



INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERÚ

Resolución de Jefatura Institucional

N° 017-IGP/2026

Lima, 23 de enero del 2026

VISTOS:

El Acta de Reunión N° 0001-2026-IGP-GG/OPPM de fecha 07 de enero de 2026, el Acta de Reunión N° 0002-2026-IGP-GG/OPPM de fecha 19 de enero de 2026, el Proveído N° 00111-2026-IGP/GG, el Informe N° 0009-2026-IGP/GG-OPPM y el Informe N° 0010-2026-IGP/GG-OPPM; y

CONSIDERANDO:

Que, la Ley N° 31733, Ley del Instituto Geofísico del Perú - IGP, tiene por objeto fortalecer el Instituto Geofísico del Perú (IGP), a fin de consolidar la investigación científica en los diversos campos de la Geofísica, la prestación de servicios de información que se brinda para la gestión del riesgo de desastres y regular su intervención en las Ciencias de la Tierra, en las Ciencias de la Atmósfera e Hidrosfera, en las Ciencias del Geoespacio, para reducir el impacto destructor de los peligros naturales y antrópicos, y aprovechar las oportunidades y potencialidades que brinda la Geofísica en el desarrollo socioeconómico y ambiental del país;

Que, la Ley N° 31733, Ley del Instituto Geofísico del Perú, dispone que el IGP es un organismo público ejecutor e instituto público de investigación (IPI) y forma parte del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SINACTI), del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) y del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA), con personería jurídica de derecho público, con autonomía funcional, técnica, administrativa, económica y financiera en el ejercicio de sus atribuciones, se encuentra adscrito al Ministerio del Ambiente y tiene competencia para producir ciencia y tecnología;

Que, mediante Decreto Supremo N° 005-2025-MINAM, se aprobó la Sección Primera del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del Instituto Geofísico del Perú (IGP);

Que, 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;

Que, la Cuarta Disposición Complementaria Final el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobado por Decreto Supremo N° 284-2018-EF, y sus modificatorias establece que la implementación e incorporación de metodologías colaborativas de modelamiento digital de la información a que se refiere el numeral 4 del párrafo 8.2 de del artículo 8 del Reglamento se realiza de manera progresiva; y que, para tal efecto, la DGPMI aprueba las disposiciones necesarias para la adopción de los aplicativos informáticos y la generación de capacidades;

Que, 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;

Que en ese contexto, los numerales 1 y 4 del artículo 2 del referido Decreto Supremo, definen, respectivamente, al BIM como una metodología de trabajo colaborativo para la gestión de la información de una inversión pública, que hace uso de un modelo de información creado por las partes involucradas, para facilitar la programación multianual, formulación, diseño, construcción, operación y mantenimiento de la infraestructura pública, asegurando una base confiable para la toma de decisiones; y, al modelo de información como el conjunto de contenedores de información estructurada y no estructurada que comprende toda la documentación desarrollada durante una inversión en respuesta a los requisitos de información, la cual se encuentra en una base confiable de información;

Que, mediante Resolución Directoral N° 0003-2023-EF/63.01, se aprueba la “Guía Nacional BIM: Gestión de la Información para inversiones desarrolladas con BIM”, que tiene como objetivo definir y estandarizar los conceptos referidos a la aplicación del proceso Gestión de la Información BIM en el desarrollo de las inversiones;

Que, el numeral 6.2 del capítulo 6 de la referida Guía, indica que para implementar BIM adecuadamente a nivel organizacional, se requiere contar con un enfoque estratégico que involucre a toda la entidad, con una gran capacidad de liderazgo y un respaldo adecuado por parte de las áreas;

Que, mediante Decreto Supremo N° 203-2024-EF, se aprobó la actualización del Plan Nacional de Competitividad y Productividad 2019-2030 y cambio de denominación a “Plan Nacional de Competitividad y Productividad 2024-2030”, que establece -entre otros- la medida de política 1.1: Plan BIM Perú, la cual apunta 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; indica que una de las herramientas tecnológicas y digitales a impulsar es la metodología colaborativa de modelamiento digital de la información para la construcción denominada BIM, por sus siglas en inglés: Building Information Modeling;

Que, mediante Resolución Directoral N° 0019-2025-EF/63.01, se aprueba los “Lineamientos para la adopción progresiva de BIM en las fases del Ciclo de Inversión”, con el objetivo de

establecer pautas mínimas que se deben de seguir en las etapas de la adopción progresiva de BIM en las fases del Ciclo de Inversión a cargo de las entidades o empresas públicas;

Que, el subnumeral 4.2.5 del numeral 4.2 del acápite 4 de los referidos Lineamientos señala que, en la “Planificación de la adopción progresiva de BIM”, se planifica la adopción progresiva de BIM en las fases del Ciclo de Inversión, a cargo de la entidad o empresa pública, desarrolla, a través del Equipo Líder BIM, el Plan de implementación de BIM de la organización, considerando que debe tener un horizonte de tiempo de un mínimo de dos (02) años, se apruebe a través de una resolución emitida por el titular de la organización (o de quien haga sus veces);

Que, mediante Oficio N° 00446-2025-IGP/JI, de fecha 12 de setiembre de 2025, la Jefatura Institucional del Instituto Geofísico del Perú - IGP comunicó al Ministerio de Economía y Finanzas la decisión institucional de iniciar la adopción de BIM en el Instituto Geofísico del Perú;

Que, mediante Resolución de Jefatura Institucional N° 115-IGP/2025, se conformó el Equipo de Trabajo encargado de liderar el proceso de adopción de BIM en el Instituto Geofísico del Perú, en adelante, Equipo Líder BIM, el cual tiene entre sus funciones formular el Plan de Implementación de BIM;

Que, mediante el Acta de Reunión N° 0001-2026-IGP-GG/OPPM, de fecha 07 de enero de 2026, el Equipo Líder BIM revisó el “Informe del Diagnóstico Situacional BIM – IGP” y, al no formularse observaciones, acordó su aprobación;

Que, a través del Informe N° 0009-2026-IGP/GG-OPPM, de fecha 18 de enero de 2026, la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización remite a la Gerencia General el Plan de Implementación BIM: Instituto Geofísico Del Perú – IGP;

Que, mediante el Proveído N° 00111-2026-IGP/GG de fecha 19 de enero de 2026, la Gerencia General dispuso la continuación del trámite correspondiente;

Que, mediante el Acta de Reunión N° 0002-2026-IGP-GG/OPPM, de fecha 19 de enero de 2026, el Equipo Líder BIM revisó el “Plan de Implementación BIM: Instituto Geofísico del Perú” y, al no formularse observaciones, acordó su aprobación, disponiendo además el seguimiento y verificación de su cumplimiento;

Que, mediante Informe N° 0010-2026-IGP/GG-OPPM de fecha 19 de enero de 2026, la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización emite opinión técnica favorable para la aprobación del Plan de Implementación BIM: Instituto Geofísico Del Perú – IGP;

Con el visado de la Gerencia General, de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización y de la Oficina de Asesoría Jurídica; y

De conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 31733, Ley del Instituto Geofísico del Perú, el Decreto Supremo N° 005-2025-MINAM que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del IGP, el Decreto Legislativo N° 1252 que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y sus modificatorias, el Decreto Supremo N° 284-2018-EF que aprueba su Reglamento, el Decreto Supremo N° 237-2019-EF modificado

por Decreto Supremo N° 203-2024-EF, el Decreto Supremo N° 289-2019-EF modificado por Decreto Supremo N° 108-2021-EF, y el Decreto Supremo N° 054-2018-PCM que aprueba los Lineamientos de Organización del Estado.

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar el Plan de Implementación de BIM del Instituto Geofísico del Perú, que como anexo forma parte integrante de la presente Resolución de Jefatura Institucional.

Artículo 1.- Disponer que el Equipo Líder BIM supervise y revise el cumplimiento del Plan de Implementación de BIM del Instituto Geofísico del Perú, para evaluar su planteamiento técnico, eficacia y alineación continua con la planificación estratégica de la organización.

Artículo 3.- Aprobar Notificar la presente Resolución de Jefatura Institucional y su Anexo a los miembros del Equipo Líder BIM y a la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas, para los fines pertinentes.

Artículo 4.- Disponer la publicación de la presente resolución en el Portal Web Institucional del Instituto Geofísico del Perú www.gob.pe/igp.

Regístrese, comuníquese y cúmplase.

Dr. Hernando Tavera Huarache
Jefe Institucional



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN BIM: INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERÚ - IGP





INDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
1.1. JUSTIFICACIÓN DE LA ADOPCIÓN DE BIM	3
1.2. OBJETIVO Y ALCANCE DEL DOCUMENTO	3
2. BASE LEGAL	5
3. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL	6
3.1 NIVEL DE MADUREZ ORGANIZACIONAL Y DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN BIM	6
3.2 RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE PROCESOS INTERNOS	6
3.3 RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL PERSONAL	21
3.4 RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	22
3.5 RESULTADOS DEL ANÁLISIS DEL MARCO NORMATIVO	26
4. ALCANCE DE LA ADOPCIÓN BIM	27
5. OBJETIVOS E INDICADORES DE LA ADOPCIÓN DE BIM	30
6. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ESPERADA	38
7. IDENTIFICACIÓN DE BRECHAS A CERRAR	40
7.1 BRECHAS A CERRAR RESPECTO DE PROCESOS INTERNOS	40
7.2 BRECHAS A CERRAR RESPECTO DEL PERSONAL	41
7.3 BRECHAS A CERRAR RESPECTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	44
7.4 BRECHAS A CERRAR RESPECTO DE OTRAS ADECUACIONES	50
8. HOJA DE RUTA	51
9. COSTO ESTIMADO DE LA ADOPCIÓN DE BIM	75
9.1 COSTOS DE PERSONAL	75
9.2 COSTOS DE TECNOLOGÍA	77
9.3 COSTOS DE PROCESOS	82
9.4 RESUMEN DE COSTOS TOTAL	83
10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	84
10.1 CONCLUSIONES	84
10.2 RECOMENDACIONES	85
11. ANEXOS	85

1. INTRODUCCIÓN

1.1. JUSTIFICACIÓN DE LA ADOPCIÓN DE BIM

Desde el enfoque institucional, la adopción de la metodología BIM por parte del Instituto Geofísico del Perú (IGP) se justifica como una estrategia clave para fortalecer sus capacidades en la gestión de inversiones públicas, alineada con los objetivos de modernización del Estado y mejora de la eficiencia institucional. El IGP, como organismo público ejecutor especializado en investigación científica y prestación de servicios para la gestión del riesgo de desastres naturales, se enfrenta a desafíos técnicos que exigen herramientas de planificación, diseño y supervisión más precisas, colaborativas y trazables.

La metodología BIM permitirá al IGP optimizar la formulación y ejecución de proyectos de infraestructura científica y tecnológica, mejorando la calidad de los expedientes técnicos, reduciendo sobrecostos y plazos de ejecución, e incrementando la trazabilidad de la información en todas las fases del ciclo de inversión. Además, el uso de BIM facilitará la coordinación entre sus equipos técnicos y con otras entidades públicas, integrando estándares nacionales e internacionales de gestión de la información como los propuestos en la Guía Nacional BIM (Gestión de la información para inversiones desarrolladas con BIM) y los Lineamientos para la Adopción Progresiva de BIM del MEF.

En este sentido, el Plan de Implementación BIM del IGP no solo responde al cumplimiento normativo nacional, sino que constituye un instrumento estratégico que viabiliza su visión institucional como un instituto público de investigación (IPI), orientado a resultados y preparado para enfrentar los retos de infraestructura vinculados a la observación geofísica y la prevención de riesgos. Asimismo, contribuye al logro de los objetivos de la Ley N° 31733 del IGP y del Decreto Supremo N° 005-2025-MINAM, que orientan sus funciones hacia una gestión pública eficiente, basada en evidencia técnica y soportada por tecnologías de información modernas.

1.2. OBJETIVO Y ALCANCE DEL DOCUMENTO

1.2.1. Objetivo del documento

Objetivo General

El presente documento tiene como objetivo incrementar la eficiencia, calidad y trazabilidad en la gestión de inversiones en infraestructura científica y tecnológica del Instituto Geofísico del Perú (IGP), mediante la adopción progresiva de la metodología BIM en las fases de formulación, elaboración del expediente técnico y ejecución física. Esta adopción se alinea con la Guía Nacional BIM (Gestión de la información para inversiones desarrolladas con BIM), la medida de política Plan BIM Perú y los instrumentos de planificación institucional del IGP, contribuyendo al fortalecimiento de la capacidad operativa del Estado para la generación de conocimiento geofísico, la mitigación del riesgo de desastres y la mejora continua de los servicios públicos especializados que brinda el IGP.

Objetivos específicos

- Desarrollar y fortalecer las capacidades del talento humano involucrado en el ciclo de inversión del IGP, mediante la implementación de un Plan de Adecuación de Capacidades y Competencias BIM, que contemple procesos de formación, certificación y asignación de roles específicos, permitiendo a los equipos técnicos aplicar eficientemente la metodología BIM en la planificación y ejecución de infraestructura científica.
- Asegurar la disponibilidad y funcionalidad de la infraestructura tecnológica necesaria para el uso de BIM, a través del diseño y ejecución de un Plan de Adecuación de Infraestructura Tecnológica, que incluya la adquisición y/o actualización progresiva de equipos, software especializado, conectividad, almacenamiento y un Entorno de Datos Comunes (CDE), conforme a los estándares establecidos por la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones (DGPMI) y la Guía Nacional BIM (Gestión de la información para inversiones desarrolladas con BIM).
- Desarrollar y actualizar el marco normativo interno del IGP para la aplicación de BIM, mediante la elaboración de directivas, lineamientos técnicos y procedimientos operativos que regulen la gestión de la información, definan los requisitos BIM, estructuren los flujos de trabajo colaborativo y promuevan una cultura de mejora continua, en concordancia con los lineamientos del MEF y la normativa nacional vigente.

1.2.2. Alcance del documento

El presente documento es aplicable a las fases de elaboración del expediente técnico, ejecución física y funcionamiento, bajo la metodología BIM, y comprende la selección de inversiones sujetas a obligatoriedad, conforme a la Resolución Directoral N° 007-2025-EF/63.01:

- Mejoramiento y ampliación del servicio de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica en el centro de facilidades científico-técnica - Observatorio de Huancayo para la gestión de riesgos y desastres en el distrito de Huachac de la provincia de Chupaca del departamento de Junín – CU: 2692909
- Mejoramiento del servicio de investigación y desarrollo de tecnología en el campo de la geofísica del Observatorio de Jicamarca Chosica del distrito de Lurigancho - provincia de Lima - departamento de Lima – CI: 148198

2. BASE LEGAL

- 2.1. Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- 2.2. Decreto Supremo N° 284-2018-EF, que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- 2.3. Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01, que aprueba la Directiva N° 001- 2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- 2.4. Decreto Supremo N° 020-2025-EF, que aprueba los Lineamientos de Política Nacional de Inversión Pública.
- 2.5. Decreto Supremo N° 289-2019-EF, que aprueba disposiciones para la incorporación progresiva de BIM en la inversión pública.
- 2.6. Decreto Supremo N° 108-2021-EF, actualización a las disposiciones para la incorporación progresiva de BIM en la inversión pública.
- 2.7. Resolución Directoral N° 0002-2021-EF/63.01, que aprueba el Plan de implementación y Hoja de Ruta del Plan BIM Perú.
- 2.8. Resolución Directoral N° 0005-2021-EF/63.01, que aprueba la “Nota Técnica de Introducción BIM: Adopción en la Inversión Pública”.
- 2.9. Resolución Directoral N° 0007-2022-EF/63.01, que aprueba los “Lineamientos para la adopción progresiva de BIM en las fases del Ciclo de Inversión”.
- 2.10. Resolución Directoral N° 0003-2023-EF/63.01, que aprueba la “Guía Nacional BIM: Gestión de la Información para inversiones desarrolladas con BIM”.
- 2.11. Resolución Directoral N° 0005-2023-EF/63.01, que aprueba la “Guía Técnica BIM para edificaciones e infraestructura”.
- 2.12. Resolución Directoral N° 0007-2025-EF/63.01, que aprueba la “Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción de BIM” y del “Listado de tipologías de proyectos del Gobierno Nacional y Gobiernos Regionales que se desarrollarán aplicando BIM”.
- 2.13. Resolución Directoral N° 0019-2025-EF/63.01, que aprueba la documentación técnica referida a BIM como “Lineamientos para la adopción progresiva de BIM en las fases del Ciclo de Inversión”, “Guía para la aplicación de estándares abiertos (openBIM) y prácticas colaborativas para el desarrollo de modelos de información”, “Recomendaciones BIM para infraestructura educativa”, y, “Orientaciones para la adopción de BIM en una entidad o empresa pública”.
- 2.14. Oficio N° 00446-2025-IGP, que comunica la decisión institucional del Instituto Geofísico del Perú de iniciar la adopción de BIM.
- 2.15. Resolución de Jefatura Institucional N° 115-IGP/2025, que conforma el equipo de trabajo encargado de liderar el proceso de adopción de BIM en el Instituto Geofísico del Perú.
- 2.16. Acta de reunión titulada “Instalación del Equipo Líder BIM 2025 IGP”, de fecha 07/10/2025, que instala el Equipo Líder BIM del IGP, designa alternos y aprueba el cronograma de trabajo de la entidad.

3. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

3.1 NIVEL DE MADUREZ ORGANIZACIONAL Y DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN BIM

En concordancia con la estructura del Plan de implementación de BIM establecida en el Formato N.º 04 de los “Lineamientos para la adopción progresiva de BIM en las fases del Ciclo de Inversión”, el Instituto Geofísico del Perú (IGP) presenta, a la fecha, un nivel inicial de adopción de la metodología BIM.

De acuerdo con el Informe de Diagnóstico Situacional BIM del IGP, la autoevaluación realizada mediante el Formato N.º 02 de los Lineamientos concluye que el nivel de madurez organizacional BIM del IGP es: (01) uno, con escala promedio 2.083%. Asimismo, respecto de la gestión de la información BIM, el diagnóstico evidencia que, en las fases del ciclo de inversión a cargo de las unidades involucradas, se utilizan metodologías y herramientas tradicionales sin estandarización BIM, sin interoperabilidad, y sin uso de entornos de datos comunes ni modelos digitales; por lo cual se concluye que el nivel de madurez de la Gestión de la Información BIM es inexistente.

3.2 RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE PROCESOS INTERNOS

El Instituto Geofísico del Perú cuenta con los siguientes procesos que se llevan a cabo en la formulación y evaluación de las inversiones a cargo de la oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización.

Nº	DENOMINACIÓN DEL PROCESO NIVEL 1	DENOMINACIÓN DEL PROCESO NIVEL 2 ¹	DOCUMENTO NORMATIVO INTERNO QUE APRUEBA Y/O REGULA AL PROCESO
01	S07.02 Gestión de la formulación y evaluación	S07.02.01 Elaboración del documento técnico (ficha técnica o estudio de pre inversión)	Acta de Aprobación N° 005-2025-IGP/GXP, Proceso PC N° 029-2025-IGP

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 (o, de corresponder, de un nivel más desagregado):

Nº	DENOMINACIÓN DEL PROCESO NIVEL 2 ²	PUESTOS O CARGOS DEL PERSONAL	LICENCIAS DE SOFTWARE BIM	HARDWARE
01	S07.02.01 Elaboración del	Jefe de la Oficina de Planeamiento,	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de

¹ En caso se hayan identificado procesos de un nivel más desagregado, agregar las columnas que se consideren pertinentes.

² En caso se hayan identificado procesos de un nivel más desagregado, agregar las columnas que se consideren pertinentes.

Nº	DENOMINACIÓN DEL PROCESO NIVEL 2 ²	PUESTOS O CARGOS DEL PERSONAL	LICENCIAS DE SOFTWARE BIM	HARDWARE
	documento técnico (ficha técnica o estudio de pre inversión)	Presupuesto y Modernización		software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Equipo UF – Formador y Evaluador (Locación)	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Equipo UF – Seguimiento de Inversiones y Formador (Locación)	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Especialista en Presupuesto Público	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Especialista en Procesos (Locación)	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Coordinador de la Unidad Funcional de Logística	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Especialista de Contrataciones (Locación)	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.

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:

- *La captura incorrecta o imprecisa de datos geométricos y atributos de elementos de una edificación o infraestructura preexistente.*
- *La existencia de información inconsistente o dispersa de los elementos en los documentos de una edificación o infraestructura.*
- *El desarrollo de la representación gráfica de una edificación o infraestructura poco clara o sobrecargada.*
- *La definición incorrecta de la ubicación geométrica de los elementos de una edificación o infraestructura.*
- *La definición incorrecta de la magnitud de los elementos de una edificación o infraestructura.*
- *La dificultad de acceso, uso y gestión de la información entre los actores de la inversión pública.*
- *La dificultad en el intercambio de información entre los involucrados.*

El Instituto Geofísico del Perú cuenta con los siguientes procesos que se llevan a cabo en la elaboración y aprobación del expediente técnico o documento equivalente a cargo de la oficina de Administración.

N°	DENOMINACIÓN DEL PROCESO NIVEL 1	DENOMINACIÓN DEL PROCESO NIVEL 2 ³	DOCUMENTO NORMATIVO INTERNO QUE APRUEBA Y/O REGULA AL PROCESO
01	S07.03 Gestión del Seguimiento y ejecución	S07.03.01 Seguimiento a la Ejecución de las Inversiones, Registro del Formato 12B	Resolución de Gerencia N° 007-IGP/2023, Proceso PC N 003-2023-IGP.
		S07.03.02 Registro de la Aprobación de Expediente Técnico o Documento Equivalente de los Proyectos de Inversión o IOARR	Resolución de Gerencia N° 036-IGP/2023, Proceso PC N 010-2023-IGP.
		S07.03.05 Gestión de reuniones de seguimiento de inversiones	Resolución de Gerencia N° 034-IGP/2023, Proceso PC 006-2023-IGP

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 (o, de corresponder, de un nivel más desagregado):

N°	DENOMINACIÓN DEL PROCESO NIVEL 2 ⁴	PUESTOS O CARGOS DEL PERSONAL	LICENCIAS DE SOFTWARE BIM	HARDWARE
01	S07.03.01 Seguimiento a la Ejecución de las Inversiones, Registro del Formato 12B	Jefe de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Equipo UF – Seguimiento de Inversiones y Formador (Locación)	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Especialista en Presupuesto Público	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.

³ En caso se hayan identificado procesos de un nivel más desagregado, agregar las columnas que se consideren pertinentes.

⁴ En caso se hayan identificado procesos de un nivel más desagregado, agregar las columnas que se consideren pertinentes.

Nº	DENOMINACIÓN DEL PROCESO NIVEL 2 ⁴	PUESTOS O CARGOS DEL PERSONAL	LICENCIAS DE SOFTWARE BIM	HARDWARE
		Jefe de la Oficina de Administración	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Coordinador de Unidad Funcional de Infraestructura	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Equipo UEI – Asistente de Proyectos de Inversión (locación)	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Coordinador de la Unidad Funcional de Logística	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Especialista de Contrataciones (Locación)	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
02	S07.03.02 Registro de la Aprobación de Expediente Técnico o Documento Equivalente de los Proyectos de Inversión o IOARR	Jefe de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Equipo UF – Seguimiento de Inversiones y Formador (Locación)	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.



Nº	DENOMINACIÓN DEL PROCESO NIVEL 2 ⁴	PUESTOS O CARGOS DEL PERSONAL	LICENCIAS DE SOFTWARE BIM	HARDWARE
		Especialista en Presupuesto Público	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Coordinador de Unidad Funcional de Infraestructura	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Equipo UEI – Asistente de Proyectos de Inversión (Locación)	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
03	S07.03.05 Gestión de reuniones de seguimiento de inversiones	Jefe de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Equipo UF – Formulador y Evaluador (Locación)	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Equipo UF – Seguimiento de Inversiones y Formulador (Locación)	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Especialista en Presupuesto Público	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Especialista en Procesos (Locación)	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos

N°	DENOMINACIÓN DEL PROCESO NIVEL 2 ⁴	PUESTOS O CARGOS DEL PERSONAL	LICENCIAS DE SOFTWARE BIM	HARDWARE
				tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Jefe de la Oficina de Administración	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Coordinador de Unidad Funcional de Infraestructura	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Equipo UEI – Asistente de Proyectos de Inversión (Locación)	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Especialista Administrativo I	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Jefe de Oficina de Asesoría Jurídica	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Asistente Jurídico/Equipo Legal (Locación)	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.

Nº	DENOMINACIÓN DEL PROCESO NIVEL 2 ⁴	PUESTOS O CARGOS DEL PERSONAL	LICENCIAS DE SOFTWARE BIM	HARDWARE
		Coordinador responsable de operaciones de TI	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Adjunto de Ingeniería	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Coordinador del EPGI / Especialista en Tecnología de la Información	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Coordinador de la Unidad Funcional de Logística	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Asistente Administrativo	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Especialista de Contrataciones (locador)	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.

