

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN BIM 2025- Sede Central del Gobierno Regional de Cajamarca

Noviembre - 2025

INDICE

LISTA DE ABREVIATURAS Y ACRONIMOS	3
1. BASE LEGAL.....	4
1.1. BASE LEGAL GENERAL EN EL MARCO DEL DESARROLLO DE INVERSIONES APLICANDO BIM.....	4
1.2. BASE LEGAL EN EL MARCO DEL GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA (GORE CAJA)	5
2. OBJETIVOS.....	5
2.1. OBJETIVO GENERAL	5
2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	6
2.2.1. OBJETIVOS DEL COMPONENTE ESTRATEGIA	6
2.2.2. OBJETIVOS DEL COMPONENTE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	6
2.2.3. OBJETIVOS DEL COMPONENTE PERSONAL.....	6
2.2.4. OBJETIVOS DEL COMPONENTE NORMATIVIDAD Y PROCESOS.....	6
2.3. ALINEAMIENTO ENTRE LOS OBJETIVOS DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN BIM DE LA SEDE CENTRAL GORE CAJA Y LOS OBJETIVOS DEL PLAN ESTRATEGICO DEL GORE CAJA	6
3. JUSTIFICACIÓN	7
4. ALCANCE	7
4.1. ALCANCE DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN BIM DE LA SEDE CENTRAL DEL GORE CAJA 2025.....	7
4.2. CONSIDERACIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL ALCANCE Y LA CARTERA DE PROYECTOS QUE IMPLEMENTARA LA METODOLOGIA BIM EN EL 2025 9	
4.3. BRECHAS	10
4.3.1. NIVEL DE MADUREZ ORGANIZACIONAL BIM	10
4.3.2. MARCO NORMATIVO RELACIONADO AL DESARROLLO DE INVERSIONES	14
5. HOJA DE RUTA Y COSTO ESTIMADO	15
5.1. ETAPAS	17
5.1.1. ETAPA 2: IMPLEMENTACIÓN	17
5.1.2. ETAPA 3: MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO.....	23
5.1.3. ETAPA 4: RETROALIMENTACIÓN	24
6. INDICADORES.....	29
7. ANEXOS.....	30
ANEXO 01: Cuadro de análisis de procesos internos	30
ANEXO 02: Cuadro de Análisis de Personal	31
ANEXO 03: Cuadro de Análisis de Licencias de Software BIM.....	32
ANEXO 04: Cuadro de Análisis de Equipos de Cómputo	33
ANEXO 05: Matriz de Riesgos del PI BIM.....	34

LISTA DE ABREVIATURAS Y ACRONIMOS

LINEAMIENTOS BIM: Lineamientos para la Adopción Progresiva de BIM en las Fases del Ciclo de Inversión

ETAPAS BIM: Etapas para la adopción Progresiva de BIM. Son cuatro: Etapa 1: Planificación, Etapa 2: Implementación, Etapa 3. Seguimiento y Mejora, y Etapa 4: Retroalimentación

GORE CAJA: Gobierno Regional de Cajamarca

BIM: Metodología de trabajo colaborativo (Building Information Modeling)

DGPMI: Dirección General de Programación Multianual de Inversiones

MEF: Ministerio de Economía y Finanzas

PMI: Programa Multianual de Inversiones

Alcance: Alcance del Plan de Implementación BIM

SNPMGI: Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones

UEI: Unidad Ejecutora de Inversiones

UF: Unidad Formuladora

DRTD: Dirección Regional de Transformación Digital

PIB: Plan de Implementación BIM

Com: Denominado Componente. Son Cuatro: Estrategia, Infraestructura Tecnología, Personas y Normatividad y Procesos. Es el tipo de aspecto organizacional en el que se clasifica las preguntas del Formato 01 o Sub Componentes

Sub Com: Denominado Sub Componente. Son las preguntas del Formato 01: Diagnostico Organizacional

E: Estrategia o Actividad de un Sub Componente

S: Servicio o recurso requerido para implementar una E (Estrategia)

PEI: Plan Estratégico Institucional

1. BASE LEGAL

Cumpliendo los LINEAMIENTOS BIM, correspondiente a la ETAPA I: PLANIFICACIÓN el GORE CAJA, el Equipo de Adopción BIM realizó el diagnóstico situacional de la Sede Central según el informe del Diagnóstico Situacional BIM, en la cual se realizó un análisis del marco normativo aplicable al desarrollo de las inversiones; el cual representa la base Legal del Plan de Implementación BIM de la Sede Central del GORE CAJA.

1.1. BASE LEGAL GENERAL EN EL MARCO DEL DESARROLLO DE INVERSIONES APLICANDO BIM

- DECRETO SUPREMO N° 0009-2025-EF con él se aprobó el Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.
- RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0005-2023-EF/63.01. "Guía Técnica BIM para edificaciones e infraestructura".
- DIRECTIVA N° 017-2023-CG/GMPL "Ejecución de Obras Públicas por Administración Directa".
- RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0003-2023EF/63.01 "Guía Nacional BIM 2023".
- RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0007-2022-EF/63.01. "Lineamientos para la adopción progresiva de BIM en las fases del Ciclo de Inversión".
- DECRETO SUPREMO N° 164-2021-PCM (16 de octubre) Aprueban la "Política General de Gobierno para el periodo 2021-2026".
- RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0005-2021-EF/63.01 (27 de julio de 2021): Aprueban la "Nota Técnica de Introducción BIM: Adopción en la Inversión Pública" y la "Guía Nacional BIM: Gestión de la Información para inversiones desarrolladas con BIM".
- RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0002-2021-EF/63.01 (11 de junio de 2021) Aprueban Plan de implementación y Hoja de Ruta del Plan BIM Perú.
- DECRETO SUPREMO N° 108-2021-EF (15 de mayo de 2021): Modifican el Decreto Supremo N° 289-2019-EF.
- NTP-ISO 19650-1:2021. Organización y digitalización de la información.
- NTP-ISO 19650-2:2021. Organización y digitalización de la información sobre edificios y obras de ingeniería civil.
- DECRETO SUPREMO N° 119-2020-EF (22 de mayo de 2020): Aprobación del Reglamento de proyectos especiales de inversión pública.
- DECRETO LEGISLATIVO N° 1486 (09 de mayo de 2020): Que establece disposiciones para mejorar y optimizar la ejecución de las inversiones públicas, en el Artículo 5.
- DECRETO DE URGENCIA N° 021-2020 (24 de enero de 2020): Decreto de urgencia que establece el modelo de ejecución de inversiones públicas a través de proyectos especiales de inversión pública.
- DECRETO SUPREMO N° 289-2019-EF (08 de setiembre de 2019): Se establece disposiciones para la incorporación progresiva de BIM.
- DECRETO SUPREMO N° 237-2019-EF (28 de julio de 2019): Plan Nacional de Competitividad y Productividad 2019-2030.
- RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 242-2019-VIVIENDA (17 de julio de 2019): El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, en su condición de órgano rector de las políticas nacionales y sectoriales.
- DECRETO SUPREMO N° 082-2019-EF (13 de marzo de 2019): TUO de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado.
- DIRECTIVA N° 001-2019-EF/63.01 (22 de enero 2019): Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones,

- Decreto Supremo N° 345-2018-EF (31/12/18): Política Nacional de competitividad y Productividad.
- Decreto Supremo N° 284-2018-EF (10/12/2018): Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252. De acuerdo al inciso 4 del párrafo 8.2 del artículo 8 y la Cuarta Disposición Complementaria Final del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252.

1.2. BASE LEGAL EN EL MARCO DEL GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA (GORE CAJA)

- Ley Orgánica de Gobiernos Regionales
- Reglamento de Organización y Funciones del Gobierno Regional de Cajamarca.
- Resolución Ejecutiva Regional N° D308-2023-GR.CAJ/GR (15 de junio de 2023): Ampliación del Plan Estratégico Institucional del Gobierno regional de Cajamarca.
- RESOLUCIÓN EJECUTIVA REGIONAL N° D440-2024-GR.CAJ/GR de fecha 27 de Octubre del 2022, se conforma el Equipo Líder de adopción Organizacional en adelante: "Equipo Líder BIM" del Gobierno Regional Cajamarca.
- DIRECTIVA N° 7-2024-GRCAJ-GRPPAT/SGPINPU: Norma la incorporación de inversiones no previstas en la cartera de inversiones del programa multianual de inversiones vigente del Gobierno Regional Cajamarca.
- DIRECTIVA N° 13-2023-GR.CAJ-GRPPAT/SGDI- Normas para la elaboración y suscripción de convenios de cooperación interinstitucional entre el Gobierno Regional de Cajamarca y entidades públicas y privadas.
- DIRECTIVA N° 9 -2022-GR.CAJ-GGR: Procedimiento de contrataciones directas, declaratorias de nulidad de oficio y Aprobación de Prestaciones adicionales, deductivo y/o deductivo vinculante de obra, prestaciones adicionales de supervisión de obra, prestaciones adicionales de obra con carácter de emergencia y mayores metrados en el Gobierno Regional de Cajamarca.
- ORDENANZA REGIONAL N° D19-2022-GR.CAJ/CR de fecha 29 de Diciembre del 2022, cuyo principal objetivo es incorporar el Modelado de Información en Edificaciones, conocido como BIM por sus siglas del inglés (Building Information Modelling).
- DIRECTIVA N° 7-2024-GRCAJ-GRPPAT/SGPINPU - Norma la incorporación de inversiones no previstas en la cartera de inversiones del programa multianual de inversiones vigente del Gobierno Regional Cajamarca.
- DIRECTIVA N° 05-2021-GR.CAJ-GRI/SGSL: Establece lineamientos generales de función de coordinador de obra".

Con la finalidad de tener una descripción del alcance de las normas, se detalla en el documento denominado: "Detalle de objetivos de Base Legal del GORE CAJA" una descripción mas ampliada del alcance y objetivos de las estas. Para lo anterior ingresar al Link:

https://drive.google.com/drive/folders/11tGQGKn4pCOiw7ZY3_21zU8JApvIOLHg?usp=sharing

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

- Adoptar, implementar y mejorar de manera continua y progresiva la metodología BIM en las distintas fases de los proyectos de inversión en la Sede

Central del Gobierno Regional de Cajamarca la metodología BIM definidos en el Alcance, y cumplir con el marco normativo vigente que le aplique.

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

2.2.1. OBJETIVOS DEL COMPONENTE ESTRATEGIA

- Mejorar continuamente el Grado de Progresión de la Gestión de Información para inversiones desarrolladas con BIM

2.2.2. OBJETIVOS DEL COMPONENTE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

- Implementar progresivamente la infraestructura, Software, Hardware y capacidades tecnológicas para implementar la metodología BIM

2.2.3. OBJETIVOS DEL COMPONENTE PERSONAL

- Incrementar las capacidades del personal sobre el uso e incorporación de la metodología BIM en la gestión interna y proyectos de inversión

2.2.4. OBJETIVOS DEL COMPONENTE NORMATIVIDAD Y PROCESOS

- Adecuar y/o implementar la normativa interna y procesos necesarios y obligatorios para la implementación de la metodología BIM

2.3. ALINEAMIENTO ENTRE LOS OBJETIVOS DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN BIM DE LA SEDE CENTRAL GORE CAJA Y LOS OBJETIVOS DEL PLAN ESTRATEGICO DEL GORE CAJA

Definidos los Objetivos del Plan de Implementación BIM de la Sede Central del GORE CAJA, y ya alineados a cada uno de los cuatro (04) Componentes; y en cumpliendo los LINEAMIENTOS BIM, correspondiente a la ETAPA I: PLANIFICACIÓN el GORE CAJA, el Equipo Técnico de Adopción BIM realizó en alineamiento con los Objetivos del Plan Estratégico del GORE CAJA en concordancia con los principios y criterios para la adopción BIM definidos en el Decreto Supremo N° 289-2019-EF y su modificatoria. Lo anterior se refleja en el siguiente Grafico:

Grafico 01:

Alineamiento entre Objetivos del Plan de Implementación BIM y los Objetivos Estratégicos del GORE CAJA

Componente o Aspecto Organizacional	Objetivos Específicos PI BIM	Objetivo Estratégico GORE CAJAMARCA
ESTRATEGIA	Mejorar continuamente el Grado de Progresión de la Gestión de Información para inversiones desarrolladas con BIM	Fortalecer la gestión institucional administrativa moderna, la transparencia y la integridad en el Gobierno Regional Cajamarca
INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	Implementar progresivamente la infraestructura, Software, Hardware y capacidades tecnológicas para implementar la metodología BIM	
PERSONAL	Incrementar las capacidades del personal sobre el uso e incorporación	

	de la metodología BIM en la gestión interna y proyectos de inversión	Lograr la innovación y transformación digital de los servicios al ciudadano y la gestión de la Región Cajamarca
NORMATIVIDAD Y PROCESOS	Adecuar y/o implementar la normativa interna y procesos necesarios y obligatorios para la implementación de la metodología BIM	

3. JUSTIFICACIÓN

Para justificar la necesidad de la aprobación e implementación del Plan de Implementación BIM de la Sede Central del GORE CAJA, ya que con esto permitirá los siguientes beneficios en el futuro desarrollo de las inversiones públicas:

- ✓ **Optimización de recursos:** BIM permitirá planificar de manera precisa el uso de materiales, equipos y personal, reduciendo desperdicios y sobrecostos.
- ✓ **Reducción de errores y retrabajos:** BIM permitirá la detección temprana de interferencias o incompatibilidades en los modelos 3D evita correcciones costosas.
- ✓ **Automatización de procesos:** BIM facilitará la generación automática de planos, metrados, presupuestos y cronogramas, disminuyendo el tiempo de elaboración documental.
- ✓ **Mejor toma de decisiones:** El modelo BIM integrará información técnica, económica y temporal, permitiendo evaluar escenarios y seleccionar las alternativas más sostenibles y rentables.
- ✓ **Transparencia y trazabilidad:** Toda la información del proyecto quedará registrada digitalmente, fortaleciendo la rendición de cuentas y la lucha contra la corrupción.
- ✓ **Trabajo interdisciplinario:** BIM Promoverá la colaboración entre las Gerencias, Sub Gerencias y Direcciones regionales y los contratistas mediante entornos digitales comunes.
- ✓ **Comunicación clara:** BIM Reducirá malentendidos entre las partes, gracias a la visualización 3D y la información centralizada.
- ✓ **Reducción de sobrecostos y plazos:** Los proyectos ejecutados con BIM tienden a concluir en menos tiempo y con menores desviaciones presupuestales.
- ✓ **Mayor calidad de infraestructura:** La precisión del modelado mejorará la calidad constructiva y funcional de las obras, aumentando el valor de las inversiones públicas.

4. ALCANCE

4.1. ALCANCE DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN BIM DE LA SEDE CENTRAL DEL GORE CAJA 2025

Luego de haber realizado el Diagnostico Organizacional según informe de Diagnóstico Situacional BIM; y tras haber definido los Objetivos del Plan de Implementación BIM, y a su vez cumpliendo los LINEAMIENTOS BIM, correspondiente a la ETAPA I: PLANIFICACIÓN el GORE CAJA, el Equipo Técnico de Adopción BIM definió el Alcance del presente Plan; dicho Alcance fue definido teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Se considero las fases del Ciclo de Inversión que más desarrolla la Sede Central del GORE CAJA, así como, el mecanismo o marco legal más recurrente en el que se ejecutarán las inversiones.
- Se ha considerado la tipología de proyectos: Infraestructuras Educativas, Carreteras Departamentales.
- Fue discutido y definido por el Equipo de Adopción BIM, tras varias reuniones de coordinación.

