



ESTRATEGIA
NACIONAL



BIM
COSTA RICA



mideplan
Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica

690.0285

C8375et

Costa Rica. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica.
Estrategia Nacional BIM Costa Rica / Ministerio de Planificación Nacional
y Política Económica. -- San José, CR : MIDEPLAN, 2020.
1 recurso en línea (29 p.)

ISBN 978-9977-73-169-8

1. MODELADO DE INFORMACION DE CONSTRUCCION. 2. BIM.
3. OBRAS PUBLICAS. 4. INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION. 5.
COSTA RICA. I. Título.

Estrategía Nacional BIM Costa Rica

Carlos Alvarado Quesada

Presidente de la República
de Costa Rica

**Ministerio de Planificación
Nacional y Política Económica**

María del Pilar Garrido Gonzalo

Ministra de Planificación Nacional
y Política Económica

Diego Mora Valverde
Ministerio de Planificación y Política Económica

José Adrián Quirós Leandro
Ministerio de Planificación y Política Económica

Andrea Fernández Barrantes
Ministerio de la Presidencia

Efraín García Camacho
Ministerio de Obras Públicas y Transporte

Blanca Torrico Durán
División de Competitividad, Tecnología e Innovación, BID

Claudia Suaznabar
División de Competitividad, Tecnología e Innovación, BID

Pauline Henriquez Leblanc
División de Competitividad, Tecnología e Innovación, BID

Nayib Tala Gonzalez
División de Competitividad, Tecnología e Innovación, BID

Agradecimiento Especial

Claudia Dobles Camargo
Primera Dama
Ministerio de la Presidencia

Integrantes de la Comisión Interinstitucional para la Implementación de la metodología BIM – **CII-BIM**

Adam Matthews
UK Government's BIM Task Group

Jerarcas de la Comisión Interinstitucional CII- BIM

María del Pilar Garrido Gonzalo
Ministra
Ministerio de Planificación y Política Económica

Luis Daniel Soto Castro
Viceministro
Ministerio de Planificación y Política Económica

Román Macaya Hayes
Presidente Ejecutivo
Caja Costarricense del Seguro Social

Yamileth Astorga Espeleta
Presidenta Ejecutiva
Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados

Luis Adrián Salazar Solís
Ministro
Ministerio de Ciencias, Tecnología y Telecomunicaciones

Guiselle Cruz Maduro
Ministra
Ministerio de Educación Pública

Marcia González Aguiluz
Ministra
Ministerio de Justicia y Paz

Rodolfo Méndez Mata
Ministro
Ministerio de Obras Públicas y Transportes

Índice

| | |
|---|----|
| Glosario | 05 |
| Presentación Claudia Dobles Camargo | 06 |
| Presentación Pilar Garrido Gonzalo | 07 |
| Introducción | 09 |
| Estrategia | 10 |
| Acciones Estratégicas | 12 |
| Acción estratégica 1 | 13 |
| Acción estratégica 2 | 14 |
| Acción estratégica 3 | 15 |
| Acción estratégica 4 | 16 |
| Acción estratégica 5 | 17 |
| Acción estratégica 6 | 18 |
| Acción estratégica 7 | 19 |
| | |
| Avance Escalonado | 20 |
| Hitos | 21 |
| Mapa de Interesados | 22 |
| Entidades y profesionales involucrados | 23 |

BIM: BIM (Building Information Modeling) es un conjunto de metodologías, tecnologías, procesos y estrategias que permiten, a los distintos actores involucrados planificar, diseñar, construir, operar y mantener de forma colaborativa un proyecto (edilicio o infraestructura) en un espacio virtual.¹

Estrategia Nacional BIM Costa Rica: documento estratégico base de alto nivel para el desarrollo del Plan BIM Costa Rica.²

Plan BIM Costa Rica: documento de lineamientos para la implementación de BIM mediante herramientas, procesos y protocolos a nivel nacional.

Estándar nacional BIM: documento consensado con los diferentes actores de la industria de la construcción que establece la metodología necesaria para el desarrollo, gestión e intercambio de información para el uso e implementación de la metodología BIM.

Protocolos de trabajo BIM: documento que establece un conjunto de instrucciones, normativas o reglas que permiten guiar o regular las acciones de las personas involucradas en un proyecto con metodología BIM.

Adopción BIM: es el proceso o camino total por el cual una organización transita desde el punto inicial previo a BIM hasta los estados más avanzados de total integración.³

Nivel de madurez BIM: medición del nivel de uso y adopción de BIM por parte de los actores involucrados de la industria de la construcción y medición de la madurez de los factores habilitantes.⁴

Factores habilitantes: aquellas que permitirán la implementación de BIM en la industria de la construcción de algunos de los factores son: tecnología (hardware, softwares, redes), habilidades y competencias, estándares, protocolos y procesos de trabajo.