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 o documentos equivalentes.

En base al análisis de los procesos que se llevan a cabo en la elaboración de expedientes técnicos o documentos equivalentes, 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 captura incorrecta o imprecisa de datos geométricos y atributos de elementos de una edificación o infraestructura preexistente.*
- *La existencia de información inconsistente o dispersa de los elementos en los documentos de una edificación o infraestructura.*
- *El desarrollo de la representación gráfica de una edificación o infraestructura poco clara o sobrecargada.*
- *La definición incorrecta de la ubicación geométrica de los elementos de una edificación o infraestructura.*
- *La definición incorrecta de la magnitud de los elementos de una edificación o infraestructura.*
- *La existencia de interferencias o incompatibilidades entre las especialidades.*
- *La falta de consideración del espacio necesario para facilitar la operación, uso y funcionamiento de los elementos de una edificación o infraestructura.*
- *La falta de interoperabilidad en la transferencia de información entre etapas del Ciclo de inversión limita su disponibilidad, reutilización y consistencia.*
- *La dificultad de acceso, uso y gestión de la información entre los actores de la inversión pública.*
- *La falta de precisión en la cuantificación de costos y metrados.*
- *La existencia de información desactualizada o incompleta de los elementos de una edificación o infraestructura.*
- *La dificultad en el intercambio de información entre los involucrados.*

El Instituto Geofísico del Perú cuenta con los siguientes procesos que se llevan a cabo en la ejecución física de la inversión a cargo de la oficina de Administración.

N°	DENOMINACIÓN DEL PROCESO NIVEL 1	DENOMINACIÓN DEL PROCESO NIVEL 2 ⁵	DOCUMENTO NORMATIVO INTERNO QUE APRUEBA Y/O REGULA AL PROCESO
01	S07.03 Gestión del Seguimiento y ejecución	S07.03.01 Seguimiento a la Ejecución de las Inversiones, Registro del Formato 12B	Resolución de Gerencia N° 007-IGP/2023, Proceso PC N 003-2023-IGP.
		S07.03.04 Registro del Cierre de las Inversiones, Formato N° 09	Resolución de Gerencia N° 041-IGP/2023, Proceso PC N 011-2023-IGP.
		S07.03.05 Gestión de reuniones de seguimiento de inversiones	Resolución de Gerencia N° 034-IGP/2023, Proceso PC 006-2023-IGP

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 (o, de corresponder, de un nivel más desagregado):

N°	DENOMINACIÓN DEL PROCESO NIVEL 2 ⁶	PUESTOS O CARGOS DEL PERSONAL	LICENCIAS DE SOFTWARE BIM	HARDWARE
01	S07.03.01 Seguimiento a la Ejecución de las Inversiones, Registro del Formato 12B	Jefe de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Equipo UF – Seguimiento de Inversiones y Formador (Locación)	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Especialista en Presupuesto Público	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.

⁵ En caso se hayan identificado procesos de un nivel más desagregado, agregar las columnas que se consideren pertinentes.

⁶ En caso se hayan identificado procesos de un nivel más desagregado, agregar las columnas que se consideren pertinentes.

N°	DENOMINACIÓN DEL PROCESO NIVEL 2 ⁶	PUESTOS O CARGOS DEL PERSONAL	LICENCIAS DE SOFTWARE BIM	HARDWARE
		Jefe de la Oficina de Administración	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Coordinador de Unidad Funcional de Infraestructura	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Equipo UEI – Asistente de Proyectos de Inversión (Locación)	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Coordinador de la Unidad Funcional de Logística	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Especialista de Contrataciones (Locación)	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
02	S07.03.04 Registro del Cierre de las Inversiones, Formato N° 09	Jefe de la Oficina de Administración	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Coordinador de Unidad Funcional de Infraestructura	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Equipo UEI – Asistente de	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos

Nº	DENOMINACIÓN DEL PROCESO NIVEL 2 ⁶	PUESTOS O CARGOS DEL PERSONAL	LICENCIAS DE SOFTWARE BIM	HARDWARE
		Proyectos de Inversión (Locación)		tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Especialista en Servicios Generales (Locación)	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Coordinadora de la Unidad Funcional de Recursos Humanos	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Abogado de Derecho Público PAD	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Técnico de Recursos Humanos	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Coordinadora de la Unidad Funcional de Finanzas	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Especialista en Contabilidad / Encargada del Área de Tesorería	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Auditor	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.



Nº	DENOMINACIÓN DEL PROCESO NIVEL 2 ⁶	PUESTOS O CARGOS DEL PERSONAL	LICENCIAS DE SOFTWARE BIM	HARDWARE
	S07.03.05 Gestión de reuniones de seguimiento de inversiones	Jefe de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Equipo UF – Formador y Evaluador (Locación)	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Equipo UF – Seguimiento de Inversiones y Formador (Locación)	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Especialista en Presupuesto Público	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Especialista en Procesos (Locación)	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Jefe de la Oficina de Administración	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Coordinador de Unidad Funcional de Infraestructura	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Equipo UEI – Asistente de	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos



N°	DENOMINACIÓN DEL PROCESO NIVEL 2 ⁶	PUESTOS O CARGOS DEL PERSONAL	LICENCIAS DE SOFTWARE BIM	HARDWARE
		Proyectos de Inversión		tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Especialista Administrativo I	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Jefe de Oficina de Asesoría Jurídica	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Asistente Jurídico/Equipo Legal	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Coordinador responsable de operaciones de TI	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Adjunto de Ingeniería	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Coordinador del EPGI / Especialista en Tecnología de la Información	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.

N°	DENOMINACIÓN DEL PROCESO NIVEL 2 ⁶	PUESTOS O CARGOS DEL PERSONAL	LICENCIAS DE SOFTWARE BIM	HARDWARE
		Coordinador de la Unidad Funcional de Logística	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Asistente Administrativo	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.
		Especialista de Contrataciones	No cuenta	No cumple los requisitos mínimos de la Nota Técnica: Características de software, hardware, entorno de datos comunes y otros recursos tecnológicos necesarios para la adopción BIM.

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 ejecución física de la inversión, 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 ejecución física de la inversión.

En base al análisis de los procesos que se llevan a cabo en la ejecución física de la inversión, 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 ejecución física de la inversión:

- *La captura incorrecta o imprecisa de datos geométricos y atributos de elementos de una edificación o infraestructura preexistente.*
- *La existencia de información inconsistente o dispersa de los elementos en los documentos de una edificación o infraestructura.*
- *El desarrollo de la representación gráfica de una edificación o infraestructura poco clara o sobrecargada.*
- *La existencia de interferencias o incompatibilidades entre las especialidades.*

- *La falta de consideración del espacio necesario para facilitar la operación, uso y funcionamiento de los elementos de una edificación o infraestructura.*
- *La falta de interoperabilidad en la transferencia de información entre etapas del Ciclo de inversión limita su disponibilidad, reutilización y consistencia.*
- *La dificultad de acceso, uso y gestión de la información entre los actores de la inversión pública.*
- *La existencia de información desactualizada o incompleta de los elementos de una edificación o infraestructura.*
- *La dificultad en el intercambio de información entre los involucrados.*

El Instituto Geofísico del Perú no cuenta con ningún proceso en la etapa de funcionamiento de la 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 el funcionamiento de la inversión, 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 el funcionamiento de la inversión.

En base al análisis de los procesos que se llevan a cabo en el funcionamiento de la inversión, 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.

3.3 RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL PERSONAL

Con base en los datos recolectados en el “Cuadro de análisis del personal”, se precisa que los cargos detallados corresponden al personal de las áreas responsables involucradas en las fases de las inversiones de la tipología “Centros de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica”, conforme al listado aprobado. En tal sentido, se concluye lo siguiente:

a) Área a cargo de la fase de Formulación y Evaluación. Del personal con vínculo laboral identificado para esta fase, que ocupa cargos directivos, de conducción técnica y de soporte vinculados a la programación, formulación, evaluación, administración, asesoría jurídica, logística, recursos humanos, tecnologías de la información y secretaría técnica, no se evidencia personal con conocimientos sobre BIM. Asimismo, no se registra experiencia profesional en la aplicación de BIM.

b) Área a cargo de la Elaboración del Expediente Técnico. Del personal con vínculo laboral identificado para esta fase, que comprende cargos de planeamiento, formulación, administración, infraestructura, unidad ejecutora de inversiones, logística, asesoría jurídica y tecnologías de la información, no se evidencia personal con conocimientos sobre BIM. Asimismo, no se registra experiencia profesional en la aplicación de BIM.

c) Área a cargo de la Ejecución Física de la Inversión. Del personal con vínculo laboral identificado para esta fase, que comprende cargos de planeamiento, formulación, administración, infraestructura, unidad ejecutora de inversiones, logística, recursos humanos, asesoría legal, finanzas y tesorería, no se evidencia personal con conocimientos sobre BIM. Asimismo, no se registra experiencia profesional en la aplicación de BIM.

d) Áreas de apoyo y soporte. En las áreas de apoyo y soporte consideradas dentro del diagnóstico, el personal con vínculo laboral que participa en el desarrollo de las inversiones públicas no evidencia conocimientos sobre BIM.

Ahora bien, es importante precisar que, si bien los profesionales identificados se encuentran vinculados de manera general a las fases del ciclo de inversión, el enfoque del IGP para la adopción progresiva de BIM se implementará por proyecto de inversión. En ese sentido, el análisis y la incorporación de personal se definirán en función de las características y requerimientos de cada proyecto, así como del perfil profesional idóneo para asumir las responsabilidades BIM correspondientes.

Adicionalmente, se ha identificado que 20 profesionales del IGP, bajo régimen laboral, podrían calzar en algún rol BIM (Líder BIM, Gestor BIM o Coordinador BIM), previo fortalecimiento de capacidades y capacitación específica, conforme a los estándares y lineamientos aplicables.

Conclusiones del Diagnóstico:

- De acuerdo con la información disponible en el diagnóstico, no se evidencia que los 20 profesionales evaluados cuenten con experiencia operativa en proyectos desarrollados bajo metodología BIM.

3.4 RESULTADOS DEL 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 el ÁREA A CARGO DE LA FASE DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN se cuentan con los siguientes softwares BIM:

N°	SOFTWARE BIM	CATEGORÍA DE SOFTWARE	N° DE LICENCIAS	TIEMPO DE DURACIÓN DE LICENCIA	CARGO O PUESTO DEL PROFESIONAL QUE TIENE ASIGNADO LA LICENCIA
	ninguno	ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
OBSERVACIÓN: El IGP no dispone de software BIM tales como herramienta de diseño y gestión de proyectos que utilicen la metodología de Modelado de Información de Construcción (BIM)					

En el ÁREA A CARGO DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO se cuentan con los siguientes softwares BIM:

N°	SOFTWARE BIM	CATEGORÍA DE SOFTWARE	N° DE LICENCIAS	TIEMPO DE DURACIÓN DE LICENCIA	CARGO O PUESTO DEL PROFESIONAL QUE TIENE ASIGNADO LA LICENCIA
	ninguno	ninguno	ninguno	ninguno	ninguno
OBSERVACIÓN: El IGP no dispone de software BIM tales como herramienta de diseño y gestión de proyectos que utilicen la metodología de Modelado de Información de Construcción (BIM)					

En el ÁREA A CARGO DE LA EJECUCIÓN FÍSICA DE LA INVERSIÓN se cuentan con los siguientes softwares BIM:

N°	SOFTWARE BIM	CATEGORÍA DE SOFTWARE	N° DE LICENCIAS	TIEMPO DE DURACIÓN DE LICENCIA	CARGO O PUESTO DEL PROFESIONAL QUE TIENE ASIGNADO LA LICENCIA
	ninguno	ninguno	ninguno	ninguno	ninguno
OBSERVACIÓN: El IGP no dispone de software BIM tales como herramienta de diseño y gestión de proyectos que utilicen la metodología de Modelado de Información de Construcción (BIM)					

b) Respecto de la evaluación de equipos de cómputo

Con base en los datos recolectados en el “Cuadro de análisis de equipos de cómputo”, referido al equipamiento del personal involucrado en las áreas responsables de las fases de las inversiones correspondientes a la tipología “Centros de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica”, y considerando 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 el ÁREA A CARGO DE LA FASE DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN del total de profesionales (3) que cuentan con vínculo laboral y ocupan el puesto o cargo de “Jefe de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización”, “Especialista en Presupuesto Público” y Coordinador de la Unidad Funcional de Logística:

Ningún profesional que se le podría asignar el rol de Gestor BIM tiene asignado equipos de cómputo que cumplen con los requisitos mínimos establecidos por la DGPMI.

Ningún profesional que se le podría asignar el rol de Coordinador BIM, tiene asignado equipos de cómputo que cumplen con los requisitos mínimos establecidos por la DGPMI.

En el ÁREA A CARGO DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO del total de profesionales (12) que cuentan con vínculo laboral y ocupan el puesto o cargo de “Jefe de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización”, “Especialista en Presupuesto Público”, Jefe de la Oficina de Administración, Coordinador de la Unidad Funcional de Infraestructura, Coordinador de la Unidad Funcional de Logística, Especialista Administrativo I, Jefe de Oficina de Asesoría Jurídica, Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, Coordinador responsable de operaciones de TI, Adjunto de ingeniería, Coordinador del EPGI, Asistente Administrativo:

Ningún profesional que se le podría asignar el rol de Gestor BIM tiene asignado equipos de cómputo que cumplen con los requisitos mínimos establecidos por la DGPMI.

Ningún profesional que se le podría asignar el rol de Coordinador BIM, tiene asignado equipos de cómputo que cumplen con los requisitos mínimos establecidos por la DGPMI.

Ningún profesional que se le podría asignar el rol de Supervisor BIM tiene asignado equipos de cómputo que cumplen con los requisitos mínimos establecidos por la DGPMI.

En el ÁREA A CARGO DE LA EJECUCIÓN FÍSICA DE LA INVERSIÓN del total de profesionales (11) que cuentan con vínculo laboral y ocupan el puesto o cargo de “Jefe de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización”, “Especialista en Presupuesto Público”, Jefe de la Oficina de Administración, Coordinador de la Unidad Funcional de Infraestructura, Coordinador de la Unidad Funcional de Logística, Coordinadora de la Unidad Funcional de Recursos Humanos, Abogado de Derecho público PAD, Técnico de Recursos Humanos, Coordinadora de la Unidad Funcional de Finanzas , Encargada de Tesorería y Auditor:

Ningún profesional que se le podría asignar el rol de Gestor BIM tiene asignado equipos de cómputo que cumplen con los requisitos mínimos establecidos por la DGPMI.

Ningún profesional que se le podría asignar el rol de Coordinador BIM, tiene asignado equipos de cómputo que cumplen con los requisitos mínimos establecidos por la DGPMI.

Ningún profesional que se le podría asignar el rol de Supervisor BIM tiene asignado equipos de cómputo que cumplen con los requisitos mínimos establecidos por la DGPMI.

No obstante, se precisa que, si bien las computadoras no cumplen con los requisitos establecidos para las fases de inversión antes mencionadas, a nivel general, de los 20 profesionales con vínculo laboral en el IGP, ocho (08) cuentan con equipos que sí cumplen con los requerimientos necesarios para el desarrollo de sus funciones, de acuerdo con el rol que les corresponda. Ver Anexo: “Cuadro de análisis de equipos de cómputo”.

c) Respecto de la evaluación de la interconexión

En base a los datos recolectados se concluye que:

La velocidad de descarga es 200 Mbps en toda la sede internamente esta segmentado por VLAN, la velocidad de carga es 200Mbps en toda la sede, la latencia es 30 ms y el protocolo de internet es IPv4 e IPv6.

Se utilizan los siguientes protocolos de seguridad ó certificados digitales SSL para web institucionales.

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

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

PARÁMETRO DE CONECTIVIDAD	REQUERIDO PARA BIM	ACTUAL	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
Ancho de Banda Mínimo	≥10 Gbps	1 Gbps	Soportar el throughput de la información

En 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:

PARÁMETRO DE CONECTIVIDAD	REQUERIDO PARA BIM	ACTUAL	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
Tipo de Conexión LAN	Fibra OM4 (≤550m) o Monomodo OS2 (≥10km)	UTP Cat 6	Sedes soportadas por MPLS

En el ÁREA A CARGO DE LA EJECUCIÓN FÍSICA DE LA INVERSIÓN se cuentan con los siguientes parámetros de red utilizados por los profesionales que participan en la ejecución física de la inversión:

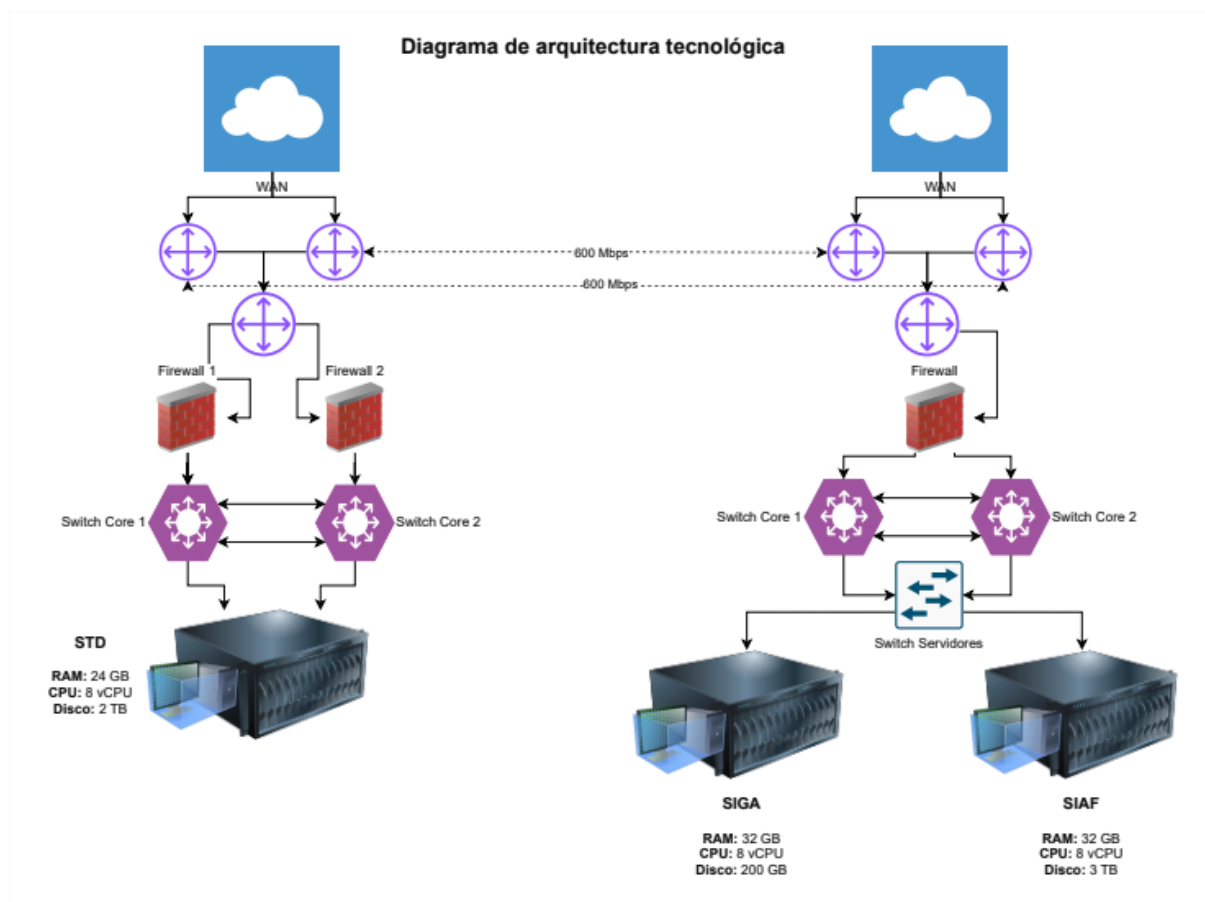
PARÁMETRO DE CONECTIVIDAD	REQUERIDO PARA BIM	ACTUAL	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
Latencia Máxima	≤2 ms (LAN) / ≤20 ms (WAN)	< 0.1% o < 2 ms (LAN) / < 50 ms (WAN)	Garantiza fluidez en colaboración en tiempo real

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

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

e) Respetto 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:



3.5 RESULTADOS DEL ANÁLISIS DEL MARCO NORMATIVO

En base a la aplicación del Formato N° 03 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 se presentan las siguientes limitaciones o restricciones para su cumplimiento:

- La normativa interna del IGP no cubre de manera integral todas las fases del Ciclo de Inversión, evidenciando limitaciones en procesos como el cierre de inversiones y la aprobación de expedientes técnicos, los cuales requieren ser actualizados y articulados en el nuevo MAPRO 2025.
- A nivel normativo externo, si bien se cumple parcialmente con el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (SNPMGI) y la Ley de Contrataciones del Estado, persisten vacíos en la adopción efectiva de metodologías BIM, debido a la falta de estandarización e interoperabilidad.
- La “Guía Nacional BIM: Gestión de la Información para inversiones desarrolladas con BIM” aún no ha sido aplicada institucionalmente, lo que limita el alineamiento con los nuevos estándares de gestión de información digital.

- Se requiere fortalecer las capacidades internas mediante procesos de capacitación continua, particularmente en normativa técnica del SNPMGI, estándares BIM (EIR, BEP, CDE) y uso del marco NTP-ISO 19650.
- Las iniciativas vinculadas al Gobierno Digital y la Seguridad de la Información avanzan, pero necesitan integración con los procesos de inversión y estandarización en los Términos de Referencia (TDR) y contratos.

4. ALCANCE DE LA ADOPCIÓN BIM

El alcance de la adopción de BIM se estructura en función de los siguientes cuatro (04) elementos:

- La(s) fase(s) del Ciclo de Inversión seleccionada(s) para aplicar BIM.
- El(los) mecanismo(s) o marco(s) legal(es) en los que se desarrollan la(s) fase(s) del Ciclo de Inversión seleccionada(s) (administración directa, bajo el ámbito de aplicación de la Ley General de contrataciones Públicas, obras por impuestos, etc.).
- Los órganos o unidades orgánicas o unidades funcionales que participan en el desarrollo de las inversiones aplicando BIM.
- Las tipologías que se desarrollarán aplicando BIM, conforme a lo establecido en el marco normativo vigente emitido por la DGPMI.