De lo anterior, en el Grafico 2 se encuentra definido el Alcance del Plan de Implementación BIM de la Sede Central del GORE CAJA:

Gráfico 2:
Alcance de la adopción de la metodología BIM en la Sede Central de GORE CAJA

Fase del ciclo de inversión seleccionada por la organización	Mecanismo o marcos legales en los que se desarrollará	UF o UEI a cargo de la fase o etapa elegida
Programación Multianual de Inversiones	Ley y Reglamento de Contrataciones del Estado, Invierte.pe	OPMI
Elaboración de estudios de pre inversión	Ley y Reglamento de Contrataciones del Estado - Contrata	Unidad Formuladora - Sede Central
Elaboración de estudios de pre inversión	Ley y Reglamento de Contrataciones del Estado - Contrata	Unidad Formuladora - Inversiones Sociales
Ejecución a nivel de expediente técnico por Contrata.	Ley y Reglamento de Contrataciones del Estado - Contrata	Gerencia Regional de Infraestructura

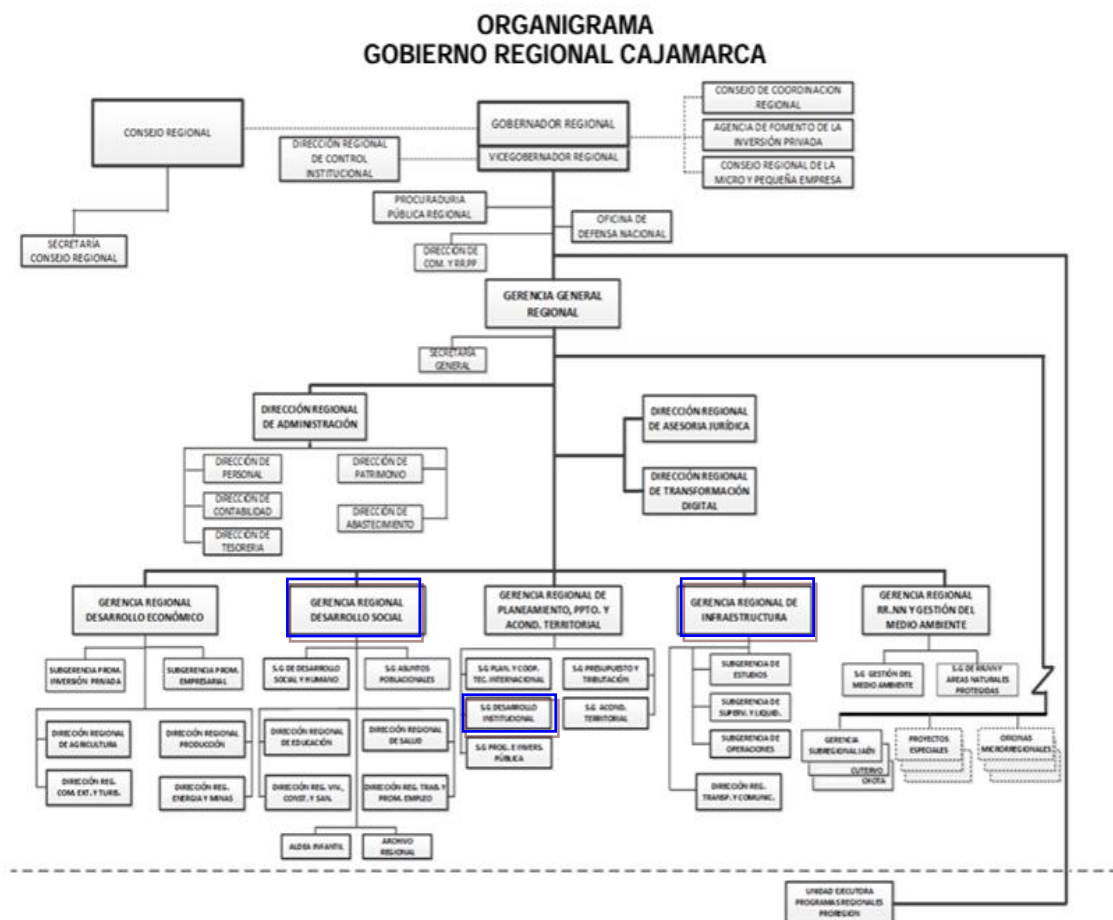
Del Grafico anterior el Alcance del Plan de Implementación BIM en la Sede Central del GORE CAJA será el siguiente:

- Se iniciará el desarrollo de las inversiones aplicando el proceso de Gestión de la Información BIM en la Etapa de Programación Multianual de Inversiones desarrollándose en el marco legal de la Ley y Reglamento de Contrataciones del Estado e Invierte.pe, a cargo de la Oficina de Programación Multianual de Inversiones.
- Se iniciará el desarrollo de las inversiones aplicando el proceso de Gestión de la Información BIM en la etapa de Elaboración de Estudios de Pre inversión en el marco legal de la Ley y Reglamento de Contrataciones del Estado, mediante el método de Contratación Directa a cargo de la Unidad Formuladora de la Sede Central.
- Se iniciará el desarrollo de las inversiones aplicando el proceso de Gestión de la Información BIM en la Etapa de Elaboración de Estudios de Pre inversión en el marco legal de la Ley y Reglamento de Contrataciones del Estado, mediante el método de Contratación Directa, a cargo de la Unidad Formuladora de Inversiones Sociales.
- Se iniciará el desarrollo de las inversiones aplicando el proceso de Gestión de la Información BIM en la Etapa de Ejecución a nivel de Expediente Técnico por Contrata en el marco legal de la Ley y Reglamento de Contrataciones del Estado,

mediante el método de Contratación Directa, a cargo de la Gerencia Regional de Infraestructura.

En el Grafico 3 podemos apreciar en recuadros azules en el Organigrama de la Sede Central del GORE CAJA las Unidades Funcionales en las cuales se implementará el alcance anteriormente definido:

Gráfico 3:
Unidades Orgánicas en los cuales se implementará alcance del PLAN DE IMPLEMENTACIÓN BIM



En el organigrama presentado en el Grafico 3, podemos ubicar mediante en los azules, las Unidades Funcionales que implementaran el Alcance anteriormente definido.

4.2. CONSIDERACIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL ALCANCE Y LA CARTERA DE PROYECTOS QUE IMPLEMENTARÁ LA METODOLOGÍA BIM EN EL 2025

- El Alcance del Plan de Implementación BIM de la Sede Central del GORE CAJA es de aplicación de todas las Unidades Orgánicas del GORE CAJA que participen e intervengan directa e indirectamente en su implementación.
- La definición de la Cartera de Proyectos que implementarán la Metodología BIM, será definida cumpliendo los criterios definidos en los LINEAMIENTOS BIM, correspondiente a la ETAPA 1.

- La Cartera de Proyectos que se elijan implementar con la Meteorología BIM serán liderados por cada uno de los cuatro (04) el responsable de la Unidades Funcionales descritas en el Grafico 3.
- Para el inicio de implementación de la Cartera de Proyectos del presente Plan de Implementación BIM, luego de haber definido el listado de Proyectos se deberá contar con un cronograma de trabajo de cada uno, al cual se le dará seguimiento y reportado en la Fase III: Retroalimentación. Asimismo solo se iniciará su implementación luego de que se hayan completado la adopción y/o implementación de la ETAPA 2: Implementación.
- También, se debe tener claro que dicho Alcance se ampliará de manera progresiva hasta que la organización logre desarrollar inversiones aplicando el proceso de Gestión de la Información BIM en todas las fases del Ciclo de Inversión a su cargo y en todos los mecanismos o marcos legales que emplea para desarrollar estas fases.

4.3. BRECHAS

En concordancia con los “Lineamientos para la adopción progresiva de BIM en las fases del Ciclo de Inversión”, el presente Plan de Implementación BIM debe ser desarrollado con base a los resultados del al Diagnostico Organizacional (Informe del Diagnóstico Situacional BIM).

De lo anterior los resultados que se presentarán en este ITEM evidenciarán puntos deficientes o no cumplidos por la Sede Central del GORES CAJA; de los puntos no cumplidos el Equipo Técnico de Adopción BIM, definirán las Estrategias o Acciones para apuntar a mejoras en la adecuación de la cada uno de los Sub Componentes de: Estrategia, Tecnologías de Información adecuación de infraestructura tecnológica, Personal, Normativa y Procesos.

4.3.1. NIVEL DE MADUREZ ORGANIZACIONAL BIM

En concordancia con los “Lineamientos para la adopción progresiva de BIM en las fases del Ciclo de Inversión”, el presente Plan de Implementación BIM debe ser desarrollado con base en la evaluación del nivel de madurez organizacional BIM y los resultados del análisis del marco normativo realizado por el Equipo Técnico BIM de la Sede Central del GORE CAJA según el informe del Diagnóstico Situacional BIM.

En ese contexto, la determinación del nivel de madurez organizacional fue el resultado de la evaluación realizada a través del “Formato Nro. 01” del informe del Diagnóstico Situacional BIM de los lineamientos para la adopción progresiva de BIM en las fases del Ciclo de Inversión”. Este formato contiene 23 (veintitrés) Sub Componentes que analizan las estrategias y herramientas organizacionales, tecnológicas y de recursos con los que cuenta una entidad para lograr la implementación de la metodología BIM. Como resultado se obtuvo que el nivel de madurez organizacional BIM en la Sede Central del GORE CAJA es **INEXISTENTE.**

En el Grafico 4 se pueden ver los resultados de Nivel de Madurez Organizacional que se evaluó en la Sede Central del GORE CAJAMARCA.

Gráfico 4:
Evaluación del nivel de madurez organizacional BIM en la Sede Central del GORE CAJA

SUB COMPONENTES	CANTIDAD
Sub Componentes que CUMPLE	2
Sub Componentes que NO CUMPLE	21
TOTAL Sub Componentes	23

A continuación, se detalla el resultado de la evaluación de cada Sub Componente clasificado por su cumplimiento:

a) Sub Componentes de evaluación que CUMPLE la Sede Central de GORE CAJA

Son 02 (dos) los Sub Componentes que respaldan el nivel EXISTENTE de madurez organizacional por parte de GORE CAJA.

Gráfico 5:
Componentes de evaluación cumplidos

COMPONENTE	II. SUB COMPONENTE (Preguntas)	OBSERVACIONES Y/O SUSTENTOS
PERSONAL	1. ¿La entidad o empresa pública ha conformado un comité o equipo de trabajo encargado de liderar o promover la adopción de BIM?	Mediante Resolución N°545-2022-GRA/GGR del 2022, se conforma el equipo técnico de trabajo para la implementación de BIM en el GORE
NORMATIVIDAD Y PROCESOS	12. ¿La entidad o empresa pública ha implementado un Modelo de Gestión Documental, de acuerdo con las disposiciones emitidas por la Secretaría de Gobierno Digital?	Se cuenta con Plan de gobierno digital 2024 - 2026, aprobado con Resolución ejecutiva regional N°367-2020-GRA/GR

b) Componentes de evaluación que NO CUMPLE la Sede Central de GORE CAJA

Son 21 (veintiún) Sub Componentes que la Sede Central de GORE CAJA no cumple para lograr un nivel INICIAL de madurez organizacional para la implementación de la metodología BIM.

Asimismo en el Grafico 6 se puede apreciar los Sub Componentes que No cuenta con respecto a su implementación en la Sede Central del GORE CAJA.

Gráfico 6:
Componentes de evaluación No cumplidos

I. COMPONENTE O ASPECTO ORGANIZACIONAL	II. SUB COMPONENTE (Preguntas)
PERSONAL	2. ¿La entidad o empresa pública cuenta con personal con conocimientos documentados sobre BIM Management y/o Coordinación BIM y/o Modelamiento BIM y/o Especialista BIM y/o similares, así como, con experiencia en el desarrollo de inversiones aplicando BIM?
PERSONAL	3. ¿La entidad o empresa pública ha realizado capacitaciones sobre BIM Management y/o Coordinación BIM y/o Moldeamiento BIM y/o Especialista BIM y/o similares al personal vinculado en el desarrollo de inversiones públicas?
INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	4. ¿Los softwares utilizados por la entidad o empresa pública para el diseño y/o construcción de infraestructura permiten desarrollar y/o revisar modelos de información?
INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	5. ¿Los softwares utilizados por la entidad o empresa pública para el diseño y/o construcción de infraestructura tienen facilidades de interoperabilidad con el resto de software del mercado y permiten utilizar formatos abiertos para la coordinación e intercambio de información?
INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	6. ¿El hardware utilizado por la entidad o empresa pública para el diseño y construcción de infraestructura cumple con los aspectos técnicos para definir tipos de hardware y software BIM establecidos en el Anexo N.º 03 de la Directiva para la selección, desarrollo y acompañamiento de proyectos piloto utilizando BIM?
INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	7. ¿La entidad o empresa pública cuenta con un Entorno de Datos Comunes que cumple con lo establecido en la Guía Nacional BIM: Gestión de la Información para inversiones desarrolladas con BIM?
NORMATIVIDAD Y PROCESOS	8. ¿La entidad o empresa pública cuenta con documentos normativos internos que regulan el desarrollo de inversiones públicas y que incluyen las responsabilidades vinculadas a la utilización de BIM, de acuerdo al marco normativo emitido por la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas?
NORMATIVIDAD Y PROCESOS	9. ¿La entidad o empresa pública cuenta con documentos normativos internos que regulan la mejora continua en el desarrollo de las inversiones públicas?
NORMATIVIDAD Y PROCESOS	10. ¿La entidad o empresa pública cuenta con evaluaciones, reportes o documentos normativos que contengan la implementación de lecciones aprendidas en el desarrollo de inversiones públicas?
NORMATIVIDAD Y PROCESOS	11. ¿La entidad o empresa pública cuenta con documentos normativos internos que regulan la gestión del cambio o han desarrollado iniciativas al respecto?
NORMATIVIDAD Y PROCESOS	13. ¿La entidad o empresa pública ha implementado un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información en los

	procesos que regulan el desarrollo de inversiones públicas, de acuerdo con las disposiciones emitidas por la Secretaría de Gobierno Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros?
NORMATIVIDAD Y PROCESOS	14. ¿La entidad o empresa pública ha implementado el Eje de Gestión de Riesgos del Sistema de Control Interno en los procesos que regulan el desarrollo de inversiones públicas, de acuerdo con las disposiciones emitidas por la Contraloría General de la República?
NORMATIVIDAD Y PROCESOS	15. ¿La entidad o empresa pública ha identificado y gestionado los riesgos y oportunidades de mejora vinculados a la adopción progresiva de BIM?
ESTRATEGIA	16. ¿La entidad o empresa pública ha desarrollado un plan de trabajo que contenga objetivos, alcance, indicadores, actividades, plazos y costos estimados para la adopción progresiva de BIM?
ESTRATEGIA	17. ¿La planificación sobre la adopción progresiva de BIM se encuentra alineada a la planificación estratégica de la entidad o empresa pública?
NORMATIVIDAD Y PROCESOS	18. ¿La entidad o empresa pública ha definido y utilizado una estrategia comunicacional para la adopción progresiva de BIM?
PERSINAL	19. ¿La entidad o empresa pública ha realizado talleres de sensibilización sobre la adopción progresiva de BIM?
NORMATIVIDAD Y PROCESOS	20. ¿La entidad o empresa pública ha establecido y monitorea indicadores sobre la adopción progresiva de BIM?
NORMATIVIDAD Y PROCESOS	21. ¿La entidad o empresa pública ha retroalimentado el plan de trabajo para la adopción progresiva de BIM, en base al monitoreo realizado a la ejecución del plan? (En el caso de haber respondido que SÍ a la pregunta 16)
ESTRATEGIA	22. ¿La entidad o empresa pública ha desarrollado inversiones públicas utilizando BIM, de acuerdo al marco normativo emitido por la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas?
NORMATIVIDAD Y PROCESOS	23. ¿La entidad o empresa pública ha establecido la obligatoriedad de utilizar BIM en determinadas tipologías de proyectos, fases o etapas del Ciclo de Inversión o mecanismo o marco regulatorio en los que se desarrollan las inversiones?

Es necesario indicar que, la evaluación correspondiente al Nivel de Madurez Organizacional para la implementación de la metodología BIM actual de la Sede Central del GORE CAJA es **INEXISTENTE**.

Gráfico 7:
Nivel de madurez de la gestión de información en la Sede Central del GORE CAJAMARCA



Fuente: Guía Nacional BIM 2023

Para que el nivel de madurez en la gestión de la información sea considerado como INICIAL, este debería contemplar mínimamente la existencia del EIR y BEP. En el caso de la Sede Central del GORE CAJA es **INEXISTENTE**.

4.3.2. MARCO NORMATIVO RELACIONADO AL DESARROLLO DE INVERSIONES

En concordancia con los “Lineamientos para la adopción progresiva de BIM en las fases del Ciclo de Inversión”, el presente Plan de Implementación BIM debe ser desarrollado con base a los resultados del análisis del marco normativo realizado por el Equipo Técnico BIM de la Sede Central del GORE CAJA, dichos resultados se detallan en el informe del Diagnóstico Situacional BIM: “Formato 02: Análisis del marco normativo relacionado al desarrollo de inversiones”

5. HOJA DE RUTA Y COSTO ESTIMADO

En base a los criterios evaluados para lograr el nivel INICIAL-B1 de madurez organizacional para la adopción de la metodología BIM en la Sede Central del GORE CAJA, el Equipo Técnico de Adopción BIM priorizo 21 (veintiún) Sub Componentes con prioridad ALTA a intervenir con la realización de determinadas Estrategias o Actividades del presente Plan de Implementación BIM de la Sede Central del GORE CAJA. En el Grafico 08, se puede apreciar los Sub Componentes priorizados, así como su alineamiento con cada Componente del Plan de Implementación BIM del cual forma parte.