Capacidades asociadas: representa las habilidades y competencias necesarias de una organización o equipo de trabajo, para alcanzar los objetivos y captar los beneficios acordados para la implementación de la metodología BIM.

Sistema Nacional de Inversión Públicas: (SNIP) conjunto de normas, principios, métodos, instrumentos y procedimientos que tienen por objetivo ordenar el proceso de inversión pública en la administración pública central y descentralizada, para poder concretar los proyectos de inversión más rentables para el país, desde el punto de vista del desarrollo económico, social y ambiental.

1-2 Basado en definición de BIM Dictionary <https://bimdictionary.com/terms/search> y Estándar BIM para Proyectos Públicos Planbim Chile.

3-4 Basado en definición de Estudio de Costos Relacionados con la Implementación de Metodologías BIM Enero 2019, Planbim,- Universidad de Chile, Copeval Desarrolla.

Presentación

Claudia Dobles Camargo

El desarrollo de las edificaciones e infraestructura nacional se encuentra inmerso en un conjunto de desafíos económicos, sociales y medioambientales complejos, pero también prometedores.

El Gobierno Nacional, gobiernos locales, sector privado y la sociedad en su conjunto se enfrentan a diversos retos como el cambio climático, mayores demandas de atención social, la urbanización y la inmigración, el envejecimiento de las infraestructuras, la necesidad de estimular el crecimiento económico y las limitaciones presupuestarias. Un sector de la construcción innovador, competitivo y en crecimiento es un componente crucial para hacer frente a estos desafíos.

El sector construcción costarricense reportó para el primer semestre del 2019 un total de 11.221 obras en construcción, con un área de 1.113.261 m², con una inversión de superior a los 336.000 millones de colones⁵, generando empleo a más de 158.000 personas durante el 2019⁶.

Diversos gobiernos nacionales a nivel mundial han elegido las tecnologías de información y el trabajo en red, para aspirar a hacer más eficiente la construcción en el sector público, promoviendo el uso de la metodología constructiva denominada BIM, Building Information Modeling (Modelado de Información de la Infraestructura).

El BIM es un conjunto de metodologías, tecnologías y estándares que permiten diseñar, construir, operar y brindar mantenimiento a una edificación o a la infraestructura de forma colaborativa en un espacio virtual⁷, esta metodología permite generar y gestionar diferentes tipos de modelaciones a lo largo del ciclo de vida de un proyecto. Por otra parte, el BIM basado en estándares permite compartir información de manera estructurada entre todos los actores involucrados, fomentando el trabajo colaborativo e interdisciplinario, agregando valor a los procesos de la industria.

La metodología BIM se encuentra en el centro de la transformación digital del sector público de la construcción. Gobiernos de Europa, América y Asia han reconocido el valor del BIM como un factor estratégico para mejorar la construcción de infraestructura y edificación en el sector público. Este documento que está en sus manos expone las líneas estratégicas con las que el Gobierno de Costa Rica se prepara para introducir en la administración pública esta metodología.

¡Los y las invitamos a sumarse con nosotros a esta revolución tecnológica!

5 De acuerdo con información de estadísticas de la construcción del INEC

<http://www.inec.go.cr/economia/estadisticas-de-la-construccion>

6 Según informe Económico del Sector Construcción Octubre 2019 de la Cámara Costarricense de la Construcción.

<https://www.construccion.co.cr/Multimedia/Archivo/8391>

7 Basado en definición de BIM Dictionary <https://bimdictionary.com/terms/search> y Estándar BIM para Proyectos Públicos Planbim Chile.

Presentación

Pilar Garrido Gonzalo

El Ministerio de Planificación y Política Económica (Mideplan) mediante la promulgación de la Ley de Planificación Nacional (Ley 5525) se establece como la institución rectora del Sistema Nacional de Planificación. Esta rectoría recae sobre el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), con la finalidad de lograr la utilización óptima de los recursos públicos que se destinan a la inversión pública para el cumplimiento de los objetivos estatales; conforme criterios de economía, efectividad, gradualidad y calidad de los proyectos de inversión.

El SNIP ha llevado un proceso de fortalecimiento por medio de la Unidad de Inversiones Públicas de esta institución, donde se destacan los esfuerzos por capacitar y acompañar a las instituciones en la identificación, formulación y evaluación de los proyectos de inversión pública, por medio de herramientas y guías que facilitan este proceso. Ejemplo de ello, se cuenta con el Banco de Proyectos de Inversión Pública (BPIP) y el Mapa Inversiones, ambas se utilizan como plataforma de registro administrativo de los proyectos de inversión pública de las instituciones que cubre el SNIP.