Al respecto se presenta el detalle en la siguiente tabla:

CUADRO ALCANCE ADOPCIÓN DE BIM

FASES O ETAPAS DEL CICLO DE INVERSIÓN	MECANISMO O MARCO QUE SE APLICARÁ EN AQUELLAS INVERSIONES SELECCIONADAS PARA APLICAR BIM	ÓRGANOS O UNIDADES ORGÁNICAS O UNIDADES FUNCIONALES QUE PARTICIPAN EN EL DESARROLLO DE LAS INVERSIONES	TIPOLOGÍAS
Formulación y Evaluación y Ejecución de Elaboración de expediente técnico y Ejecución física de la inversión (Obras)	Bajo el ámbito de aplicación de la Ley General de contrataciones Públicas. D.L.N°1252 Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones), D.L N°1441 (Sistema Nacional de Tesorería), D.L N° 1440 (Sistema Nacional de Presupuesto Público), D.L N°1439 (Sistema Nacional de Abastecimiento)	Formulación y Evaluación: Unidad Formuladora (UF) y la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, y la Unidad Funcional de Logística, Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI), La Unidad Funcional de Infraestructura y Oficina de Administración. Ejecución Elaboración de expediente técnico o documento equivalente: Jefatura Institucional, Gerencia General, Unidad Formuladora (UF) y la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, Oficina de Administración, Unidad Funcional de Infraestructura, Unidad Funcional de Logística, Oficina de Asesoría Jurídica, Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Ejecución física de la inversión (Obras): Jefatura Institucional, Gerencia General, Unidad Formuladora (UF) y la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, Oficina de Administración, Unidad Funcional de Infraestructura, Unidad Funcional de Logística, Oficina de Asesoría Jurídica, Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, Unidad Funcional de Recursos Humanos y Unidad Funcional de Finanzas.	Centros de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica
Formulación y Evaluación y Ejecución de Elaboración de expediente técnico y Ejecución física de la inversión (Obras) - A.D	Administración Directa, bajo el ámbito de aplicación de la Ley General de contrataciones Públicas y la Directiva N.° 017-2023-CG/GMPL. Públicas. D.L.N°1252 Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones), D.L N°1441 (Sistema Nacional de Tesorería), D.L N° 1440 (Sistema Nacional de Presupuesto Público), D.L N°1439 (Sistema Nacional de Abastecimiento)	Formulación y Evaluación: Unidad Formuladora (UF) y la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, y la Unidad Funcional de Logística, Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI), La Unidad Funcional de Infraestructura y Oficina de Administración. Ejecución Elaboración de expediente técnico o documento equivalente: Jefatura Institucional, Gerencia General, Unidad Formuladora (UF) y la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, Oficina de Administración, Unidad Funcional de Infraestructura, Unidad Funcional de Logística, Oficina de Asesoría Jurídica, Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Ejecución física de la inversión (Obras): Jefatura Institucional, Gerencia General, Unidad Formuladora (UF) y la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, Oficina de Administración, Unidad Funcional de Infraestructura, Unidad Funcional de Logística, Oficina de Asesoría Jurídica, Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, Unidad Funcional de Recursos Humanos y Unidad Funcional de Finanzas.	Centros de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica

CUADRO ALCANCE ADOPCIÓN DE BIM

FASES O ETAPAS DEL CICLO DE INVERSIÓN	MECANISMO O MARCO QUE SE APLICARÁ EN AQUELLAS INVERSIONES SELECCIONADAS PARA APLICAR BIM	ÓRGANOS O UNIDADES ORGÁNICAS O UNIDADES FUNCIONALES QUE PARTICIPAN EN EL DESARROLLO DE LAS INVERSIONES	TIPOLOGÍAS
Formulación y Evaluación y Ejecución de Elaboración documento equivalente y Ejecución física de la inversión (Otros)	Bajo el ámbito de aplicación de la Ley General de contrataciones Públicas. D.L.N°1252 Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones), D.L N°1441 (Sistema Nacional de Tesorería), D.L N° 1440 (Sistema Nacional de Presupuesto Público), D.L N°1439 (Sistema Nacional de Abastecimiento)	Formulación y Evaluación: Unidad Formuladora (UF) y la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, y la Unidad Funcional de Logística, Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI), La Unidad Funcional de Infraestructura y Oficina de Administración. Ejecución Elaboración de expediente técnico o documento equivalente: Jefatura Institucional, Gerencia General, Unidad Formuladora (UF) y la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, Oficina de Administración, Unidad Funcional de Infraestructura, Unidad Funcional de Logística, Oficina de Asesoría Jurídica, Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Ejecución física de la inversión (Otros): Jefatura Institucional, Gerencia General, Unidad Formuladora (UF) y la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, Oficina de Administración, Unidad Funcional de Infraestructura, Unidad Funcional de Logística, Oficina de Asesoría Jurídica, Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, Unidad Funcional de Recursos Humanos y Unidad Funcional de Finanzas.	Centros de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica
Formulación y Evaluación y Ejecución de Elaboración documento equivalente y Ejecución física de la inversión (Otros)	Administración Directa, bajo el ámbito de aplicación de la Ley General de contrataciones y normativa interna de la Institución. Públicas. D.L.N°1252 Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones), D.L N°1441 (Sistema Nacional de Tesorería), D.L N° 1440 (Sistema Nacional de Presupuesto Público), D.L N°1439 (Sistema Nacional de Abastecimiento)	Formulación y Evaluación: Unidad Formuladora (UF) y la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, y la Unidad Funcional de Logística, Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI), La Unidad Funcional de Infraestructura y Oficina de Administración. Ejecución Elaboración de expediente técnico o documento equivalente: Jefatura Institucional, Gerencia General, Unidad Formuladora (UF) y la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, Oficina de Administración, Unidad Funcional de Infraestructura, Unidad Funcional de Logística, Oficina de Asesoría Jurídica, Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Ejecución física de la inversión (Otros): Jefatura Institucional, Gerencia General, Unidad Formuladora (UF) y la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, Oficina de Administración, Unidad Funcional de Infraestructura, Unidad Funcional de Logística, Oficina de Asesoría Jurídica, Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, Unidad Funcional de Recursos Humanos y Unidad Funcional de Finanzas.	Centros de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica

CUADRO ALCANCE ADOPCIÓN DE BIM

FASES O ETAPAS DEL CICLO DE INVERSIÓN	MECANISMO O MARCO QUE SE APLICARÁ EN AQUELLAS INVERSIONES SELECCIONADAS PARA APLICAR BIM	ÓRGANOS O UNIDADES ORGÁNICAS O UNIDADES FUNCIONALES QUE PARTICIPAN EN EL DESARROLLO DE LAS INVERSIONES	TIPOLOGÍAS
Formulación y Evaluación y Ejecución de Elaboración de expediente técnico o documento equivalente y Ejecución física de la inversión (mixto)	Bajo el ámbito de aplicación de la Ley General de contrataciones Públicas, Administración Directa, y la Directiva N.° 017-2023-CG/GMP y normativa interna de la Institución. Públicas. D.L.N°1252 Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones), D.L N°1441 (Sistema Nacional de Tesorería), D.L N° 1440 (Sistema Nacional de Presupuesto Público), D.L N°1439 (Sistema Nacional de Abastecimiento)	Formulación y Evaluación: Unidad Formuladora (UF) y la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, y la Unidad Funcional de Logística, Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI), La Unidad Funcional de Infraestructura y Oficina de Administración. Ejecución Elaboración de expediente técnico o documento equivalente: Jefatura Institucional, Gerencia General, Unidad Formuladora (UF) y la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, Oficina de Administración, Unidad Funcional de Infraestructura, Unidad Funcional de Logística, Oficina de Asesoría Jurídica, Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Ejecución física de la inversión (mixto): Jefatura Institucional, Gerencia General, Unidad Formuladora (UF) y la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, Oficina de Administración, Unidad Funcional de Infraestructura, Unidad Funcional de Logística, Oficina de Asesoría Jurídica, Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, Unidad Funcional de Recursos Humanos y Unidad Funcional de Finanzas.	Centros de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica
Funcionamiento	Administración Directa y bajo el ámbito de aplicación de la Ley General de contrataciones Públicas. Públicas. D.L.N°1252 Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones), D.L N°1441 (Sistema Nacional de Tesorería), D.L N° 1440 (Sistema Nacional de Presupuesto Público), D.L N°1439 (Sistema Nacional de Abastecimiento)	Funcionamiento: Unidad Formuladora (UF) y la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, OPMI de MINAM, Unidad Funcional de Logística, Oficina de Administración y Área Usuaria.	Centros de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica

5. OBJETIVOS E INDICADORES DE LA ADOPCIÓN DE BIM

El Instituto Geofísico del Perú (IGP) establece los objetivos e indicadores de la adopción de BIM con la finalidad de orientar, medir y verificar el avance de la implementación progresiva de la metodología BIM en la gestión de inversiones públicas, asegurando su articulación con la mejora de capacidades institucionales, la disponibilidad tecnológica y la incorporación efectiva de BIM en las fases del Ciclo de Inversión.

En ese marco, los objetivos se han formulado considerando: i) el fortalecimiento de capacidades del personal para el desempeño de roles BIM; ii) la adecuación de la infraestructura tecnológica (equipamiento y licenciamiento) como condición habilitante;

y iii) la incorporación progresiva de BIM en las fases de Formulación y Evaluación, Elaboración y revisión del Expediente Técnico, Ejecución y Cierre de inversión, y Funcionamiento, mediante entregables clave de gestión de información (p. ej., EIR/OIR, BEP y matrices LOIN), de acuerdo con los lineamientos aplicables.

Los indicadores definidos permiten realizar el seguimiento del cumplimiento de los objetivos a través de métodos de cálculo verificables, metas y frecuencias de medición, asignando responsables y fuentes de información institucionales para garantizar la trazabilidad del avance y facilitar la toma de decisiones. Asimismo, los objetivos e indicadores se encuentran vinculados al Objetivo Estratégico Institucional OEI.05 “Fortalecer la gestión institucional del IGP”, asegurando coherencia con los instrumentos de planificación institucional y el enfoque de gestión por resultados.

En el siguiente cuadro se presenta el detalle de los indicadores vinculados a los objetivos de la adopción BIM en el IGP, incluyendo su método de cálculo, meta, frecuencia, responsable y fuente de información.

CUADRO: INDICADORES VINCULADOS A OBJETIVOS - IGP								
OBJETIVOS			INDICADORES					
N°	DESCRIPCIÓN	VINCULACIÓN CON PLANES INSTITUCIONALES	DESCRIPCIÓN	MÉTODO DE CÁLCULO	META	FRECUENCIA	RESPONSABLE	FUENTE DE INFORMACIÓN
1	Desarrollar capacidades técnicas en el personal involucrado en la gestión de inversiones públicas, mediante formación continua y alineada con los roles BIM que se requieran desempeñar en la organización.	OEI.05 Fortalecer la gestión Institucional del IGP	Porcentaje de personal que cuenta con los conocimientos para desempeñar el rol BIM asignado	(Número de profesionales que cuentan con los conocimientos para desempeñar el rol BIM asignado/ Número de profesionales que se les ha asignado un rol BIM) x 100	100.00%	Anual	Unidad Funcional de Recursos Humanos	Plan y reporte de capacitación de personas
2	Fortalecer la infraestructura tecnológica institucional necesaria para soportar la aplicación de BIM en las fases del Ciclo de Inversión	OEI.05 Fortalecer la gestión Institucional del IGP	Porcentaje de personal que cuenta con equipos de cómputo adecuados para desempeñar el rol BIM asignado	(Número de profesionales que cuentan con equipos de cómputo adecuados para desempeñar el rol BIM asignado / Número de profesionales que se les ha asignado un rol BIM) x 100	14.29%	Anual	Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Reporte de asignación de recursos tecnológicos
3			Porcentaje de personal que cuenta con licencias de software BIM adecuados para desempeñar el rol BIM asignado	(Número de profesionales que cuentan con licencias de software BIM adecuadas para desempeñar el rol BIM asignado / Número de profesionales que se les ha asignado un rol BIM) x 100	5.00%	Anual	Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Reporte de asignación de recursos tecnológicos



CUADRO: INDICADORES VINCULADOS A OBJETIVOS - IGP

OBJETIVOS			INDICADORES					
N°	DESCRIPCIÓN	VINCULACIÓN CON PLANES INSTITUCIONALES	DESCRIPCIÓN	MÉTODO DE CÁLCULO	META	FRECUENCIA	RESPONSABLE	FUENTE DE INFORMACIÓN
4	Integrar BIM en la fase de formulación y evaluación de proyectos de inversión, asegurando BEP de la etapa de Formulación y Evaluación, y matriz LOIN alineada al OIR institucional	OEI.05 Fortalecer la gestión Institucional del IGP	Porcentaje de proyectos en Formulación y Evaluación que cuentan con BEP de Formulación y Evaluación viable y matriz LOIN validada	(Número de proyectos Formulación y Evaluación con BEP de Formulación y Evaluación viable y LOIN validada / Número total de proyectos en Formulación y Evaluación en el periodo) x 100	0.00%	Anual	Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización	Registro de inversiones viabilizadas (Banco de Inversiones) y LOIN validada
5	Incorporar BIM en la elaboración y revisión de expedientes técnicos o documento equivalente, garantizando la coordinación interdisciplinaria y el control de interferencias (Se incorpora 2 proyectos de inversión – año 2027) Ver. Ruta	OEI.05 Fortalecer la gestión Institucional del IGP	Porcentaje de ET o documento equivalente con modelo BIM federado y reporte de interferencias resueltas (clash detection)	(Número de ET o documento equivalente con modelo federado y reporte de interferencias resueltas/Número total de ET elaborados o documento equivalente elaborados o revisados en el periodo) x 100	100.00%	Anual	Unidad Funcional de Infraestructura y la Oficina de Administración	Reporte de ET o documento equivalente con modelo federado y reporte de interferencias resueltas
6	Incorporar BIM en la elaboración y revisión del cierre de inversión, acorde a las directivas y normas actuales del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones	OEI.05 Fortalecer la gestión Institucional del IGP	Porcentaje de Formato N°09: "Registro de cierre de Inversión" que cuentan con BEP de Cierre de Inversión y matriz LOIN validada	(Número de Registro de cierres de Inversiones en el Banco de Inversiones con BEP y LOIN validada/Número de Registro de cierres de Inversiones en el Banco de Inversiones en el periodo) x 100	0.00%	Semestral	Unidad Funcional de Infraestructura y la Oficina de Administración	Registro de cierre de inversiones en el Banco de Inversiones
7	Incorporar BIM en la etapa de Funcionamiento, garantizando la operación y mantenimiento de la infraestructura y la calidad del servicio brindado	OEI.05 Fortalecer la gestión Institucional del IGP	Porcentaje de proyectos de inversión en Funcionamiento que cuentan con BEP de Funcionamiento y matriz LOIN validada	(Número de Proyectos de Inversiones en Funcionamiento con BEP y LOIN validada/Número de Proyectos de Inversiones en Funcionamiento en el periodo) x 100	0.00%	Anual	OPMI, Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, Unidad Funcional de Logística y área usuaria	Reporte de la Operación y Mantenimiento, según BEP definido

CUADRO: INDICADORES VINCULADOS A OBJETIVOS - IGP

OBJETIVOS			INDICADORES					
N°	DESCRIPCIÓN	VINCULACIÓN CON PLANES INSTITUCIONALES	DESCRIPCIÓN	MÉTODO DE CÁLCULO	META	FRECUENCIA	RESPONSABLE	FUENTE DE INFORMACIÓN
8	Alinear el Plan de implementación BIM con la Programación Multianual de Inversiones y el presupuesto institucional	OEI.05 Fortalecer la gestión Institucional del IGP	Porcentaje de proyectos priorizados en la Programación Multianual de Inversiones que cuentan con EIR aprobado y previsión presupuestal de entregables BIM en POI/PIA	Número de proyectos en la Programación Multianual de Inversiones con EIR aprobado y previsión presupuestal de entregables BIM / Número total de proyectos priorizados de la Programación Multianual de Inversiones para el periodo) x 100	50.00%	Anual	OPMI y Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización	PMI y OIR de la Institución

Ahora bien, en el marco del Plan de Implementación BIM del Instituto Geofísico del Perú (IGP), la identificación y gestión de riesgos y oportunidades constituye un componente esencial para asegurar la viabilidad, continuidad y sostenibilidad del proceso de adopción progresiva de BIM. En ese sentido, se ha elaborado la presente Matriz de riesgos y oportunidades sobre la adopción de BIM, con el propósito de anticipar eventos que puedan afectar el cumplimiento de los objetivos del Plan, así como identificar condiciones favorables que puedan potenciar su implementación.

La matriz ha sido estructurada bajo un enfoque de gestión de riesgos, considerando las etapas de identificación, análisis, evaluación y tratamiento, a fin de determinar el nivel de exposición institucional y definir estrategias de respuesta. Para cada riesgo u oportunidad se han consignado: causas, controles existentes, estimación de probabilidad e impacto, nivel resultante, estrategia de tratamiento, acciones específicas, responsables y horizonte de ejecución; elementos que permiten asegurar la trazabilidad de la gestión y facilitar el seguimiento por parte del Equipo Líder BIM y las áreas involucradas.

Los riesgos y oportunidades identificados abarcan dimensiones críticas para la adopción de BIM, tales como capacidades del personal, marco normativo y procesos internos, infraestructura tecnológica, contrataciones públicas, presupuesto, y coordinación interáreas, entre otros. En consecuencia, su tratamiento se orienta a reducir la probabilidad y/o el impacto de los riesgos, fortalecer controles y generar condiciones habilitantes para la implementación progresiva de BIM en los proyectos de inversión priorizados.

A continuación, se presenta la Matriz de riesgos y oportunidades sobre la adopción de BIM – IGP:

MATRIZ DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES SOBRE LA ADOPCIÓN DE BIM - IGP

MATRIZ DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES SOBRE LA ADOPCIÓN DE BIM - IGP													
Identificación			Análisis		Evaluación				Tratamiento				
Código	Descripción	Tipo	Causas	Controles existentes	Probabilidad	Impacto	Valor	Nivel del riesgo	Estrategia	Acciones	Responsable	Fecha inicio	Fecha fin
RI-001	Escaso conocimiento del personal técnico en metodologías BIM	Personal	- Ausencia de programas de capacitación técnica especializada- Escasa experiencia previa en proyectos BIM- Limitado acceso a documentación técnica BIM actualizada	- Inclusión de temas BIM en planes de capacitación institucional- Talleres internos con especialistas externos- Acceso a bibliografía digital sobre BIM	Alto	Alto	9	Intolerable	Reducir	. Diseñar e implementar un programa de capacitación BIM al personal involucrado. . Crear una biblioteca digital interna con acceso a manuales y guías BIM actualizadas.	Unidad Funcional de Recursos Humanos / Equipo Líder BIM	8/1/2026	29/5/2026
RI-002	Modalidades de contratación al personal	Personal	- Tipos de contrato que limitan continuidad o especialización- Falta de incentivos para retener personal calificado- Procesos lentos de contratación pública	- Propuestas de mejora en los perfiles de puestos BIM- Coordinación con RRHH para flexibilizar criterios contractuales- Solicitudes de CAS especializados para proyectos BIM	Medio	Medio	4	Moderado	Reducir	. Revisar y proponer mejoras a las modalidades de contratación para personal clave en proyectos BIM. . Coordinar con RRHH para estandarizar perfiles y tiempos de contratación.	Oficina de Administración / Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización / Unidad Funcional de Recursos Humanos / Equipo Líder BIM	4/5/2026	29/5/2026
RI-003	Resistencia al cambio por parte del personal	Personal	- Desconocimiento de beneficios de BIM- Experiencia previa con métodos tradicionales- Falta de involucramiento en procesos de adopción	- Jornadas de sensibilización sobre BIM- Difusión de casos de éxito institucionales- Promoción de participación activa en el proceso de cambio	Medio	Alto	6	Intolerable	Reducir	. Fortalecer campañas de sensibilización sobre beneficios del BIM. . Desarrollar casos de éxito locales e institucionales. . Promover espacios participativos para retroalimentación y escucha activa.	Unidad Funcional de Comunicaciones / Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización / Equipo Líder BIM	8/1/2026	29/5/2026

MATRIZ DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES SOBRE LA ADOPCIÓN DE BIM - IGP

Identificación			Análisis		Evaluación				Tratamiento				
Código	Descripción	Tipo	Causas	Controles existentes	Probabilidad	Impacto	Valor	Nivel del riesgo	Estrategia	Acciones	Responsable	Fecha inicio	Fecha fin
RI-004	Falta de normativa interna y procesos del IGP para la aplicación de BIM	Legal	- Ausencia de políticas institucionales sobre BIM- No se han formalizado roles ni flujos de trabajo BIM- Falta de respaldo normativo interno	- Desarrollo de directivas o instructivos internos BIM- Integración de BIM en manuales de procedimientos- Aprobación del Plan de Implementación BIM por Alta Dirección	Medio	Medio	4	Moderado	Reducir	- Elaborar lineamientos internos sobre roles, procesos y responsables BIM. - Alinear directivas internas con la Guía Nacional BIM. - Incluir flujos BIM en procedimientos y manuales institucionales.	Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización / Equipo Lider BIM	1/2/2026	19/07/2026
RI-005	Limitaciones tecnológicas en hardware y software BIM	Tecnológico	- Equipos informáticos obsoletos o insuficientes- Inexistencia de software BIM- Infraestructura inadecuada para interoperabilidad	- Inventario actualizado de hardware y software- Gestión presupuestal para renovación tecnológica- Implementación de soporte técnico especializado	Alto	Medio	6	Intolerable	Reducir	- Actualizar el inventario de equipos y software institucional. - Realizar un diagnóstico de brechas tecnológicas para BIM. - Gestionar presupuesto para renovar hardware y adquirir licencias necesarias.	Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones / Unidad Funcional de Logística / Equipo Lider BIM	1/12/2025	8/3/2026
RI-006	Dificultad para incluir requisitos BIM en las contrataciones públicas	Administrativo	- Falta de experiencia previa con contratos BIM- Desconocimiento normativo sobre contratación con requisitos BIM- Debilidad en redacción de TDR con componentes BIM	- Capacitaciones en normativa de contratación BIM- Revisión de TDR con apoyo del área jurídica- Uso de plantillas o referencias de otras entidades	Alto	Medio	6	Intolerable	Reducir	- Capacitar a las áreas usuarias en contrataciones con requisitos BIM. - Generar modelos de TDR con componentes BIM. - Solicitar revisión legal especializada para TDR BIM.	Unidad Funcional de Logística / Oficina de Asesoría Jurídica / Equipo Lider BIM	8/1/2026	29/5/2026
RI-007	Limitado presupuesto para la adopción progresiva BIM	Dirección	- Restricciones presupuestales institucionales- BIM no priorizado en asignación de recursos-	- Justificación técnica-económica para recursos BIM- Inclusión de requerimientos en el PIA y modificaciones presupuestales-	Alto	Alto	9	Intolerable	Reducir	- Incluir BIM en los requerimientos presupuestales y PIA anual. - Buscar apoyo externo	Jefatura Institucional / Gerencia General / Oficina de Planeamiento,	8/1/2026	30/4/2026

MATRIZ DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES SOBRE LA ADOPCIÓN DE BIM - IGP

Identificación			Análisis		Evaluación				Tratamiento				
Código	Descripción	Tipo	Causas	Controles existentes	Probabilidad	Impacto	Valor	Nivel del riesgo	Estrategia	Acciones	Responsable	Fecha inicio	Fecha fin
			Desconocimiento del retorno sobre la inversión BIM	Gestión de apoyo externo (cooperación, capacitaciones MEF)						(cooperación técnica, capacitaciones, etc).	Presupuesto y Modernización / Equipo Lider BIM		
RI-008	Falta de coordinación entre áreas técnicas y administrativas	Organizacional	- Falta de canales formales de comunicación- Ausencia de espacios de articulación- Visiones distintas sobre los procesos de inversión	- Reuniones interáreas periódicas en un Entorno Común de Datos (CDE)- Comité interno de implementación BIM- Documentación de acuerdos interdepartamentales	Medio	Medio	4	Moderado	Reducir	. Generar espacios de articulación entre áreas técnicas y administrativas. . Documentar flujos de coordinación y responsabilidades compartidas.	Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización	2/2/2026	19/7/2026
RI-009	Incompatibilidades entre plataformas y formatos BIM	Tecnológico	- Uso de software no interoperables- Falta de estandarización de formatos de entrega- Desconocimiento de estándares abiertos BIM	- Definición de estándares técnicos institucionales- Capacitación sobre interoperabilidad BIM- Priorización de software compatibles y uso de formatos abiertos	Alto	Medio	6	Intolerable	Reducir	. Establecer lineamientos de estandarización de formatos BIM. . Priorizar adquisición de software compatible con estándares abiertos (OpenBIM)	Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones / Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización / Equipo Lider BIM	2/2/2026	19/7/2026

OPORTUNIDADES SOBRE LA ADOPCIÓN DE BIM - IGP	
Código	Descripción
OP-001	RI-001 Escaso conocimiento del personal técnico en metodologías BIM . Fortalecimiento de capacidades internas BIM por roles (modelado, coordinación, revisión). . Reducción de dependencia de consultores para tareas recurrentes. . Mejora de la calidad y consistencia técnica de entregables vinculados a inversiones.
OP-002	RI-002 Modalidades de contrataciones al personal . Mayor continuidad operativa del equipo BIM y retención de conocimiento institucional. . Reducción de tiempos de incorporación de perfiles clave para proyectos. . Mejora de la especialización técnica y desempeño del equipo en proyectos BIM.
OP-003	RI-003 Resistencia al cambio por parte del personal . Incremento de la adopción efectiva de BIM y de la colaboración interáreas. . Consolidación de una cultura de mejora e innovación en la gestión de inversiones. . Mejor flujo de retroalimentación para ajustes tempranos del Plan de Implementación.
OP-004	RI-004 Falta de normativa interna y procesos del IGP para la aplicación de BIM . Estandarización institucional de roles, responsabilidades y flujos BIM. . Mayor trazabilidad, control y predictibilidad en la gestión de proyectos con BIM. . Facilitación de auditoría interna y control de cambios por contar con reglas claras.
OP-005	RI-005 Limitaciones tecnológicas en hardware y software BIM . Modernización de la infraestructura tecnológica y mejora del desempeño institucional. . Condiciones habilitantes para interoperabilidad y adopción de estándares (OpenBIM). . Base tecnológica para implementar un Entorno Común de Datos (CDE) institucional.
OP-006	RI-006 Dificultad para incluir requisitos BIM en las contrataciones públicas . Contrataciones más robustas: mejores entregables, menor ambigüedad técnica y contractual. . Reutilización de plantillas y modelos de TDR BIM, reduciendo tiempos de formulación. . Mayor alineamiento entre requerimientos, supervisión y verificación de entregables BIM.
OP-007	RI-007 Limitado presupuesto para la adopción progresiva BIM . Priorización institucional de BIM como habilitador de eficiencia y calidad en inversiones. . Acceso a cooperación técnica y mecanismos de asistencia/capacitación externa. . Optimización del gasto mediante implementación progresiva y focalizada por pilotos.
OP-008	RI-008 Falta de coordinación entre áreas técnicas y administrativas . Mejora de la gobernanza del proyecto: acuerdos claros, tiempos definidos y responsabilidades compartidas. . Reducción de retrabajos y fricciones por información inconsistente entre áreas. . Consolidación de espacios formales de articulación para decisiones oportunas.
OP-009	RI-009 Incompatibilidades entre plataformas y formatos BIM . Estandarización de formatos de entrega y mejora de la interoperabilidad institucional. . Reducción de pérdidas de información y reprocesos por conversiones incompatibles. . Mejor comparabilidad y reutilización de modelos/datos en el ciclo de inversión.

6. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ESPERADA

La definición de la situación esperada consiste en proyectar un escenario futuro ideal, a partir del diagnóstico situacional, en el que la organización cuente con la capacidad de gestión suficiente para aplicar y mantener la aplicación de BIM en un número acotado de inversiones públicas anualmente. Esta situación deseada debe estar alineada con los objetivos y el alcance definidos para la adopción de BIM, y servir para identificar las brechas que deben superarse en términos de procesos internos, personal, infraestructura tecnológica y otras adecuaciones institucionales.

En tal sentido, se presenta a continuación la definición de la situación esperada en el IGP con la adopción BIM:

Para el Desarrollo de Expedientes Técnicos		
	SITUACIÓN ACTUAL	SITUACIÓN ESPERADA
INVERSIONES A DESARROLLAR AL AÑO	0 expedientes técnicos desarrollados aplicando BIM.	2 expedientes técnicos desarrollados aplicando BIM bajo la Ley General de Contrataciones Públicas.
NIVEL DE MADUREZ DE LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN BIM	Nivel de madurez “Inexistente”	Nivel de madurez “Integrado”
PROCESOS INTERNOS	Se cuenta con normativa interna que regula los procesos sobre la elaboración de expedientes técnicos bajo la Ley General de Contrataciones Públicas.	Retroalimentar y mejorar los procesos, acorde a la adopción BIM.
PERSONAL	0 profesionales de la UEI con conocimiento sobre BIM	Los Equipos responsables de desarrollar los expedientes técnicos con BIM con conocimientos sobre la metodología, de acuerdo al rol BIM que desempeña cada profesional. Profesionales de las áreas de apoyo y asesoría con conocimientos sobre BIM.

Para el Desarrollo de Expedientes Técnicos		
	SITUACIÓN ACTUAL	SITUACIÓN ESPERADA
INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	Se cuentan con 0 licencias de software BIM. 06 equipos de cómputo cumplen con los requisitos mínimos establecidos por la DGPMI. (ver: Cuadro de análisis de equipos de cómputo IGP). No se cuenta con una solución tecnológica del Entorno de Datos Comunes.	Los equipos responsables de desarrollar los expedientes técnicos con BIM cuentan con licencias de software BIM. Los Equipos responsables de desarrollar los expedientes técnicos con BIM cuentan con equipos de cómputo que cumplen con los requisitos mínimos establecidos por la DGPMI. Los Equipos responsables de desarrollar los expedientes técnicos con BIM cuentan con licencias de una solución tecnológica del Entorno de Datos Comunes, que cumpla con lo señalado en el numeral 7.3.3 de la Guía Nacional BIM.

Para el Desarrollo de Ejecución Física		
	SITUACIÓN ACTUAL	SITUACIÓN ESPERADA
INVERSIONES A DESARROLLAR AL AÑO	0 ejecuciones físicas desarrolladas aplicando BIM.	2 ejecuciones físicas desarrollados aplicando BIM bajo la Ley General de Contrataciones Públicas.
NIVEL DE MADUREZ DE LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN BIM	Nivel de madurez “Inexistente”	Nivel de madurez “Integrado”
PROCESOS INTERNOS	Se cuenta con normativa interna que regula los procesos sobre seguimiento de inversiones y modificación de proyectos de inversión.	Retroalimentar y mejorar los procesos, acorde a la adopción BIM.
PERSONAL	0 profesionales de la UEI con conocimiento sobre BIM	. Los equipos responsables del soporte técnico para la gestión de la ejecución física de las inversiones bajo metodología BIM cuentan con conocimientos y competencias acordes con la metodología y con el rol BIM que desempeña cada profesional. . Los profesionales de las áreas de apoyo y asesoría cuentan con conocimientos básicos y aplicables sobre BIM, pertinentes a sus funciones de soporte institucional.

Para el Desarrollo de Ejecución Física		
	SITUACIÓN ACTUAL	SITUACIÓN ESPERADA
INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	Se cuentan con 0 licencias de software BIM. 07 equipos de cómputo cumplen con los requisitos mínimos establecidos por la DGPMI. (ver: Cuadro de análisis de equipos de cómputo IGP). No se cuenta con una solución tecnológica del Entorno de Datos Comunes.	Los equipos responsables de desarrollar los expedientes técnicos con BIM cuentan con licencias de software BIM. Los Equipos responsables de desarrollar los expedientes técnicos con BIM cuentan con equipos de cómputo que cumplen con los requisitos mínimos establecidos por la DGPMI. Los Equipos responsables de desarrollar los expedientes técnicos con BIM cuentan con licencias de una solución tecnológica del Entorno de Datos Comunes, que cumpla con lo señalado en el numeral 7.3.3 de la Guía Nacional BIM.

7. IDENTIFICACIÓN DE BRECHAS A CERRAR

7.1. BRECHAS A CERRAR RESPECTO DE PROCESOS INTERNOS

A continuación, se presenta las brechas a cerrar correspondientes a los procesos internos del IGP:

Identificación de necesidades		
Componente	Descripción de la necesidad	Se encuentra totalmente cubierto en la Entidad
Procesos	Documentos normativos internos que regulen la aplicación de los documentos para la Gestión de la Información BIM (OIR, AIR, PIR, EIR, BEP, MIDP, entre otros)	NO
Procesos	Documentos normativos internos que regulen el desarrollo del proceso de la Gestión de la Información BIM en las inversiones durante las fases del ciclo de inversión.	NO
Procesos	Documento normativo interno que regula la implementación, despliegue y uso del Entorno de Datos Comunes	NO
Procesos	Documento normativo interno que regula la gestión de las lecciones aprendidas en el desarrollo de inversiones aplicando BIM	NO
Procesos	Documento normativo interno que regula el proceso de la mejora continua en el marco de inversiones aplicando BIM	NO

Este cuadro presenta el diagnóstico del nivel de madurez del marco normativo interno del IGP respecto a la adopción de la metodología BIM. Se identifica una brecha del 100% en el componente de procesos, evidenciando la ausencia de documentos normativos que regulen la Gestión de la Información BIM, tales como los Requisitos de Información

Organizacional (OIR), de Activos (AIR) y del Proyecto (PIR), así como el Plan de Ejecución BIM (BEP). Asimismo, no se dispone de protocolos definidos para la implementación y uso del Entorno de Datos Comunes (CDE), herramienta clave para asegurar la interoperabilidad y trazabilidad de la información. Esta situación limita la estandarización de procesos, la gestión del conocimiento institucional y la incorporación de mecanismos sistemáticos de mejora continua y retroalimentación basados en lecciones aprendidas en proyectos de inversión pública desarrollados con BIM.

7.2. BRECHAS A CERRAR RESPECTO DEL PERSONAL

Esta sección establece como objetivo alcanzar el nivel de madurez organizacional necesario para gestionar de manera eficiente, colaborativa y transparente el ciclo de inversión aplicando la metodología BIM. La situación esperada contempla que el personal clave involucrado en las fases de ejecución y funcionamiento de las inversiones cuente con las competencias técnicas, normativas y tecnológicas alineadas a la Estrategia Nacional BIM y a la Guía Nacional BIM.

Actualmente, se identifican brechas significativas en términos de capacidades del personal, que limitan la implementación efectiva de BIM en los procesos institucionales. Por ello, se plantea la necesidad de contar con capacidades que contemplen la formación especializada, certificación y asignación de roles BIM, como condición para asegurar la calidad y trazabilidad de la información durante el desarrollo de proyectos.

Las inversiones priorizadas que serán implementadas utilizando la metodología BIM, dentro de la tipología “Centros de Promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica” y que requieren personal capacitado (Ver anexo: E.1) en esta metodología, dentro de los órganos y unidades funcionales según ROF de la institución, corresponden a las siguientes intervenciones del IGP:

- Mejoramiento y ampliación del servicio de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica en el centro de facilidades científico-técnica - Observatorio de Huancayo para la gestión de riesgos y desastres en el distrito de Huachac de la provincia de Chupaca del departamento de Junín. CUI: 2692909 (Administración Indirecta).
- Mejoramiento del servicio de investigación y desarrollo de tecnología en el campo de la geofísica del Observatorio de Jicamarca Chosica del distrito de Lurigancho - provincia de Lima - departamento de Lima. CI: 148198 (Administración Indirecta).

*Tener en cuenta, que existe la **posibilidad** de incorporar las 2 inversiones, por la modalidad de obras por impuesto.

A continuación, se detallará cada inversión:

Mejoramiento y ampliación del servicio de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica en el centro de facilidades científico-técnica - Observatorio de Huancayo para la gestión de riesgos y desastres en el distrito de Huachac de la provincia de Chupaca del departamento de Junín. Ver Anexo D.1 y E.1 (Personal involucrado, acorde a su órgano o unidad funcional, dentro de la fase de inversión).

Elaboración de Expediente técnico

	Resultado del Diagnóstico Situacional	Brecha del Componente de Personas	
		Cantidad esperada de personas	Brecha total de personas (Con diversos de Roles)
Líder BIM	1	10	9
Gestor BIM	0	2	2
Supervisor BIM	0	3	3
Coordinador BIM	0	1	1
Modelador BIM	0	0	0
Total	1	16	15

Ejecución Física

	Resultado del Diagnóstico Situacional	Brecha del Componente de Personas	
		Cantidad esperada de personas	Brecha total de personas (Con diversos de Roles)
Líder BIM	1	10	9
Gestor BIM	0	3	3
Supervisor BIM	0	1	1
Coordinador BIM	0	2	2
Modelador BIM	0	0	0
Total	1	16	15

Funcionamiento

	Resultado del Diagnóstico Situacional	Brecha del Componente de Personas	
		Cantidad esperada de personas	Brecha total de personas (Con diversos de Roles)
Líder BIM	1	10	9
Gestor BIM	0	0	0
Supervisor BIM	0	0	0
Coordinador BIM	0	0	0
Modelador BIM	0	0	0
Total	1	10	9

Mejoramiento del servicio de investigación y desarrollo de tecnología en el campo de la geofísica del Observatorio de Jicamarca Chosica del distrito de Lurigancho - provincia de Lima - departamento de Lima. Ver Anexo D.1 y E.1 (Personal involucrado, acorde a su órgano o unidad funcional, dentro de la fase de inversión).

Elaboración de Expediente técnico

	Resultado del Diagnóstico Situacional	Brecha del Componente de Personas	
		Cantidad esperada de personas	Brecha total de personas (Con diversos de Roles)
Líder BIM	1	10	9
Gestor BIM	0	2	2
Supervisor BIM	0	3	3
Coordinador BIM	0	1	1
Modelador BIM	0	0	0
Total	1	16	15

Ejecución Física

	Resultado del Diagnóstico Situacional	Brecha del Componente de Personas	
		Cantidad esperada de personas	Brecha total de personas (Con diversos de Roles)
Líder BIM	1	10	9
Gestor BIM	0	3	3
Supervisor BIM	0	2	2
Coordinador BIM	0	2	2
Modelador BIM	0	0	0
Total	1	17	16

Funcionamiento

	Resultado del Diagnóstico Situacional	Brecha del Componente de Personas	
		Cantidad esperada de personas	Brecha total de personas (Con diversos de Roles)
Líder BIM	1	10	9
Gestor BIM	0	0	0
Supervisor BIM	0	0	0
Coordinador BIM	0	0	0
Modelador BIM	0	0	0
Total	1	10	9

7.3. BRECHAS A CERRAR RESPECTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

Las brechas identificadas se encuentran debidamente alineadas con la situación actual de la institución, la cual considera las programaciones multianuales estratégicas, presupuestales y las inversiones priorizadas. Por ello, en muchos casos no se cubre una situación ideal para la adopción de la metodología BIM. No obstante, esta situación se irá mejorando de manera progresiva, de acuerdo con las políticas y decisiones institucionales, en el marco de los reglamentos y normativas de los órganos rectores, de forma transversal.

En el presente apartado, se detalla por cada inversión la brecha correspondiente a la infraestructura tecnológica.

Mejoramiento y ampliación del servicio de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica en el centro de facilidades científico-técnica - Observatorio de Huancayo para la gestión de riesgos y desastres en el distrito de Huachac de la provincia de Chupaca del departamento de Junín

Elaboración de Expediente técnico

A continuación el detalle de la brecha de hardware:

Resultado del Diagnóstico Situacional		Brecha de Hardware			
Cantidad de Hardware Evaluados (C. personal)	Cantidad de Equipos que cumplen requisitos mínimos	Cantidad esperada		Cantidad de Equipos a repotenciar	Cantidad de Equipos nuevos
	Tabla 04. Nota Técnica (RD N°0007-2025-EF/63.01) Tabla 02. Directiva (RD N° 001-2022-EF/63.01)				
1	Ninguno	Líder BIM	10	0	1
	Ninguno	Gestor BIM	2	0	0
	Ninguno	Supervisor BIM	1	0	0
	Ninguno	Coordinador BIM	1	0	0
	Ninguno	Modelador BIM	0	0	0

A continuación, se presenta el detalle de la brecha de software. Por temas presupuestales, se considera estratégicamente la adquisición de 3 licencias de CDE, teniendo en cuenta que, en un escenario ideal, a cada órgano, órgano de apoyo y unidad funcional del IGP le correspondería una licencia. Esta situación será considerada para futuras actualizaciones.

Resultado del Diagnóstico Situacional		Brecha de Software					
Cantidad personas con Licencias de Software de Producción (C. personal)	Cantidad de Licencias de Entorno de Datos Comunes (CDE)	Cantidad esperada		Cantidad de Licencias de Software de Producción o Modelado Requerido	Cantidad de Licencias de Software de Producción o Modelado por Adquirir	Cantidad de Licencias de Software de Gestión CDE Requerido	Cantidad de Licencias de Software de Gestión CDE por Adquirir
0	0	Líder BIM	1	8	8	3	3
0	0	Gestor BIM	0	0	0	0	0
0	0	Supervisor BIM	0	0	0	0	0
0	0	Coordinador BIM	0	0	0	0	0
0	0	Modelador BIM	0	0	0	0	0

Ejecución Física

Resultado del Diagnóstico Situacional		Brecha de Hardware			
Cantidad de Hardware Evaluados (C. personal)	Cantidad de Equipos que cumplen requisitos mínimos Tabla 04. Nota Técnica (RD N°0007-2025-EF/63.01) Tabla 02. Directiva (RD N° 001-2022-EF/63.01)	Cantidad esperada		Cantidad de Equipos a repotenciar	Cantidad de Equipos nuevos
1	Ninguno	Líder BIM	10	0	4
	Ninguno	Gestor BIM	2	0	1
	Ninguno	Supervisor BIM	1	0	0
	Ninguno	Coordinador BIM	2	0	1
	Ninguno	Modelador BIM	0	0	0

A continuación, se presenta el detalle de la brecha de software. Por temas presupuestales, se considera estratégicamente la adquisición de 3 licencias de CDE, teniendo en cuenta que, en un escenario ideal, a cada órgano, órgano de apoyo y unidad funcional del IGP le correspondería una licencia. Esta situación será considerada para futuras actualizaciones.

Resultado del Diagnóstico Situacional		Brecha de Software					
Cantidad personas con Licencias de Software de Producción (C. personal)	Cantidad de Licencias de Entorno de Datos Comunes (CDE)	Cantidad esperada		Cantidad de Licencias de Software de Producción o Modelado Requerido	Cantidad de Licencias de Software de Producción o Modelado por Adquirir	Cantidad de Licencias de Software de Gestión CDE Requerido	Cantidad de Licencias de Software de Gestión CDE por Adquirir
0	0	Líder BIM	1	0	0	3	3
0	0	Gestor BIM	1	2	2	0	0
0	0	Supervisor BIM	0	0	0	0	0
0	0	Coordinador BIM	0	0	0	0	0
0	0	Modelador BIM	0	0	0	0	0

Funcionamiento

Resultado del Diagnóstico Situacional		Brecha de Hardware			
Cantidad de Hardware Evaluados (C. personal)	Cantidad de Equipos que cumplen requisitos mínimos Tabla 04. Nota Técnica (RD N°0007-2025-EF/63.01) Tabla 02. Directiva (RD N° 001-2022-EF/63.01)	Cantidad esperada		Cantidad de Equipos a repotenciar	Cantidad de Equipos nuevos
1	Ninguno	Líder BIM	10	0	0
	Ninguno	Gestor BIM	0	0	0
	Ninguno	Supervisor BIM	0	0	0
	Ninguno	Coordinador BIM	0	0	0
	Ninguno	Modelador BIM	0	0	0

A continuación, se presenta el detalle de la brecha de software. Por temas presupuestales, se considera estratégicamente la adquisición de 3 licencias de CDE, teniendo en cuenta que, en un escenario ideal, a cada órgano, órgano de apoyo y unidad funcional del IGP le correspondería una licencia. Esta situación será considerada para futuras actualizaciones.

Resultado del Diagnóstico Situacional		Brecha de Software					
Cantidad personas con Licencias de Software de Producción (C. personal)	Cantidad de Licencias de Entorno de Datos Comunes (CDE)	Cantidad esperada		Cantidad de Licencias de Software de Producción o Modelado Requerido	Cantidad de Licencias de Software de Producción o Modelado por Adquirir	Cantidad de Licencias de Software de Gestión CDE Requerido	Cantidad de Licencias de Software de Gestión CDE por Adquirir
0	0	Líder BIM	1	3	3	3	3
0	0	Gestor BIM	1	0	0	0	0
0	0	Supervisor BIM	0	0	0	0	0
0	0	Coordinador BIM	0	0	0	0	0
0	0	Modelador BIM	0	0	0	0	0

Mejoramiento del servicio de investigación y desarrollo de tecnología en el campo de la geofísica del Observatorio de Jicamarca Chosica del distrito de Lurigancho - provincia de Lima - departamento de Lima

Elaboración de Expediente técnico

Resultado del Diagnóstico Situacional		Brecha de Hardware			
Cantidad de Hardware Evaluados (C. personal)	Cantidad de Equipos que cumplen requisitos mínimos Tabla 04. Nota Técnica (RD N°0007-2025-EF/63.01) Tabla 02. Directiva (RD N° 001-2022-EF/63.01)	Cantidad esperada		Cantidad de Equipos a repotenciar	Cantidad de Equipos nuevos
1	Ninguno	Líder BIM	10	0	0
	Ninguno	Gestor BIM	2	0	0
	Ninguno	Supervisor BIM	1	0	0
	Ninguno	Coordinador BIM	1	0	0
	Ninguno	Modelador BIM	0	0	0

Resultado del Diagnóstico Situacional		Brecha de Software					
Cantidad personas con Licencias de Software de Producción (C. personal)	Cantidad de Licencias de Entorno de Datos Comunes (CDE)	Cantidad esperada		Cantidad de Licencias de Software de Producción o Modelado Requerido	Cantidad de Licencias de Software de Producción o Modelado por Adquirir	Cantidad de Licencias de Software de Gestión CDE Requerido	Cantidad de Licencias de Software de Gestión CDE por Adquirir
0	0	Líder BIM	1	0	0	0	0
0	0	Gestor BIM	0	0	0	0	0
0	0	Supervisor BIM	0	0	0	0	0
0	0	Coordinador BIM	0	0	0	0	0
0	0	Modelador BIM	0	0	0	0	0

Ejecución Física

Resultado del Diagnóstico Situacional		Brecha de Hardware			
Cantidad de Hardware Evaluados (C. personal)	Cantidad de Equipos que cumplen requisitos mínimos Tabla 04. Nota Técnica (RD N°0007-2025-EF/63.01) Tabla 02. Directiva (RD N° 001-2022-EF/63.01)	Cantidad esperada		Cantidad de Equipos a repotenciar	Cantidad de Equipos nuevos
1	Ninguno	Líder BIM	10	0	0
	Ninguno	Gestor BIM	2	0	0
	Ninguno	Supervisor BIM	1	0	0
	Ninguno	Coordinador BIM	2	0	0
	Ninguno	Modelador BIM	0	0	0

A continuación, se presenta el detalle de la brecha de software. Por temas presupuestales, se considera estratégicamente la adquisición de 2 licencias de CDE, teniendo en cuenta que, en un escenario ideal, a cada órgano, órgano de apoyo y unidad funcional del IGP le correspondería una licencia. Esta situación será considerada para futuras actualizaciones.

Resultado del Diagnóstico Situacional		Brecha de Software					
Cantidad personas con Licencias de Software de Producción (C. personal)	Cantidad de Licencias de Entorno de Datos Comunes (CDE)	Cantidad esperada		Cantidad de Licencias de Software de Producción o Modelado Requerido	Cantidad de Licencias de Software de Producción o Modelado por Adquirir	Cantidad de Licencias de Software de Gestión CDE Requerido	Cantidad de Licencias de Software de Gestión CDE por Adquirir
0	0	Líder BIM	1	0	0	0	0
0	0	Gestor BIM	1	2	2	0	0
0	0	Supervisor BIM	0	0	0	0	0
0	0	Coordinador BIM	0	0	0	0	0
0	0	Modelador BIM	0	0	0	0	0

Funcionamiento

Resultado del Diagnóstico Situacional		Brecha de Hardware			
Cantidad de Hardware Evaluados (C. personal)	Cantidad de Equipos que cumplen requisitos mínimos Tabla 04. Nota Técnica (RD N°0007-2025-EF/63.01) Tabla 02. Directiva (RD N° 001-2022-EF/63.01)	Cantidad esperada		Cantidad de Equipos a repotenciar	Cantidad de Equipos nuevos
1	Ninguno	Líder BIM	10	0	0
	Ninguno	Gestor BIM	0	0	0
	Ninguno	Supervisor BIM	0	0	0
	Ninguno	Coordinador BIM	0	0	0
	Ninguno	Modelador BIM	0	0	0

A continuación, se presenta el detalle de la brecha de software. Por temas presupuestales, se considera estratégicamente la adquisición de 3 licencias de CDE, teniendo en cuenta que, en un escenario ideal, a cada órgano, órgano de apoyo y unidad funcional del IGP le correspondería una licencia. Esta situación será considerada para futuras actualizaciones.

Resultado del Diagnóstico Situacional		Brecha de Software					
Cantidad personas con Licencias de Software de Producción (C. personal)	Cantidad de Licencias de Entorno de Datos Comunes (CDE)	Cantidad esperada		Cantidad de Licencias de Software de Producción o Modelado Requerido	Cantidad de Licencias de Software de Producción o Modelado por Adquirir	Cantidad de Licencias de Software de Gestión CDE Requerido	Cantidad de Licencias de Software de Gestión CDE por Adquirir
0	0	Líder BIM	1	3	3	3	3
0	0	Gestor BIM	1	0	0	0	0
0	0	Supervisor BIM	0	0	0	0	0
0	0	Coordinador BIM	0	0	0	0	0
0	0	Modelador BIM	0	0	0	0	0

7.4. BRECHAS A CERRAR RESPECTO DE OTRAS ADECUACIONES

Además de los requerimientos de personal, tecnología y capacitación, el Instituto Geofísico del Perú (IGP) puede abordar una serie de adecuaciones internas complementarias para asegurar la adopción efectiva y sostenible de la metodología BIM. Estas brechas estructurales y normativas, identificadas conforme a las Orientaciones para la adopción de BIM en entidades públicas, incluyen:

- Revisión y adecuación de procedimientos internos: Es necesario revisar y actualizar los procesos internos de formulación, ejecución y supervisión de inversiones, incorporando el uso de modelos de información BIM como insumo clave para la toma de decisiones y gestión de proyectos.
- Implementación de un Entorno Común de Datos (CDE): La entidad debe establecer una plataforma institucional para la gestión colaborativa de la información, siguiendo los lineamientos establecidos en la Guía Nacional BIM y las normas NTP-ISO 19650.
- Adecuación normativa para contrataciones: Se requiere incorporar requisitos BIM en los Términos de Referencia (TDR), bases y contratos de proyectos de inversión pública, garantizando así una contratación alineada con los nuevos estándares.
- Articulación con sistemas institucionales: BIM debe integrarse progresivamente con los sistemas existentes de planificación, programación multianual, monitoreo y evaluación del IGP, permitiendo una gestión más eficiente y basada en datos del ciclo de vida de la infraestructura.

