo. Estas se priorizaron según su criticidad de implementación y orden lógico, dado que las actividades de mediano plazo se consideran consecuciones de las de corto plazo.

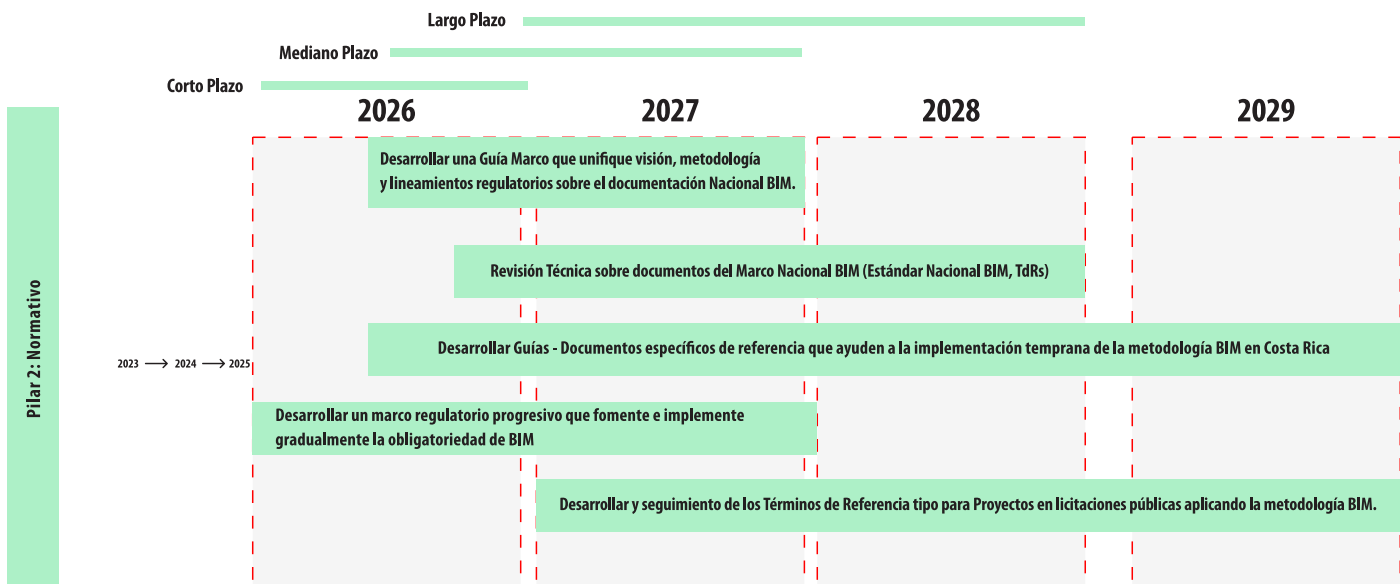


Figura 4. Iniciativas del Pilar 2: Normativo de la Hoja de Ruta BIM Costa Rica

Pilar 3: Capital Humano

Las iniciativas asociadas al Pilar Estratégico de Capital Humano tienen como objetivo impulsar e incentivar a la academia y organismos vinculados a la capacitación, para desarrollar una oferta amplia y profunda de capacitación y generación de competencias BIM.