Así mismo, se han realizado esfuerzos por tener guías metodológicas que permitan valorar la factibilidad de los proyectos, como lo son la metodología aplicable de los precios sociales y la de gestión de riesgos a desastres naturales en la inversión pública.

Por lo anterior, Mideplan asume el compromiso de ser la institución técnica responsable del proyecto Adopción de la Metodología BIM Costa Rica. Dicha tarea fue designada al Fondo de Preinversión del Área de Inversiones Públicas, con el fin de coordinar la imple-

mentación nacional de la metodología BIM Costa Rica; de la mano con la comisión interinstitucional de implementación BIM. Esta iniciativa se enfoca en implementar la estrategia, administrar las acciones estratégicas de trabajo y evaluar el rendimiento del progreso.

La Estrategia Nacional BIM Costa Rica, tiene como finalidad reforzar y mejorar la Inversión Pública en infraestructura y edificaciones, por medio de la incorporación de aspectos claves en el proceso de formulación y gestión de proyectos; permitiendo desde el enfoque de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), llevar a cabo el desarrollo de proyectos de construcción apoyado de herramientas tecnológicas, que impulse el desarrollo social, ambiental y económico del país, involucrando además a los sectores académico y privado.

Por otra parte, es importante destacar el esfuerzo realizado para unir en un solo instrumento de planificación el Plan Nacional de Desarrollo y el Plan Nacional de Inversiones Públicas; para ello en el 2018 se formuló y presentó el Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública bajo un enfoque de desarrollo sostenible, el cual cuenta con una vinculación del 34% de los indicadores de esta área estratégica con los ODS, en el sector de infraestructura, movilidad y ordenamiento territorial.

Como punto clave para dar continuidad al desarrollo del Plan BIM Costa Rica, Mideplan gestionó por medio del Ministerio de Hacienda la solicitud de Cooperación Técnica No Reembolsable (CTNR) ante el BID, recursos que se enfocarán en el desarrollo del plan de trabajo nacional para la implementación BIM.

De igual manera, se tiene participación a nivel regional, donde Costa Rica integra la RED BIM de Gobiernos Latinoamericanos como socio pleno, contando con el derecho de voz y voto en el Consejo Directivo, en conjunto con 7 países miembros, siendo ellos Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Uruguay. Para ello, se cuenta además con el apoyo del BID mediante la aprobación de los Bienes Públicos Regionales (BPR), que favorecerá el desarrollo del proyecto en los próximos 3 años.

Con dicha colaboración, nos aseguramos madurar el proyecto de adopción de la metodología BIM para Costa Rica, en conjunto con el sector privado y la academia; además de ser partícipes de los avances a nivel de la región latinoamericana.

Al unir fuerzas junto con otras instancias, como la Iniciativa de Transparencia en Infraestructura (CoST), permite que la comunicación con la ciudadanía en lo referente a la ejecución de los proyectos se vea fortalecida y permitirá que la cultura de rendición de cuentas en el país dé como resultado infraestructura de calidad, con un uso eficiente y eficaz de los recursos de los contribuyentes.

Mideplan como institución estratégica del Gobierno de Costa Rica en aras de propiciar el mejoramiento de la gestión pública, con base en el Plan Nacional de Desarrollo y de Inversión Pública 2019-2022, continua en la búsqueda del proceso de integración de la inversión pública el uso racional de los recursos públicos y la incorporación del enfoque del Desarrollo Sostenible; además, de la participación estratégica interinstitucional de los diferentes actores.

Una de las principales inversiones que ejecuta nuestro país, es aquella destinada a la construcción de infraestructura y edificación. El término infraestructura se utiliza habitualmente como sinónimo del vocablo obra pública subdividiéndose en varios sectores, los cuales generan importantes impactos económicos, sociales y ambientales.

La construcción está asistiendo a su propia «revolución digital»; sin embargo, hasta el momento, solo venía aportando mejoras modestas en términos de productividad. Diferentes segmentos de la cadena de valor están adoptando con rapidez la metodología BIM como herramienta estratégica para ahorrar costes, mejorar la productividad y la eficiencia de las operaciones, aumentar la calidad de las infraestructuras y mejorar el comportamiento medioambiental⁸.