Estas adecuaciones son fundamentales para que la implementación de BIM no se limite a una solución tecnológica, sino que se integre transversalmente en la estructura operativa e institucional del IGP.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteInstituto
Geofísico del Perú

8. HOJA DE RUTA

La hoja de ruta es un instrumento estratégico que orienta la implementación progresiva de la metodología BIM dentro del IGP. Este apartado describe de manera estructurada y cronológica las acciones, responsables, plazos y recursos necesarios para cerrar las brechas identificadas en el diagnóstico situacional, alineadas con los objetivos de la entidad.

Su elaboración permite visibilizar los pasos concretos que el IGP deberá seguir para lograr una adopción efectiva de BIM, priorizando las acciones según su impacto y viabilidad, y asegurando una gestión adecuada del cambio organizacional. La hoja de ruta constituye además una herramienta de monitoreo y evaluación continua para verificar el cumplimiento de los hitos establecidos en el presente Plan de Implementación.

Hoja de Ruta - Implementación BIM																			
Personal (Capacitaciones)- Procesos - Otras Adecuaciones																			
Objetivo general	Componente	Objetivo específico	Acción	Actividad	FECHA DE INICIO	FECHA FIN	TIEMPO												Responsable
							2026												
							Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
Implementar la metodología BIM en las inversiones de infraestructura alcanzando un nivel de madurez de la Gestión de la Información BIM - Instituto Geofísico del Perú	Personal	Fortalecer las capacidades del capital humano para la gestión eficiente de inversiones públicas, mediante la adopción de la Gestión de la Información BIM.	Capacitación del personal del IGP involucrado en los roles BIM, orientada al desarrollo de inversiones públicas mediante la adopción de la Gestión de la Información BIM.	Elaborar TDR relacionado al BIM e inclusión en el PAC	21/01/2026	30/01/2026													Equipo Lider BIM - El/la Jefe de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización (OPPM)
				Contratar servicios de capacitación (Se incluye Entorno de Datos Comunes) . Curso de Especialización: Aplicación a la Gestión, Diseño y Supervisión de Proyectos de Inversión Pública - Metodología BIM y CDE . Programa Especialista BIM en Edificaciones . Cursos en fotogrametría . Cursos en georeferenciaciones	2/02/2026	15/04/2026													Equipo Lider BIM - El/la coordinador(a) de la Unidad Funcional de Logística (ULO)
				Monitorear la ejecución de las capacitaciones	1/02/2026	29/05/2026													Equipo Lider BIM - El/la Jefe de la Oficina de Planeamiento,

Hoja de Ruta - Implementación BIM

Personal (Capacitaciones)- Procesos - Otras Adecuaciones

Objetivo general	Componente	Objetivo específico	Acción	Actividad	FECHA DE INICIO	FECHA FIN	TIEMPO												Responsable
							2026												
							Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
																		Presupuesto y Modernización (OPPM)	
				Medir los resultados de las acciones de capacitación	1/04/2026	29/05/2026												Equipo Lider BIM - El/la Jefe de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización (OPPM)	
	Procesos	Regular los procesos para el desarrollo de inversiones mediante la aplicación de la Gestión de la Información BIM.	Elaboración y aprobación de documentos normativos internos que regulen el desarrollo del proceso de Gestión de la Información BIM durante las fases del ciclo de inversión.	Elaborar plan de trabajo con las áreas involucradas	1/02/2026	7/02/2026											Equipo Lider BIM - El/la Jefe de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización (OPPM)		
				Desarrollar los procesos de inversiones del ciclo de inversión (13)	8/02/2026	21/02/2026											Equipo Lider BIM		
				Aprobar los procesos de inversiones mediante acta	24/02/2027	28/02/2027											Equipo Lider BIM		
				Sensibilizar y capacitar en el uso de los procesos de inversiones aprobados	2/03/2026	15/03/2026											Equipo Lider BIM		

Hoja de Ruta - Implementación BIM

Personal (Capacitaciones)- Procesos - Otras Adecuaciones

Objetivo general	Componente	Objetivo específico	Acción	Actividad	FECHA DE INICIO	FECHA FIN	TIEMPO												Responsable
							2026												
							Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
			Elaboración y aprobación de documentos normativos que definan el uso y aplicación de los documentos BIM, como OIR, AIR, PIR, EIR, BEP, MIDP, entre otros.	Elaborar plan de trabajo con las áreas involucradas	18/03/2026	22/03/2026												Equipo Lider BIM	
				Desarrollar los procesos para el uso y aplicación de los documentos BIM (OIR, AIR, PIR, EIR, BEP, MIDP, entre otros)	25/03/2026	8/04/2026												Equipo Lider BIM	
				Aprobar los procesos mediante acta	9/04/2026	12/04/2026												Equipo Lider BIM	
				Sensibilizar y capacitar en el uso de los procesos aprobados	15/04/2026	25/04/2026												Equipo Lider BIM	
			Formulación del documento normativo interno que regule la implementación, despliegue y uso del Entorno de Datos Comunes (CDE).	Elaborar plan de trabajo con las áreas involucradas	29/04/2026	3/05/2026													Equipo Lider BIM
				Desarrollar informe técnico sobre implementación, despliegue y uso del Entorno de Datos Comunes (CDE) y el protocolo de intercambio de información	4/05/2026	8/05/2026													Equipo Lider BIM
				Desarrollar y aprobar resolución	13/05/2026	16/05/2026													Equipo Lider BIM
				Sensibilizar y capacitar	17/05/2026	24/05/2026													Equipo Lider BIM
				Elaboración de un documento normativo para la	Elaborar plan de trabajo con las áreas involucradas	27/05/2026	31/05/2026												

Hoja de Ruta - Implementación BIM

Personal (Capacitaciones)- Procesos - Otras Adecuaciones

Objetivo general	Componente	Objetivo específico	Acción	Actividad	FECHA DE INICIO	FECHA FIN	TIEMPO												Responsable
							2026												
							Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
			gestión de lecciones aprendidas en inversiones públicas aplicando BIM.	Desarrollar informe técnico sobre gestión de lecciones aprendidas en inversiones públicas con BIM	1/06/2026	8/06/2026													Equipo Lider BIM
			Desarrollar y aprobar resolución	10/06/2026	12/06/2026													Equipo Lider BIM	
			Sensibilizar y capacitar	15/06/2026	22/06/2026													Equipo Lider BIM	
			Elaboración de un documento normativo que establezca el proceso de mejora continua en proyectos de inversión con BIM	Desarrollar los procesos para la mejora continua en proyectos de inversión con BIM	24/06/2026	1/07/2026													Equipo Lider BIM
				Aprobar los procesos	2/07/2026	4/07/2026													Equipo Lider BIM
				Sensibilizar y capacitar en el uso de los procesos aprobados	7/07/2026	19/07/2026													Equipo Lider BIM
	Otras adecuaciones	Complementar otras adecuaciones para el desarrollo de las inversiones de manera eficiente	Implementar Modelo de Gestión Documental, de acuerdo a las disposiciones emitidas por la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital de la PCM	Plan de Trabajo y reunión con los líderes BIM y área(s) involucradas	5/02/2026	11/02/2026													Equipo Lider BIM
				Seguimiento, control de avances y resultados	12/02/2026	3/03/2026													Equipo Lider BIM

Hoja de Ruta - Implementación BIM																		
Personal (Capacitaciones)- Procesos - Otras Adecuaciones																		
Objetivo general	Componente	Objetivo específico	Acción	Actividad	FECHA DE INICIO	FECHA FIN	TIEMPO											
							2026											
							Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
			Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información en los procesos que se llevan a cabo en el desarrollo de inversiones públicas contenidos en el alcance de la adopción BIM, de acuerdo con las disposiciones emitidas por la Secretaria de Gobierno y Transformación Digital de la PCM.	Plan de Trabajo y reunión con los líderes BIM y área(s) involucradas	5/02/2026	11/02/2026												
				Seguimiento, control de avances y resultados	12/02/2026	6/03/2026												
			Implementar el Eje de Gestión de Riesgos del Sistema de Control Interno en los procesos que se llevan a cabo en el desarrollo de inversiones públicas contenido en el alcance de la adopción de BIM definido, de acuerdo cin las	Plan de Trabajo y reunión con los líderes BIM y área(s) involucradas	20/02/2026	27/02/2026												
				Seguimiento, control de avances y resultados	3/03/2026	7/04/2026												

Hoja de Ruta - Implementación BIM

Personal (Capacitaciones)- Procesos - Otras Adecuaciones

Objetivo general	Componente	Objetivo específico	Acción	Actividad	FECHA DE INICIO	FECHA FIN	TIEMPO												Responsable
							2026												
							Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
			disposiciones emitidas por la Contraloría General de la República.																
			Implementar el tratamiento de los riesgos y oportunidades sobre la adopción de BIM, así como, evaluar la efectividad de las actividades implementadas	Plan de Trabajo y reunión con los líderes BIM y área(s) involucradas	13/02/2026	20/02/2026												Equipo Lider BIM	
				Seguimiento, control de avances y resultados	23/02/2026	31/03/2026												Equipo Lider BIM	
			Implementar estrategia comunicacional para la adopción de BIM en la organización.	Determinar e incluir necesidades de comunicación sobre la adopción de BIM en el Plan de Comunicación Interna y externa	9/04/2026	17/04/2026												Equipo Lider BIM	
				Aprobar estrategias de comunicación sobre la adopción de BIM en el Plan de Comunicación Externa	20/04/2026	24/04/2026												Equipo Lider BIM	
				Difundir e implementar el proceso de adopción de BIM en la organización mediante los canales de comunicación	27/04/2026	19/06/2026												Equipo Lider BIM	

Hoja de Ruta - Implementación BIM																			
Personal (Capacitaciones)- Procesos - Otras Adecuaciones																			
Objetivo general	Componente	Objetivo específico	Acción	Actividad	FECHA DE INICIO	FECHA FIN	TIEMPO												Responsable
							2026												
							Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
				interna y externa correspondientes.															
				Realizar encuestas al personal sobre su nivel de conocimiento respecto a la adopción de BIM en la organización.	4/05/2026	22/05/2026												Equipo Lider BIM	
				Publicar en la sede digital y redes sociales la cartera de inversiones que se van a desarrollar mediante la aplicación de BIM.	25/05/2026	19/06/2026												Equipo Lider BIM	

Hoja de Ruta - Implementación BIM - Expediente Técnico

Proyecto: "Mejoramiento y ampliación del servicio de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica en el centro de facilidades científico-técnica - Observatorio de Huancayo para la gestión de riesgos y desastres en el distrito de Huachac de la provincia de Chupaca del departamento de Junín"

Objetivo general	Componente	Objetivo específico	Acción	Actividad	FECHA DE INICIO	FECHA FIN	TIEMPO												Responsable
							2027												
							Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
Implementar la metodología BIM en las inversiones de infraestructura alcanzando un nivel de madurez de la Gestión de la Información BIM - Instituto Geofísico del Perú	Personal	Fortalecer las capacidades del capital humano para la gestión eficiente de inversiones públicas, mediante la adopción de la Gestión de la Información BIM.	Contratación de personal especializado en el desarrollo de inversiones con BIM.	Elaborar TDR para la contratación de personal	1/7/2027	10/7/2027													Equipo Lider BIM El/la Jefe de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización (OPPM)
				Contratar personal bajo modalidad de orden de servicio	15/7/2027	21/8/2027												Equipo Lider BIM - El/la coordinador(a) de la Unidad Funcional de Logística (ULO)	
				Realizar seguimiento y monitoreo del cumplimiento del servicio	24/8/2027	15/12/2027												Equipo Lider BIM - El/la Jefe de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización (OPPM)	
	Infraestructura Tecnológica	Implementar una infraestructura tecnológica adecuada que respalde de manera efectiva la adopción de la	Adquisición de equipos de cómputo	Obtener certificación presupuestal para equipos de cómputo	4/3/2027	8/3/2027													Equipo Lider BIM - El/la Jefe de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización (OPPM)

Hoja de Ruta - Implementación BIM - Expediente Técnico

Proyecto: "Mejoramiento y ampliación del servicio de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica en el centro de facilidades científico-técnica - Observatorio de Huancayo para la gestión de riesgos y desastres en el distrito de Huachac de la provincia de Chupaca del departamento de Junín"

Objetivo general	Componente	Objetivo específico	Acción	Actividad	FECHA DE INICIO	FECHA FIN	TIEMPO												Responsable	
							2027													
							Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic		
		Gestión de la Información BIM en el ciclo de inversión pública.		Ejecutar proceso de contratación de equipos de cómputo	11/3/2027	22/3/2027													Equipo Lider BIM - El/la coordinador(a) de la Unidad Funcional de Logística (ULO)	
				Recibir e instalar equipos de cómputo	25/3/2027	31/3/2027													Equipo Lider BIM - El/la Jefe(a) de la Oficina de Tcnologías de la Información y Comunicaciones (OTIC)	
			Adquisición de licencias de software BIM.	Obtener certificación presupuestal para software y licencias BIM	1/4/2027	5/4/2027														Equipo Lider BIM - El/la Jefe de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización (OPPM)
				Ejecutar proceso de contratación de software y licencias	7/4/2027	18/4/2027														Equipo Lider BIM - El/la coordinador(a) de la Unidad Funcional de Logística (ULO) & El/la Jefe(a) de la Oficina de Tcnologías de la Información y Comunicaciones (OTIC)

Hoja de Ruta - Implementación BIM - Expediente Técnico

Proyecto: "Mejoramiento y ampliación del servicio de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica en el centro de facilidades científico-técnica - Observatorio de Huancayo para la gestión de riesgos y desastres en el distrito de Huachac de la provincia de Chupaca del departamento de Junín"

Objetivo general	Componente	Objetivo específico	Acción	Actividad	FECHA DE INICIO	FECHA FIN	TIEMPO												Responsable
							2027												
							Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
				Recibir e instalar licencias y software BIM	21/4/2027	26/4/2027													Equipo Lider BIM - El/la Jefe(a) de la Oficina de Tcnologías de la Información y Comunicaciones (OTIC)
			Adquisición de licencias de CDE.	Elaborar estructura de contenedores de información del CDE	5/1/2027	30/11/2027													Equipo Líder BIM
				Ejecutar proceso de contratación de licencia de CDE	28/4/2027	9/5/2027													Equipo Lider BIM - El/la coordinador(a) de la Unidad Funcional de Logística (ULO)
				Recibir y configurar la plataforma CDE	10/5/2027	17/5/2027													Equipo Lider BIM - El/la Jefe(a) de la Oficina de Tcnologías de la Información y Comunicaciones (OTIC)

Hoja de Ruta - Implementación BIM - Expediente Técnico

Proyecto: "Mejoramiento del servicio de investigación y desarrollo de tecnología en el campo de la geofísica del Observatorio de Jicamarca Chosica del distrito de Lurigancho - provincia de Lima - departamento de Lima"

Objetivo general	Componente	Objetivo específico	Acción	Actividad	FECHA DE INICIO	FECHA FIN	TIEMPO												Responsable
							2027												
							Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
Implementar la metodología BIM en las inversiones de infraestructura alcanzando un nivel de madurez de la Gestión de la Información BIM - Instituto Geofísico del Perú	Personal	Fortalecer las capacidades del capital humano para la gestión eficiente de inversiones públicas, mediante la adopción de la Gestión de la Información BIM.	Contratación de personal especializado en el desarrollo de inversiones con BIM.	Elaborar TDR de contratación de personal	3/8/2027	12/8/2027													Equipo Lider BIM - El/la Jefe de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización (OPPM)
				Contratar personal bajo modalidad de orden de servicio.	17/8/2027	31/8/2027													Equipo Lider BIM - El/la coordinador(a) de la Unidad Funcional de Logística (ULO)
				Seguimiento y Monitoreo del cumplimiento del servicio.	1/9/2027	31/12/2027													Equipo Lider BIM - El/la Jefe de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización (OPPM)
				Capacitación del personal del IGP involucrado en los roles BIM, orientada al desarrollo de inversiones públicas mediante la adopción de la Gestión de la Información BIM.	Monitorear ejecución de capacitaciones.	1/2/2027	29/5/2027												Equipo Lider BIM - El/la Jefe de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización (OPPM)
				Medir resultados de las acciones de capacitación.	1/4/2027	13/7/2027													

Hoja de Ruta - Implementación BIM - Expediente Técnico																			
Proyecto: "Mejoramiento del servicio de investigación y desarrollo de tecnología en el campo de la geofísica del Observatorio de Jicamarca Chosica del distrito de Lurigancho - provincia de Lima - departamento de Lima"																			
Objetivo general	Componente	Objetivo específico	Acción	Actividad	FECHA DE INICIO	FECHA FIN	TIEMPO												Responsable
							2027												
							Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
																			Modernización (OPPM)
	Infraestructura Tecnológica	Implementar una infraestructura tecnológica adecuada que respalde de manera efectiva la adopción de la Gestión de la Información BIM en el ciclo de inversión pública.	Adquisición de licencias de CDE	Entrega y configuración de CDE	10/5/2027	17/5/2027													Equipo Lider BIM - El/la Jefe(a) de la Oficina de Tcnologías de la Información y Comunicaciones (OTIC)

Hoja de Ruta - Implementación BIM - Ejecución Física																						
Proyecto: "Mejoramiento y ampliacion del servicio de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica en el centro de facilidades científico-técnica - Observatorio de Huancayo para la gestión de riesgos y desastres en el distrito de Huachac de la provincia de Chupaca del departamento de Junin"																						
Objetivo general	Componen te	Objetivo específico	Acción	Actividad	FECHA DE INICIO	FECHA FIN	TIEMPO															Responsable
							2028								2029							
							Ap r	Ma y	Ju n	Ju l	Ag o	Set .	Oct .	No v.	Dic .	Ene .	Feb .	Ma r.	Abr .	Ma y.	Jun .	
Implementa r la metodología BIM en las inversiones de infraestruct ura alcanzando un nivel de madurez de la Gestión de la Información BIM - Instituto Geofísico del Perú	Personal	Fortalecer las capacidades del capital humano para la gestión eficiente de inversiones públicas, mediante la adopción de la Gestión de la Información BIM.	Contratación de personal especializado en el desarrollo de inversiones con BIM.	Elaborar TDR para la contratació n de personal	5/7/202 8	19/7/20 28																Equipo Lider BIM - El/la Jefe de la Oficina de Planeamiento , Presupuesto y Modernizació n (OPPM)
				Contratar personal bajo modalidad de orden de servicio	26/7/20 28	30/8/20 28																Equipo Lider BIM - El/la coordinador(a) de la Unidad Funcional de Logística (ULO)
				Realizar seguimient o y monitoreo del cumplimien to del servicio	1/9/202 8	30/6/20 29																Equipo Lider BIM - El/la Jefe de la Oficina de Administració n (OA) y El/la responsable de la Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI)
	Infraestruct ura Tecnológica	Implementa r una infraestruct ura tecnológica adecuada	Adquisición de equipos de cómputo	Obtener certificació n presupuest al para	3/5/202 8	17/5/20 28																Equipo Lider BIM - El/la Jefe de la Oficina de Planeamiento , Presupuesto

Hoja de Ruta - Implementación BIM - Ejecución Física																						
Proyecto: "Mejoramiento y ampliacion del servicio de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica en el centro de facilidades científico-técnica - Observatorio de Huancayo para la gestión de riesgos y desastres en el distrito de Huachac de la provincia de Chupaca del departamento de Junin"																						
Objetivo general	Componen te	Objetivo específico	Acción	Actividad	FECHA DE INICIO	FECHA FIN	TIEMPO														Responsable	
							2028								2029							
							Ap r	Ma y	Ju n	Ju l	Ag o	Set .	Oct .	No v.	Dic .	Ene .	Feb .	Ma r.	Abr .	Ma y.		Jun .
		que respalde de manera efectiva la adopción de la Gestión de la Información BIM en el ciclo de inversión pública.		equipos de cómputo																	y Modernizació n (OPPM)	
			Ejecutar proceso de contratació n de equipos de cómputo	19/5/2028	21/6/2028																Equipo Lider BIM - El/la coordinador(a) de la Unidad Funcional de Logística (ULO)	
			Recibir e instalar equipos de cómputo	22/6/2028	30/6/2028																Equipo Lider BIM - El/la Jefe(a) de la Oficina de Tcnologías de la Información y Comunicacio nes (OTIC)	
			Adquisición de licencias de software BIM.	Obtener certificació n presupuest al para software y licencias BIM	1/6/2028	14/6/2028															Equipo Lider BIM - El/la Jefe de la Oficina de Planeamiento , Presupuesto y Modernizació n (OPPM)	

Hoja de Ruta - Implementación BIM - Ejecución Física

Proyecto: "Mejoramiento y ampliacion del servicio de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica en el centro de facilidades científico-técnica - Observatorio de Huancayo para la gestión de riesgos y desastres en el distrito de Huachac de la provincia de Chupaca del departamento de Junin"

Objetivo general	Componente	Objetivo específico	Acción	Actividad	FECHA DE INICIO	FECHA FIN	TIEMPO														Responsable	
							2028								2029							
							Apr	May	Jun	Jul	Agosto	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.		Jun.
				Ejecutar proceso de contratación de software y licencias	16/6/2028	21/7/2028																Equipo Lider BIM - El/la coordinador(a) de la Unidad Funcional de Logística (ULO) & El/la Jefe(a) de la Oficina de Tcnologías de la Información y Comunicaciones (OTIC)
				Recibir e instalar licencias y software BIM	22/7/2028	30/7/2028																Equipo Lider BIM - El/la Jefe(a) de la Oficina de Tcnologías de la Información y Comunicaciones (OTIC)
			Adquisición de licencias de CDE.	Ejecutar proceso de contratación de licencia de CDE	16/6/2028	21/7/2028																Equipo Lider BIM - El/la coordinador(a) de la Unidad Funcional de Logística (ULO)

Hoja de Ruta - Implementación BIM - Ejecución Física

Proyecto: "Mejoramiento y ampliacion del servicio de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica en el centro de facilidades científico-técnica - Observatorio de Huancayo para la gestión de riesgos y desastres en el distrito de Huachac de la provincia de Chupaca del departamento de Junin"

Objetivo general	Componen te	Objetivo específico	Acción	Actividad	FECHA DE INICIO	FECHA FIN	TIEMPO														Responsable
							2028								2029						
							Ap r	Ma y	Ju n	Ju l	Ag o	Set .	Oct .	No v.	Dic .	Ene .	Feb .	Ma r.	Abr .	Ma y.	
				Recibir y configurar la plataforma CDE	22/7/2028	30/7/2028															Equipo Lider BIM - El/la Jefe(a) de la Oficina de Tcnologías de la Información y Comunicaciones (OTIC)

Hoja de Ruta - Implementación BIM - Ejecución Física

Proyecto: Proyecto: "Mejoramiento del servicio de investigación y desarrollo de tecnología en el campo de la geofísica del Observatorio de Jicamarca Chosica del distrito de Lurigancho - provincia de Lima - departamento de Lima"

Objetivo general	Componen te	Objetivo específico	Acción	Actividad	FECHA DE INICIO	FECHA FIN															Responsable	
							2029					2030										
							Ag o.	Set .	Oct .	No v.	Dic .	Ene .	Feb .	Ma r.	Abr .	Ma y.	Jun .	Jul .	Ag o.	Set .		Oct .
Implementar la metodología BIM en las inversiones de infraestructura alcanzando	Personal	Fortalecer las capacidades del capital humano para la gestión eficiente de inversiones	Contratación de personal especializado en el desarrollo de inversiones con BIM.	Elaborar TDR para la contratación de personal	5/10/2029	19/10/2029																Equipo Lider BIM - El/la Jefe de la Oficina de Planeamiento , Presupuesto y Modernización (OPPM)

Hoja de Ruta - Implementación BIM - Ejecución Física

Proyecto: Proyecto: "Mejoramiento del servicio de investigación y desarrollo de tecnología en el campo de la geofísica del Observatorio de Jicamarca Chosica del distrito de Lurigancho - provincia de Lima - departamento de Lima"

Objetivo general	Componen te	Objetivo específico	Acción	Actividad	FECHA DE INICIO	FECHA FIN																Responsable
							2029					2030										
							Ag o.	Set .	Oct .	No v.	Dic .	Ene .	Feb .	Ma r.	Abr .	Ma y.	Jun .	Jul .	Ag o.	Set .	Oct .	
un nivel de madurez de la Gestión de la Información BIM - Instituto Geofísico del Perú		públicas, mediante la adopción de la Gestión de la Información BIM.		Contratar personal bajo modalidad de orden de servicio	26/10/2029	30/11/2029																Equipo Lider BIM - El/la coordinador(a) de la Unidad Funcional de Logística (ULO)
				Realizar seguimiento y monitoreo del cumplimiento del servicio	1/12/2029	30/10/2030																Equipo Lider BIM - El/la Jefe de la Oficina de Administración (OA) y El/la responsable de la Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI)
	Infraestructura Tecnológica	Implementar una infraestructura tecnológica adecuada que respalde de manera	Adquisición de licencias de software BIM.	Obtener certificación presupuestal para software y licencias BIM	1/9/2029	14/9/2029															Equipo Lider BIM - El/la Jefe de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización (OPPM)	