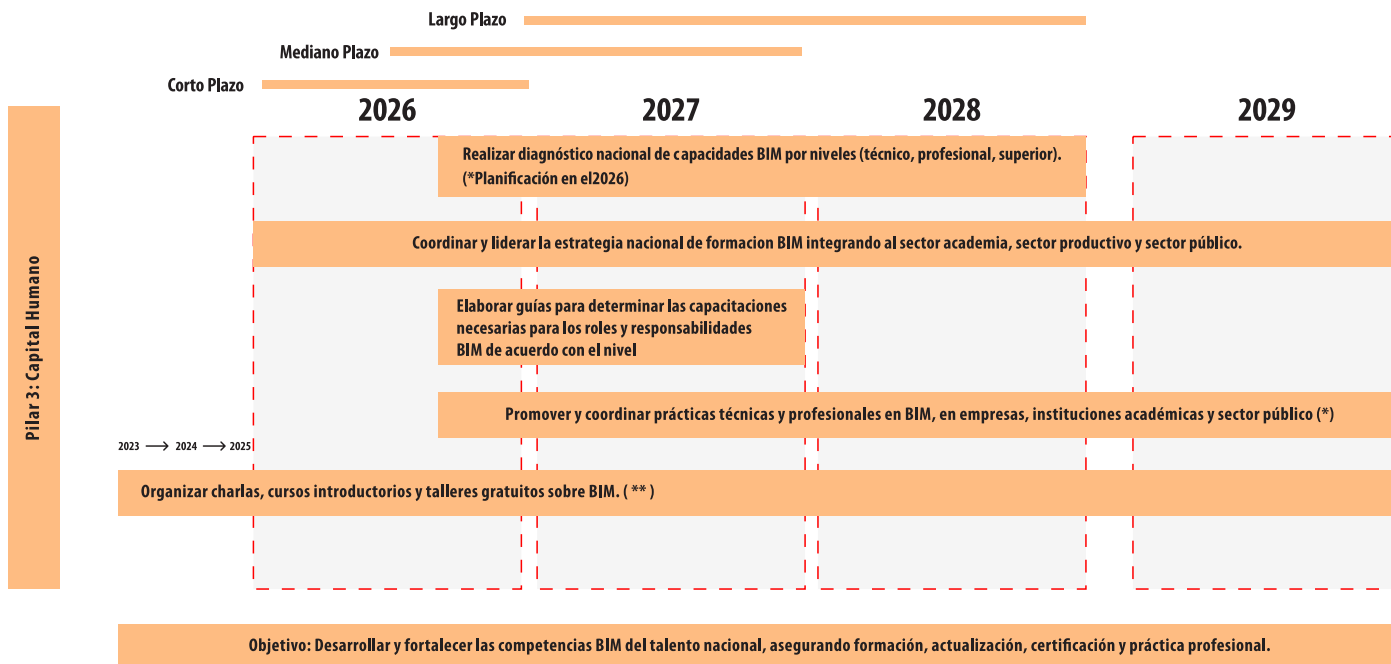


Figura 5. Iniciativas del Pilar 3: Capital Humano de la Hoja de Ruta BIM Costa Rica

Pilar 4: Habilitantes Tecnológicos

Las iniciativas asociadas al Pilar Estratégico de Habilitantes Tecnológicos tienen como objetivo desarrollar y disponibilizar los recursos tecnológicos necesarios para la implementación BIM en Costa Rica.