El Modelado de la Información de la Construcción (BIM) se consolida como un nuevo paradigma a nivel mundial en el desarrollo de infraestructura aplicado por medio de la ingeniería y arquitectura en todo el ciclo de vida de los proyectos constructivos. Está demostrado que la aplicación de la metodología BIM mejora sustancialmente la práctica en la construcción y se obtienen importantes beneficios para la industria, tanto para propietarios, contratistas como aquellos que participan en la cadena de producción.

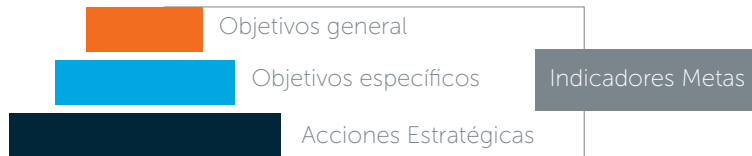
BIM viene a replantear la forma tradicional de trabajo individual y fragmentado, proponiendo una metodología de trabajo colaborativo. Esta metodología pone en el centro de interés la generación de información concisa de un proyecto y el intercambio fluido de esta entre los diferentes actores involucrados a lo largo de todo el ciclo de vida de un proyecto⁹.

El Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (Mideplan) como ente rector del Sistema Nacional de Planificación (SNP) presenta la Estrategia Nacional BIM Costa Rica, con el objetivo de alentar el desarrollo del sector construcción, mejorar la ejecución de la contratación pública, brindar mayor transparencia en los procesos licitatorios, además en contribuir en la optimización del mantenimiento y operación de las edificaciones e infraestructura.

⁸ Manual para la introducción de la metodología BIM por parte del sector público europeo. EUBIM Taskgroup

⁹ Estándar BIM para Proyectos Públicos Planbim Chile.

La estrategia BIM está conformada por un objetivo general, objetivos específicos, acciones, metas, mapa de ruta y mapa de interesados.



La gestión de la adopción de la implementación de la metodología BIM Costa Rica, nace con el apoyo del Ministerio de la Presidencia por medio de la oficina de la Primera Dama, promoviendo la modernización y la transformación digital de la construcción y el mantenimiento de la infraestructura nacional, para ello crea en febrero del 2019 la Comisión Interinstitucional para la Implementación de la metodología BIM – CII-BIM, para formular una estrategia que pueda alinear las acciones e iniciativas de los sectores Público, Académico y Privado (PAP) de Costa Rica, con el fin de impulsar el uso de la metodología BIM en el país, promover los cambios necesarios y un ambiente adecuado para su uso.

CII-BIM está compuesto por la representación de ocho instituciones públicas, siendo ellas:

CII-BIM

Ministerio de la Presidencia
Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica
Caja Costarricense del Seguro Social
Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados
Ministerio de Ciencias, Tecnología y Telecomunicaciones
Ministerio de Educación Pública
Ministerio de Justicia y Paz
Ministerio de Obras Públicas y Transportes

Objetivo General

Aumentar la productividad y eficiencia del sector de la construcción costarricense, integrando la metodología BIM en todo el ciclo de vida de los proyectos, para generar valor económico, social y ambiental en el país, lo cual permitirá a largo plazo, la integración de otras tecnologías y metodologías de trabajo innovadoras.

Con la implementación de BIM en el país, el Gobierno de Costa Rica busca lograr cumplir con los objetivos por medio de líneas de trabajo para obtener los siguientes beneficios esperados:

Beneficios esperados:



1 Reactivación económica a partir de la mejora en la eficiencia de la industria de la construcción.



2 Disminución de las modificaciones contractuales.



3 Reducción de tiempo y costos en la ejecución de los proyectos de infraestructura.



4 Mejoramiento en el control de activos institucionales disponibles para los proyectos de construcción.



5 Cumplimiento de los planes institucionales de mantenimiento anuales optimizando los costos de mantenimiento correctivo y preventivo.



6 Mejora de la comunicación entre equipos de trabajo y reducción de tiempo en la trazabilidad de la información.



7 Seguimiento adecuado de los pasos a seguir para expropiar terrenos en construcciones de obra pública.



8 Disminución en la huella de carbono nacional, a partir de la reducción de residuos y consumo de agua y electricidad.



9 Reducción de uso de papel a través de la digitalización de la información.



10 Mejora de la transparencia y trazabilidad en la ejecución de los proyectos de construcción.

La Estrategia Nacional BIM Costa Rica tiene seis objetivos específicos que buscan guiar líneas de trabajo, iniciativas y acciones necesarias para lograr los beneficios esperados.

Objetivos Específicos



Objetivo 1.

Comunicar y diseminar los conceptos consensuados y beneficios de la metodología BIM en el sector de la construcción.