Grafico 08:

Priorización de Sub Componentes a implementar en el Plan de Implementación BIM de la Sede Central del GORE CAJA

COMPONENTE	SUB COMPONENTE	PRIORIDAD 2025
PERSONAL	01. Se tiene conformado en Sede Central del GORE CAJA un comité o equipo de trabajo encargado de liderar o promover la adopción de BIM	Baja
PERSONAL	02 Personal con conocimientos documentados sobre BIM Management y/o Coordinación BIM y/o Modelamiento BIM y/o Especialista BIM y/o similares, así como, con experiencia en el desarrollo de inversiones aplicando BIM	Alta
PERSONAL	03 Capacitaciones sobre BIM Management y/o Coordinación BIM y/o Modelamiento BIM y/o Especialista BIM y/o similares al personal vinculado en el desarrollo de inversiones públicas	Alta
INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	04 Softwares utilizados por la entidad o empresa pública para el diseño y/o construcción de infraestructura permiten desarrollar y/o revisar modelos de información	Alta
INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	05 Los softwares utilizados por la entidad o empresa pública para el diseño y/o construcción de infraestructura tienen facilidades de interoperabilidad con el resto de software del mercado y permiten utilizar formatos abiertos para la coordinación e intercambio de información	Alta
INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	06 Hardware utilizado por la entidad o empresa pública para el diseño y construcción de infraestructura cumple con los aspectos técnicos para definir tipos de hardware y software BIM establecidos en el Anexo N.º 03 de la Directiva para la selección, desarrollo y acompañamiento de proyectos piloto utilizando BIM	Alta
INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	07 Entorno de Datos Comunes que cumple con lo establecido en la Guía Nacional BIM: Gestión de la Información para inversiones desarrolladas con BIM	Alta
NORMATIVIDAD Y PROCESOS	08 Documentos normativos internos que regulan el desarrollo de inversiones públicas y que incluyen las responsabilidades vinculadas a la utilización de BIM, de acuerdo al marco normativo emitido por la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones del Ministerio de	Alta

	Economía y Finanzas	
NORMATIVIDAD Y PROCESOS	09 Documentos normativos internos que regulan la mejora continua en el desarrollo de las inversiones públicas	Alta
NORMATIVIDAD Y PROCESOS	10 Evaluaciones, reportes o documentos normativos que contengan la implementación de lecciones aprendidas en el desarrollo de inversiones públicas	Alta
NORMATIVIDAD Y PROCESOS	11 Documentos normativos internos que regulan la gestión del cambio o han desarrollado iniciativas al respecto	Alta
NORMATIVIDAD Y PROCESOS	12 Implementación de un Modelo de Gestión Documental, de acuerdo con las disposiciones emitidas por la Secretaría de Gobierno Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros	Alta
NORMATIVIDAD Y PROCESOS	13 Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información en los procesos que regulan el desarrollo de inversiones públicas, de acuerdo con las disposiciones emitidas por la Secretaría de Gobierno Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros	Alta
NORMATIVIDAD Y PROCESOS	14 Implementación de Eje de Gestión de Riesgos del Sistema de Control Interno en los procesos que regulan el desarrollo de inversiones públicas, de acuerdo con las disposiciones emitidas por la Contraloría General de la República	Media
NORMATIVIDAD Y PROCESOS	15 Identificación y gestión de los riesgos y oportunidades de mejora vinculados a la adopción progresiva de BIM	Alta
ESTRATEGIA	16 Desarrollo de un plan de trabajo que contenga objetivos, alcance, indicadores, actividades, plazos y costos estimados para la adopción progresiva de BIM	Baja
ESTRATEGIA	17 Alineamiento de la planificación sobre la adopción progresiva de BIM se encuentra con la planificación estratégica de la entidad o empresa pública	Alta
NORMATIVIDAD Y PROCESOS	18 Definición y utilización de una estrategia comunicacional para la adopción progresiva de BIM	Alta
PERSONAS	19 Realización de talleres de sensibilización sobre la adopción progresiva de BIM	Alta
NORMATIVIDAD Y PROCESOS	20. Establecimiento y monitoreo indicadores sobre la adopción progresiva de BIM	Alta
NORMATIVIDAD Y PROCESOS	21 Retroalimentación de el plan de trabajo para la adopción progresiva de BIM, en base al monitoreo realizado a la ejecución del plan	Alta
ESTRATEGIA	22 Desarrollo de inversiones públicas utilizando BIM, de acuerdo al marco normativo emitido por la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas	Alta
NORMATIVIDAD Y PROCESOS	23 Establecimiento de la obligatoriedad de utilizar BIM en determinadas tipologías de proyectos, fases o etapas del Ciclo de Inversión o mecanismo o marco regulatorio en los	Alta

que se desarrollan las inversiones

5.1. ETAPAS

En concordancia con los “Lineamientos para la adopción progresiva de BIM en las fases del Ciclo de Inversión”, el presente Plan de Implementación BIM debe ser desarrollado en base a cuatro (04) Etapas de Adopción; estas son ETAPA 1 Planificación, ETAPA 2: Implementación, ETAPA 3: Medición y Seguimiento, y ETAPA 4: Retroalimentación. **Se debe tener en cuenta que la ETAPA 1: Planificación ya no será contemplada en la implementación del presente Plan.**

Con la finalidad tener claro el alineamiento y adecuación de cada Componente, Sub Componente, Estrategias o Actividades que contemplan el presente PI BIM de la Sede Central del GORE CAJA; y basándose en los veintiún (21) Sub Componentes priorizados descritos en el Grafico 08; a continuación se detalla por cada una de las tres (03) Etapas de Adopción los Sub Componentes con sus respectivas Estrategias y/o Actividades que la implementan. Cabe precisar para cada Sub Componente se detalla a que Componente pertenece, así como la o las Estrategias o Actividades, Servicios o Recursos Requeridos, Tiempo, Responsable y Costo referencial del o los Sub Componentes a implementar.

5.1.1. ETAPA 2: IMPLEMENTACIÓN

SUB COMPONENTES 02 y 03: Relacionado con la a la actualización PDP para capacitaciones BIM

Sub Com 02: Personal con conocimientos documentados sobre BIM Management y/o Coordinación BIM y/o Modelamiento BIM y/o Especialista BIM y/o similares, así como, con experiencia en el desarrollo de inversiones aplicando BIM.

Sub Com 03: Capacitaciones sobre BIM Management y/o Coordinación BIM y/o Modelamiento BIM y/o Especialista BIM y/o similares al personal vinculado en el desarrollo de inversiones públicas.

a) Componente del Plan de Implementación BIM

Personal

b) Estrategias

Por ello, en el marco de la incorporación de la metodología BIM en la entidad, se considera realizar las siguientes actividades:

E1: Capacitar en BIM Managemet y/o Coordinación BIM y/o Modelamiento BIM a personal que gestionarán máximo 08 proyectos de cartera de inversiones, así como a Equipo Líder BIM y Equipo de Adopción BIM

E2: Incorporar en el PDP 2025 de GORE CAJAMARCA capacitaciones para implementar BIM.

c) Servicios y/o Recursos Requeridos

S1: Servicio de asesoramiento en la elaboración de malla curricular y Dictado de 02 Cursos certificados: BIM Managemet y/o Coordinación BIM y/o Modelamiento BIM dependiendo de la Cartera de Proyectos a Implementar.

S2: Servicio de asesoramiento en la definición, incorporación al Plan de Desarrollo de Personas 2026 los requerimientos de capacitación de personal del Plan de Implementación BIM 2025.

d) Responsable

Gerencia Regional de Infraestructura, Dirección Regional de Transformación Digital.

e) Costo referencial

El costo de los dos Servicios es: S/. 25,000

SUB COMPONENTES 04 y 05: Relacionado con la adecuación de Infraestructura Tecnológica

Sub Com 04: Software utilizados por la entidad o empresa pública para el diseño y/o construcción de infraestructura permiten desarrollar y/o revisar modelos de información.

Sub Com 05: El software utilizado por la entidad o empresa pública para el diseño y/o construcción de infraestructura tienen facilidades de interoperabilidad con el resto de software del mercado y permiten utilizar formatos abiertos para la coordinación e intercambio de información.

a) Componente del Plan de Implementación BIM

Infraestructura Tecnológica.

b) Estrategias

Por ello, en el marco de la incorporación de la metodología BIM en la entidad, se considera realizar las siguientes actividades:

E3: Compra de licencias necesarias para que 05 usuarios según definió en el alcance Software y/o licencias de diseño y/o revisión de información de los proyectos.

c) Servicios y/o Recursos Requeridos

S1: Compra de servicio anual de 05 Licencias (paquete).

d) Responsable

Gerencia Regional de Infraestructura y Dirección Regional de Transformación Digital.

e) Costo referencial

El costo de los dos Servicios es: S/. 77,500

SUB COMPONENTE 06: Relacionado con la adecuación de Infraestructura Tecnológica

Sub Com 06: Hardware utilizado por la entidad o empresa pública para el diseño y construcción de infraestructura cumple con los aspectos técnicos para definir tipos de hardware y software BIM establecidos en el Anexo N° 03 de la Directiva para la selección, desarrollo y acompañamiento de proyectos piloto utilizando BIM.

a) Componente del Plan de Implementación BIM

Infraestructura Tecnológica.

b) Estrategias

Por ello, en el marco de la incorporación de la metodología BIM en la entidad, se ha planificado realizar las siguientes actividades:

E4: Implementar hardware para la gestión para que 05 usuarios de proyectos BIM de cartera de inversiones cumplan con Anexo Nro. 03.

c) Servicios y/o Recursos Requeridos

S1: Asignación de 05 Computadoras.

d) Responsable

Gerencia Regional de Infraestructura y Dirección Regional de Transformación Digital

SUB COMPONENTE 07: Relacionado con la adecuación de Infraestructura Tecnológica

Sub Com 07: Entorno de Datos Comunes que cumple con lo establecido en la Guía Nacional BIM: Gestión de la Información para inversiones desarrolladas con BIM.

a) Componente del Plan de Implementación BIM

Infraestructura Tecnológica.

b) Estrategias

Por ello, en el marco de la incorporación de la metodología BIM en la entidad, se considera realizar las siguientes actividades:

E5: Elegir, Implementar y gestionar CDE para la gestión de máximo 08 proyectos BIM de cartera de inversiones.

c) Servicios y/o Recursos Requeridos

S1: Contratar servicio anual de 05 Licencias de CDE

S2: Servicio de asesoramiento en la elección, implementación, y gestión de CDE a corto y mediano plazo.

d) Responsable

Gerencia Regional de Infraestructura y Dirección Regional de Transformación Digital.

e) Costo referencial

El costo de los dos Servicios es: S/. 10,000

SUB COMPONENTE 13: Relacionado con la adecuación de Infraestructura Tecnológica

Sub Com 13: Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información en los procesos que regulan el desarrollo de inversiones públicas, de acuerdo con las disposiciones emitidas por la Secretaría de Gobierno Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros.

a) Componente del Plan de Implementación BIM

Infraestructura Tecnológica.

b) Estrategias

Por ello, en el marco de la incorporación de la metodología BIM en la entidad, se considera realizar las siguientes actividades:

E6: Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información en los procesos que regulan el desarrollo de inversiones públicas, de acuerdo con las disposiciones emitidas por la Secretaría de Gobierno Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros.

c) Servicios y/o Recursos Requeridos

S1: Servicio de asesoramiento en la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información en los procesos que regulan el desarrollo de inversiones públicas, de acuerdo con las disposiciones emitidas por la Secretaría de Gobierno Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros.

d) Responsable

Dirección Regional de Transformación Digital.

e) Costo referencial

El costo de los dos Servicios es: S/. 10,000

SUB COMPONENTES 08, 09, 10, 11,12 y 23: Relacionado con la adecuación de procesos y la metodología BIM en el proceso de inversiones

Sub Com 08: Documentos normativos internos que regulan el desarrollo de inversiones públicas y que incluyen las responsabilidades vinculadas a la utilización de BIM, de acuerdo al marco normativo emitido por la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas.

Sub Com 09: Documentos normativos internos que regulan la mejora continua en el desarrollo de las inversiones públicas.

Sub Com 10: Evaluaciones, reportes o documentos normativos que contengan la implementación de lecciones aprendidas en el desarrollo de inversiones públicas.

Sub Com 11: Documentos normativos internos que regulan la gestión del cambio o han desarrollado iniciativas al respecto.

Sub Com 12: Implementación de un Modelo de Gestión Documental, de acuerdo con las disposiciones emitidas por la Secretaría de Gobierno Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros.

Sub Com 23: Establecimiento de la obligatoriedad de utilizar BIM en determinadas tipologías de proyectos, fases o etapas del Ciclo de Inversión o mecanismo o marco regulatorio en los que se desarrollan las inversiones.

a) Componente del Plan de Implementación BIM

Normatividad y Procesos.

b) Estrategias

Por ello, en el marco de la incorporación de la metodología BIM en la entidad, se considera realizar las siguientes actividades:

E7: Elaborar Directiva o Guía de Gestión de Inversiones para todo Gobierno Regional de Cajamarca.

E8: Elaborar el Manual de Gestión BIM en los Proyectos de GORE CAJA (PRIMER NIVEL GUIA BIM).

E9 : Adecuar e implementar formatos de guía nacional: EIR, BEP (SEGUNDO NIVEL GUIA BIM).

- E10: Elaborar el Instructivo de Uso de Entorno Común de Datos (SEGUNDO NIVEL GUIA BIM).
- E11: Elaborar Protocolo de Comunicación de información aplicando el Entorno Común de Datos (CDE) para la revisión de información (TERCEL NIVEL GUIA BIM).
- E12: Manual de Codificación y uso de Contenedores de Información.
- E13: Adecuación de procesos internos administrativos que regulan el desarrollo de inversiones.
- E14: Elaboración mínimo 03 procedimiento que regula la mejora continua en el desarrollo de las inversiones públicas.
- E15: Actualización de planes operativos objetivos e indicadores BIM de áreas involucradas en implementación.
- E16: Proceso/Lineamiento de Mejora continua en e desarrollo de Inversiones Públicas.
- E17: Elaboración de Manual o Guía de Gestión de documentos BIM de la entidad.
- E18: Asesorar elaboración, gestión de distintos documentación interna a equipo técnico de Implementación BIM.

c) Servicios y/o Recursos Requeridos

Para implementar las doce (12) Estrategias se requiere S1: Servicio de asesoramiento en la elección, implementación, y gestión de documentación necesaria que regula las inversiones según guía BIM.

d) Responsable

Gerencia Regional de Infraestructura y Dirección Regional de Transformación Digital

e) Costo referencial

El costo de los dos Servicios es: S/. 50,000

SUB COMPONENTE 18: Relacionado con la adecuación de procesos

Sub Com 18: Implementar una estrategia de comunicación.

a) Componente del Plan de Implementación BIM

Normatividad y Procesos.

b) Estrategias

Por ello, en el marco de la incorporación de la metodología BIM en la entidad, se considera realizar las siguientes actividades:

E22: Elaborar, implementar y dar seguimiento a estrategia de comunicación de metodología BIM en GORE CAJAMARCA a nivel Sede Central.

c) Servicios y/o Recursos Requeridos

S1: Servicio de elaboración y asesoramiento a equipo Líder y Técnico en elaboración, seguimiento de Plan de Comunicación 2025 de metodología de monitoreo de riesgos y acciones de Plan de Implementación BIM.

d) Responsable

Gerencia Regional de Infraestructura y Dirección Regional de Transformación Digital

e) Costo referencial

El costo de los dos Servicios es: S/. 5,000

SUB COMPONENTE 19. Relacionado con la a la actualización PDP para capacitaciones BIM

Sub Com 19: Realización de talleres de sensibilización sobre la adopción progresiva de BIM.

a) Componente del Plan de Implementación BIM

Personal.

b) Estrategias

Por ello, en el marco de la incorporación de la metodología BIM en la entidad, se considera realizar las siguientes actividades:

E23: Capacitar al personal de todas las áreas con talleres de sensibilización.

c) Servicios y/o Recursos Requeridos

S1: Servicio de capacitación y sensibilización a personal involucrado en etapas de implementación, seguimiento y lecciones aprendidas de Plan de Implementación de Metodología BIM según PIB 2025.

d) Responsable

Gerencia Regional de Infraestructura y Dirección Regional de Transformación Digital

e) Costo referencial

El costo de los dos Servicios es: S/. 3,000

SUB COMPONENTE 17: Relacionada con registro de avances sobre adopción BIM

Sub Com 17: Alineamiento de la planificación sobre la adopción progresiva de BIM se encuentra con la planificación estratégica de la entidad o empresa pública.

a) Componente del Plan de Implementación BIM

Estrategia.

b) Estrategias

Por ello, en el marco de la incorporación de la metodología BIM en la entidad, se considera realizar las siguientes actividades:

E24: Incorporar objetivos e indicadores operativos BIM en los instrumentos de gestión de las Unidades Funcionales que conforman el alcance del PI BIM.

c) Servicios y/o Recursos Requeridos

S1: Servicio de asesoramiento en incorporar objetivos e indicadores operativos BIM en los instrumentos de gestión de las Unidades Funcionales que conforman el alcance del PI BIM.

d) Responsable

Gerencia Regional de Infraestructura y Dirección Regional de Transformación Digital.

e) Costo referencial

El costo de los dos Servicios es: S/. 3,000

SUB COMPONENTE 22: Relacionada con registro de avances sobre adopción BIM

Sub Com 22: Desarrollo de inversiones públicas utilizando BIM, de acuerdo al marco normativo emitido por la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas.

a) Componente del Plan de Implementación BIM

Estrategia.

b) Estrategias

Por ello, en el marco de la incorporación de la metodología BIM en la entidad, se considera realizar las siguientes actividades:

E25: Clasificar y definir como máximo 08 proyectos que forman parte del portafolio que aplicarán el BIM 2025 para su ejecución.