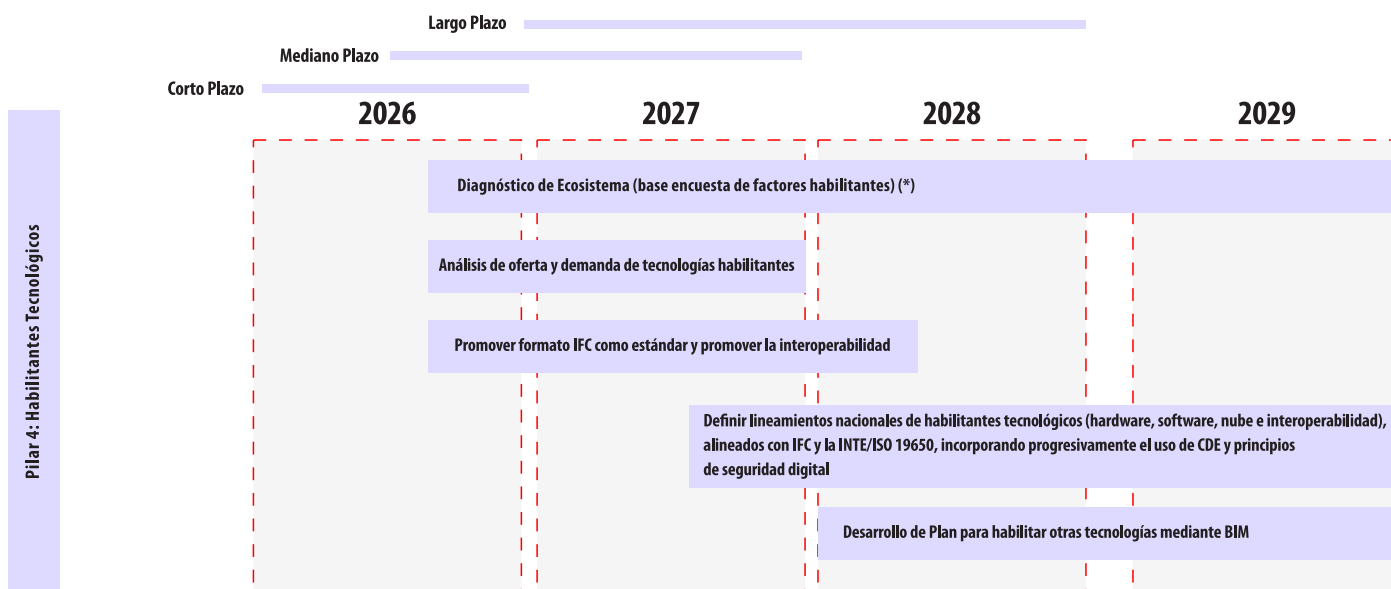


Figura 6. Pilar de Habilitantes Tecnológico

Pilar 5: Promoción y Demostración de Beneficios

Las iniciativas asociadas al Pilar Estratégico de Promoción y Demostración de Beneficios tienen como objetivo liderar la comunicación y difusión de todas las iniciativas de la Hoja de Ruta y socializar los beneficios de BIM en Costa Rica, para facilitar su adopción por los diferentes actores del ecosistema.

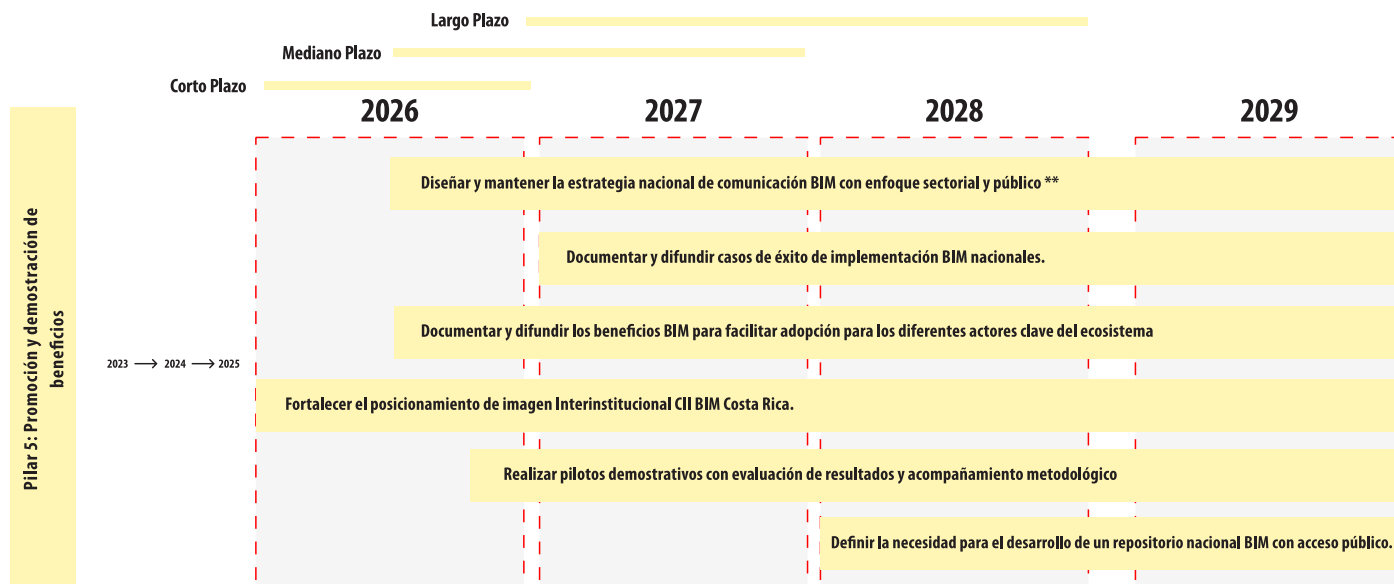


Figura 7. Iniciativas del Pilar 5: Promoción y Demostración de Beneficios de la Hoja de Ruta BIM Costa Rica



3.7 Estimación de Presupuesto

Sustentabilidad Temporal.