Objetivo 2.

Coordinar los diferentes actores públicos, privados y académicos del sector de la construcción para una implementación ágil de la metodología BIM en Costa Rica.



Objetivo 3.

Generar los factores habilitantes que faculten el uso de la metodología BIM en los proyectos de edificaciones e infraestructura en Costa Rica.



Objetivo 4.

Promover el desarrollo de capacidades asociadas a la metodología BIM en los distintos actores de los sectores público, académico y privado para una adecuada gestión de los proyectos en la metodología BIM.



Objetivo 5.

Establecer una línea base y un sistema de monitoreo del nivel de madurez de la metodología BIM para optimizar el uso de los recursos dedicados a su implementación.



Objetivo 6.

Posicionar a Costa Rica como país referente en Latinoamérica y el Caribe de la transformación digital de la industria de la construcción.

Por lo anterior, de los objetivos específicos se desglosan las acciones estratégicas de trabajo para atender lo requerido.



Acciones Estratégicas



Acción Estratégica 1.

Planificación y coordinación: elaborar el Plan BIM Costa Rica, un documento de gobernanza e integrar comités de trabajo.

El sector construcción costarricense se prepara mediante la creación de una Estrategia Nacional de Implementación BIM, para generar cambios significativos en la forma en que se desarrollan proyectos de infraestructura y edificación nacional. Con base en la

mencionada estrategia nacional, se deberá crear un plan de trabajo denominado Plan BIM Costa Rica, que establecerá los lineamientos, roles, acciones y plazos necesarios, para garantizar la adecuada adopción de BIM en nuestro país.

- Elaborar el Plan BIM Costa Rica que incluye:

- Una hoja de ruta de las actividades a desarrollar.
- Estructuración de los equipos de trabajo.
- Conjunto de instrumentos y herramientas para la implementación del Plan.
- Identificación de recursos y fuentes de financiamiento.

- Establecer la estructura de gobernanza responsable de la ejecución del Plan BIM Costa Rica y su sostenibilidad en el tiempo, asegurando la participación pública, privado y academia.

- Integrar las competencias de los sectores público, privado y académico para la implementación del Plan BIM Costa Rica.
- Establecer mandato gradual de cara al 2024 para la integración de la metodología BIM al Sistema Nacional de Inversión y Compras Públicas.



Acción Estratégica 2.

Capacidades asociadas: Promover el desarrollo de capacidades asociadas a la metodología BIM en los distintos actores de los sectores público, académico y privado.

En aras de garantizar un adecuado nivel de adopción de la metodología BIM, se deberán establecer y promover las capacidades asociadas a la metodología BIM para que los diferentes actores de

los sectores público, académico y privado puedan gestionar adecuadamente sus proyectos en BIM, para ello se prevén las siguientes labores:

- Determinar los conocimientos y las capacidades instaladas de los actores públicos y privados del sector construcción para la implementación de la metodología BIM.
- Caracterizar las competencias y las responsabilidades necesarias para asegurar la adecuada implementación de BIM en los diferentes sectores.
- Desarrollar un plan de capacitación de la metodología BIM en el sector público.
- Identificar y caracterizar la oferta de formación en BIM disponible en el país, para asegurar una adecuada incorporación de la metodología BIM en las mallas curriculares de las instituciones académicas, técnicas y privadas.
- Identificar incentivos para que el sector privado capacite a sus colaboradores en BIM.



Acción Estratégica 3.

Factores habilitantes: infraestructura tecnológica, conectividad y capacidades para la innovación.

Nuestro país debe crear condiciones favorables para un cambio de paradigma hacia la construcción 4.0. Con el fin de garantizar los

avances tecnológicos que se derivarán con la implementación de la metodología BIM, se han determinado tres acciones:

- Promover protocolos para identificar la brecha tecnológica existente para la implementación de la metodología BIM.
- Adecuar la conectividad e infraestructura tecnológica en el sector público para implementar la metodología BIM.
- Crear incentivos para fomentar la adopción tecnológica en los diferentes sectores involucrados en la promoción de la metodología.



Acción Estratégica 4.

Monitoreo nivel de madurez: realizar un diagnóstico de línea base y medición de madurez periódica.

Con el objetivo de determinar el nivel de adopción de BIM en nuestro país, se deberá monitorear el nivel de madurez de la metodología en cada institución pública, lo cual permitirá orientar y priorizar las

- Realizar un diagnóstico de los proyectos públicos construidos mediante el método tradicional que permita identificar el comportamiento de la construcción pública en relación a costos y tiempo de entrega en los últimos 5 años para identificar una línea base.
- Seleccionar y adaptar una metodología de medición de madurez que permita realizar periódicamente una medición del nivel de madurez BIM.

acciones estratégicas del Plan BIM Costa Rica. Basados en las áreas claves de madurez BIM (Tecnología, Procesos, Políticas) dentro de la estrategia se realizarán las siguientes acciones:

- Seleccionar y adaptar una metodología que permita medir los beneficios de la implementación de la metodología BIM.