E26: Monitoreo y Seguimiento del Proyectos de Proyectos 2025

c) Servicios y/o Recursos Requeridos

S1: Servicio de asesoramiento, capacitación a equipo técnico en la definición selección evaluación e incorporación de cartera de inversiones a ser ejecutadas por el Plan de Implementación 2025

S2: Servicio de Asesoramiento en monitoreo y Seguimiento del Proyectos de Proyectos 2025

d) Responsable

Gerencia Regional de Infraestructura y Dirección Regional de Transformación Digital

e) Costo referencial

El costo de los dos Servicios es: S/. 11,000

5.1.2. ETAPA 3: MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO

SUB COMPONENTE 15: Relacionada con realizar mediciones y seguimiento de la adopción BIM

Sub Com 15: Identificación y gestión de los riesgos y oportunidades de mejora vinculados a la adopción progresiva de BIM.

a) Componente del Plan de Implementación BIM

Normatividad y Procesos.

b) Estrategias

Por ello, en el marco de la incorporación de la metodología BIM en la entidad, se considera realizar las siguientes actividades:

E19: Elaborar metodología de seguimiento y monitoreo de riesgos para el Plan de Implementación BIM 2025.

c) Servicios y/o Recursos Requeridos

S1: Servicio de elaboración y asesoramiento a equipo Líder y Técnico de Implementación en metodología de monitoreo de riesgos Plan de Implementación BIM, riesgos, Plan de Comunicación.

d) Responsable

Gerencia Regional de Infraestructura y Dirección Regional de Transformación Digital.

e) Costo referencial

El costo de los dos Servicios es: S/. 5,000

SUB COMPONENTE 20: Relacionada con realizar mediciones y seguimiento de la adopción BIM

Sub Com 20: Establecimiento y monitoreo indicadores sobre la adopción progresiva de BIM.

a) Componente del Plan de Implementación BIM

Normatividad y Procesos

b) Estrategias

Por ello, en el marco de la incorporación de la metodología BIM en la entidad, se considera realizar las siguientes actividades:

E20: Elaborar metodología de seguimiento y monitoreo de indicadores sobre la adopción progresiva de BIM.

c) Servicios y/o Recursos Requeridos

S1: Servicio de elaboración y asesoramiento a equipo Líder y Técnico de elaboración e implementación de la metodología de seguimiento y monitoreo de indicadores sobre la adopción progresiva de BIM.

d) Responsable

Gerencia Regional de Infraestructura y Dirección Regional de Transformación Digital.

e) Costo referencial

El costo de los dos Servicios es: S/. 5,000

5.1.3. ETAPA 4: RETROALIMENTACIÓN

SUB COMPONENTE 21: Relacionada con la retroalimentación

Sub Com 21: Elaborar metodología de Retroalimentación de el plan de trabajo para la adopción progresiva de BIM, en base al monitoreo realizado a la ejecución del Plan.

a) Componente del Plan de Implementación BIM

Normatividad y Procesos

b) Estrategias

Por ello, en el marco de la incorporación de la metodología BIM en la entidad, se considera realizar las siguientes actividades:

E21: Elaborar metodología de Retroalimentación de el plan de trabajo para la adopción progresiva de BIM, en base al monitoreo realizado a la ejecución del Plan.

c) Servicios y/o Recursos Requeridos

S1: Servicio de elaboración y asesoramiento a equipo Líder y Técnico en retroalimentación de el plan de trabajo y Adecuación de Nuevo Alcance de Plan BIM 2026 para la adopción progresiva de BIM, en base al monitoreo realizado a la ejecución del Plan.

d) Responsable

Gerencia Regional de Infraestructura y Dirección Regional de Transformación Digital.

e) Costo referencial

El costo de los dos Servicios es: S/. 3,000



Jr. Santa Teresa de Journet N° 351 – Urb. La Alameda – Cajamarca. telf.: (076) 599000 – Directo (076) 599028 – Anexo: 1055

Grafico 09: Hoja de Ruta de Adopción BIM de la Sede del GORE CAJA (Continuación)

[illegible]

Grafico 10: Costo Estimado de Adopción BIM de la Sede del GORE CAJA

COMPONENTES PIB SEDE CENTRAL DEL GORE CAJAMARCA	SUB COMPONENTE PRIORIZADO DE CADA COMPONENTE DEL PIB 2025	ESTRATEGIAS DE CADA SUB COMPONENTE PRIORIZADO 2025	ETAPADE ADOPCIÓN A LA QUE PERTENECE CADA ESTRATEGIA PRIORIZADA	SERVICIOS Y/O RECURSOS REQUERIDOS	RESPONSABLE	TIEMPO	COSTO ESTIMADO
PERSONAL	SUB COM 02 Personal con conocimientos documentados sobre BIM Management y/o Coordinación BIM y/o Modelamiento BIM y/o Especialista BIM y/o similares, así como, con experiencia en el desarrollo de inversiones aplicando BIM	E1: Capacitar en BIM Management y/o Coordinación BIM y/o Modelamiento BIM a personal que gestionaran máximo 08 proyectos de cartera de inversiones	Etapas 2: Implementación	S1: Servicio de asesoramiento en la elaboración de plan de implementación y/o Dictado de 03 Cursos certificados: BIM Management y/o Coordinación BIM y/o Modelamiento BIM	Gerencia Regional de Infraestructura y Dirección Regional de Transformación Digital	08 semanas	S/20,000.00
	SUB COM 03 Capacitaciones sobre BIM Management y/o Coordinación BIM y/o Modelamiento BIM y/o Especialista BIM y/o similares al personal vinculado en el desarrollo de inversiones públicas	E2: Incorporar en el PDP 2025 de GORE CAJAMARCA capacitaciones para implementar BIM	Etapas 2: Implementación Etapas 3: Medición y Seguimiento Etapas 4: Retroalimentación	S1: Servicio de asesoramiento en la definición, incorporación al Plan de Desarrollo de Personas 2026 los requerimientos de capacitación de personal del Plan de Implementación BIM 2025	Dirección de Personal	08 semanas	S/5,000.00
INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	SUB COM 04 Software utilizados por la entidad o empresa pública para el diseño y/o construcción de infraestructura permiten desarrollar y/o revisar modelos de información	E3: Compra de licencias necesarias para que 05 usuarios según definió en el alcance Software y/o licencias de diseño y/o revisión de información de los proyectos	Etapas 2: Implementación	S1: Compra anual de 05 Licencias(paquete)	Gerencia Regional de Infraestructura y Dirección Regional de Transformación Digital	07 semanas	S/77,500.00
INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	SUB COM 05 Los software utilizados por la entidad o empresa pública para el diseño y/o construcción de infraestructura tienen facilidades de interoperabilidad con el resto de software del mercado y permiten utilizar formatos abiertos para la coordinación e intercambio de información	E4: Implementar hardware para la gestión para que 05 usuarios de proyectos BIM de cartera de inversiones cumplan con Anexo Nro. 03	Etapas 2: Implementación	S1: Compra de 05 Computadoras	Gerencia Regional de Infraestructura y Dirección Regional de Transformación Digital	07 semanas	-
INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	SUB COM 06 Hardware utilizado por la entidad o empresa pública para el diseño y/o construcción de infraestructura cumple con los aspectos técnicos para definir tipos de hardware y software BIM establecidos en el Anexo N° 03 de la Directiva para la selección, desarrollo y acompañamiento de proyectos piloto utilizando BIM	E5: Elegir, Implementar y gestionar CDE para la gestión de máximo 08 proyectos BIM de cartera de inversiones	Etapas 2: Implementación	S2: Servicio de asesoramiento en la elección, implementación, y gestión de CDE a corto y mediano plazo	Gerencia Regional de Infraestructura y Dirección Regional de Transformación Digital	06 semanas	S/10,000.00
INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	SUB COM 13 Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información en los procesos que regulan el desarrollo de inversiones públicas, de acuerdo con las disposiciones emitidas por la Secretaría de Gobierno Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros	E6: Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información en los procesos que regulan el desarrollo de inversiones públicas, de acuerdo con las disposiciones emitidas por la Secretaría de Gobierno Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros	Etapas 2: Implementación	S1: Servicio de asesoramiento en la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información en los procesos que regulan el desarrollo de inversiones públicas, de acuerdo con las disposiciones emitidas por la Secretaría de Gobierno Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros	Dirección Regional de Transformación Digital	06 semanas	S/10,000.00
NORMATIVIDAD Y PROCESOS	SUB COM 08 Documentos normativos internos que regulan el desarrollo de inversiones públicas y que incluyen las responsabilidades vinculadas a la utilización de BIM, de acuerdo al marco normativo emitido por la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas	E7: Elaborar Directiva o Guía de Gestión de Inversiones para todo Gobierno Regional de Cajamarca	Etapas 2: Implementación	S1: Servicio de asesoramiento en la elección, implementación, y gestión de documentación necesaria que regula las inversiones según guía BIM	Gerencia Regional de Infraestructura y Dirección Regional de Transformación Digital	06 semanas	S/. 50000
		E8: Elaborar el Manual de Gestión BIM en los Proyectos de GORE CAJA (PRIMER NIVEL GUÍA BIM)	Etapas 2: Implementación		Gerencia Regional de Infraestructura y Dirección Regional de Transformación Digital	06 semanas	
		E9: Adecuar e implementar formatos de guía nacional: EIR, BEP (SEGUNDO NIVEL GUÍA BIM)	Etapas 2: Implementación		Gerencia Regional de Infraestructura	08 semanas	
		E10: Elaborar el Instructivo de Uso de Entorno Común de Datos (SEGUNDO NIVEL GUÍA BIM)	Etapas 2: Implementación		Gerencia Regional de Infraestructura y Dirección Regional de Transformación Digital	06 semanas	
		E11: Elaborar Protocolo de Comunicación de Información aplicando el Entorno Común de Datos (CDE) para la revisión de información (TERCELO NIVEL GUÍA BIM)	Etapas 2: Implementación		Gerencia Regional de Infraestructura y Dirección Regional de Transformación Digital	08 semanas	
		E12: Manual de Codificación y uso de Contenedores de Información	Etapas 2: Implementación		Gerencia Regional de Infraestructura y Dirección Regional de Transformación Digital	08 semanas	
		E13: Adecuación de procesos internos administrativos que regulan el desarrollo de inversiones	Etapas 2: Implementación		Gerencia Regional de Infraestructura y Dirección Regional de Transformación Digital	08 semanas	
		E14: Elaboración mínimo 03 procedimiento que regula la mejora continua en el desarrollo de las inversiones públicas	Etapas 2: Implementación		Gerencia Regional de Infraestructura y Dirección Regional de Transformación Digital	06 semanas	
		E15: Actualización de planes operativos objetivos e indicadores BIM de áreas involucradas en implementación	Etapas 2: Implementación		Gerencia Regional de Infraestructura y Dirección Regional de Transformación Digital	06 semanas	
		E16: Proceso/Lineamiento de Mejora continua en el desarrollo de Inversiones Públicas	Etapas 2: Implementación		Gerencia Regional de Infraestructura y Dirección Regional de Transformación Digital	06 semanas	
		E17: Elaboración de Manual o Guía de Gestión de documentos BIM de la entidad	Etapas 2: Implementación		Gerencia Regional de Infraestructura y Dirección Regional de Transformación Digital	06 semanas	
		E18: Asesorar elaboración, gestión de distintos documentación interna a equipo técnico de Implementación BIM	Etapas 2: Implementación		Gerencia Regional de Infraestructura y Dirección Regional de Transformación Digital	08 semanas	

Grafico 10: Costo Estimado de Adopción BIM de la Sede del GORE CAJA (Continuación)

NORMATIVIDAD Y PROCESOS	SUB COM 15 Identificación y gestión de los riesgos y oportunidades de mejora vinculados a la adopción progresiva de BIM	E19: Elaborar metodología de seguimiento y monitoreo de riesgos para el Plan de Implementación BIM 2025	Etapas 3: Medición y Seguimiento	S1: Servicio de elaboración y asesoramiento a equipo Líder y Técnico de Implementación en metodología de monitoreo de riesgos Plan de Implementación BIM, riesgos, Plan de Comunicación	Gerencia Regional de Infraestructura y Dirección Regional de Transformación Digital	06 semanas	S/5,000.00
NORMATIVIDAD Y PROCESOS	SUB COM 20. Establecimiento y monitoreo indicadores sobre la adopción progresiva de BIM	E20: Elaborar metodología de seguimiento y monitoreo de indicadores sobre la adopción progresiva de BIM	Etapas 3: Medición y Seguimiento	S1: Servicio de elaboración y asesoramiento a equipo Líder y Técnico de elaboración e implementación de la metodología de seguimiento y monitoreo de indicadores sobre la adopción progresiva de BIM	Gerencia Regional de Infraestructura y Dirección Regional de Transformación Digital	08 semanas	S/5,000.00
NORMATIVIDAD Y PROCESOS	SUB COM 21 Retroalimentación de el plan de trabajo para la adopción progresiva de BIM, en base al monitoreo realizado a la ejecución del plan	E21: Elaborar metodología de Retroalimentación de el plan de trabajo para la adopción progresiva de BIM, en base al monitoreo realizado a la ejecución del plan	Etapas 4: Retroalimentación	S1: Servicio de elaboración y asesoramiento a equipo Líder y Técnico en retroalimentación de el plan de trabajo para la adopción progresiva de BIM, en base al monitoreo realizado a la ejecución del plan	Gerencia Regional de Infraestructura y Dirección Regional de Transformación Digital	06 semanas	S/3,000.00
NORMATIVIDAD Y PROCESOS	SUB COM 18 Implementar una estrategia de comunicación.	E22: Elaborar, implementar y dar seguimiento a estrategia de comunicación de metodología BIM en GORE CAJAMARCA a nivel Sede Central.	Etapas 2: Implementación	S1: Servicio de elaboración y asesoramiento a equipo Líder y Técnico en elaboración, seguimiento de Plan de Comunicación 2025 de metodología de monitoreo de riesgos y acciones de Plan de Implementación BIM	Gerencia Regional de Infraestructura y Dirección Regional de Transformación Digital	06 semanas	S/5,000.00
PERSONAL	SUB COM 19 Realización de talleres de sensibilización sobre la adopción progresiva de BIM	E23 Capacitar al personal de todas las áreas con talleres de sensibilización	Etapas 2: Implementación	S1: Servicio de capacitación y sensibilización a personal involucrado en etapas de implementación, seguimiento y lecciones aprendidas de Plan de Implementación de Metodología BIM según Plan de Implementación BIM 2025	Gerencia Regional de Infraestructura y Dirección Regional de Transformación Digital	05 semanas	S/3,000.00
ESTRATEGIA	SUB COM 17 Alineamiento de la planificación sobre la adopción progresiva de BIM se encuentra con la planificación estratégica de la entidad o empresa pública	E24: Incorporar objetivos e indicadores operativos BIM en los instrumentos de gestión de las unidades orgánicas que conforman el alcance del PI BIM	Etapas 2: Implementación	S1: Servicio de asesoramiento en la Incorporar objetivos e indicadores operativos BIM en los instrumentos de gestión de las unidades orgánicas que conforman el alcance del Plan de Implementación BIM	Gerencia Regional de Infraestructura y Dirección Regional de Transformación Digital	06 semanas	S/3,000.00
ESTRATEGIA	SUB COM 22 Desarrollo de inversiones públicas utilizando BIM, de acuerdo al marco normativo emitido por la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas	E25: Clasificar y definir como máximo 08 proyectos que forman parte del portafolio que aplicarán el BIM 2025 para su ejecución.	Etapas 2: Implementación	S1: Servicio de asesoramiento, capacitación a equipo técnico en la definición selección evaluación e incorporación de cartera de inversiones a ser ejecutadas por el Plan de Implementación BIM 2025	Gerencia Regional de Infraestructura y Dirección Regional de Transformación Digital	06 semanas	S/3,000.00
ESTRATEGIA		E26: Monitoreo y Seguimiento del Proyectos de Proyectos 2025	Etapas 2: Implementación	S2: Servicio de Asesoramiento en monitoreo y Seguimiento del Proyectos de Proyectos 2025	Gerencia Regional de Infraestructura y Dirección Regional de Transformación Digital	06 semanas	S/8,000.00
						TOTAL	S/157,500.00

6. INDICADORES

El cuadro a continuación presentado es una extensión y está alineado al Cuadro definido en el Formato 03 de los Lineamientos.