La implementación de la Hoja de Ruta BIM en Costa Rica se sostiene, en lo fundamental, mediante el aprovechamiento de cooperaciones técnicas y proyectos vinculados a la agenda de transformación digital y modernización de la gestión pública, con el acompañamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Este enfoque se alinea con el origen del proceso, desarrollado con coordinación de la Comisión Interinstitucional BIM, con cooperación del BID. La visión de todas estas entidades reconoce la digitalización y la innovación como habilitadores para fortalecer la eficiencia y la transparencia en la ejecución de obras públicas.

De manera complementaria, la continuidad del proceso ha dependido y seguirá dependiendo de la contribución voluntaria, con la debida autorización institucional, de las entidades y de sus representantes, a través de aportes principalmente en especie:

Dedicación de equipos técnicos, disponibilidad de información, participación en espacios de trabajo, validación de productos y apoyo a la coordinación interinstitucional requerida por la gobernanza propuesta. En este marco, el respaldo del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica (CFIA) ha sido un factor habilitante para sostener el avance de la iniciativa, mediante su rol de referencia, dirección de proyectos y apoyo institucional en la implementación de BIM, así como por su contribución al desarrollo y difusión metodológica y recursos técnicos asociados al camino de la transformación digital.

4- Gobernanza

El proceso de actualización, se consolida una propuesta de modelo de gobernanza para la implementación de la Hoja de Ruta BIM Costa Rica que habilite y asegure su adopción en el corto y largo plazo. Se reconoce que el desarrollo de BIM a nivel país requiere un esfuerzo sostenido y coordinado, con la participación de diversos actores que deberán transitar hacia nuevas formas de colaboración en el tiempo. Asimismo, se identifican avances relevantes desde ámbitos privados, gremiales y académicos que, aun cuando no siempre se encuentran articulados, constituyen un ecosistema existente sobre el cual es posible apalancar la implementación a nivel nacional.

Con base en lo anterior, se propone fortalecer el liderazgo público del proceso incorporando al sector privado y la academia. Organizar la implementación mediante una estructura escalonada que vincule el nivel político-estratégico con el nivel táctico y el nivel técnico-operativo.

El modelo busca asegurar continuidad institucional, facilitar la coordinación interinstitucional e intersectorial y ordenar la participación de otros actores de forma controlada y progresiva, de manera que las iniciativas de la Hoja de Ruta se traduzcan en planes, productos y resultados verificables.