Acción Estratégica 5.

Creación de experiencia y elementos demostrativos

La experiencia constituye una de las mejores maneras de generar conocimiento en materia de implementación de BIM. Como acción fundamental de la estrategia de implementación BIM del Gobierno de Costa Rica, se considera importante generar y desarrollar cono-

cimiento en las distintas fases del ciclo de vida del proyecto por medio de la elaboración de proyectos piloto, para lo cual se trabajará en:

- Seleccionar y desarrollar proyectos que produzcan conocimiento específico en temas relacionados con:

Implementación de la metodología BIM en infraestructura y edificación pública.

Generar capacidades y entrenamiento.

Sinergia de la metodología BIM con otras plataformas de gestión de información existentes en Costa Rica.



Acción Estratégica 6.

Marco normativo: crear el estándar nacional BIM y otras normativas necesarias para introducir BIM en los carteles de contratación pública.

El marco normativo nacional deberá adaptarse para implementar la metodología BIM en nuestro país, para ello se deberá impulsar el cambio normativa respectivo que faculte y permita el uso de la

metodología BIM en Costa Rica, para ello se deberá trabajar en las siguientes acciones:

- Diagnosticar los requerimientos regulatorios necesarios para la implementación y uso de la metodología BIM en los proyectos de edificación e infraestructura pública.
- Desarrollar el estándar nacional BIM con los diferentes sectores involucrados, el cual incorpora un lenguaje común de uso en la metodología.
- Proponer normativa adecuada a las necesidades de implementación y uso de la metodología BIM.



Acción Estratégica 7.

Comunicación y difusión: elaborar una estrategia de comunicación y disseminación de la metodología BIM en Costa Rica.

Con el fin de incrementar el conocimiento y uso de la metodología BIM en Costa Rica, dentro del Plan BIM se promoverá la difusión del alcance y beneficios de la aplicación de la metodología BIM en

- Desarrollar un plan de comunicación que incluya la difusión de los conceptos BIM, sus beneficios y la importancia de la adopción en los sectores público, privado y académico.
- Desarrollar un plan de comunicación para difundir los objetivos, las acciones, los resultados y la normativa del Plan BIM Costa Rica.

nuestro país, para posicionar su uso en el sector construcción, mediante las siguientes acciones:

- Identificar y disseminar las lecciones aprendidas y buenas prácticas en la implementación de los proyectos públicos y privados para la implementación de la metodología BIM generando espacios de intercambio intersectorial.

Avance Escalonado

En este sentido, la Estrategia Nacional BIM Costa Rica propone realizar la implementación para la utilización y requerimiento del BIM entre el período del 2020 y 2024 como fase inicial, la cual va enfocada en el cumplimiento de los objetivos específicos y las acciones estratégicas indicadas en este documento.

Esta estrategia sirve de base del Plan BIM Costa Rica dentro del cual se realizará el desglose detallado de las fases a seguir por medio de la confección del mapa de ruta BIM.

El Plan de Trabajo se llevará a cabo con la coordinación desde el MIDEPLAN en conjunto con la CII-BIM y el apoyo del BID, por medio de la Cooperación Técnica No Reembolsable (CTNR).

Como factor fundamental del Plan BIM Costa Rica está la participación de los sectores Académico y Privado, con esta alianza se definirá una estrategia para atender las acciones estratégicas de trabajo a seguir para el cumplimiento de los objetivos y en beneficio de la Industria de la construcción costarricense.

La estrategia BIM Costa Rica no impide que otros organismos o entidades se vinculen, posteriormente, para programar o desarrollar iniciativas para inducción uso o requerimiento de BIM donde se podrán incluir sus necesidades en la lista de prioridades de la agenda.

Acciones realizadas

Noviembre 2018

Participación Costa Rica como observador en el Segundo Encuentro Red BIM Gobiernos Latinoamericanos, Brasilia, Brasil.

Integración de Costa Rica como miembro de la Red BIM Gobiernos Latinoamericanos.

Febrero 2019

Jerarcas de Instituciones Públicas y Primera Dama, inician diálogos para la construcción de una Ruta Nacional de Implementación BIM en la obra Pública.

MIDEPLAN es elegido como institución técnica responsable del proyecto Plan BIM Costa Rica.