Cuadro 01: Indicadores del Plan de Implementación BIM de la Sede Central del GORE CAJA

INDICADORES					
Nro.	NOMBRE DEL INDICADOR	MÉTODO DE CÁLCULO	META	FRECUENCIA	FUENTE DE INFORMACIÓN
1. GESTIÓN ESTRATÉGICA	Porcentaje de avance del Plan de Implementación BIM	$\text{Avance (\%)} = \frac{\text{Actividades cumplidas}}{\text{Actividades programadas}} \times 100$	100% al finalizar el año 2026	Trimestral	Informe de avance
	Porcentaje de proyectos piloto con BIM	$\frac{\text{Proyectos con BIM completo}}{\text{Pilotos programados}} \times 100$	100% de pilotos programados	Por proyecto	Informes BIM, entregables del BEP
2. NORMATIVIDAD Y PROCESOS	Porcentaje de documentos normativos internos actualizados para BIM	$\frac{\text{Documentos actualizados}}{\text{Documentos identificados}} \times 100$	80% el primer semestre del año 2026	Semestral	Informe de Avance
	Porcentaje de procesos estandarizados para el uso de BIM	$\frac{\text{Procesos estandarizados}}{\text{Procesos identificados}} \times 100$	70% el primer semestre del año 2026	Trimestral	Manual BIM, repositorio institucional
	Nivel de cumplimiento del EIR (Exchange Information Requirements)	$\frac{\text{Requisitos cumplidos}}{\text{Requisitos totales}} \times 100$	≥ 90% en proyectos piloto	Por Proyecto	EIR y BEP aprobados.
3. INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	Porcentaje de estaciones de trabajo compatibles con BIM	$\frac{\text{Equipos compatibles}}{\text{Equipos requeridos}} \times 100$	100% en el año de implementación	semestral	Inventario de TI/Dirección Regional de Transformación Digital
	Nivel de disponibilidad de software BIM	$\frac{\text{Licencias activas}}{\text{Licencias requeridas}} \times 100$	100% en el año de implementación	Trimestral	Inventario de TI/Dirección Regional de Transformación Digital
	Porcentaje de modelos alojados en entorno común de datos (CDE)	$\frac{\text{Modelos cargados en CDE}}{\text{Modelos totales de proyectos}} \times 100$	90% el Tercer Trimestre del 2026	Mensual	Rgistros del CDE
4. PERSONAL (CAPACIDADES)	Porcentaje de personal capacitado en BIM	$\frac{\text{Servidores capacitados}}{\text{Servidores priorizados}} \times 100$	80% hasta el primer semestre del año 2026, 100% el segundo semestre del año 2026	Trimestral	Certificados, informes de capacitación

7. ANEXOS

ANEXO 01: Cuadro de análisis de procesos internos

CUADRO DE ANÁLISIS DE PROCESOS INTERNOS				
I. DOCUMENTOS DE GESTIÓN INTERNA DE PROCESOS				
Nº	DENOMINACIÓN DEL PROCESO NIVEL N	DENOMINACIÓN DEL PROCESO NIVEL N-1	DENOMINACIÓN DEL PROCESO NIVEL N-2	DOCUMENTO NORMATIVO INTERNO QUE APRUEBA Y/O REGULA AL PROCESO
1	-	-	"lineamientos para la formulación y evaluación de los proyectos de inversión pública en el Gobierno Regional de Cajamarca"	Directiva N° 10 -2015-GR.CAJ-GRPPAT/SGPINPU
2	-	-	"LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN, EVALUACIÓN Y APROBACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS DE PROYECTOS DE INVERSIÓN EN EL GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA"	DIRECTIVA N° 7-2019-GR.CAJ-GRI-SGE
II. RECURSOS DE LOS PROCESOS				
Nº	DENOMINACIÓN DEL PROCESO NIVEL N-2	PUESTOS O CARGOS DEL PERSONAL	LICENCIAS DE SOFTWARE BIM	HARDWARE
1	"lineamientos para la formulación y evaluación de los proyectos de inversión pública en el Gobierno Regional de Cajamarca"	ING. VERIFICADOR	-	-
		INGENIERO	-	-
		ECONOMISTA	-	-
		ESP. PROYECTOS DE INVERSIÓN	-	-
2	"LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN, EVALUACIÓN Y APROBACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS DE PROYECTOS DE INVERSIÓN EN EL GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA"	SUB GERENTE	-	-
		INGENIERA CIVIL	-	-
		INGENIERO	-	-
		ESPECIALISTA ING. CIVIL	-	-
		ESPECIALISTA ING. CIVIL	-	-
		SUPERVISOR PROG. SECT. II	-	-
		INGENIERO CIVIL	-	-
		INGENIERO IV	-	-
		INGENIERO III	-	-
		ASISTENTE DE LIQUIDACIÓN	-	-
		SUB GERENTE	-	-
		TÉCNICO EN INGENIERÍA I	-	-
		ONG. MECÁNICO ELECTRICISTA	-	-
		INGENIERO III	-	-
		SUB GERENTE	-	-
		ESPECIALISTA ADMINISTRATIVO III	-	-
		TÉCNICO EN INGENIERÍA I	-	-
		EVALUADOR DE EXPEDIENTES TÉCNICOS	-	-
		ESP. PROYECTOS DE INVERSIÓN	-	-
		INGENIERO CIVIL	-	-
		INGENIERO CIVIL	-	-
III. DOCUMENTOS DE GESTIÓN INTERNA COMPLEMENTARIOS				
Documentos / Fases del Ciclo de inversión		Formulación y evaluación	Ejecución - Elaboración del expediente técnico o documento equivalente	Ejecución - Ejecución física de la inversión
Documento normativo interno que aprueba y/o regula el uso de una solución tecnológica de Entorno de Datos Comunes y/o el protocolo de intercambio de información		-	-	-
Documento normativo interno que aprueba y/o regula la mejora continua		-	-	-
Documento normativo interno que aprueba y/o regula la gestión de lecciones aprendidas		-	-	-
IV. RECURSOS DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN BIM				
Requisitos de información / Fases del Ciclo de Inversión		Formulación y evaluación	Ejecución - Elaboración del expediente técnico o documento equivalente	Ejecución - Ejecución física de la inversión
OIR - Requisitos de información organizacional		No Existe	No Existe	No Existe
AIR - Requisitos de información de activos		No Existe	No Existe	No Existe
PIR - Requisitos de información del proyecto		No Existe	No Existe	No Existe
EIR - Requisitos de intercambio de información		No Existe	No Existe	No Existe
Documentos de respuesta / Fases del Ciclo de Inversión		Formulación y evaluación	Ejecución - Elaboración del expediente técnico o documento equivalente	Ejecución - Ejecución física de la inversión
BEP - Plan de Ejecución BIM		No Existe	No Existe	No Existe
CCA - Evaluación de capacidades y competencias		No Existe	No Existe	No Existe
Matriz de Responsabilidades		No Existe	No Existe	No Existe
MIDP - Requisitos de intercambio de Información		No Existe	No Existe	No Existe
TIDP - Programa de desarrollo de información de una tarea		No Existe	No Existe	No Existe
CDE / Fases del Ciclo de Inversión		Formulación y evaluación	Ejecución - Elaboración del expediente técnico o documento equivalente	Ejecución - Ejecución física de la inversión
CDE - Entorno de datos comunes		No Existe	No Existe	No Existe
V. ACTIVIDADES DEL PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN BIM				
Actividades / Fases del Ciclo de inversión		Formulación y evaluación	Ejecución - Elaboración del expediente técnico o documento equivalente	Ejecución - Ejecución física de la inversión
1 Evaluación de necesidades		No se realiza	No se realiza	No se realiza
2 Petición de ofertas		No se realiza	No se realiza	No se realiza
3 Presentación de ofertas		No se realiza	No se realiza	No se realiza
4 Designación		No se realiza	No se realiza	No se realiza
5 Movilización		No se realiza	No se realiza	No se realiza
6 Producción colaborativa de la información		No se realiza	No se realiza	No se realiza
7 Entrega del modelo de información		No se realiza	No se realiza	No se realiza
8 Fin de la fase de ejecución		No se realiza	No se realiza	No se realiza
VI. USOS BIM				
Usos BIM / Fases del Ciclo de inversión		Formulación y evaluación	Ejecución - Elaboración del expediente técnico o documento equivalente	Ejecución - Ejecución física de la inversión
Usos BIM aplicados		-	-	-

VII. PROBLEMAS RELACIONADOS A LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

Problemas / Fases del Ciclo de Inversión	Formulación y evaluación	Ejecución - Elaboración del expediente técnico o documento equivalente	Ejecución - Ejecución física de la inversión
1 La captura incorrecta o imprecisa de datos geométricos y atributos de elementos de una edificación o infraestructura preexistente.	Se presenta	Se presenta	Se presenta
2 La existencia de información inconsistente o dispersa de los elementos en los documentos de una edificación o infraestructura.	No se presenta	No se presenta	Se presenta
3 El desarrollo de la representación gráfica de una edificación o infraestructura poco clara o sobrecargada.	Se presenta	Se presenta	Se presenta
4 La definición incorrecta de la ubicación geométrica de los elementos de una edificación o infraestructura.	No se presenta	No se presenta	Se presenta
5 La definición incorrecta de la magnitud de los elementos de una edificación o infraestructura.	No se presenta	Se presenta	Se presenta
6 La dificultad de acceso, uso y gestión de la información entre los actores de la inversión pública.	Se presenta	Se presenta	Se presenta
7 La existencia de interferencias o incompatibilidades entre las especialidades.	No se presenta	Se presenta	Se presenta
8 La falta de consideración del espacio necesario para facilitar la operación, uso y funcionamiento de los elementos de una edificación o infraestructura.	No se presenta	No se presenta	Se presenta
9 La falta de interoperabilidad en la transferencia de información entre etapas del Ciclo de inversión limita su disponibilidad, reutilización y consistencia.	No se presenta	Se presenta	Se presenta
10 La falta de precisión en la cuantificación de costos y metrados.	No se presenta	Se presenta	Se presenta
11 La existencia de información desactualizada o incompleta de los elementos de una edificación o infraestructura.	Se presenta	Se presenta	Se presenta

ANEXO 02: Cuadro de Análisis de Personal

CUADRO DE ANÁLISIS DEL PERSONAL								
N°	Nombres y apellidos	Área	Puesto/cargo	Funciones principales sobre el proyecto	Rol BIM que se podría asignar	Capacitación sobre BIM	Tiempo de experiencia sobre BIM	Rol BIM asociado a experiencia
1	MAZA IDROGO BETTYS DANICSA	UNIDAD FORMULADORA INV. SOCIALES	INGENIERO CIVIL	Formulación y Evaluación de Proyectos	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM	-	-	-
2	PAJARES URTEAGA EDUARDO JESUS	UNIDAD FORMULADORA INV. SOCIALES	ING. VERIFICADOR	Formulación y Evaluación de Proyectos	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM	-	-	-
3	HUAMÁN SALDAÑA LITMAN JOEL	UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL	INGENIERO	Formulación y Evaluación de Proyectos	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM	-	-	-
4	BENIQUE CABRERA CÉSAR REMIGIO	UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL	ECONOMISTA	Formulación y Evaluación de Proyectos	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM	-	-	-
5	MORI QUIROZ ROSA AMELIA	UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL	ESP. PROYECTOS DE INVERSIÓN	Formulación y Evaluación de Proyectos	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM	-	-	-
6	AGUILAR RODRIGUEZ KELLY	SUBGERENCIA DE ESTUDIOS	ESPECIALISTA ADMINISTRATIVO III	Ejecución de Proyectos	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM	-	-	-
7	CACERES ABANTO FIDEL MESIAS	SUBGERENCIA DE ESTUDIOS	TECNICO EN INGENIERIA I	Ejecución de Proyectos	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM	-	-	-
8	IDRUGO CABRERA RAUL	SUBGERENCIA DE ESTUDIOS	EVALUADOR DE EXPEDIENTES TECNICOS	Ejecución de Proyectos	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM	-	-	-
9	RAMIREZ LEON LUIS ALBERTO	SUBGERENCIA DE ESTUDIOS	ESP. PROYECTOS DE INVERSIÓN	Ejecución de Proyectos	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM	-	-	-
10	RAMIREZ SANCHEZ JOSE LEONIDAS	SUBGERENCIA DE ESTUDIOS	INGENIERO CIVIL	Ejecución de Proyectos	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM	-	-	-

11	SANCHEZ CRUZADO LIA ESTHER	SUBGERENCIA DE ESTUDIOS	INGENIERO CIVIL	Ejecución de Proyectos	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM	-	-	-
12	VASQUEZ ESTELA ALEX	SUBGERENCIA DE ESTUDIOS	ASISTENTE COORDINADOR EN EVALUACION DE EXP TEC EN OBRAS DE ELECTRIFICACION	Ejecución de Proyectos	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM	-	-	-
13	ALCALDE GIOVE DORIS VIRGINIA	GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA	INGENIERO IV	Ejecución de Proyectos	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM	-	-	-
14	CABANILLAS PEREZ ELVA YANET	GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA	ESPECIALISTA EN FORMULACION Y/O EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA	Ejecución de Proyectos	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM	-	-	-
15	MALCA LOPEZ DARLYN MANUEL	GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA	ESPECIALISTA EN ADMINISTRACION DE CONTRATOS DE OBRA	Ejecución de Proyectos	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM	-	-	-
16	RUDAS OCAS JHON KENNY	GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA	INGENIERO COORDINADOR DE OBRAS	Ejecución de Proyectos	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM	-	-	-
17	SANTILLAN REQUELME MANUEL	GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA	ESPECIALISTA EN COORDINACIÓN DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	Ejecución de Proyectos	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM	-	-	-
18	GONZALES OLORTEGUI CRISTIAN ENRIQUE	GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA	COORDINADOR DE OBRAS	Ejecución de Proyectos	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM	-	-	-
19	CUEVA CABANILLAS WILDER	GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA	COORDINADOR DE OBRAS I	Ejecución de Proyectos	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM	-	-	-

ANEXO 03: Cuadro de Análisis de Licencias de Software BIM

CUADRO DE ANÁLISIS DE LICENCIAS DE SOFTWARE BIM								
N°	Software BIM				Profesional al que se le asigno el recurso			
	Denominación de licencia	Categoría	N° de licencia	Tiempo de duración de licencia	Nombre s y apellidos	Área	Puesto / cargo	Rol BIM que se podría asignar
1	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-