Hoja de Ruta - Implementación BIM - Ejecución Física

Proyecto: Proyecto: "Mejoramiento del servicio de investigación y desarrollo de tecnología en el campo de la geofísica del Observatorio de Jicamarca Chosica del distrito de Lurigancho - provincia de Lima - departamento de Lima"

Objetivo general	Componente	Objetivo específico	Acción	Actividad	FECHA DE INICIO	FECHA FIN																Responsable
							2029					2030										
							Ag o.	Set .	Oct .	No v.	Dic .	Ene .	Feb .	Mar .	Abr .	May .	Jun .	Jul .	Ag o.	Set .	Oct .	
		efectiva la adopción de la Gestión de la Información BIM en el ciclo de inversión pública.		Ejecutar proceso de contratación de software y licencias	18/9/2029	23/10/2029																Equipo Lider BIM - El/la coordinador(a) de la Unidad Funcional de Logística (ULO) & El/la Jefe(a) de la Oficina de Tcnologías de la Información y Comunicaciones (OTIC)
				Recibir e instalar licencias y software BIM	24/10/2029	30/10/2029																Equipo Lider BIM - El/la Jefe(a) de la Oficina de Tcnologías de la Información y Comunicaciones (OTIC)
			Adquisición de licencias de CDE.	Ejecutar proceso de contratación de licencia de CDE	18/9/2029	23/10/2029																

Hoja de Ruta - Implementación BIM - Ejecución Física

Proyecto: Proyecto: "Mejoramiento del servicio de investigación y desarrollo de tecnología en el campo de la geofísica del Observatorio de Jicamarca Chosica del distrito de Lurigancho - provincia de Lima - departamento de Lima"

Objetivo general	Componente	Objetivo específico	Acción	Actividad	FECHA DE INICIO	FECHA FIN																			Responsable
							2029					2030													
							Ag o.	Set .	Oct .	No v.	Dic .	Ene .	Feb .	Mar .	Abr .	May .	Jun .	Jul .	Ag o.	Set .	Oct .				
				Recibir y configurar la plataforma CDE	24/10/2029	30/10/2029																Equipo Lider BIM - El/la Jefe(a) de la Oficina de Tcnologías de la Información y Comunicaciones (OTIC)			

Hoja de Ruta - Implementación BIM - Funcionamiento												
Proyecto: "Mejoramiento y ampliación del servicio de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica en el centro de facilidades científico-técnica - Observatorio de Huancayo para la gestión de riesgos y desastres en el distrito de Huachac de la provincia de Chupaca del departamento de Junin"												
Objetivo general	Componente	Objetivo específico	Acción	Actividad	FECHA DE INICIO	FECHA FIN	TIEMPO					Responsable
							2029					
							Ago.	Set.	Oct.	Nov.		
Implementar la metodología BIM en las inversiones de infraestructura alcanzando un nivel de madurez de la Gestión de la Información BIM - Instituto Geofísico del Perú	Infraestructura Tecnológica	Implementar una infraestructura tecnológica adecuada que respalde de manera efectiva la adopción de la Gestión de la Información BIM en el ciclo de inversión pública.	Adquisición de licencias de software BIM.	Obtener certificación presupuestal para software y licencias BIM	1/8/2029	4/8/2029						Equipo Lider BIM - El/la Jefe de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización (OPPM)
				Ejecutar proceso de contratación de software y licencias	7/8/2029	18/8/2029					Equipo Lider BIM - El/la coordinador(a) de la Unidad Funcional de Logística (ULO) & El/la Jefe(a) de la Oficina de Tcnologías de la Información y Comunicaciones (OTIC)	
				Recibir e instalar licencias y software BIM	21/8/2029	25/8/2029					Equipo Lider BIM - El/la Jefe(a) de la Oficina de Tcnologías de la Información y Comunicaciones (OTIC)	
			Adquisición de licencias de CDE.	Ejecutar proceso de contratación de licencia de CDE	28/8/2029	8/9/2029					Equipo Lider BIM - El/la coordinador(a) de la Unidad Funcional de Logística (ULO)	
				Recibir y configurar la plataforma CDE	11/9/2029	18/9/2029					Equipo Lider BIM - El/la Jefe(a) de la Oficina de Tcnologías de la Información y Comunicaciones (OTIC)	

Hoja de Ruta - Implementación BIM - Funcionamiento

Proyecto: "Mejoramiento y ampliación del servicio de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica en el centro de facilidades científico-técnica - Observatorio de Huancayo para la gestión de riesgos y desastres en el distrito de Huachac de la provincia de Chupaca del departamento de Junín"

Objetivo general	Componente	Objetivo específico	Acción	Actividad	FECHA DE INICIO	FECHA FIN	TIEMPO					Responsable
							2030					
							Ago.	Set.	Oct.	Nov.		
Implementar la metodología BIM en las inversiones de infraestructura alcanzando un nivel de madurez de la Gestión de la Información BIM - Instituto Geofísico del Perú	Infraestructura Tecnológica	Implementar una infraestructura tecnológica adecuada que respalde de manera efectiva la adopción de la Gestión de la Información BIM en el ciclo de inversión pública.	Adquisición de licencias de software BIM.	Obtener certificación presupuestal para software y licencias BIM	1/8/2030	6/8/2030						Equipo Lider BIM - El/la Jefe de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización (OPPM)
				Ejecutar proceso de contratación de software y licencias	7/8/2030	17/8/2030						Equipo Lider BIM - El/la coordinador(a) de la Unidad Funcional de Logística (ULO) & El/la Jefe(a) de la Oficina de Tcnologías de la Información y Comunicaciones (OTIC)
				Recibir e instalar licencias y software BIM	21/8/2030	24/8/2030						Equipo Lider BIM - El/la Jefe(a) de la Oficina de Tcnologías de la Información y Comunicaciones (OTIC)
			Adquisición de licencias de CDE.	Ejecutar proceso de contratación de licencia de CDE	28/8/2030	10/9/2030						Equipo Lider BIM - El/la coordinador(a) de la Unidad Funcional de Logística (ULO)
				Recibir y configurar la plataforma CDE	11/9/2030	19/9/2030						Equipo Lider BIM - El/la Jefe(a) de la Oficina de Tcnologías de la Información y Comunicaciones (OTIC)

Hoja de Ruta - Implementación BIM - Funcionamiento

Proyecto: "Mejoramiento y ampliación del servicio de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica en el centro de facilidades científico-técnica - Observatorio de Huancayo para la gestión de riesgos y desastres en el distrito de Huachac de la provincia de Chupaca del departamento de Junín"

Objetivo general	Componente	Objetivo específico	Acción	Actividad	FECHA DE INICIO	FECHA FIN	TIEMPO					Responsable
							2031					
							Ago.	Set.	Oct.	Nov.		
Implementar la metodología BIM en las inversiones de infraestructura alcanzando un nivel de madurez de la Gestión de la Información BIM - Instituto Geofísico del Perú	Infraestructura Tecnológica	Implementar una infraestructura tecnológica adecuada que respalde de manera efectiva la adopción de la Gestión de la Información BIM en el ciclo de inversión pública.	Adquisición de licencias de software BIM.	Obtener certificación presupuestal para software y licencias BIM	1/8/2031	5/8/2031						Equipo Lider BIM - El/la Jefe de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización (OPPM)
				Ejecutar proceso de contratación de software y licencias	7/8/2031	19/8/2031						Equipo Lider BIM - El/la coordinador(a) de la Unidad Funcional de Logística (ULO) & El/la Jefe(a) de la Oficina de Tcnologías de la Información y Comunicaciones (OTIC)
				Recibir e instalar licencias y software BIM	21/8/2031	26/8/2031						Equipo Lider BIM - El/la Jefe(a) de la Oficina de Tcnologías de la Información y Comunicaciones (OTIC)
			Adquisición de licencias de CDE.	Ejecutar proceso de contratación de licencia de CDE	28/8/2031	9/9/2031						Equipo Lider BIM - El/la coordinador(a) de la Unidad Funcional de Logística (ULO)
				Recibir y configurar la plataforma CDE	10/9/2031	17/9/2031						Equipo Lider BIM - El/la Jefe(a) de la Oficina de Tcnologías de la Información y Comunicaciones (OTIC)

Hoja de Ruta - Implementación BIM - Funcionamiento

Proyecto: "Mejoramiento del servicio de investigación y desarrollo de tecnología en el campo de la geofísica del Observatorio de Jicamarca Chosica del distrito de Lurigancho - provincia de Lima - departamento de Lima"

Objetivo general	Componente	Objetivo específico	Acción	Actividad	FECHA DE INICIO	FECHA FIN	TIEMPO					Responsable
							2031					
							Ene.	Feb.	Mar.	Abr.		
Implementar la metodología BIM en las inversiones de infraestructura alcanzando un nivel de madurez de la Gestión de la Información BIM - Instituto Geofísico del Perú	Infraestructura Tecnológica	Implementar una infraestructura tecnológica adecuada que respalde de manera efectiva la adopción de la Gestión de la Información BIM en el ciclo de inversión pública.	Adquisición de licencias de software BIM.	Obtener certificación presupuestal para software y licencias BIM	3/1/2031	7/1/2031						Equipo Lider BIM - El/la Jefe de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización (OPPM)
				Ejecutar proceso de contratación de software y licencias	8/1/2031	18/1/2031						Equipo Lider BIM - El/la coordinador(a) de la Unidad Funcional de Logística (ULO) & El/la Jefe(a) de la Oficina de Tcnologías de la Información y Comunicaciones (OTIC)
				Recibir e instalar licencias y software BIM	21/1/2031	25/1/2031						Equipo Lider BIM - El/la Jefe(a) de la Oficina de Tcnologías de la Información y Comunicaciones (OTIC)
			Adquisición de licencias de CDE.	Ejecutar proceso de contratación de licencia de CDE	28/1/2031	11/2/2031						Equipo Lider BIM - El/la coordinador(a) de la Unidad Funcional de Logística (ULO)
				Recibir y configurar la plataforma CDE	12/2/2031	18/2/2031						Equipo Lider BIM - El/la Jefe(a) de la Oficina de Tcnologías de la Información y Comunicaciones (OTIC)

9. COSTO ESTIMADO DE LA ADOPCIÓN DE BIM**9.1. COSTOS DE PERSONAL****9.1.1. Costos de Contratación de Personal**

Los costos de personal comprenden los recursos necesarios para cubrir la participación del equipo técnico especializado en BIM, tanto del personal interno reasignado como del personal externo a contratar. A continuación, se desglosan estos costos por etapa del ciclo de inversión.

A. Etapa - Ejecución de Expediente Técnico

Durante esta etapa, se requiere personal técnico especializado en la elaboración y revisión de modelos BIM, así como en la coordinación de la información del proyecto. El siguiente cuadro presenta los costos estimados relacionados.

Administración Indirecta - Desarrollo del Expediente Técnico						
Proyecto: "Mejoramiento y ampliación del servicio de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica en el centro de facilidades científico técnica - Observatorio de Huancayo para la gestión de riesgos y desastres en el distrito de Huachac de la provincia de Chupaca del departamento de Junín"						
Unidad de organización	Personal a contratar	Modalidad	Cantidad	Costo unitario mensual	Plazo (meses)	Costo
Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización & Unidad Formuladora	Supervisor BIM	Locador	1	S/ 7,500.00	4	S/ 30,000.00
Oficina de Administración & Unidad Ejecutora Inversiones	Supervisor BIM	Locador	1	S/ 7,500.00	4	S/ 30,000.00
						S/ 60,000.00

Administración Indirecta - Desarrollo del Expediente Técnico						
Proyecto: "Mejoramiento del servicio de investigación y desarrollo de tecnología en el campo de la geofísica del Observatorio de Jicamarca Chosica del distrito de Lurigancho - provincia de Lima - departamento de Lima"						
Unidad de organización	Personal a contratar	Modalidad	Cantidad	Costo unitario mensual	Plazo (meses)	Costo
Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización & Unidad Formuladora	Supervisor BIM	Locador	1	S/ 7,500.00	4	S/ 30,000.00
Oficina de Administración & Unidad Ejecutora Inversiones	Supervisor BIM	Locador	1	S/ 7,500.00	4	S/ 30,000.00
						S/ 60,000.00

B. Etapa - Ejecución Física

En la fase de ejecución física, el equipo BIM se encarga de validar modelos, coordinar interferencias y gestionar información en obra. A continuación, se presentan los costos vinculados a esta etapa.

Administración Indirecta - Desarrollo del Expediente Técnico						
Proyecto: "Mejoramiento y ampliación del servicio de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica en el centro de facilidades científico técnica - Observatorio de Huancayo para la gestión de riesgos y desastres en el distrito de Huachac de la provincia de Chupaca del departamento de Junín"						
Unidad de organización	Personal a contratar	Modalidad	Cantidad	Costo unitario mensual	Plazo (meses)	Costo
Oficina de Administración & Unidad Ejecutora Inversiones	Gestor BIM	Locador	1	S/ 7,500.00	10	S/ 75,000.00
						S/ 75,000.00

Administración Indirecta - Desarrollo del Expediente Técnico						
Proyecto: "Mejoramiento del servicio de investigación y desarrollo de tecnología en el campo de la geofísica del Observatorio de Jicamarca Chosica del distrito de Lurigancho - provincia de Lima - departamento de Lima"						
Unidad de organización	Personal a contratar	Modalidad	Cantidad	Costo unitario mensual	Plazo (meses)	Costo
Oficina de Administración & Unidad Ejecutora Inversiones	Gestor BIM	Locador	1	S/ 7,500.00	11	S/ 82,500.00
						S/ 82,500.00

C. Etapa - Funcionamiento

Para esta etapa no se han asignado recursos en esta fase de planificación, al considerar que se utilizará personal operativo ya existente del IGP.

Administración Directa - Funcionamiento						
Proyecto: "Mejoramiento y ampliación del servicio de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica en el centro de facilidades científico técnica - Observatorio de Huancayo para la gestión de riesgos y desastres en el distrito de Huachac de la provincia de Chupaca del departamento de Junín"						
Unidad de organización	Personal a contratar	Modalidad	Cantidad	Costo unitario mensual	Plazo (meses)	Costo
						S/ 0.00

Administración Directa - Funcionamiento						
Proyecto: "Mejoramiento del servicio de investigación y desarrollo de tecnología en el campo de la geofísica del Observatorio de Jicamarca Chosica del distrito de Lurigancho - provincia de Lima - departamento de Lima"						
Unidad de organización	Personal a contratar	Modalidad	Cantidad	Costo unitario mensual	Plazo (meses)	Costo
						S/ 0.00

9.1.2. Costos de Capacitaciones

Se han proyectado capacitaciones estratégicas para fortalecer competencias en BIM. Estas actividades tienen asignación presupuestal en la presente planificación.

Administración Indirecta - Desarrollo de Capacidades al personal involucrado			
Nombre de la acción de capacitación	Modalidad	Horas pedagógicas	Costo (S/.)
1. Curso: Introducción a la Metodología BIM (autodidáctico)	Presencial o virtual	1	S/ 0.00
2. Curso de Especialización: Aplicación a la Gestión, Diseño y Supervisión de Proyectos de Inversión Pública - Metodología BIM y CDE	Presencial o virtual	120	S/ 12,000.00
3. Programa Especialista BIM en Edificaciones	virtual	209	S/ 15,260.00
Cursos complementarios - Software BIM:			
. Software BIM Fotogrametría	virtual	120	S/ 679.00
. Software BIM Georeferenciaciones	virtual	30	S/ 518.00
TOTAL - CAPACITACIONES			S/ 28,457.00

9.2. COSTOS DE TECNOLOGÍA

Incluyen la adquisición de software, licencias y hardware necesario para el uso de BIM.

Se precisa que los nombres de software propuestos tienen carácter referencial y que su eventual implementación se evaluará en el marco de los procesos administrativos correspondientes, bajo criterios de apertura y transparencia, conforme a la "Guía para la aplicación de estándares abiertos (openBIM) y prácticas colaborativas para el desarrollo de modelos de información", aprobada mediante Resolución Directoral N° 0019-2025-EF/63.01.

A continuación, se presentan los costos estimados por etapa.

9.2.1. Etapa - Ejecución de Expediente Técnico

Esta etapa requiere inversión en tecnología para modelado, coordinación y gestión de la información. El siguiente cuadro muestra los costos estimados.

Administración Indirecta - Desarrollo del Expediente				
Proyecto: "Mejoramiento y ampliación del servicio de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica en el centro de facilidades científico-técnica - Observatorio de Huancayo para la gestión de riesgos y desastres en el distrito de Huachac de la provincia de Chupaca del departamento de Junín"				
Descripción	Modalidad	Cantidad	Costo unitario	Costo
Equipo de cómputo				S/ 15,200.00
Workstation – tipo 1	Compra	1	S/ 12,700.00	S/ 12,700.00
Workstation – tipo 2	Compra	0	S/ 6,000.00	S/ 0.00
Monitor 32"	Compra	1	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00
Componentes complementarios (conectividad, redes, internet, otros)	glb	1	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00
Software BIM				S/ 45,730.45
Civil 3d 2025 - Modelamiento	licencia (anual)	1	S/ 11,047.75	S/ 11,047.75
Revit 2025 - Modelamiento	licencia (anual)	1	S/ 11,564.00	S/ 11,564.00
agisoft metashape (standard) - fotogrametría	compra	1	S/ 626.50	S/ 626.50
global mapper pro - sistema de información geográfica	compra	1	S/ 7,227.50	S/ 7,227.50
navisworks 2025 - revisión, simulación y análisis y cuantificación de modelos BIM	licencia (anual)	1	S/ 4,419.10	S/ 4,419.10
infraworks 2025 - Diseño conceptual	licencia (anual)	1	S/ 2,065.00	S/ 2,065.00
Prestro - Costos y Presupuestos	Compra	1	S/ 3,681.60	S/ 3,681.60
Project profesional 2024 - Programación y otros	Compra	1	S/ 5,099.00	S/ 5,099.00
Equipos tecnológicos para supervisión				S/ 0.00
Drones				
Cámara 360				
Tablet		0	S/ 2,500.00	S/ 0.00
Entorno de datos comunes (CDE)				S/ 6,195.00
Licencia de CDE - autodesk docs		3	S/ 2,065.00	S/ 6,195.00
TOTAL - INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA				S/ 67,125.45



Administración Indirecta - Desarrollo del Expediente				
Proyecto: "Mejoramiento del servicio de investigación y desarrollo de tecnología en el campo de la geofísica del Observatorio de Jicamarca Chosica del distrito de Lurigancho - provincia de Lima - departamento de Lima"				
Descripción	Modalidad	Cantidad	Costo unitario	Costo
Equipo de cómputo				S/ 0.00
Workstation – tipo 1	Compra	0	S/ 12,700.00	S/ 0.00
Workstation – tipo 2	Compra	0	S/ 6,000.00	S/ 0.00
Monitor 32"	Compra	0	S/ 1,500.00	S/ 0.00
Componentes complementarios (conectividad, redes, internet, otros)	glb	0	S/ 1,000.00	S/ 0.00
Software BIM				S/ 0.00
Civil 3d 2025 - Modelamiento	licencia (anual)	0	S/ 11,047.75	S/ 0.00
Revit 2025 - Modelamiento	licencia (anual)	0	S/ 11,564.00	S/ 0.00
agisoft metashape (standard) - fotogrametría	compra	0	S/ 626.50	S/ 0.00
global mapper pro - sistema de información geográfica	compra	0	S/ 7,227.50	S/ 0.00
navisworks 2025 - revisión, simulación y análisis y cuantificación de modelos BIM	licencia (anual)	0	S/ 4,419.10	S/ 0.00
infraworks 2025 - Diseño conceptual	licencia (anual)	0	S/ 2,065.00	S/ 0.00
Prestro - Costos y Presupuestos	Compra	0	S/ 3,681.60	S/ 0.00
Project profesional 2024 - Programación y otros	Compra	0	S/ 5,099.00	S/ 0.00
Equipos tecnológicos para supervisión				S/ 0.00
Drones				
Cámara 360				
Tablet		1	S/ 0.00	S/ 0.00
Entorno de datos comunes (CDE)				S/ 0.00
Licencia de CDE - autodesk docs		0	S/ 2,065.00	S/ 0.00
TOTAL - INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA				S/ 0.00

9.2.2. Etapa – Ejecución Física

Durante esta fase, la tecnología será utilizada para supervisión digital y control de obra, cuyos costos se detallan a continuación.

Administración Indirecta - Ejecución Física				
Proyecto: "Mejoramiento y ampliación del servicio de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica en el centro de facilidades científico-técnica - Observatorio de Huancayo para la gestión de riesgos y desastres en el distrito de Huachac de la provincia de Chupaca del departamento de Junín"				
Descripción	Modalidad	Cantidad	Costo unitario	Costo
Equipo de cómputo				S/ 48,000.00
Workstation – tipo 1	Compra	0	S/ 12,700.00	S/ 0.00
Workstation – tipo 2	Compra	6	S/ 6,000.00	S/ 36,000.00
Monitor 32"	Compra	6	S/ 1,500.00	S/ 9,000.00
Componentes complementarios (conectividad, redes, internet, otros)	glb	1	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00
Software BIM				S/ 7,991.55
Civil 3d 2025 - Modelamiento	licencia (anual)	0	S/ 11,047.75	S/ 0.00
Revit 2025 - Modelamiento	licencia (anual)	0.5	S/ 11,564.00	S/ 5,782.00
agisoft metashape (standard) - fotogrametría	compra	0	S/ 626.50	S/ 0.00
global mapper pro - sistema de información geográfica	compra	0	S/ 7,227.50	S/ 0.00
navisworks 2025 - revisión, simulación y análisis y cuantificación de modelos BIM	licencia (anual)	0.5	S/ 4,419.10	S/ 2,209.55
infraworks 2025 - Diseño conceptual	licencia (anual)	0	S/ 2,065.00	S/ 0.00
Prestro - Costos y Presupuestos	Compra	0	S/ 3,681.60	S/ 0.00
Project profesional 2024 - Programación y otros	Compra	0	S/ 5,099.00	S/ 0.00
Equipos tecnológicos para supervisión				S/ 0.00
Tablet		0	S/ 2,500.00	S/ 0.00
Entorno de datos comunes (CDE)				S/ 6,195.00
Licencia de CDE - autodesk docs		3	S/ 2,065.00	S/ 6,195.00
TOTAL - INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA				S/ 62,186.55

Administración Indirecta - Ejecución Física				
Proyecto: "Mejoramiento del servicio de investigación y desarrollo de tecnología en el campo de la geofísica del Observatorio de Jicamarca Chosica del distrito de Lurigancho - provincia de Lima - departamento de Lima"				
Descripción	Modalidad	Cantidad	Costo unitario	Costo
Equipo de cómputo				S/ 0.00
Workstation – tipo 1	Compra	0	S/ 12,700.00	S/ 0.00
Workstation – tipo 2	Compra	0	S/ 6,000.00	S/ 0.00
Monitor 32"	Compra	0	S/ 1,500.00	S/ 0.00
Componentes complementarios (conectividad, redes, internet, otros)	glb	0	S/ 1,000.00	S/ 0.00
Software BIM				S/ 7,991.55
Civil 3d 2025 - Modelamiento	licencia (anual)	0	S/ 11,047.75	S/ 0.00
Revit 2025 - Modelamiento	licencia (anual)	0.5	S/ 11,564.00	S/ 5,782.00
agisoft metashape (standard) - fotogrametría	compra	0	S/ 626.50	S/ 0.00
global mapper pro - sistema de información geográfica	compra	0	S/ 7,227.50	S/ 0.00
navisworks 2025 - revisión, simulación y análisis y cuantificación de modelos BIM	licencia (anual)	0.5	S/ 4,419.10	S/ 2,209.55
infraworks 2025 - Diseño conceptual	licencia (anual)	0	S/ 2,065.00	S/ 0.00
Prestro - Costos y Presupuestos	Compra	0	S/ 3,681.60	S/ 0.00
Project profesional 2024 - Programación y otros	Compra	0	S/ 5,099.00	S/ 0.00
Equipos tecnológicos para supervisión				S/ 0.00
Tablet		0	S/ 2,500.00	S/ 0.00
Entorno de datos comunes (CDE)				S/ 6,195.00
Licencia de CDE - autodesk docs		3	S/ 2,065.00	S/ 6,195.00
TOTAL - INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA				S/ 14,186.55