Visita de la Directora Ejecutiva Plan BIM Chile Carolina Soto Ogueta, se establecen reuniones con Foro BIM Costa Rica, Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA).

Se desarrolla primer foro BIM Implementación Pública, en conjunto con el CFIA, Primera Dama, Plan BIM Chile y sector privado.

Exposición estrategia proceso de Implementación BIM en la obra pública Chilena.

Reunión con academia costarricense.

Visibilización oportunidades de Modificación de programas académicos.

Marzo 2019

Conformación Comisión Interinstitucional para la Implementación BIM Gobierno Costa Rica (CII-BIM).

Gira técnica intercambio de conocimiento CII – BIM.

Abril 2019

Asignación funcionario al MIDEPLAN para la coordinación del Plan BIM Costa Rica.

Planeamiento celebración Taller Construcción ruta Nacional BIM obra pública.

Mayo 2019

Participación de Costa Rica en el 3er encuentro BIM Gobiernos Latinoamericanos, Montevideo, Uruguay.

Junio 2019

Taller de Construcción de la Ruta Nacional implementación BIM sector público.

Conversatorio Gobierno – Sector Público.

Setiembre 2019

Aprobación cooperación Técnica No Reembolsable (CTNR) por parte del BID.

Noviembre 2019

Participación gobierno de Costa Rica Cuarto Encuentro RED BIM Gobiernos Latinoamericanos

Presentación avances BIM Costa Rica en el Cuarto encuentro de la RED.

Diciembre 2019

Presentación Estrategia Nacional BIM Costa Rica Primera Dama y jerarcas.

Por realizar:

Lanzamiento de la cooperación técnica y presentación Estrategia Nacional BIM diferentes sectores: Febrero 2020.

Conformación de un Comité Nacional BIM Intersectorial: Marzo 2020.

Inicio de la elaboración del Plan BIM Costa Rica: Marzo 2020.

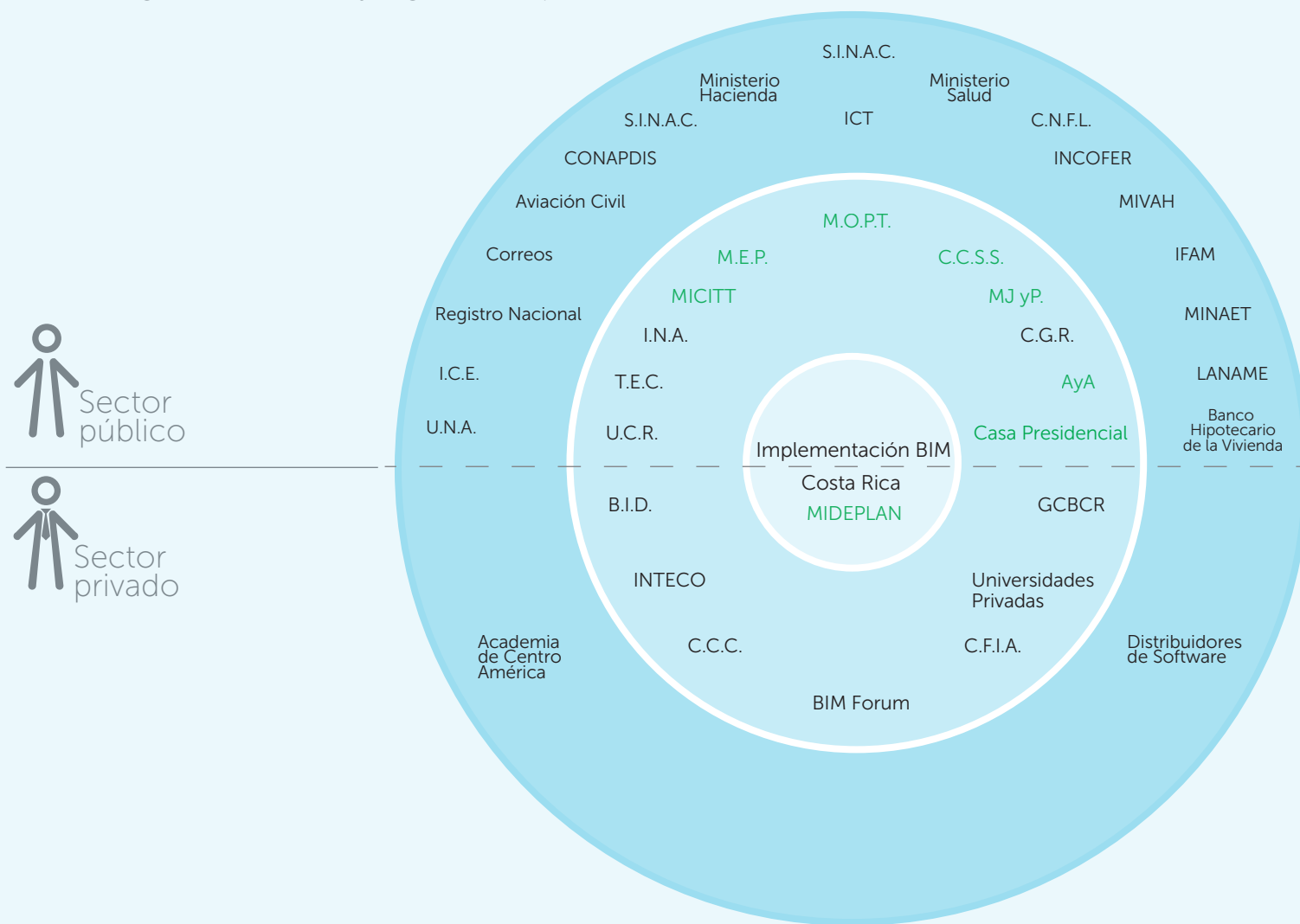
Difusión y ejecución del plan: 2020-2024.