4.1 Gobernanza Inicial de Transición | Corto Plazo

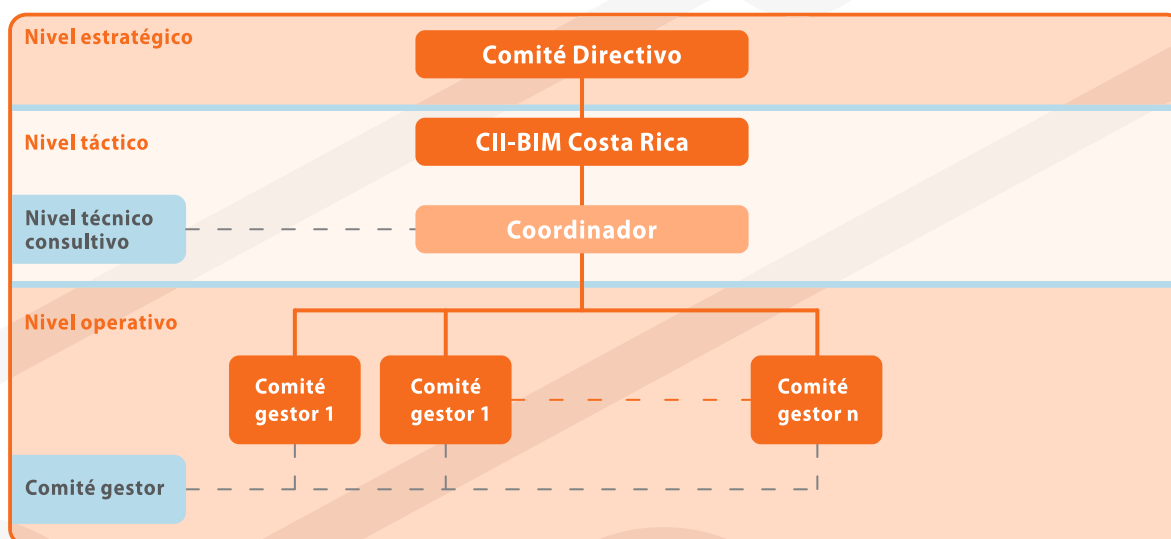


Figura 8. Propuesta conceptual de esquema organizacional inicial

Funcionamiento

Las funciones generales de este modelo de gobernanza son:

- Proponer políticas y lineamientos para la implementación de iniciativas de la Hoja de Ruta BIM Costa Rica.
- Colaborar en la implementación de las acciones necesarias para el cumplimiento de las iniciativas.
- Proponer, coordinar y ejecutar planes de acción específicos para el cumplimiento de acciones de la Hoja de Ruta.
- Definir e implementar metodologías e instrumentos de seguimiento a los planes de acción.
- Promover los mecanismos para lograr el acercamiento e intercambio entre diversos actores a nivel nacional (públicos y privados).
- Fomentar la articulación de proyectos que se den en el marco de la Hoja de Ruta BIM Costa Rica, para crear sinergias y oportunidades de cooperación.
- Facilitar la generación de instancias de reflexión que desarrollen el conocimiento y las capacidades de gestión sobre los lineamientos de la Hoja de Ruta.



4.2 Gobernanza | Largo Plazo

Coordinación Política (nivel político-estratégico):

Instancia de dirección superior que orienta prioridades, impulsa alineamiento institucional y da continuidad al proceso. Brinda lineamientos, respalda la adopción progresiva, promueve la movilización de recursos y supervisa el avance general de la implementación.

CII-BIM Costa Rica ampliado (nivel táctico):


Instancia de coordinación y conducción táctica de la implementación. Propone, coordina y facilita el desarrollo de las iniciativas de la Hoja de Ruta; articula actores y esfuerzos; y consolida los insumos necesarios para traducir los acuerdos en planes tácticos, productos y acciones verificables. Incluye al sector privado y la academia.

Coordinador Técnico:

Rol de apoyo operativo-técnico que asegura continuidad, consistencia y calidad de los productos; coordina el trabajo entre equipos y apoya el seguimiento a hitos e indicadores. Puede recaer en un equipo designado por la CII-BIM, según las necesidades de implementación.


Comités Gestores (nivel técnico-operativo):

Equipos de trabajo especializados, organizados por temática o pilar, responsables de desarrollar y ejecutar iniciativas específicas enmarcadas en los planes de acción. Producen entregables, levantan evidencias de avance y reportan resultados a la CII-BIM para su seguimiento y consolidación.



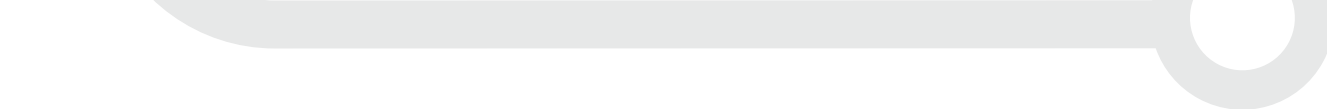
La formalización de una estructura de gobernanza basada en roles evoluciona hacia un modelo híbrido que combina una organización jerárquica clara con mecanismos de coordinación transversal y colaboración continua entre actores. Este enfoque permite asegurar tanto la dirección estratégica como la adaptabilidad operativa necesaria para la implementación efectiva de BIM.