9.2.3. Etapa – Funcionamiento

Administración Directa - Funcionamiento				
Proyecto: "Mejoramiento y ampliación del servicio de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica en el centro de facilidades científico-técnica - Observatorio de Huancayo para la gestión de riesgos y desastres en el distrito de Huachac de la provincia de Chupaca del departamento de Junín"				
Descripción	Modalidad	Cantidad	Costo unitario	Costo
Equipo de cómputo				S/ 0.00
Workstation – tipo 1	Compra	0	S/ 12,700.00	S/ 0.00
Workstation – tipo 2	Compra	0	S/ 6,000.00	S/ 0.00
Monitor 32"	Compra	0	S/ 1,500.00	S/ 0.00
Componentes complementarios (conectividad, redes, internet, otros)	glb	0	S/ 3,000.00	S/ 0.00
Software BIM				S/ 6,628.65
Civil 3d 2025 - Modelamiento	licencia (anual)	0	S/ 11,047.75	S/ 0.00
Revit 2025 - Modelamiento	licencia (anual)	0	S/ 11,564.00	S/ 0.00
agisoft metashape (standard) - fotogrametría	compra	0	S/ 626.50	S/ 0.00
global mapper pro - sistema de información geográfica	compra	0	S/ 7,227.50	S/ 0.00
navisworks 2025 - revisión, simulación y análisis y cuantificación de modelos BIM	licencia (anual)	1.5	S/ 4,419.10	S/ 6,628.65
infraworks 2025 - Diseño conceptual	licencia (anual)	0	S/ 2,065.00	S/ 0.00
Prestro - Costos y Presupuestos	Compra	0	S/ 3,681.60	S/ 0.00
Project profesional 2024 - Programación y otros	Compra	0	S/ 5,099.00	S/ 0.00
Equipos tecnológicos para supervisión				S/ 0.00
Tablet		0	S/ 2,500.00	S/ 0.00
Entorno de datos comunes (CDE)				S/ 6,195.00
Licencia de CDE - autodesk docs		3	S/ 2,065.00	S/ 6,195.00
TOTAL - INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA				S/ 12,823.65

Administración Directa - Funcionamiento				
Proyecto: "Mejoramiento del servicio de investigación y desarrollo de tecnología en el campo de la geofísica del Observatorio de Jicamarca Chosica del distrito de Lurigancho - provincia de Lima - departamento de Lima"				
Descripción	Modalidad	Cantidad	Costo unitario	Costo
Equipo de cómputo				S/ 0.00
Workstation – tipo 1	Compra	0	S/ 12,700.00	S/ 0.00
Workstation – tipo 2	Compra	0	S/ 6,000.00	S/ 0.00
Monitor 32"	Compra	0	S/ 1,500.00	S/ 0.00
Componentes complementarios (conectividad, redes, internet, otros)	glb	0	S/ 1,000.00	S/ 0.00
Software BIM				S/ 6,628.65
Civil 3d 2025 - Modelamiento	licencia (anual)	0	S/ 11,047.75	S/ 0.00
Revit 2025 - Modelamiento	licencia (anual)	0	S/ 11,564.00	S/ 0.00
agisoft metashape (standard) - fotogrametría	compra	0	S/ 626.50	S/ 0.00
global mapper pro - sistema de información geográfica	compra	0	S/ 7,227.50	S/ 0.00
navisworks 2025 - revisión, simulación y análisis y cuantificación de modelos BIM	licencia (anual)	1.5	S/ 4,419.10	S/ 6,628.65
infraworks 2025 - Diseño conceptual	licencia (anual)	0	S/ 2,065.00	S/ 0.00
Presto - Costos y Presupuestos	Compra	0	S/ 3,681.60	S/ 0.00
Project profesional 2024 - Programación y otros	Compra	0	S/ 5,099.00	S/ 0.00
Equipos tecnológicos para supervisión				S/ 0.00
Tablet		0	S/ 2,500.00	S/ 0.00
Entorno de datos comunes (CDE)				S/ 6,195.00
Licencia de CDE - autodesk docs		3	S/ 2,065.00	S/ 6,195.00
TOTAL - INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA				S/ 12,823.65

9.3. COSTOS DE PROCESOS

Los costos asociados a procesos incluyen la adecuación de flujos de trabajo, documentación y digitalización interna. Dicha actualización se tiene prevista realizar con personal de planta del IGP.

Documento normativo	Plazo (meses)	Costo
Documentos normativos internos que regulan el desarrollo del proceso de la Gestión de la Información BIM en las inversiones durante las fases del ciclo de inversión	4	S/ 0.00
Documentos normativos internos que regulen la aplicación de los documentos para la Gestión de la Información BIM (OIR, AIR, PIR, EIR, BEP, MIDP, entre otros)	4	S/ 0.00
Documento normativo interno que regula la implementación, despliegue y uso del Entorno de Datos Comunes (CDE)	4	S/ 0.00
Documento normativo interno que regula la gestión de las lecciones aprendidas en el desarrollo de inversiones aplicando BIM	4	S/ 0.00
Documento normativo interno que regula el proceso de la mejora continua en el marco de inversiones aplicando BIM	4	S/ 0.00
TOTAL - PROCESOS		S/ 0.00

9.4. RESUMEN DE COSTOS TOTAL

RESUMEN DE COSTOS: ADOPCIÓN BIM - IGP			
N°	Descripción	Costo (S/.)	Año
1	Costos de Personal	S/ 305,957.00	
1.1.	Costos de Contratación de Personal	S/ 277,500.00	
1.1.1.	Etapa - Ejecución de Expediente Técnico	S/ 120,000.00	
	Proyecto de Inversión: "Huancayo"	S/ 60,000.00	2027
	Proyecto de Inversión: "Radio Observatorio de Jicamarca"	S/ 60,000.00	2027
1.1.2.	Etapa - Ejecución Física	S/ 157,500.00	
	Proyecto de Inversión: "Huancayo"	S/ 75,000.00	2028-2029
	Proyecto de Inversión: "Radio Observatorio de Jicamarca"	S/ 82,500.00	2029-2030
1.1.3.	Etapa - Funcionamiento	S/ 0.00	
	Proyecto de Inversión: "Huancayo"	S/ 0.00	2029-2031
	Proyecto de Inversión: "Radio Observatorio de Jicamarca"	S/ 0.00	2029-2031
1.2.	Costos de Capacitaciones	S/ 28,457.00	2026
2	Costos de Tecnología	S/ 169,145.85	
2.1.	Etapa - Ejecución de Expediente Técnico	S/ 67,125.45	
	Proyecto de Inversión: "Huancayo"	S/ 67,125.45	2027
	Proyecto de Inversión: "Radio Observatorio de Jicamarca"	S/ 0.00	2027
2.2.	Etapa - Ejecución Física	S/ 76,373.10	
	Proyecto de Inversión: "Huancayo"	S/ 62,186.55	2028
	Proyecto de Inversión: "Radio Observatorio de Jicamarca"	S/ 14,186.55	2029
2.3.	Etapa - Ejecución Funcionamiento	S/ 25,647.30	
	Proyecto de Inversión: "Huancayo"	S/ 12,823.65	2029-2031
	Proyecto de Inversión: "Radio Observatorio de Jicamarca"	S/ 12,823.65	2031
3	Costos de Procesos	S/ 0.00	
COSTO TOTAL		S/ 475,102.85	

Del cuadro anterior se puede observar que, durante el periodo 2026–2031, el Instituto Geofísico del Perú (IGP) ha estimado un costo total de S/ 475,102.85 para la implementación progresiva de la metodología BIM en sus 02 proyectos de inversión. La distribución por rubros es la siguiente:

- Costos de Contratación de Persona: S/ 277,500.00
Incluye contrataciones para las etapas de expediente técnico (S/ 120,000.00) y ejecución física (S/ 157,500.00).
- Costos de Capacitaciones: S/ 28,457.00
Incluye contrataciones para la etapa de Capacitaciones como parte inicial de la adopción (S/ 28,457.00).
- Costos de Tecnología: S/ 169,145.85
Incluyen software, licencias y equipos necesarios para las tres etapas: expediente técnico, ejecución física y funcionamiento.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

10.1. CONCLUSIONES

- Según el diagnóstico, a la fecha el IGP presenta un nivel de madurez inexistente con grado “1”, con un promedio de 2.083%. En dicho marco, únicamente se evidencia la implementación de la actividad: “La organización ha conformado un comité o equipo de trabajo encargado de liderar o promover la adopción progresiva de BIM”.
- El IGP cuenta con 20 profesionales con vínculo laboral que podrían desempeñar algún rol BIM; sin embargo, a la fecha no cuentan con capacidades vinculadas a BIM. Asimismo, se ha previsto que, con las capacidades que se obtengan: 14 servidores se integren a la gestión BIM en la etapa de ejecución de expedientes técnicos, 15 servidores en la etapa de ejecución física, y 10 servidores en la etapa de funcionamiento.
- El IGP presenta un déficit de 7 workstations (computadoras) para cerrar la brecha asociada al personal con vínculo laboral que desempeñará algún rol BIM. De este total, 1 workstation (tipo 1) será el punto central para iniciar la adopción, y las 6 workstations restantes se incorporarán conforme a la programación establecida (ver Ruta).
- Se han identificado 19 procesos para las fases del ciclo de inversión. De estos, el IGP cuenta con 6 procesos aprobados vinculados a las fases de inversión, y se ha programado el desarrollo de los 13 procesos restantes durante el año 2026 (ver Ruta).
- El presupuesto total propuesto para la adopción de BIM, con el objetivo de alcanzar el nivel de madurez “3”, asciende a S/ 475,102.85, el cual se detalla en el siguiente cuadro por años.

COSTOS POR AÑO: ADOPCIÓN BIM - IGP		
N°	AÑO	Costo
1	2026	S/ 28,457.00
2	2027	S/ 187,125.45
3	2028	S/ 92,186.55
4	2029	S/ 70,961.10
5	2030	S/ 79,274.55
6	2031	S/ 17,098.20
TOTAL		S/ 475,102.85

10.2. RECOMENDACIONES

- Disponer las acciones necesarias para asegurar la implementación progresiva de BIM en el IGP, asignando responsables, recursos y mecanismos de coordinación que permitan viabilizar su adopción de manera efectiva.
- Tomar como referencia la hoja de ruta para la programación y ejecución de actividades, considerando que en **agosto de 2026** el IGP debe encontrarse alineado a la **obligatoriedad BIM**, evitando retrasos que comprometan el cumplimiento del hito.
- Implementar un esquema de seguimiento permanente a cargo del equipo líder BIM, con reportes periódicos de avance, identificación temprana de riesgos y definición de medidas correctivas, asegurando el cumplimiento de lo programado y de los compromisos institucionales.

11. ANEXOS

Situación Actual

Anexo A.1: Resolución de Conformación del Equipo Líder BIM_IGP

Anexo B.1: Cuadro de análisis de procesos internos BIM_IGP

Anexo C.1: Cuadro de análisis de licencias de software BIM_IGP

Anexo D.1: Cuadro de análisis de equipos de cómputo BIM_IGP

Anexo E.1: Cuadro de análisis del personal BIM_IGP

Anexo F.1: Proyectos dentro de la obligatoriedad

Anexo G.1: Diagnóstico General de Infraestructura Tecnológica

Costo Estimado

Anexo A.2: Cronograma Valorizado

Anexo B.2: Cotizaciones

Usos BIM

Anexo A.3: Relación de usos BIM con las categorías de software BIM

SITUACIÓN ACTUAL

ANEXO A: Resolución de Conformación del Equipo Líder BIM



INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERÚ

Resolución de Jefatura Institucional

N° 115-IGP/2025

Lima, 30 de setiembre del 2025

VISTO:

El Informe N° 0171-2025-IGP/GG-OPPM y

CONSIDERANDO:

Que, con fecha 03 de mayo de 2023 se aprobó la Ley N° 31733, Ley del Instituto Geofísico del Perú - IGP, cuyo objeto es la de fortalecer el Instituto Geofísico del Perú (IGP), a fin de consolidar la investigación científica en los diversos campos de la Geofísica, la prestación de servicios de información que se brinda para la gestión del riesgo de desastres y regular su intervención en las Ciencias de la Tierra, en las Ciencias de la Atmósfera e Hidrosfera, en las Ciencias del Geoespacio, para reducir el impacto destructor de los peligros naturales y antrópicos, y aprovechar las oportunidades y potencialidades que brinda la Geofísica en el desarrollo socioeconómico y ambiental del país;

Que, la Ley N° 31733, Ley del Instituto Geofísico del Perú, dispone que el IGP es un organismo público ejecutor e instituto público de investigación (IPI) y forma parte del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SINACTI), del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) y del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA), con personería jurídica de derecho público, con autonomía funcional, técnica, administrativa, económica y financiera en el ejercicio de sus atribuciones, se encuentra adscrito al Ministerio del Ambiente y tiene competencia para producir ciencia y tecnología;

Que, mediante Decreto Supremo N° 005-2025-MINAM, se aprobó la Sección Primera del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del Instituto Geofísico del Perú (IGP);

Que, el Anexo N° 1 del citado Decreto Supremo, referido a la Estructura Orgánica del Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Geofísico del Perú (IGP), establece la conformación organizacional de la entidad, precisando los órganos y unidades orgánicas que la integran y sobre cuya base se sustenta la presente conformación del Equipo Líder BIM;

Que, 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;

Que, el numeral 4 del párrafo 8.2 del artículo 8 del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobado por Decreto Supremo N° 284-2018-EF, y sus modificatorias, establece que es función de la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones (DGPMI) del Ministerio de Economía y Finanzas, entre otras, emitir las metodologías colaborativas de modelamiento digital de la información, para mejorar la transparencia, calidad y eficiencia de las inversiones;

Que, la Cuarta Disposición Complementaria Final del citado Reglamento establece que la implementación e incorporación de metodologías colaborativas de modelamiento digital de la información a que se refiere el numeral 4 del párrafo 8.2 de del artículo 8 del Reglamento se realiza de manera progresiva; y que, para tal efecto, la DGPMI aprueba las disposiciones necesarias para la adopción de los aplicativos informáticos y la generación de capacidades;

Que, mediante Decreto Supremo N° 237-2019-EF, se aprueba el Plan Nacional de Competitividad y Productividad 2019-2030, actualizado por Decreto Supremo N° 203-2024-EF cambiando su denominación a "Plan Nacional de Competitividad y Productividad 2024-2030", que establece -entre otros- la medida de política 1.1: Plan BIM Perú, la cual busca modernizar y digitalizar los sistemas de formulación, evaluación, ejecución y funcionamiento de los proyectos de inversión utilizando una metodología colaborativa de modelamiento digital;

Que, 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;

Que, mediante Resolución Directoral N° 0003-2023-EF/63.01, se aprueba la "Guía Nacional BIM: Gestión de la Información para inversiones desarrolladas con BIM", que tiene como objetivo definir y estandarizar los conceptos referidos a la aplicación del proceso Gestión de la Información BIM en el desarrollo de las inversiones;

Que, asimismo, el capítulo 6: Adopción de BIM, indica que para adoptar BIM se requiere de una estrategia definida y clara, independientemente de la complejidad y el tamaño de las inversiones. Es así como, se establece que la adopción de BIM tiene tres niveles importantes: nivel nacional, nivel organizacional y nivel de proyecto;

Que, mediante Resolución Directoral N° 0007-2022-EF/63.01, se aprueba los "Lineamientos para la adopción progresiva de BIM en las fases del Ciclo de Inversión", con el objetivo de establecer pautas mínimas que se deben de seguir en las etapas de la adopción progresiva de BIM en las fases del Ciclo de Inversión a cargo de las entidades o empresas públicas;

Que, el numeral 2.2 del acápite 2 de los referidos Lineamientos señala que en la "Etapa 1: Planificación", la entidad o empresa pública planifica la adopción progresiva de BIM en las

fases del Ciclo de Inversión, contando con un Equipo de Trabajo encargado de liderar el proceso de adopción de BIM en la organización;

Que, asimismo, el referido numeral 2.2 recomienda que el Equipo de Trabajo esté integrado por profesionales que cuenten con las siguientes especialidades necesarias para la adopción de BIM: tecnologías de la información, contrataciones públicas, recursos humanos, asesoría jurídica, planeamiento y modernización de la gestión pública, así como, por un representante del Titular de la entidad y por un representante de cada Unidad Formuladora o Unidad Ejecutora de Inversiones en la que se desarrollarán las inversiones aplicando el proceso de Gestión de la Información BIM y sus respectivos suplentes; y, que el representante del Titular de la entidad sea quien presida el Equipo de Trabajo y que el Secretario Técnico cuente con capacidad técnica y experiencia en el desarrollo de inversiones. Asimismo, recomienda que la designación y actualización de los miembros del equipo se realice a través de una resolución emitida por el Titular de la entidad o empresa pública o, quien este designe, a propuesta de los responsables de los órganos o unidades orgánicas correspondientes;

Que, con los considerandos expuestos, que incluyen lo dispuesto en la Ley N° 31733, Ley del Instituto Geofísico del Perú (IGP), en el Decreto Supremo N° 005-2025-MINAM que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del IGP, así como en el marco normativo sobre la adopción progresiva de la metodología BIM en la inversión pública, entre ellos el Decreto Legislativo N° 1252 y sus modificatorias, el Decreto Supremo N° 284-2018-EF, la Resolución Directoral N° 0007-2022-EF/63.01 y la Resolución Directoral N° 0003-2023-EF/63.01, que establecen lineamientos y guías para la implementación de BIM en las fases del Ciclo de Inversión, se sustenta la conformación del Equipo Líder BIM en el Instituto Geofísico del Perú;

Que, mediante el informe del visto, el encargado de las funciones de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, propone la siguiente conformación del Equipo Líder BIM:

- a. El Jefe Institucional (Preside el equipo BIM).
- b. El Gerente General (GG)
- c. El/la responsable de la Unidad Formuladora (UF)
- d. El/la responsable de la Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI).
- e. El/la Jefe(a) de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización (OPPM).
- f. El/la Jefe(a) de la Oficina de Administración (OA).
- g. El/la Jefe(a) de la Oficina de Asesoría Jurídica (OAJ).
- h. El/la Jefe(a) de la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (OTIC).
- i. El/la coordinador(a) de la Unidad Funcional de Logística (ULO).
- j. El/la coordinador(a) de la Unidad Funcional de Recursos Humanos (URH).
- k. El/la coordinador(a) de la Unidad Funcional de Finanzas (UFF).

l. El/la coordinador(a) de la Unidad Funcional de Infraestructura (UFI).

Asimismo, propone que la Secretaria Técnica esté a cargo de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización (OPPM);

Con el visado de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, de la Oficina de Asesoría Jurídica y de la Gerencia General; y

De conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 31733, Ley del Instituto Geofísico del Perú, el Decreto Supremo N° 005-2025-MINAM que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del IGP, el Decreto Legislativo N° 1252 que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y sus modificatorias, el Decreto Supremo N° 284-2018-EF que aprueba su Reglamento, el Decreto Supremo N° 237-2019-EF modificado por Decreto Supremo N° 203-2024-EF, el Decreto Supremo N° 289-2019-EF modificado por Decreto Supremo N° 108-2021-EF, y el Decreto Supremo N° 054-2018-PCM que aprueba los Lineamientos de Organización del Estado.

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Conformar el Equipo de Trabajo encargado de liderar el proceso de adopción de BIM en el Instituto Geofísico del Perú, en adelante, Equipo Líder BIM, el cual está integrado por los siguientes miembros:

- a) El Jefe Institucional (Preside el equipo BIM).
- b) El Gerente General (GG)
- c) El/la responsable de la Unidad Formuladora (UF).
- d) El/la responsable de la Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI).
- e) El/la Jefe(a) de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización (OPPM).
- f) El/la Jefe(a) de la Oficina de Administración (OA).
- g) El/la Jefe(a) de la Oficina de Asesoría Jurídica (OAJ).
- h) El/la Jefe(a) de la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (OTIC).
- i) El/la coordinador(a) de la Unidad Funcional de Logística (ULO).
- j) El/la coordinador(a) de la Unidad Funcional de Recursos Humanos (URH).
- k) El/la coordinador(a) de la Unidad Funcional de Finanzas (UFF).
- l) El/la coordinador(a) de la Unidad Funcional de Infraestructura (UFI).

Los/as miembros titulares del Equipo Líder BIM designan a sus representantes alterno/as, mediante comunicación escrita dirigida a la Secretaría Técnica, en un plazo máximo de tres (3) días hábiles contados a partir del día siguiente de la emisión de la presente resolución.

Artículo 2.- Disponer que las funciones del Equipo Líder BIM son las siguientes:

- a) Aprobar el cronograma de trabajo inicial.
- b) Realizar el diagnóstico situacional de la organización para la adopción de BIM.
- c) Formular el Plan de Implementación de BIM.
- d) Gestionar los riesgos sobre la adopción de BIM.
- e) Realizar el seguimiento a la ejecución del Plan de Implementación de BIM.
- f) Ampliar el alcance de la adopción de BIM.
- g) Recopilar lecciones aprendidas y buenas prácticas sobre la adopción de BIM.
- h) Participar en reuniones de trabajo con la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas.

Artículo 3.- Disponer que la Secretaría Técnica del Equipo Líder BIM está a cargo de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, la cual es encargada de brindar apoyo técnico y administrativo para el cumplimiento de sus funciones.

La Secretaría Técnica tiene las siguientes funciones:

- a) Reportar periódicamente a la Presidencia del Equipo BIM los resultados de la medición de los indicadores de la adopción de BIM.
- b) Convocar, por encargo de la Presidencia del Equipo BIM, a las sesiones ordinarias o extraordinarias del Equipo Líder BIM mediante comunicaciones virtuales y/o escritas.
- c) Elaborar las actas de las sesiones.
- d) Organizar y custodiar el archivo documentario del Equipo Líder BIM.
- e) Coordinar y proponer acciones necesarias para el cumplimiento de las funciones del Equipo Líder BIM.
- f) Reportar periódicamente a la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas los avances sobre la adopción de BIM.
- g) Otras funciones asignadas por la Presidencia del Equipo BIM, relacionadas al encargo asignado al Equipo Líder BIM.

Artículo 4.- El Equipo Líder BIM se instala en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles, contados a partir del día siguiente de la emisión de la presente resolución.

Las sesiones del Equipo Líder BIM se realizan como mínimo una vez por mes, con un quórum de la mitad más uno del total de miembros, para lo cual se debe suscribir, en cada una de ellas, las actas correspondientes, conteniendo la fecha, hora de inicio y término de la sesión, lista de asistentes, temas tratados y acuerdos adoptados.

Artículo 5.- Disponer que las unidades de organización del Instituto Geofísico del Perú, en el marco de sus competencias, prestan las facilidades y proporcionan la documentación e información que requiera el Equipo Líder BIM para la adopción de BIM.

Artículo 6.- Notificar la presente resolución a los miembros del Equipo Líder BIM y a la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas, para los fines pertinentes.

Artículo 7.- Disponer la publicación de la presente resolución en el Portal Web Institucional del Instituto Geofísico del Perú www.gob.pe/igp.

Regístrese, comuníquese y cúmplase.