Mandato futuro de implementación BIM: 2020-2024.

Mapa de Interesados

Para tener éxito en la implementación BIM a nivel país, deben trabajar de la mano los sectores PAP, de ello se hace el análisis de interesados, aliados estratégicos o stakeholders y se genera el mapa de

interesados que se deben involucrar en el proyecto; conforme se avance en el trabajo, este puede variar.



El esfuerzo realizado para la formulación de la **Estrategia Nacional BIM Costa Rica** implicó el desarrollo de 23 reuniones presenciales, 6 reuniones virtuales y 1 taller.

En junio del 2019 se desarrolló en las Instalaciones del Ministerio de Vivienda y Asentamiento Humanos (MIVAH) el **Taller de Construcción de la Ruta Nacional Implementación BIM Sector Público**, gracias al apoyo del BID, quien coordinó la participación de la embajada de Reino Unido y del **UK Government's BIM Task Group** con la presencia del señor Adam Matthews, quien dirigió parte del taller.

Esta actividad tuvo la participación de 18 Instituciones quienes trabajaron por 2 días mediante diversas dinámicas para la generación de insumos para la creación de la estrategia; las instituciones participantes fueron:

Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica

Aviación Civil

Banco Hipotecario de la Vivienda

Banco Interamericano de Desarrollo

Caja Costarricense del Seguro Social

Compañía Nacional de Fuerza y Luz

Correos de Costa Rica

Embajada de Reino Unido

Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados

Instituto Costarricense de Electricidad

Instituto Costarricense de Turismo

Instituto Tecnológico de Costa Rica

Ministerio de Ciencias, Tecnología y Telecomunicaciones

Ministerio de Educación Pública

Ministerio de Justicia y Paz

Ministerio de la Presidencia

Ministerio de Obras Públicas y Transportes

Ministerio de Vivienda y Asentamiento Humanos

Para la elaboración de este documento se unió el esfuerzo colectivo de personas e instituciones, con la participación de un equipo de trabajo multidisciplinario integrado de la siguiente manera:

Comisión Interinstitucional para la Implementación de la metodología BIM – CII-BIM:

Ministerio de Planificación y Política Económica

Diego Mora Valverde

Caja Costarricense del Seguro Social

Jorge Granados Soto

Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados

Jessica Brizuelas Corrales

Ministerio de Ciencias, Tecnología y Telecomunicaciones

Fabian Mora Calderón

Ministerio de Educación Pública

Catalina Salas Hernández

Ministerio de Justicia y Paz

Diego Solano Leandro

Ministerio de la Presidencia

Andrea Fernández Barrantes

Ministerio de Obras Públicas y Transportes

Efraín García Camacho

Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (Mideplan) desde el Área de Inversiones, Fondo de Pre inversiones, se establece como institución responsable de la coordinación del Desarrollo del **Plan BIM Costa Rica**, con la colaboración del coordinador del Plan Nacional de Implementación BIM Gobierno de Costa Rica:

José Adrián Quirós Leandro

Apoyo Técnico del **Banco Interamericano de Desarrollo** (BID) de la División de Competitividad, Tecnología e Innovación.

Blanca Torrico Durán

Claudia Suaznabar

Pauline Henriquez Leblanc

Nayib Tala González

UK Government's BIM Task Group

Adam Matthews



BIM

COSTA RICA