El modelo se organiza en tres niveles principales: estratégico, táctico y operativo, articulados mediante flujos bidireccionales de información y toma de decisiones.



En el nivel estratégico, un órgano de dirección establece la visión, lineamientos y prioridades, mientras que un órgano de ejecución estratégica traduce estas directrices en acciones concretas, asegurando su seguimiento y ajuste en función de los resultados. La interacción entre ambos niveles no es únicamente vertical, sino que incorpora retroalimentación constante para mejorar la toma de decisiones.


En el nivel táctico, la CII-BIM Costa Rica actúa como eje articulador del sistema, promoviendo la coordinación interinstitucional y la alineación de criterios a nivel nacional. Su rol se fortalece mediante una coordinación técnica nacional, encargada de liderar el desarrollo de estándares, lineamientos, metodologías y mecanismos de implementación, así como de facilitar la gestión del conocimiento y la interoperabilidad entre actores.



En el nivel operativo, los comités de implementación sectorial ejecutan las acciones en los distintos ámbitos institucionales o temáticos, adaptando los lineamientos a sus contextos específicos. Estos comités no operan de manera aislada, sino que mantienen relaciones de coordinación horizontal entre sí y con el nivel táctico, favoreciendo el intercambio de experiencias y la mejora continua.

De manera complementaria, el modelo incorpora una capa de soporte transversal que sustenta todos los niveles de la gobernanza. Esta incluye la gestión de estándares, la capacitación, la gestión de la información y datos, así como el desarrollo de lineamientos y marcos técnicos. Esta capa permite asegurar coherencia, sostenibilidad y escalabilidad en la implementación.

En conjunto, este enfoque híbrido fortalece la trazabilidad de las decisiones, promueve la colaboración interinstitucional y facilita una implementación progresiva y consistente de BIM. Asimismo, contribuye a mejorar la eficiencia en la gestión de la información, optimizar la planificación de los activos y aumentar la transparencia a lo largo de su ciclo de vida, impulsando la transformación digital del sector.”



5-Sustentabilidad Temporal

Es necesario asegurar el desarrollo y fortalecimiento de la Gobernanza inicial de transición, esto es factible en lo inmediato ya que solo requiere tiempo de profesionales cuyo costo puede ser asumido como un aporte no pecuniario por parte de las diferentes instituciones que participen de la iniciativa.

Esto permitirá avanzar en el desarrollo de las actividades necesarias para implementar la Hoja de Ruta. Sin embargo, será necesario avanzar hacia la institucionalización, entregando un marco de colaboración y financiamiento suficiente y permanente para asegurar la sustentabilidad de la iniciativa en el tiempo. Esto es clave para impulsar una implementación efectiva.