ANEXO 04: Cuadro de Análisis de Equipos de Cómputo

CUADRO DE ANÁLISIS DE EQUIPOS DE CÓMPUTO																	
N°	Procesador				Memoria RAM		Tarjeta gráfica		Disco duro		Tamaño del monitor	Años de obsolescencia del CPU	Profesional al que se le asigno el recurso				
	Tipo	Velocidad	Núcleos	Memoria cache	Tipo	Capacidad	VRAM	Frecuencia del núcleo	Sistema de refrigeración	Tipo			Capacidad	Nombres y apellidos	Área	Puesto/ cargo	Rol BIM que se podría asignar
1	Desktop	3400 MHz			DDR3	4 Gb		3.40GHZ	NO	SATA	1TB	22 in	6 AÑOS	MAZA IDROGO BETTSEY DANICSA	UNIDAD FORMULADORA INV. SOCIALES	INGENIERO CIVIL	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM
2	Desktop	3400 MHz			DDR3	4 Gb		3.40GHZ	NO	SATA	1TB	22 in	6 AÑOS	PAJARES URTEAGA EDUARDO JESUS	UNIDAD FORMULADORA INV. SOCIALES	ING. VERIFICADOR	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM
3	Desktop	3400 MHz			DDR3	4 Gb		3.40GHZ	NO	SATA	1TB	22 in	6 AÑOS	HUAMÁN SALDAÑA LITMAN JOEL	UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL	INGENIERO	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM
4	Desktop	3400 MHz			DDR3	4 Gb		3.40GHZ	NO	SATA	1TB	22 in	6 AÑOS	BENIQUE CABRERA CÉSAR REMIGIO	UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL	ECONOMISTA	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM
5	Desktop	3400 MHz			DDR3	4 Gb		3.40GHZ	NO	SATA	1TB	22 in	6 AÑOS	MORI QUIROZ ROSA AMELIA	UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL	ESP. PROYECTOS DE INVERSIÓN	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM
6	Desktop	3400 MHz			DDR3	4 Gb		3.40GHZ	NO	SATA	1TB	22 in	6 AÑOS	AGUILAR RODRIGUEZ KELLY	SUBGERENCIA DE ESTUDIOS	ESPECIALISTA ADMINISTRATIVO III	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM
7	Desktop	3400 MHz			DDR3	4 Gb		3.40GHZ	NO	SATA	1TB	22 in	6 AÑOS	CACERES ABANTO FIDEL MESIAS	SUBGERENCIA DE ESTUDIOS	TECNICO EN INGENIERIA I	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM
8	Desktop	3400 MHz			DDR3	4 Gb		3.40GHZ	NO	SATA	1TB	22 in	6 AÑOS	IDRUGO CABRERA RAUL	SUBGERENCIA DE ESTUDIOS	EVALUADOR DE EXPEDIENTES TECNICOS	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM
9	Desktop	3400 MHz			DDR3	4 Gb		3.40GHZ	NO	SATA	1TB	22 in	6 AÑOS	RAMIREZ LEON LUIS ALBERTO	SUBGERENCIA DE ESTUDIOS	ESP. PROYECTOS DE INVERSIÓN	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM
10	Desktop	3400 MHz			DDR3	4 Gb		3.40GHZ	NO	SATA	1TB	22 in	6 AÑOS	RAMIREZ SANCHEZ JOSE LEONIDAS	SUBGERENCIA DE ESTUDIOS	INGENIERO CIVIL	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM
11	Desktop	3400 MHz			DDR3	4 Gb		3.40GHZ	NO	SATA	1TB	22 in	6 AÑOS	SANCHEZ CRUZADO LIAESTHER	SUBGERENCIA DE ESTUDIOS	INGENIERO CIVIL	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM
12	Desktop	3400 MHz			DDR3	4 Gb		3.40GHZ	NO	SATA	1TB	22 in	6 AÑOS	VASQUEZ ESTELA ALEX	SUBGERENCIA DE ESTUDIOS	ASISTENTE COORDINADOR EN EVALUACION DE EXPTEC EN OBRAS DE ELECTRIFICACION	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM
13	Desktop	3400 MHz			DDR3	4 Gb		3.40GHZ	NO	SATA	1TB	22 in	6 AÑOS	ALCALDE GIOVE DORIS VIRGINIA	GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA	INGENIERO IV	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM
14	Desktop	3400 MHz			DDR3	4 Gb		3.40GHZ	NO	SATA	1TB	22 in	6 AÑOS	CABANILLAS PEREZ ELVA YANET	GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA	ESPECIALISTA EN FORMULACION Y/O EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM
15	Desktop	3400 MHz			DDR3	4 Gb		3.40GHZ	NO	SATA	1TB	22 in	6 AÑOS	MALCA LOPEZ DARLYN MANUEL	GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA	ESPECIALISTA EN ADMINISTRACION DE CONTRATOS DE OBRA	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM
16	Desktop	3400 MHz			DDR3	4 Gb		3.40GHZ	NO	SATA	1TB	22 in	6 AÑOS	RUDAS OCAS JHON KENNY	GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA	INGENIERO COORDINADOR DE OBRAS	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM
17	Desktop	3400 MHz			DDR3	4 Gb		3.40GHZ	NO	SATA	1TB	22 in	6 AÑOS	SANTILLAN REQUELME MANUEL	GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA	ESPECIALISTA EN COORDINACION DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM
18	Desktop	3400 MHz			DDR3	4 Gb		3.40GHZ	NO	SATA	1TB	22 in	6 AÑOS	GONZALES OLORTEGUI CRISTIAN ENRIQUE	GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA	COORDINADOR DE OBRAS	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM
19	Desktop	3400 MHz			DDR3	4 Gb		3.40GHZ	NO	SATA	1TB	22 in	6 AÑOS	CUEVA CABANILLAS WILDER	GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA	COORDINADOR DE OBRAS I	Gestor BIM, Coordinador BIM, Modelador BIM, Supervisor BIM

ANEXO 05: Matriz de Riesgos del PI BIM

Etapa de implementación del PIB 2025	Riesgo u oportunidad para implementar el PIB 2025	Probabilidad (P)	Impacto (I)	Nivel de Riesgo Actual	Plan(es) de Mitigación	Nivel de Riesgo Final
Totas las etapas	No contar con el apoyo de la alta dirección	2	2	4	Realizar talleres de sensibilización certificados	1
Totas las etapas	Paralización de Proyecto por cambio de Alta Dirección	1	1	1	Ninguna	1
Planeamiento, Seguimiento, Mejora	No contar con financiamiento para implementar el PIB 2025	3	3	9	Presentar el Plan de Implementación BIM 2025 en reunión de Gerentes para conocimiento y aprobación	1
Fase: Implementación	Retraso en la implementación debido a la no aprobación del PIB 2025	3	3	9	Presentar el Plan de Implementación BIM 2025 en reunión de Gerentes para conocimiento y aprobación	1
Planeamiento, Seguimiento, Mejora	Renuencia al cambio por parte del equipo técnico	1	2	2	Ninguna	1
Planeamiento, Seguimiento, Mejora	Retrasos en la implementación por falta de conocimiento y experiencia en la implementación del PIB 2025	3	3	9	Contra tatar para las fases de implementación seguimiento y mejora del Plan de Implementación BIM 2025 un servicio de asesoramiento experto en implementación de Metodología BIM, que capacitar al equipo técnico de implementación	1
Fase: Diagnostico	Falta de adecuada estrategia de implementación de costos no permitirá inicio de implementación	3	3	9		1
Fase: Implementación	Elección de CDE que no se adapte a las necesidades a largo plazo para la implementación BIM	2	3	6		1
Fase: Mejora	Falta de buena definición de usos para proyectos sobredimensionar recursos necesarios de PIB 2025	4	3	6		1

PROBABILIDAD IMPACTO		Baja	Media	Alta
		1	2	3
Alto	3	3	6	9
Medio	2	2	4	6
Bajo	1	1	2	3

INFORME DE DIAGNÓSTICO SITUACIONAL BIM

CONTENIDO

1.	ANTECEDENTES	3
2.	OBJETIVOS	3
2.1.	Objetivo General	3
2.2.	Objetivos Específicos	3
3.	METODOLOGÍA DE TRABAJO	4
4.	DIAGNÓSTICO SITUACIONAL	6
4.1.	Autoevaluación del nivel de madurez organizacional BIM	6
4.2.	Autoevaluación del nivel de madurez de la Gestión de la Información BIM	6
4.3.	Análisis de la situación actual de los procesos internos	6
4.4.	Análisis de la situación actual del personal	10
4.5.	Análisis de la situación actual de la infraestructura tecnológica	11
4.6.	Análisis del marco normativo	13
5.	CONCLUSIONES	14
6.	ANEXOS	14

1. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, y sus modificatorias, se crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones como sistema administrativo del Estado, con la finalidad de orientar el uso de los recursos públicos destinados a la inversión para la efectiva prestación de servicios y la provisión de la infraestructura necesaria para el desarrollo del país.
- 1.2. Mediante Decreto Supremo N° 284-2018-EF, y sus modificatorias, se aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, y en el numeral 4 del párrafo 8.2 del artículo 8 establece que la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas tiene entre sus funciones emitir las metodologías colaborativas de modelamiento digital de la información, para mejorar la transparencia, calidad y eficiencia de las inversiones.
- 1.3. Mediante Decreto Supremo N° 289-2019-EF, modificado por Decreto Supremo N° 108-2021-EF, se establecen disposiciones para la incorporación progresiva de BIM en los procesos de la inversión pública de las entidades y empresas públicas sujetas al Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- 1.4. Mediante Decreto Supremo N° 203-2024-EF, se aprueba la actualización del Plan Nacional de Competitividad y Productividad 2019-2030 y cambio de la denominación a “Plan Nacional de Competitividad y Productividad 2024-2030”, estableciéndose como parte del Objetivo Prioritario 1, la Medida de Política 1.1 Plan BIM Perú, señalando que es necesario apuntar a la modernización y digitalización de las fases del ciclo de inversión: programación multianual de inversiones, formulación y evaluación, ejecución y funcionamiento de los proyectos de inversión. Siendo una de las herramientas tecnológicas y digitales a impulsar, la metodología BIM.
- 1.5. Mediante OFICIO N° D431-2024-GR.CAJ/GR se comunica a la DGPMI la Adopción BIM de acuerdo con la Resolución Directoral N° 0007-2022-EF/63.01
- 1.6. Mediante RESOLUCION EJECUTIVA REGIONAL N° 382-2025-GR.CAJ/GR se Conformar el Equipo de Trabajo que lidera la adopción de BIM, en adelante, el Equipo Líder BIM del Gobierno Regional Cajamarca.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

El presente documento tiene como objetivo analizar la situación actual de la Sede del Gobierno Regional de Cajamarca respecto de la capacidad de gestión con la que cuenta para utilizar BIM en el desarrollo de las inversiones públicas a su cargo.

2.2. Objetivos Específicos

- Autoevaluar el nivel de madurez organizacional BIM, aplicando el Formato N° 02 de los “Lineamientos para la adopción progresiva de BIM en las fases del Ciclo de Inversión”.

- Autoevaluar el nivel de madurez de la Gestión de la Información BIM, de acuerdo con lo establecido en el numeral 6.2.1 de la “Guía Nacional BIM: Gestión de la Información para inversiones desarrolladas con BIM”.
- Analizar la situación actual de los procesos internos, respecto de los flujos de trabajo utilizados para el desarrollo de las inversiones públicas, así como, los problemas relacionados a la gestión de la información en el desarrollo de las inversiones.
- Analizar la situación actual del personal, respecto a la capacidad técnica y experiencia sobre BIM de los profesionales que participan en el desarrollo de las inversiones públicas.
- Analizar la situación actual de la infraestructura tecnológica, respecto de la capacidad del hardware, software e intercambio y almacenamiento de información en el desarrollo de las inversiones públicas.
- Analizar el marco normativo (interno o externo) relacionado al desarrollo de las inversiones, aplicando el Formato N° 03 de los “Lineamientos para la adopción progresiva de BIM en las fases del Ciclo de Inversión”.

3. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Para el cumplimiento de los objetivos la distribución de responsabilidades es la siguiente:

	DESCRIPCIÓN / MEDIO	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	ÁREA
ELABORACIÓN Y RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN	Desarrollar y remitir la información requerida.	RONAL IVAN LEIVA CHAVEZ	INGENIERO DE SISTEMAS	SUBGERENCIA DE PROGRAMACIÓN E INVERSIÓN PRIVADA
		BETTSY DANICSA MAZA IDROGO	INGENIERO CIVIL	UNIDAD FORMULADORA DE INVERSIONES SOCIALES
		LITMAN JOEL HUAMAN SALDAÑA	RESPONSABLE	UNIDAD FORMULADORA DE LA SEDE CENTRAL
		DARLYN MALCA LOPEZ	ESPECIALISTA EN ADMINISTRACION DE CONTRATOS DE OBRA	GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA
		LUIS ALBERTO RAMIREZ LEON	ESPECIALISTA EN PROYECTOS DE INVERSION	SUBGERENCIA DE ESTUDIOS
		FELICITA ESPERANZA LATORRACA RIOS	ESPECIALISTA EN ESTADÍSTICA	SUBGERENCIA DE PLANEAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL
		WILLAMS FREDY TERRONES MENDOZA	ESPECIALISTA PLANIFICADOR	SUBGERENCIA DE PLANEAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL

		NELLY ROQUE REGALADO	RESPONSABLE	COTROL DE PERSONAL
		GLORIA CELINA ALCALDE HUAMAN	DIRECTORA	DIRECCIÓN REGIONAL DE ADMINISTRACIÓN
		RONALD HEENRY VELASQUEZ DIAZ	DIRECTOR	DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL
		REINALDO JAVIER ALIAGA INFANTE	INGENIERO DE SISTEMAS II	DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL
		ALEX JAVIER VARGAS ALDAVE	ANALISTA Y SOPORTE DE SISTEMAS INFORMÁTICOS	DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL
PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	Transformar información en tablas o gráficos.	FELICITA ESPERANZA LATORRACA RIOS	ESPECIALISTA EN ESTADÍSTICA	SUBGERENCIA DE PLANEAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL
		WILLAMS FREDY TERRONES MENDOZA	ESPECIALISTA PLANIFICADOR	SUBGERENCIA DE PLANEAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL
		NELLY ROQUE REGALADO	RESPONSABLE CONTROL PERSONAL	DIRECCIÓN DE PERSONAL
		RONALD HEENRY VELASQUEZ DIAZ	DIRECTOR	DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL
		REINALDO JAVIER ALIAGA INFANTE	INGENIERO DE SISTEMAS II	DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL
		ALEX JAVIER VARGAS ALDAVE	ANALISTA Y SOPORTE DE SISTEMAS INFORMÁTICOS	DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL
ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	Analizar información para identificar la situación actual de la organización.	FELICITA ESPERANZA LATORRACA RIOS	ESPECIALISTA EN ESTADÍSTICA	SUBGERENCIA DE PLANEAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL
		WILLAMS FREDY TERRONES MENDOZA	ESPECIALISTA PLANIFICADOR	SUBGERENCIA DE PLANEAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL
		NELLY ROQUE REGALADO	RESPONSABLE CONTROL PERSONAL	DIRECCIÓN DE PERSONAL
		RONALD HEENRY VELASQUEZ DIAZ	DIRECTOR	DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSFORMACIÓN

				DIGITAL
		REINALDO JAVIER ALIAGA INFANTE	INGENIERO DE SISTEMAS II	DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL
		ALEX JAVIER VARGAS ALDAVE	ANALISTA Y SOPORTE DE SISTEMAS INFORMÁTICOS	DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL

4. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

El diagnóstico situacional de la Sede del Gobierno Regional Cajamarca es el siguiente:

4.1. Autoevaluación del nivel de madurez organizacional BIM

En base a la aplicación del Formato N° 01 de los “Lineamientos para la adopción progresiva de BIM en las fases del Ciclo de Inversión”, se concluye que el nivel de madurez organizacional BIM es **INEXISTENTE**.

4.2. Autoevaluación del nivel de madurez de la Gestión de la Información BIM

En la formulación y evaluación de las inversiones a cargo de la UNIDAD FORMULADORA DE INVERSIONES SOCIALES Y LA UNIDAD FORMULADORA DE LA SEDE CENTRAL, se utilizan los recursos del proceso de Gestión de la información BIM: **INEXISTENTE**

En la elaboración de expedientes técnicos por contrata a cargo de la GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA se utilizan los recursos del proceso de Gestión de la información BIM: **INEXISTENTE**.

En ese sentido, se concluye que el nivel de madurez de la Gestión de la Información BIM es **INEXISTENTE**.

4.3. Análisis de la situación actual de los procesos internos

La Sede del Gobierno Regional Cajamarca cuenta con los siguientes procesos que se llevan a cabo en la formulación y evaluación de las inversiones a cargo de la Unidad formuladora de la Sede Central y la Unidad Formuladora de Inversiones Sociales.

N°	DENOMINACIÓN DEL PROCESO NIVEL 1	DENOMINACIÓN DEL PROCESO NIVEL 2	DOCUMENTO NORMATIVO INTERNO QUE APRUEBA Y/O REGULA AL PROCESO
01	-	"lineamientos para la formulación y evaluación de los proyectos de inversión pública en el Gobierno Regional de Cajamarca"	DIRECTIVA N° 10 -2015-GR.CAJ-GRPPAT/SGPINPU

Se han identificado los siguientes recursos (puestos o cargos del personal, licencias de software BIM y hardware) con los que se cuenta para la operación de cada uno de los procesos del nivel 2:

N°	DENOMINACIÓN DEL PROCESO NIVEL 2 ¹	PUESTOS O CARGOS DEL PERSONAL	LICENCIAS DE SOFTWARE BIM	HARDWARE
01	"lineamientos para la formulación y evaluación de los proyectos de inversión pública en el Gobierno Regional de Cajamarca"	INGENIERO CIVIL	-	-
02		INGENIERO VERIFICADOR	-	-
03		INGENIERO	-	-
04		ECONOMISTA	-	-
05		ESPECIALISTA PROYECTOS DE INVERSIÓN	-	-

Asimismo, respecto de los documentos de gestión interna sobre el uso de una solución tecnológica de Entorno de Datos Comunes y/o el protocolo de intercambio de información, la mejora continua, la gestión de lecciones aprendidas y la gestión del cambio en la formulación y evaluación, se concluye que:

No se cuentan con procesos documentos sobre el uso de una solución tecnológica de Entorno de Datos Comunes y/o el protocolo de intercambio de información, la mejora continua, la gestión de lecciones aprendidas y la gestión del cambio en la formulación y evaluación de las inversiones.

En base al análisis de los procesos que se llevan a cabo en la formulación y evaluación de las inversiones, se concluye que:

No se realizan las actividades del proceso de Gestión de la Información BIM descritas en el numeral 5.4 de la Guía Nacional BIM: Gestión de la Información para inversiones desarrolladas con BIM.

Se han identificado los siguientes problemas relacionados a la gestión de la información en la formulación y evaluación de las inversiones:

- *problemas de incompatibilidad de planos de especialidades debido a uso de diferentes programas no relacionados entre si*
- *Datos imprecisos en levantamiento arquitectónico de estructuras existentes*

La Sede del Gobierno Regional Cajamarca cuenta con los siguientes procesos que se llevan a cabo en la elaboración y aprobación del expediente técnico por contrata a cargo de la GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA.

N°	DENOMINACIÓN DEL PROCESO NIVEL 1	DENOMINACIÓN DEL PROCESO NIVEL 2	DOCUMENTO NORMATIVO INTERNO QUE APRUEBA Y/O REGULA AL PROCESO
01	-	"lineamientos para la elaboración, evaluación y aprobación de expedientes técnicos de proyectos de inversión en el gobierno regional"	DIRECTIVA N° 7-2019-GR.CAJ-GRI-SGE

		Cajamarca"	
--	--	------------	--

Se han identificado los siguientes recursos (puestos o cargos del personal, licencias de software BIM y hardware) con los que se cuenta para la operación de cada uno de los procesos del nivel 2:

N°	DENOMINACIÓN DEL PROCESO NIVEL 2	PUESTOS O CARGOS DEL PERSONAL	LICENCIAS DE SOFTWARE BIM	HARDWARE
01	"lineamientos para la elaboración, evaluación y aprobación de expedientes técnicos de proyectos de inversión en el gobierno regional Cajamarca"	INGENIERO IV	-	-
02		ESPECIALISTA EN FORMULACION Y/O EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA	-	-
03		ESPECIALISTA EN ADMINISTRACION DE CONTRATOS DE OBRA	-	-
04		INGENIERO COORDINADOR DE OBRAS	-	-
05		ESPECIALISTA EN COORDINACIÓN DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	-	-
06		COORDINADOR DE OBRAS	-	-
07		COORDINADOR DE OBRAS I	-	-
08		ESPECIALISTA ADMINISTRATIVO III	-	-
09		TECNICO EN INGENIERIA I	-	-
10		EVALUADOR DE EXPEDIENTES TECNICOS	-	-
11		ESP. PROYECTOS DE INVERSIÓN	-	-
12		INGENIERO CIVIL	-	-
13		INGENIERO CIVIL	-	-

14		ASISTENTE COORDINADOR EN EVALUACION DE EXP TEC EN OBRAS DE ELECTRIFICACION	-	-
----	--	---	---	---

Asimismo, respecto de los documentos de gestión interna sobre el uso de una solución tecnológica de Entorno de Datos Comunes y/o el protocolo de intercambio de información, la mejora continua, la gestión de lecciones aprendidas y la gestión del cambio en la elaboración de expedientes técnicos o documentos equivalentes, se concluye que:

No se cuentan con procesos documentos sobre el uso de una solución tecnológica de Entorno de Datos Comunes y/o el protocolo de intercambio de información, la mejora continua, la gestión de lecciones aprendidas y la gestión del cambio en la elaboración de expedientes técnicos por contrata.

En base al análisis de los procesos que se llevan a cabo en la elaboración de expedientes técnicos por contrata, se concluye que:

No se realizan las actividades del proceso de Gestión de la Información BIM descritas en el numeral 5.4 de la Guía Nacional BIM: Gestión de la Información para inversiones desarrolladas con BIM.

Se han identificado los siguientes problemas relacionados a la gestión de la información en la elaboración de expedientes técnicos o documentos equivalentes:

- *La consignación incorrecta o imprecisa de los elementos geométricos y atributos de un componente de una edificación*
- *La existencia de información no suficiente para predecir las interferencias y/o incompatibilidades entre especialidades de una edificación y/o infraestructura*
- *La representación de la infraestructura no es de forma adecuada debido a vacíos en su legibilidad y pérdida de base de datos por falta de almacenamiento.*
- *La inconsistencia de la cuantificación de los elementos en cuanto a su magnitud genera no tener con claridad una estimación de costos convincente.*
- *La existencia de incompatibilidades e interferencias entre especialidades*
- *Los costos y presupuestos no se realizan en base a la información consignada en la planimetría existe muchos vacíos de elementos que ni si quiera han sido cuantificados.*
- *Sobre almacenamiento de documentación en los legajos del acervo documentario genera pérdida de tiempo en la búsqueda de información y tenerla de manera oportuna*
- *En la ejecución física debido a la aprobación de modificaciones contractuales conlleva a la actualización de los planos los cuales deben realizarse de manera independiente sin conocer su vinculación hasta la etapa del as build*
- *La falta interoperabilidad para la toma de decisiones entre ejecutor, entidad y supervisor genera tener un deficiente nivel de coordinación entre los agentes los cuales manejan información distinta y desfasadas, siendo la entidad la última en tener la información en tiempo real.*

4.4. Análisis de la situación actual del personal

En base a los datos recolectados en el “Cuadro de análisis del personal” se concluye que:

En la UNIDAD FORMULADORA DE INVERSIONES SOCIALES Y LA UNIDAD FORMULADORA DE LA SEDE CENTRAL del total de profesionales 05 que cuentan con vínculo laboral y ocupan el puesto o cargo de “Coordinador”, “Especialista en estructura”, “Analista en estructura”, “Especialista en Arquitectura”, “Analista en Arquitectura” o similares, ninguno cuentan con conocimientos sobre BIM, de los cuales, ninguno cuentan con conocimientos asociados al Rol Gestor BIM y/o Coordinador BIM y/o Modelador BIM y ningún profesional tiene asociados al Rol Gestor BIM y/o Coordinador BIM y/o Modelador BIM

Asimismo, ningún profesional cuenta con hasta 01 año de experiencia en la aplicación de BIM en el Rol Gestor BIM y/o Coordinador BIM y/o Modelador BIM y ningún profesional cuentan con 01 o más años de experiencia en la aplicación de BIM en el Rol Gestor BIM y/o Coordinador BIM y/o Modelador BIM.

En la GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA del total de profesionales 14 que cuentan con vínculo laboral y ocupan el puesto o cargo de “Coordinador”, “Especialista en estructura”, “Analista en estructura”, “Especialista en Arquitectura”, “Analista en Arquitectura”, “Especialista en instalaciones eléctricas”, “Analista en instalaciones eléctricas”, “Especialista en instalaciones sanitarias”, “Analista en instalaciones sanitarias”, “Especialistas de otras disciplinas”, “Analistas de otras disciplinas” o similares, ninguno cuentan con conocimientos sobre BIM, de los cuales, ninguno cuentan con conocimientos asociados al Rol Gestor BIM y/o Coordinador BIM y/o Modelador BIM asociados al Rol Gestor BIM y/o Coordinador BIM y/o Modelador BIM.

Asimismo, ninguno cuenta con hasta 01 año de experiencia en la aplicación de BIM en el Rol Gestor BIM y/o Coordinador BIM y/o Modelador BIM y ninguno cuentan con 01 o más años de experiencia en la aplicación de BIM en el Rol Gestor BIM y/o Coordinador BIM y/o Modelador BIM.

En las áreas de apoyo y soporte del total de profesionales con vínculo laboral que participan en el desarrollo de las inversiones públicas, ninguno cuenta con conocimientos sobre BIM. Además, estos profesionales ocupan el puesto o cargo de:

En LA UNIDAD FORMULADORA DE LA SEDE CENTRAL Y UNIDAD FORMULADORA DE INVERSIONES SOCIALES del total de profesionales ninguno que cuentan con vínculo laboral y ocupan el puesto o cargo de “Coordinador”, “Especialista en estructura”, “Analista en estructura”, “Especialista en Arquitectura”, “Analista en Arquitectura” o similares, ningún profesional cuenta con conocimientos sobre BIM.

Asimismo, ninguno de los profesionales tiene algún tipo de experiencia profesional en la aplicación de BIM.

En la GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA del total de profesionales ninguno que cuentan con vínculo laboral y ocupan el puesto o cargo de “Coordinador”, “Especialista en estructura”, “Analista en estructura”, “Especialista en Arquitectura”, “Analista en Arquitectura”, “Especialista en instalaciones eléctricas”, “Analista en instalaciones eléctricas”, “Especialista en instalaciones sanitarias”, “Analista en instalaciones sanitarias”, “Especialistas de otras disciplinas”, “Analistas de otras disciplinas” o similares, ningún profesional cuenta con conocimientos sobre BIM.

Asimismo, ninguno de los profesionales tiene algún tipo de experiencia profesional en la aplicación de BIM.

En las áreas de apoyo y soporte del total de profesionales con vínculo laboral que participan en el desarrollo de las inversiones públicas, ningún profesional cuenta con conocimientos sobre BIM.

4.5. Análisis de la situación actual de la infraestructura tecnológica

a) Respecto de la evaluación de software

En base a los datos recolectados en el “Cuadro de análisis de licencias de software BIM” y a la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción de BIM, se concluye que:

En la UNIDAD FORMULADORA DE INVERSIONES SOCIALES Y LA UNIDAD FORMULADORA DE LA SEDE CENTRAL A CARGO DE LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN no se cuentan con softwares BIM:

En la GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA A CARGO DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO POR CONTRATA no se cuentan con softwares BIM:

b) Respecto de la evaluación de equipos de cómputo

En base a los datos recolectados en el “Cuadro de análisis de equipos de cómputo” y a la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción de BIM, se concluye que:

En la UNIDAD FORMULADORA DE LA SEDE CENTRAL Y LA UNIDAD FORMULADORA DE INVERSIONES SOCIALES se cuentan con los siguientes equipos de cómputo utilizados por los profesionales que participan en la formulación y evaluación de inversiones públicas:

En la UNIDAD FORMULADORA DE LA SEDE CENTRAL Y LA UNIDAD FORMULADORA DE INVERSIONES SOCIALES del total de profesionales que cuentan con vínculo laboral y ocupan el puesto o cargo de “Coordinador”, “Especialista en estructura”, “Analista en estructura”, “Especialista en Arquitectura”, “Analista en Arquitectura” o similares:

- *De los 05 profesionales que se les podría asignar el rol de Gestor BIM, todos cuentan con equipos de cómputo que cumplen con los requisitos mínimos establecidos por la DGPMI.*
- *De los 05 profesionales que se les podría asignar el rol de Coordinador BIM, todos cuentan con equipos de cómputo que cumplen con los requisitos mínimos establecidos por la DGPMI.*
- *De los 05 profesionales que se les podría asignar el rol de Modelador BIM, todos cuentan con equipos de cómputo que cumplen con los requisitos mínimos establecidos por la DGPMI.*

En la GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA del total de profesionales que cuentan con vínculo laboral y ocupan el puesto o cargo de “Coordinador”, “Especialista en estructura”, “Analista en estructura”, “Especialista en Arquitectura”, “Analista en Arquitectura”, “Especialista en instalaciones eléctricas”, “Analista en instalaciones eléctricas”, “Especialista en instalaciones sanitarias”, “Analista en instalaciones sanitarias”, “Especialistas de otras

disciplinas”, “Analistas de otras disciplinas” o similares:

- De los 14 profesionales que se les podría asignar el rol de Gestor BIM, **todos** cuentan con equipos de cómputo que cumplen con los requisitos mínimos establecidos por la DGPMI.
- De los 14 profesionales que se les podría asignar el rol de Coordinador BIM, **todos** cuentan con equipos de cómputo que cumplen con los requisitos mínimos establecidos por la DGPMI.
- De los 14 profesionales que se les podría asignar el rol de Modelador BIM, **todos** cuentan con equipos de cómputo que cumplen con los requisitos mínimos establecidos por la DGPMI.

c) Respecto de la evaluación de la interconexión

En base a los datos recolectados se concluye que:

La velocidad de descarga es 1000 Mbps, la velocidad de carga es 1000 Mbps, la latencia es menor a 20 ms y el protocolo de internet es IP.

Se utilizan los siguientes protocolos de seguridad o certificados digitales HTTPS.

d) Respecto de la evaluación de la infraestructura de Red LAN

En el ÁREA A CARGO DE LA FASE DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN Y el ÁREA A CARGO DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO se cuentan con los siguientes parámetros de red utilizados por los profesionales que participan en la formulación y evaluación:

PARAMETRO DE CONECTIVIDAD	REQUERIDO PARA BIM	JUSTIFICACION TECNICA
Ancho de Banda Mínimo	1000 Mbps	Soporta transferencia de la gestión de la información

En el ÁREA A CARGO DE LA FASE DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN Y el ÁREA A CARGO DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO se cuentan con los siguientes parámetros de red utilizados por los profesionales que participan en la elaboración del expediente técnico o documento equivalente:

PARAMETRO DE CONECTIVIDAD	REQUERIDO PARA BIM	JUSTIFICACION TECNICA
Tipo de Conexión LAN	Fibra óptica OM3 en la sede central	Interconexión con ciertas sedes remotas es mediante red privada virtual (fibra óptica suministrada por el proveedor de servicios de internet)

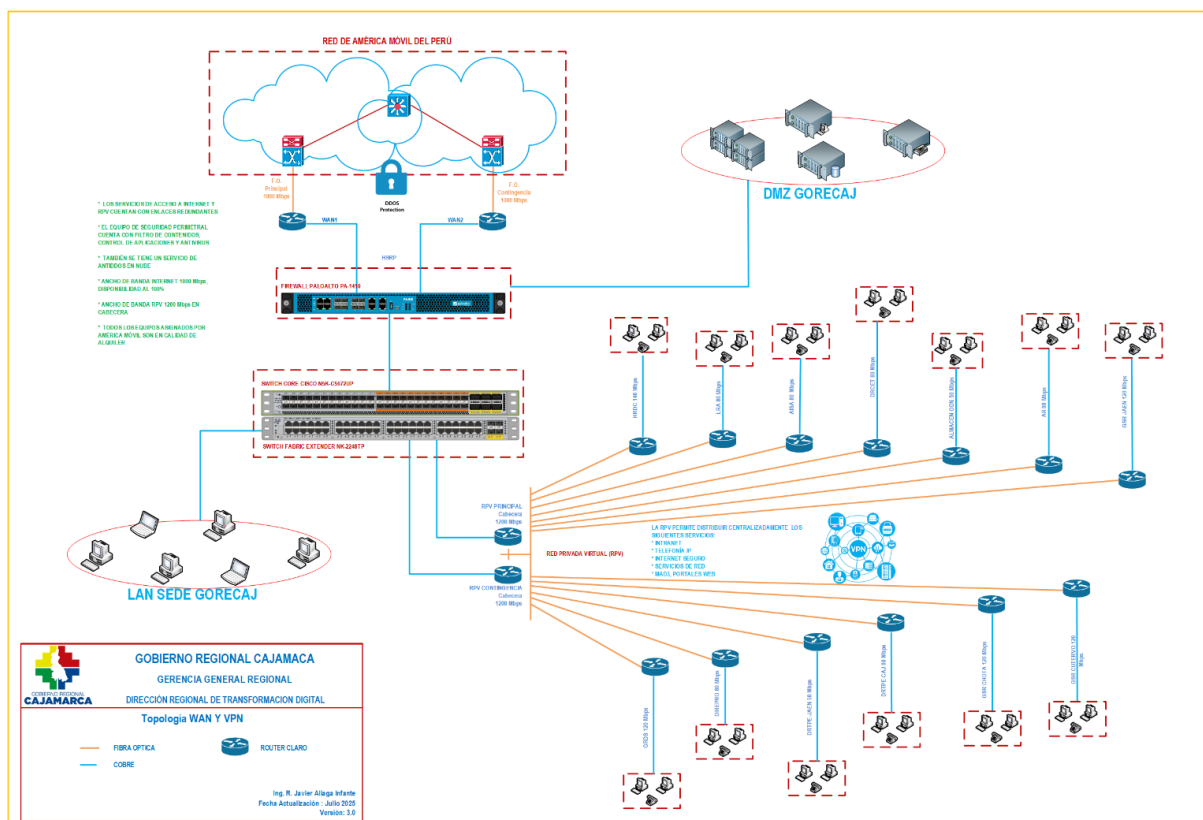
Asimismo, en base a los datos recolectados se concluye que:

Se cuenta con un ancho de banda actual suficiente y baja latencia, por lo que, no se requiere modernizar la infraestructura LAN para garantizar escalabilidad en proyectos colaborativos

e) Respecto de la evaluación de la capacidad de infraestructura tecnológica para el almacenamiento de datos

En base a los datos recolectados a continuación se presenta el diagrama de la arquitectura tecnológica de referencia:

TOPOLOGÍA DE RED A NIVEL WAN Y RPV GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA – DIRECCION REGIONAL DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL



4.6. Análisis del marco normativo

En base a la aplicación del Formato N° 02 de los “Lineamientos para la adopción progresiva de BIM en las fases del Ciclo de Inversión”, se concluye que:

En el marco normativo relacionado al desarrollo de inversiones no se presentan limitaciones o restricciones para su cumplimiento.