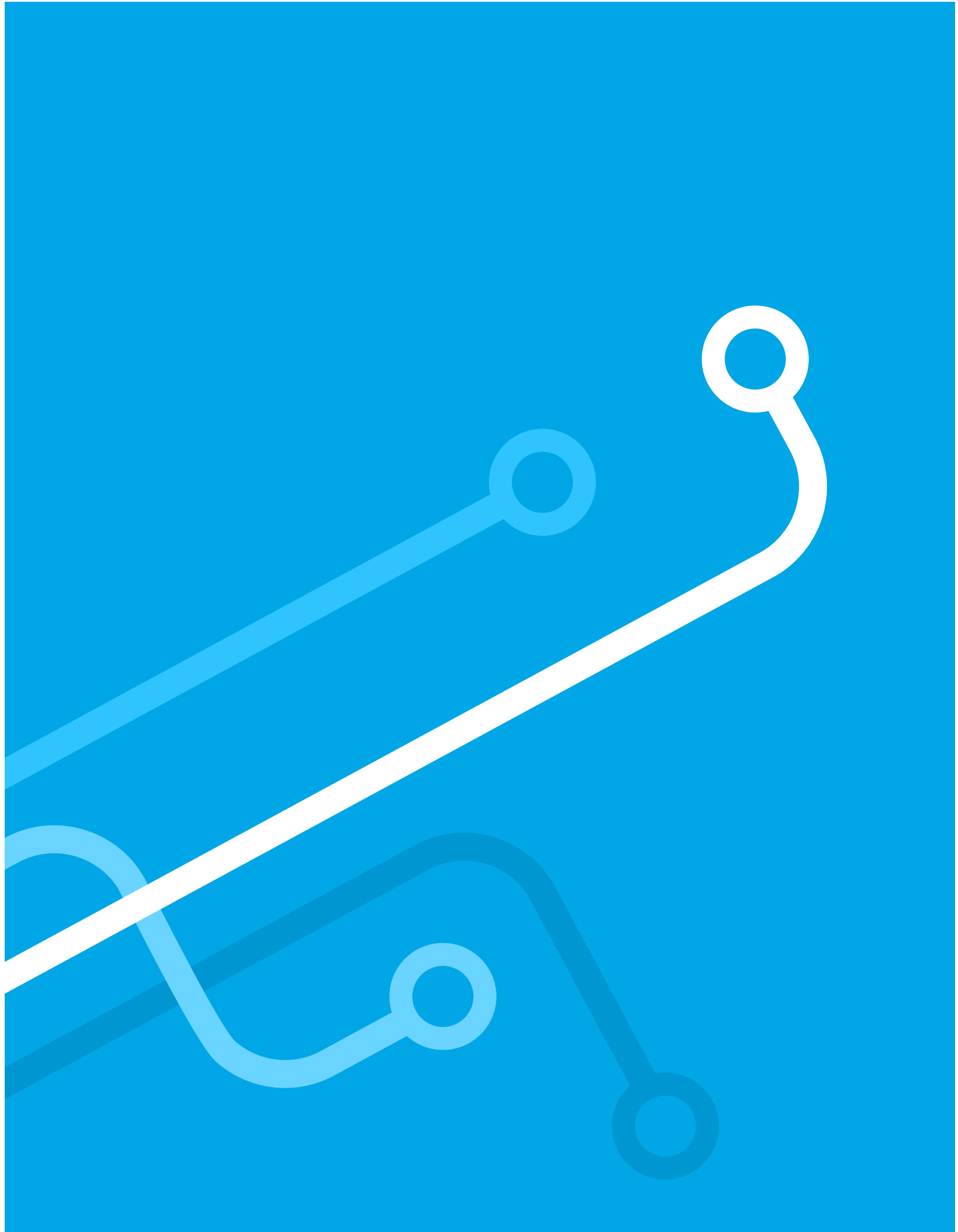
La incorporación de actores privados, académicos y gremios, alineados con la idea del desafío país que esto representa, permitirá captar recursos para el adecuado desarrollo. Otras opciones pueden también ser la participación ad honorem, aportes no pecuniarios por parte de las instituciones participantes, aporte de terceros como donaciones, transferencias desde ministerios u organizaciones, presupuesto de la nación (Corto plazo) y postulación a proyectos de fondos internacionales o multilaterales.

A pesar de lo anterior, no se debe perder el sentido de urgencia que requiere fortalecer y formalizar la gobernanza que se hará cargo de la implementación de la Hoja de Ruta BIM. En este sentido, se recomienda:

- a)** Comenzar el proceso de instaurar un Comité Directivo compuesto por los Jerarcas de los Ministerios participantes. Esto dará un marco de apoyo al CII-BIM para asegurar la adopción temprana de la gobernanza de transición.
- b)** Buscar financiamiento o cofinanciamiento mediante la postulación a fondos o aportes de otros actores.
- c)** Buscar el aporte de ministerios. Con esto se generará un mayor empoderamiento, además de viabilizar en el tiempo la operación. Se sugiere que los participantes aporten con financiamiento una vez se conforme el Comité Directivo (jerarcas), pudiéndose buscar anticipar dicho aporte en caso de que la contratación de un Coordinador sea imposible de financiar con recursos públicos en el corto plazo.

6 - Apéndice A: Pilares Estratégicos









CII BIM
COSTA RICA
COMISIÓN INTERINSTITUCIONAL BIM