5. CONCLUSIONES

- ✓ El diagnóstico situacional evidencia que la Sede del Gobierno Regional Cajamarca se encuentra en una **etapa inicial de adopción de la metodología BIM con un Nivel de Madurez Inexistente**, con limitadas capacidades técnicas y ausencia de lineamientos institucionales que orienten su implementación.
- ✓ Se identificó una **brecha significativa en capacitación** del personal técnico y profesional, especialmente en el uso de herramientas digitales y gestión colaborativa de proyectos.
- ✓ No se cuenta con **procesos estandarizados ni normativas internas** que regulen la aplicación de BIM en las fases del ciclo de inversión, lo cual limita su integración en los proyectos públicos.
- ✓ La adopción progresiva del enfoque BIM permitirá **mejorar la eficiencia, transparencia y control** en la gestión de inversiones públicas, alineándose con las políticas nacionales de transformación digital y modernización del Estado.

6. ANEXOS

Anexo 01: Formato N° 01: Formato para la evaluación del nivel de madurez organizacional BIM

Anexo 02: Formato N° 02: Formato para el análisis del marco normativo relacionado al desarrollo de inversiones

Anexo 01: Formato N° 01: Formato para la evaluación del nivel de madurez organizacional BIM

Formato para la evaluación del nivel de madurez organizacional BIM			
I. Cuestionario	SI	NO	OBSERVACIONES
1. ¿La entidad o empresa pública ha conformado un comité o equipo de trabajo encargado de liderar o promover la adopción de BIM?	X		Mediante Resolución N°545-2022-GRA/GGR de fecha 27 de Octubre del 2022, se conforma el equipo técnico de trabajo para la implementación de BIM en el GORE
2. ¿La entidad o empresa pública cuenta con personal con conocimientos documentados sobre BIM Management y/o Coordinación BIM y/o Modelamiento BIM y/o Especialista BIM y/o similares, así como, con experiencia en el desarrollo de inversiones aplicando BIM?		X	En la gerencia de supervisión se cuenta con personal con conocimientos documentados sobre BIM; Certificación en Gestor BIM para proyectos en el Sector Público.
3. ¿La entidad o empresa pública ha realizado capacitaciones sobre BIM Management y/o Coordinación BIM y/o Modelamiento BIM y/o Especialista BIM y/o similares al personal vinculado en el desarrollo de inversiones públicas?		X	
4. ¿Los softwares utilizados por la entidad o empresa pública para el diseño y/o construcción de infraestructura permiten desarrollar y/o revisar modelos de información?		X	Solo en 2D
5. ¿Los softwares utilizados por la entidad o empresa pública para el diseño y/o construcción de infraestructura tienen facilidades de interoperabilidad con el resto de software del mercado y permiten utilizar formatos abiertos para la coordinación e intercambio de información?		X	Se cuenta con el Software de Autocad y no permite utilizar formatos abiertos con extensión IFC (Industria Fundación Clases) Es un formato de archivo neutral que permite el intercambio de información entre diferentes sistemas CAD y BIM
6. ¿El hardware utilizado por la entidad o empresa pública para el diseño y construcción de infraestructura cumple con los aspectos técnicos para definir tipos de hardware y software BIM establecidos en el Anexo N.º 03 de la Directiva para la selección, desarrollo y acompañamiento de proyectos piloto utilizando BIM?		X	El hardware no cumple con los aspectos técnicos establecidos en el anexo N°03
7. ¿La entidad o empresa pública cuenta con un Entorno de Datos Comunes que cumple con lo establecido en la Guía Nacional BIM: Gestión de la Información para inversiones desarrolladas con BIM?		X	La entidad no cuenta con ECD, solo se usa google drive que es un servicio de almacenamiento de datos que son guardados en la nube (plataforma en línea a la que se accede desde cualquier dispositivo con conexión a Internet).
8. ¿La entidad o empresa pública cuenta con documentos normativos internos que regulan el desarrollo de inversiones públicas y que incluyen las responsabilidades vinculadas a la utilización de BIM, de acuerdo al marco normativo emitido por la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas?		X	
9. ¿La entidad o empresa pública cuenta con documentos normativos internos que regulan la mejora continua en el desarrollo de las inversiones públicas?		X	La entidad no cuenta con documentos normativos internos que regulan la mejora continua en el desarrollo de las inversiones públicas
10. ¿La entidad o empresa pública cuenta con evaluaciones, reportes o documentos normativos que contengan la implementación de lecciones aprendidas en el desarrollo de inversiones públicas?		X	
11. ¿La entidad o empresa pública cuenta con documentos normativos internos que regulan la gestión del cambio o han desarrollado iniciativas al respecto?		X	La entidad no cuenta con documentos normativos internos que regulan la gestión del cambio
13. ¿La entidad o empresa pública ha implementado un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información en los procesos que regulan el desarrollo de inversiones públicas, de acuerdo con las disposiciones emitidas por la Secretaría de Gobierno Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros?		X	
14. ¿La entidad o empresa pública ha implementado el Eje de Gestión de Riesgos del Sistema de Control Interno en los procesos que regulan el desarrollo de inversiones públicas, de acuerdo con las disposiciones emitidas por la Contraloría General de la República?		X	
15. ¿La entidad o empresa pública ha identificado y gestionado los riesgos y oportunidades de mejora vinculados a la adopción progresiva de BIM?		X	
16. ¿La entidad o empresa pública ha desarrollado un plan de trabajo que contenga objetivos, alcance, indicadores, actividades, plazos y costos estimados para la adopción progresiva de BIM?		X	

17. ¿La planificación sobre la adopción progresiva de BIM se encuentra alineada a la planificación estratégica de la entidad o empresa pública?	X	
18. ¿La entidad o empresa pública ha definido y utilizado una estrategia comunicacional para la adopción progresiva de BIM?	X	
19. ¿La entidad o empresa pública ha realizado talleres de sensibilización sobre la adopción progresiva de BIM?	X	
20. ¿La entidad o empresa pública ha establecido y monitorea indicadores sobre la adopción progresiva de BIM?	X	
21. ¿La entidad o empresa pública ha retroalimentado el plan de trabajo para la adopción progresiva de BIM, en base al monitoreo realizado a la ejecución del plan? (En el caso de haber respondido que SÍ a la pregunta 16)	X	
22. ¿La entidad o empresa pública ha desarrollado inversiones públicas utilizando BIM, de acuerdo al marco normativo emitido por la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas?	X	Proyecto piloto en desarrollo a nivel de plan de trabajo para elaboración de expediente técnico
23. ¿La entidad o empresa pública ha establecido la obligatoriedad de utilizar BIM en determinadas tipologías de proyectos, fases o etapas del Ciclo de Inversión o mecanismo o marco regulatorio en los que se desarrollan las inversiones?	X	
II. Conclusiones		
-El nivel de madurez INEXISTENTE de la organización se evidencia en el número de preguntas que fueron calificadas en la columna Inexistente. Lo señalado se evidencia en la ausencia de una normativa interna que regule los proyectos desarrollados o por desarrollar con BIM, la ausencia de un entorno común de datos, y sin considerar aspectos BIM, la falta de conocimiento del personal para con la metodología y la insuficiente infraestructura tecnológica (licencias de softwares BIM, hardware, espacios físicos).		
III. Recomendaciones		
- Implementar progresivamente según el alcance definido para el 2025, los componentes que no cuenta implementado la Sede Central del Gobierno Regional de Cajamarca		

Anexo 02: Formato N° 02: Formato para el análisis del marco normativo relacionado al desarrollo de inversiones

Formato 02: para el análisis del marco normativo relacionado al desarrollo de inversiones			
I. Grado de cumplimiento normativo			
Norma *	Grado de Cumplimiento	Sustento/Evidencia	Limitaciones o restricciones para su cumplimiento
DECRETO SUPREMO N° 0009-2025-EF con el se aprobó el Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas	No		Recién se esta por implementar marzo 2024
RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0005-2023-EF/63.01. "Guía Técnica BIM para edificaciones e infraestructura"	No		La entidad no ha iniciado la implementación del BIM
DIRECTIVA N° 017-2023-CG/GMPL "Ejecución de Obras Públicas por Administración Directa"	No		No aplica para el alcance definido en el PIB en el 2025
RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0003-2023EF/63.01 "Guía Nacional BIM 2023"	No		La entidad no ha iniciado la implementación del BIM
RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0007-2022-EF/63.01. "Lineamientos para la adopción progresiva de BIM en las fases del Ciclo de Inversión"	No		La entidad no ha iniciado la implementación del BIM
DECRETO SUPREMO N° 164-2021-PCM (16 de octubre) Aprueban la "Política General de Gobierno para el periodo 2021-2026"	Si		Ninguna, la entidad viene cumpliendo la norma
RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0005-2021-EF/63.01 (27 de julio de 2021): Aprueban la "Nota Técnica de Introducción BIM: Adopción en la Inversión Pública" y la "Guía Nacional BIM: Gestión de la Información para inversiones desarrolladas con BIM"	No		La entidad no ha iniciado la implementación del BIM
RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0002-2021-EF/63.01 (11 de junio de 2021) Aprueban Plan de implementación y Hoja de Ruta del Plan BIM Perú.	No		La entidad no ha iniciado la implementación del BIM
DECRETO SUPREMO N° 108-2021-EF (15 de mayo de 2021): Modifican el Decreto Supremo N° 289-2019-EF	No		La entidad no ha iniciado la implementación del BIM
NTP-ISO 19650-1:2021. Organización y digitalización de la información	No		La entidad no ha iniciado la implementación del BIM
NTP-ISO 19650-2:2021. Organización y digitalización de la información sobre edificios y obras de ingeniería civil	No		La entidad no ha iniciado la implementación del BIM
DECRETO SUPREMO N° 119-2020-EF (22 de mayo de 2020): Aprobación del Reglamento de proyectos especiales de inversión pública	Si		Ninguna, la entidad viene cumpliendo la norma
DECRETO LEGISLATIVO N° 1486 (09 de mayo de 2020): Que establece disposiciones para mejorar y optimizar la ejecución de las inversiones públicas, en el Artículo 5	Si		Ninguna, la entidad viene cumpliendo la norma
DECRETO DE URGENCIA N° 021-2020 (24 de enero de 2020): Decreto de urgencia que establece el modelo de ejecución de inversiones públicas a través de proyectos especiales de inversión pública.	Si		Ninguna, la entidad viene cumpliendo la norma
DECRETO SUPREMO N° 289-2019-EF (08 de setiembre de 2019): Se establece disposiciones para la incorporación progresiva de BIM	No		Ninguna, la entidad viene cumpliendo la norma
DECRETO SUPREMO N° 237-2019-EF (28 de julio de 2019): Plan Nacional de Competitividad y Productividad 2019-2030	Si		Ninguna, la entidad viene cumpliendo la norma

RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 242-2019-VIVIENDA (17 de julio de 2019): El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, en su condición de órgano rector de las políticas nacionales y sectoriales	Si		Ninguna, la entidad viene cumpliendo la norma
DECRETO SUPREMO N° 082-2019-EF (13 de marzo de 2019): TUO de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado	Si		Ninguna, la entidad viene cumpliendo la norma
DIRECTIVA N° 001-2019-EF/63.01 (22 de enero 2019): Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones,	Si		Ninguna, la entidad viene cumpliendo la norma
Decreto Supremo N° 345-2018-EF (31/12/18): Política Nacional de competitividad y Productividad.	Si		Ninguna, la entidad viene cumpliendo la norma
Decreto Supremo N° 284-2018-EF (10/12/2018): Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252. De acuerdo al inciso 4 del párrafo 8.2 del artículo 8 y la Cuarta Disposición Complementaria Final del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252	Si		Ninguna, la entidad viene cumpliendo la norma
Ley Orgánica de Gobiernos Regionales	Si		
Reglamento de Organización y Funciones del Gobierno Regional de Cajamarca.	Si		
Resolución Ejecutiva Regional N° D308-2023-GR.CAJ/GR (15 de junio de 2023): Ampliación del Plan Estratégico Institucional del Gobierno regional de Cajamarca	Si		
RESOLUCIÓN EJECUTIVA REGIONAL N° D440-2024-GR.CAJ/GR de fecha 27 de Octubre del 2022, se conforma el Equipo Líder de adopción Organizacional en adelante: "Equipo Líder BIM" del Gobierno Regional Cajamarca	Si		
DIRECTIVA N° 7-2024-GRCAJ-GRPPAT/SGPINPU: Norma la incorporación de inversiones no previstas en la cartera de inversiones del programa multianual de inversiones vigente del Gobierno Regional Cajamarca	Parcial		Deficiencia en la elaboración de los términos de referencia de acuerdo al alcance de cada tipología de proyecto, la directiva tiene alcances muy genéricos, debería realizarse por tipología de proyecto.
DIRECTIVA N° 13-2023-GR.CAJ-GRPPAT/SGDI- Normas para la elaboración y suscripción de convenios de cooperación interinstitucional entre el Gobierno Regional de Cajamarca y entidades públicas y privadas	Si		
DIRECTIVA N° 9 -2022-GR.CAJ-GGR: Procedimiento de contrataciones directas, declaratorias de nulidad de oficio y Aprobación de Prestaciones adicionales, deductivo y/o deductivo vinculante de obra, prestaciones adicionales de supervisión de obra, prestaciones adicionales de obra con carácter de emergencia y mayores metrados en el Gobierno Regional de Cajamarca	Parcial		Tiene procedimientos burocrático que entorpecen la fluidez de los procedimientos de modificación contractual que se encuentran fuera del alcance de la misma norma de contratación pública, necesita ser actualizada
ORDENANZA REGIONAL N° D19-2022-GR.CAJ/CR de fecha 29 de Diciembre del 2022, cuyo principal objetivo es incorporar el Modelado de Información en Edificaciones, conocido como BIM por sus siglas del inglés (Building Information Modelling)	Si		
DIRECTIVA N° 7-2024-GRCAJ-GRPPAT/SGPINPU - Norma la incorporación de inversiones no previstas en la cartera de inversiones del programa multianual de inversiones vigente del Gobierno Regional Cajamarca.	Si		
DIRECTIVA N° 05-2021-GR.CAJ-GRI/SGSL: Establece lineamientos generales de función de coordinador de obra"	Si		
II. Conclusiones			

El grado de cumplimiento del marco normativo de la Sede Central del Gobierno Regional de Cajamarca en cuanto al cumplimiento de la normativa relacionada a BIM definida por el MEF es (MALO)

III. Recomendaciones

Definir e incluir según el alcance definido en el 2025 la normativa interna bajo la cual se encontrarán las inversiones desarrolladas con BIM, dentro del Plan de Implementación 2025.

Adecuar los lineamientos/herramientas brindados por el MEF en el Gobierno Regional de Cajamarca