Dr. Hernando Tavera Huarache
Jefe Institucional



Firmado digitalmente por:
TAVERA HUARACHE Hernando
Jhonny FAU 20131367008 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 30/09/2025 23:18:25-0500



ANEXO B: Cuadro de análisis de procesos internos BIM_IGP

CUADRO DE ANALISIS DE PROCESOS INTERNOS						
I. DOCUMENTOS DE GESTIÓN INTERNA DE PROCESOS						
N°	DENOMINACIÓN DEL PROCESO NIVEL N	DENOMINACIÓN DEL PROCESO NIVEL N-1	DENOMINACIÓN DEL PROCESO NIVEL N-2	DENOMINACIÓN DEL PROCESO NIVEL N-3		DOCUMENTO NORMATIVO INTERNO QUE APRUEBA Y/O REGULA AL PROCESO
1	S07 Gestión de las Inversiones	S 07.01 Gestión de la Programación Multianual	S07.01.01 Elaboración de cartera de inversiones del IGP			-
			S07.01.02 Elaboración de consistencias de la cartera de inversiones del IGP			-
			S07.01.03 Gestión del registro de ideas de inversión	S07.01.03.01 Gestión del Registro de idea de Inversión		-
				S07. 01.03.02 Gestión del Registro de aprobación de IOARR		-
		S 07.02 Gestión de la Formulación y Evaluación	S07.02.01 Elaboración del documento técnico (ficha técnica o estudio de pre inversión)			Acta de Aprobación N° 005-2025-IGP/GXP, Proceso PC N° 029-2025-IGP
			S07.02.02 Gestión del registro del proyecto de inversión			-
		S 07.03 Gestión del Seguimiento y la Ejecución	S07.03.01 Seguimiento a la ejecución de inversiones públicas			R.G N° 007-IGP/2023
			S07.03.02 Elaboración o modificación de expediente técnico o documento equivalente de inversiones	S07.03.02.01 Elaboración de expediente técnico/documento equivalente o modificación de proyectos de inversión		R.G N° 036-IGP/2023
				S07.03.02.02 Elaboración de expediente técnico/documento equivalente o modificación de IOARR		R.G N° 036-IGP/2023
			S07.03.03 Liquidación de inversiones	S07.03.03.01 Liquidación de intervenciones ejecutadas por administración directa	S07.03.03.01.01 Liquidación de obras ejecutadas por administración directa	-
					S07.03.03.01.02 Liquidación de otros componentes ejecutados por administración directa	
				S07.03.03.02 Liquidación de intervenciones ejecutadas por administración indirecta	S07.03.03.02.01 Liquidación de obras ejecutadas por administración indirecta	
					S07.03.03.02.02 Liquidación de otros componentes ejecutados por administración indirecta	
				S07.03.03.03 Gestión de Cierre de Oficio		
			S07.03.04 Registro del cierre de inversiones mediante Formato N° 09			R.G N° 041-IGP/2023
			S07.03.05 Gestión de reuniones de seguimiento de inversiones			PROCESO PC N° 030-2025-IGP
		S 07.04 Gestión de la operación y mantenimiento	S07.04.01 Evaluación Ex Post de Inversiones			-
			S07.04.02 Generación de información de Unidad Productora			-
			S07.04.03 Generación de información de Activos Estratégicos Esenciales			

 PERÚ Ministerio del Ambiente Instituto Geológico del Perú Gerencia General Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización  IGP Instituto Geológico del Perú				
CUADRO DE ANÁLISIS DE PROCESOS INTERNOS				
II. RECURSOS DE LOS PROCESOS				
Nº	DENOMINACIÓN DEL PROCESO NIVEL N-2, 3 Y 4	PUESTOS O CARGOS DEL PERSONAL	LICENCIAS DE SOFTWARE BIM	HARDWARE
	S07.01.01 Elaboración de cartera de inversiones del IGP	Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización	-	-
	S07.01.02 Elaboración de consistencias de la cartera de inversiones del IGP	Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización	-	-
	S07.01.03 Gestión del registro de ideas de inversión	Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización	-	-
	S07.01.03.01 Gestión del Registro de idea de Inversión	Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización	-	-
	S07. 01.03.02 Gestión del Registro de aprobación de IOARR	Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización	-	-
	S07.02.01 Elaboración del documento técnico (ficha técnica o estudio de pre inversión)	Oficina de Administración	-	-
	S07.02.02 Gestión del registro del proyecto de inversión	Oficina de Administración	-	-
	S07.03.01 Seguimiento a la ejecución de inversiones públicas	Oficina de Administración	-	-
	S07.03.02 Elaboración o modificación de expediente técnico o documento equivalente de inversiones	Oficina de Administración	-	-
	S07.03.02.01 Elaboración de expediente técnico/documento equivalente o modificación de proyectos de inversión	Oficina de Administración	-	-
	S07.03.02.02 Elaboración de expediente técnico/documento equivalente o modificación de IOARR	Oficina de Administración	-	-
	S07.03.03 Liquidación de inversiones	Oficina de Administración	-	-
	S07.03.03.01 Liquidación de intervenciones ejecutadas por administración directa	Oficina de Administración	-	-
	S07.03.03.01.01 Liquidación de obras ejecutadas por administración directa	Oficina de Administración	-	-
	S07.03.03.01.02 Liquidación de otros componentes ejecutados por administración directa	Oficina de Administración	-	-
	S07.03.03.02 Liquidación de intervenciones ejecutadas por administración indirecta	Oficina de Administración	-	-
	S07.03.03.02.01 Liquidación de obras ejecutadas por administración indirecta	Oficina de Administración	-	-
	S07.03.03.02.02 Liquidación de otros componentes ejecutados por administración indirecta	Oficina de Administración	-	-
	S07.03.03.03 Gestión de Cierre de Oficio	Oficina de Administración	-	-
	S07.03.04 Registro del cierre de inversiones mediante Formato N° 09	Oficina de Administración	-	-
	S07.03.05 Gestión de reuniones de seguimiento de inversiones	Oficina de Administración	-	-
	S07.04.01 Evaluación Ex Post de Inversiones	Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización	-	-
	S07.04.02 Generación de información de Unidad Productora	Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización	-	-
	S07.04.03 Generación de información de Activos Estratégicos Esenciales	Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización	-	-
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 la gestión del cambio		No (Plazo de desarrollo: 2 meses)	No (Plazo de desarrollo: 2 meses)	No (Plazo de desarrollo: 2 meses)
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		No (Plazo de desarrollo: 2 meses)	No (Plazo de desarrollo: 2 meses)	No (Plazo de desarrollo: 2 meses)
Documento normativo interno que aprueba y/o regula la gestión de lecciones aprendidas		No (Plazo de desarrollo: 2 meses)	No (Plazo de desarrollo: 2 meses)	No (Plazo de desarrollo: 2 meses)
Documento normativo interno que aprueba y/o regula la mejora continua		No (Plazo de desarrollo: 2 meses)	No (Plazo de desarrollo: 2 meses)	No (Plazo de desarrollo: 2 meses)
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		No se realiza	No se realiza	No se realiza
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.		Se presenta	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.		Se presenta	Se presenta	Se presenta
5 La definición incorrecta de la magnitud de los elementos de una edificación o infraestructura.		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.		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.		Se presenta	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.		Se presenta	Se presenta	Se presenta
10 La falta de precisión en la cuantificación de costos y metrados.		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 C: Cuadro de análisis de licencias de software BIM_IGP



Instituto
Geofísico del Perú



CUADRO DE ANÁLISIS DE LICENCIAS DE SOFTWARE BIM								
Nº	Software BIM				Profesional al que se le asigno el recurso			
	Denominación de licencia o software	Categoría	Nº de licencia	Tiempo de duración de licencia	Nombres y apellidos	Área	Puesto/cargo	Rol BIM que se podría asignar

OBSERVACIÓN: El IGP no dispone de software BIM tales como herramienta de diseño y gestión de proyectos que utilicen la metodología de Modelado de Información de Construcción (BIM)

ANEXO D: Cuadro de análisis de equipos de cómputo BIM_IGP

CUADRO DE ANÁLISIS DE EQUIPOS DE CÓMPUTO														ESTADO	OBSERVACIÓN	PRESUPUESTO	E.T - Proyecto: Centro de Facilidades "Observatorio de Huancayo"	E.T - Proyecto: Centro de Facilidades "Observatorio de Jicamarca"	E.F - Proyecto: Centro de Facilidades "Observatorio de Huancayo"	E.F - Proyecto: Centro de Facilidades "Observatorio de Jicamarca"	Funcionamiento - Proyecto: Centro de Facilidades "Observatorio de Huancayo"	Funcionamiento - Proyecto: Centro de Facilidades "Observatorio de Jicamarca"	
N°	Datos del Equipo				Datos del Profesional al que se le asigno el recurso																		
	Procesador		Memoria RAM		Disco duro		Tamaño del monitor	Años de obsolescencia	Nombres y apellidos	Área	Puesto/ cargo	Rol BIM que se podría asignar											
Tipo	Velocidad	Núcleos	memoria cache	Tipo	Capacidad	Tipo						Capacidad											
1	Core i7 - 12700	2.1 Ghz	16 núcleos	12 mb	DDR5 4800	16GB	HDD / SD	1TB / 512 GB	27	2	Hernando Jhonny Tavera Huarache	Jl	Jefe Institucional	Lider BIM	CUMPLE	-	S/0.00	X	X	X	X	X	X
2	Core i5 - 11400	2.6 Ghz	12 núcleos	12 mb	DDR4-2666	8 GB	HDD/SSD	1 TB / 256 GB	27	3	Raul Javier Bueno Cano	GG	Gerente General	Lider BIM	NO CUMPLE	Se tiene equipo para reemplazar	S/0.00	X	X	X	X	X	X
3	Core i7- 1165G7	2.8Ghz	8 núcleos	12 mb	DDR4-2666	16GB	SSD	1 TB	15.6	4	Edgar Delgado Ortega	OPPM	Jefe de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización	Lider BIM Gestor BIM Coordinador	CUMPLE	-	S/0.00	X	X	X	X	X	X
4	Core i5-11400	2.6 Ghz	12 núcleos	12 mb	DDR4-2666	8 GB	HDD/SSD	1 TB / 256 GB	27	3	Maritza Carmen Bueno Trucios	OA	Jefe de la Oficina de Administración	Lider BIM	NO CUMPLE	Se debe adquirir equipo, procesador no cumple con los nucleos de NTP, es reemplazar la tarjeta madre, se recomienda la adquisición de un nuevo equipo	S/10,000.00	X	X	X	X	X	X
5	Core i5 - 12400	2.5 Ghz	12 núcleos	18 mb	DDR4-3200	8 GB	HDD / SD	1TB / 512 GB	27	2	Karim Vladimir Paul Davila	OA	Especialista Administrativo III /Coordinador de Unidad Funcional de Infraestructura y Responsable de la Unidad Ejecutora de Inversiones	Lider BIM Gestor BIM Coordinador Supervisor BIM	NO CUMPLE	Se tiene equipo para reemplazar	S/0.00	X	X	X	X	X	X
6	Core i7 - 4790	3.6 Ghz	4 núcleos	8 mb	DDR3-12800	8 GB	HDD	1 TB / 1 TB	24	9	Ivan Tovalino Yapias	OAJ	Jefe de Oficina de Asesoría Jurídica	Lider BIM Gestor BIM	CUMPLE	-	S/0.00	X	X	X	X	X	X
7	Core i7 - 10700k	3.80 GHz	8 núcleos	16 MB	DDR4	16 GB	SSD	512 GB	27"	2	María Rosa Luna Guzmán	OTIC	Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Lider BIM Gestor BIM	CUMPLE	-	S/0.00	X	X	X	X	X	X
8	Core i5-11400	2.6 Ghz	12 núcleos	12 mb	DDR4-2666	8 GB	HDD/SSD	1 TB / 256 GB	27	3	Jorge Erik Rodríguez Pacheco (LOC)	OA	Coordinador de la Unidad Funcional de Logística	Lider BIM	NO CUMPLE	Se debe adquirir equipo, procesador no cumple con los nucleos de NTP, es reemplazar la tarjeta madre, se recomienda la adquisición de un nuevo equipo	S/10,000.00	X	X	X	X	X	X
9	Core i5 - 12400	2.5 Ghz	12 núcleos	18 mb	DDR4-3200	8 GB	HDD / SD	1 TB / 512 GB	27	2	Gabriela Fiorella Gadea Del Carpio	OA	Coordinadora de la Unidad Funcional de Recursos Humanos	Lider BIM	NO CUMPLE	Se debe adquirir equipo, procesador no cumple con los nucleos de NTP, es reemplazar la tarjeta madre, se recomienda la adquisición de un nuevo equipo	S/10,000.00	X	X	X	X	X	X
10	Core i5-10500	3.1 Ghz	12 núcleos	12 mb	DDR4-3200	8 GB	HDD/SSD	1 TB / 256 GB	27	3	Gladis Livenia Ferro Zúñiga	OA	Coordinadora de la Unidad Funcional de Finanzas	Lider BIM	NO CUMPLE	Se debe adquirir equipo, procesador no cumple con los nucleos de NTP, es reemplazar la tarjeta madre, se recomienda la adquisición de un nuevo equipo	S/10,000.00	X	X	X	X	X	X
11	Core i7 - 10700k	3.80 GHz	8 núcleos	16 MB	DDR4	16 GB	SSD	512 GB	27"	2	George Alain Huamanñahui Valverde	OTIC	Especialista en Tecnología de la Información/Coordinador del EPGI	Gestor BIM	CUMPLE	-	S/0.00	X	X	X	X		
12	Core i5-10500	3.1 Ghz	12 núcleos	12 mb	DDR4-3200	8 GB	HDD/SSD	1 TB / 256 GB	27	3	Katye Vannesa Gonzalez Gonzales	OA	Especialista en Contabilidad / Encargada del Área de Tesorería	Gestor BIM	NO CUMPLE	Se debe adquirir equipo, procesador no cumple con los nucleos de NTP, es reemplazar la tarjeta madre, se recomienda la adquisición de un nuevo equipo	S/10,000.00	X	X	X	X		
13	Core i5 - 12400	2.50 GHz	6 núcleos	18 MB	DDR4	8 GB	SSD	512 GB	27"	2	Nashely Maricarmen Farro Torres	OPPM	Especialista en Presupuesto Público	Coordinador BIM	NO CUMPLE	Se debe adquirir equipo, procesador no cumple con los nucleos de NTP, es reemplazar la tarjeta madre, se recomienda la adquisición de un nuevo equipo	S/10,000.00	X	X	X	X		
14	Core i7 - 10700k	3.80 GHz	8 núcleos	16 MB	DDR4	16 GB	SSD	512 GB	27"	2	Jose Carlos Guerrero Barrera	OTIC	Coordinador responsable de operaciones de TI	Coordinador BIM	CUMPLE	-	S/0.00			X	X		
15	Core i5 - 12400	2.50 GHz	6 núcleos	18 MB	DDR4	8 GB	SSD	512 GB	27"	2	Adil Alexis Tipian Matias	OTIC	Adjunto de Ingeniería	Coordinador BIM	NO CUMPLE	Se debe adquirir equipo, procesador no cumple con los nucleos de NTP, es reemplazar la tarjeta madre, se recomienda la adquisición de un nuevo equipo	S/10,000.00						
16	Core i5-11400	2.6 Ghz	12 núcleos	12 mb	DDR4-2666	8 GB	HDD/SSD	1 TB / 256 GB	27	3	Dante Isaac Morales Cruz	OA	Asistente Adminsitrativo	Coordinador BIM	NO CUMPLE	Se debe adquirir equipo, procesador no cumple con los nucleos de NTP, es reemplazar la tarjeta madre, se recomienda la adquisición de un nuevo equipo	S/10,000.00						
17	Core i7 - 4770	3.40 GHz	4 núcleos	8 mb	DDR3-1333	8 GB	HDD	1 TB	27	11	Gonzalo Roberto Ruiz Pinto	OA	Abogado de Derecho Público PAD	Coordinador BIM	CUMPLE	-	S/0.00						
18	Core i7- 1165G7	2.8Ghz	8 núcleos	12 mb	DDR4-3200	8GB	SSD	512GB	15.6	3	Carlos Norberto Arenas Morales	OA	Especialista Adminsitrativo I	Supervisor BIM	CUMPLE	-	S/0.00	X	X	X	X		
19	Core i5-11400	2.6 Ghz	12 núcleos	12 mb	DDR4-2666	8 GB	HDD/SSD	1 TB / 256 GB	27	3	Brenda Carolina Enciso Mendoza	OA	Técnico de Recursos Humanos	Supervisor BIM	NO CUMPLE	Se debe adquirir equipo, procesador no cumple con los nucleos de NTP, es reemplazar la tarjeta madre, se recomienda la adquisición de un nuevo equipo	S/10,000.00						
20	Core i5-11400	2.6 Ghz	12 núcleos	12 mb	DDR4-2666	8 GB	HDD/SSD	1 TB / 256 GB	27	3	Percy Marlon Miranda Peña	OA	Auditor	Supervisor BIM	NO CUMPLE	Se debe adquirir equipo, procesador no cumple con los nucleos de NTP, es reemplazar la tarjeta madre, se recomienda la adquisición de un nuevo equipo	S/10,000.00						
21	Core i7 - 4770	3.40 GHz	8 núcleos	8 MB	DDR3-1333	12 GB	HDD	1 TB	32"	10	Luis Pool Chinchayán Plasencia (LOC)	OPPM	Equipo UF	Gestor BIM Supervisor BIM	CUMPLE	Se tiene equipo para reemplazar	S/0.00	X	X				
22	Core i5 - 12400	2.50 GHz	6 núcleos	18 MB	DDR4	8 GB	SSD	512 GB	27"	2	Jesús Anali Boada Huarniz (LOC)	OPPM	Equipo UF	Coordinador BIM	NO CUMPLE	Se debe adquirir equipo, procesador no cumple con los nucleos de NTP, es reemplazar la tarjeta madre, se recomienda la adquisición de un nuevo equipo	S/10,000.00	X	X	X	X		
23	Core i5 - 12400	2.50 GHz	6 núcleos	18 MB	DDR4	8 GB	SSD	512 GB	27"	2	Cesar Augusto Rodríguez León (LOC)	OPPM	Especialista en Procesos	Modelador BIM	NO CUMPLE	Se debe adquirir equipo, procesador no cumple con los nucleos de NTP, es reemplazar la tarjeta madre, se recomienda la adquisición de un nuevo equipo	S/10,000.00						
24	Core i7 - 4770	3.40 GHz	4 núcleos	8 mb	DDR3-1333	8 GB	HDD	1 TB	27	10	Max Anthony Murillo Figueroa (LOC)	OA	Equipo UEI	Modelador BIM	CUMPLE	Se tiene equipo para reemplazar	S/0.00	X	X	X	X		
25	Core i5-10500	3.1 Ghz	12 núcleos	12 mb	DDR4-3200	8 GB	HDD/SSD	1 TB / 256 GB	27	3	Luis Enrique Berrocal Diaz (LOC)	OA	Especialista de Contrataciones	Coordinador BIM	NO CUMPLE	Se debe adquirir equipo, procesador no cumple con los nucleos de NTP, es reemplazar la tarjeta madre, se recomienda la adquisición de un nuevo equipo	S/10,000.00	X	X	X	X		
26	Core i5 - 12400	2.5 Ghz	12 núcleos	18 mb	DDR4-3200	8 GB	HDD / SD	1 TB / 512 GB	27	2	Pedro Renato Ormeño Abril	OA	Especialista en Servicios Generales	Supervisor BIM	NO CUMPLE	Se tiene equipo para reemplazar	S/0.00			X	X		
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Joseph Capani Jurado	OAJ	Equipo Legal	Supervisor BIM		Trabaja de manera remota	S/0.00						

ANEXO E: Cuadro de análisis del personal BIM_IGP

PERÚ Ministerio del Ambiente Instituto Geofísico del Perú Gerencia General Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización						IGP Instituto Geofísico del Perú				
Datos del Personal						Datos de BIM del personal				
N°	Nombres y apellidos	Área	Puesto/cargo	Tipo de personal (régimen contractual)	Funciones principales sobre proyectos de inversion	Rol BIM que se podría asignar según la Guía Nacional BIM	Capacitación sobre BIM que posea el personal	Tiempo de experiencia aplicando BIM	Rol BIM asociado a experiencia según la Guía Nacional BIM	Equipo de Computo Asignado (SI / NO)
1	Hernando Jhonny Tavera Huarache	Jefatura Institucional	Jefe Institucional	PAC	• Liderar la adopción progresiva de BIM en el IGP. • Evaluar y establecer el OIR • Recopilar las lecciones aprendidas. • Desarrollar estrategias para el desarrollo de capacidades del personal. • Evaluar y Establecer los requisitos de información organizacional	Líder BIM	no aplica	• Experiencia en el sector público no menor de dos (02) años.	Líder BIM	si el servidor cuenta con PC/laptop con especificaciones acordes
2	Raul Javier Bueno Cano	Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización	Gerente General	1057	• Liderar la adopción progresiva de BIM en el IGP. • Evaluar y establecer el OIR • Recopilar las lecciones aprendidas. • Desarrollar estrategias para el desarrollo de capacidades del personal. • Evaluar y Establecer los requisitos de información organizacional	Líder BIM	• Cursos o programas de especialización en gestión de proyectos con BIM, o gestión BIM, o BIM management, o coordinación BIM, o similares. • Cursos o programas de especialización en coordinación BIM, o similares.	• Experiencia en el sector público no menor de dos (02) años.	Líder BIM	si el servidor cuenta con PC/laptop con especificaciones acordes
3	Edgar Delgado Ortega	Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización	Jefe de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización	1024	• Apoyar al gestor BIM en el desarrollo del plan de ejecución BIM. • Encargado de confirmar y asegurar la correcta implementación e interoperabilidad de los recursos y tecnología de información (TI) en la Gestión de la Información BIM de una inversión. • Coordinar la elaboración del modelo de información. • Desarrollar y coordinar los procesos de trabajo con el equipo de trabajo. • Configurar los contenedores de información • Revisar y validar la vinculación de modelos de información federados de las distintas especialidades. • Revisar y plantear soluciones a las incompatibilidades e interferencias del modelo de información. • Asegurar que los modelos de información se mantengan actualizados. • Asegurar que los modelos de información cumplan con los estándares definidos por el gestor BIM. • Definir la estrategia para el desarrollo de los modelos de información, en coordinación con el gestor BIM.	Líder BIM Gestor BIM	• Cursos o programas de especialización en gestión de proyectos con BIM, o gestión BIM, o BIM management, o coordinación BIM, o similares. • Cursos o programas de especialización en formulación y evaluación de proyectos, o gestión de proyectos, o gestión pública, o sistemas administrativos del Estado.	Experiencia como especialista BIM, o coordinador BIM, en el desarrollo proyectos de inversión y/o proyectos del sector privado no menor de un (01) año.	Lider BIM Gestor BIM Coordinador	si el servidor cuenta con PC/laptop con especificaciones acordes
4	Maritza Carmen Bueno Trucios	Oficina de Administración	Jefe de la Oficina de Administración	1024	• Apoyar al gestor BIM en el desarrollo del plan de ejecución BIM. • Encargado de confirmar y asegurar la correcta implementación e interoperabilidad de los recursos y tecnología de información (TI) en la Gestión de la Información BIM de una inversión. • Coordinar la elaboración del modelo de información. • Desarrollar y coordinar los procesos de trabajo con el equipo de trabajo. • Configurar los contenedores de información. • Revisar y validar la vinculación de modelos de información federados de las distintas especialidades. • Revisar y plantear soluciones a las incompatibilidades e interferencias del modelo de información. • Asegurar que los modelos de información se mantengan actualizados. • Asegurar que los modelos de información cumplan con los estándares definidos por el gestor BIM. • Definir la estrategia para el desarrollo de	Lider BIM	• Cursos o programas de especialización en gestión de proyectos con BIM, o gestión BIM, o BIM management, o coordinación BIM, o similares.	• Experiencia como especialista BIM, o coordinador BIM, o similares, en el desarrollo proyectos de inversión y/o proyectos del sector privado no menor de un (01) año.	Lider BIM	si el servidor cuenta con PC/laptop con especificaciones acordes

PERÚ Ministerio del Ambiente Instituto Geofísico del Perú Gerencia General Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización						Instituto Geofísico del Perú				
Datos del Personal						Datos de BIM del personal				
N°	Nombres y apellidos	Área	Puesto/cargo	Tipo de personal (régimen contractual)	Funciones principales sobre proyectos de inversion	Rol BIM que se podría asignar según la Guía Nacional BIM	Capacitación sobre BIM que posea el personal	Tiempo de experiencia aplicando BIM	Rol BIM asociado a experiencia según la Guía Nacional BIM	Equipo de Computo Asignado (SI / NO)
5	Karim Vladimir Paul Davila	Unidad Funcional de Infraestructura	Coordinador de Unidad Funcional de Infraestructura y Responsable de la Unidad Ejecutora de Inversiones	1057	• Evaluar y establecer los requisitos de Información de la inversión. • Evaluar y establecer los hitos de entrega de la información de la inversión. • Evaluar y establecer los estándares de información. • Evaluar y proponer métodos y procedimientos para la producción de información. • Evaluar, establecer y gestionar la información a través del entorno de datos comunes (CDE). • Establece la organización y el flujo de intercambio de los contenedores de información.	Lider BIM Gestor BIM Coordinador Supervisor BIM	• Cursos o programas de especialización en gestión de proyectos con BIM, o gestión BIM, o BIM management, o coordinación BIM, o similares. • Cursos o programas de especialización en formulación y evaluación de proyectos, o gestión de proyectos, o gestión pública, o sistemas administrativos del Estado. • Cursos o programas de especialización en formulación y evaluación de proyectos, o gestión de proyectos, o gestión pública, o sistemas administrativos del Estado. • Cursos o programas de especialización en gestión de proyectos con BIM, o gestión BIM, o BIM management, o coordinación BIM, o similares. • Cursos o programas de especialización en modelamiento BIM, o especialista BIM, o similares.	Experiencia como especialista BIM, o coordinador BIM, o similares, en el desarrollo proyectos de inversión y/o proyectos del sector privado no menor de un (01) año.	Lider BIM Gestor BIM Coordinador Supervisor BIM	si el servidor cuenta con PC/laptop con especificaciones acordes
6	Ivan Tovalino Yapias	Oficina de Asesoría Jurídica	Jefe de Oficina de Asesoría Jurídica	1057	• Apoyar al gestor BIM en el desarrollo del plan de ejecución BIM. • Encargado de confirmar y asegurar la correcta implementación e interoperabilidad de los recursos y tecnología de información (TI) en la Gestión de la Información BIM de una inversión. • Coordinar la elaboración del modelo de información. • Desarrollar y coordinar los procesos de trabajo con el equipo de trabajo. • Configurar los contenedores de información. • Revisar y validar la vinculación de modelos de información federados de las distintas especialidades.	Lider BIM Gestor BIM	• Cursos o programas de especialización en gestión de proyectos con BIM, o gestión BIM, o BIM management, o coordinación BIM, o similares.	• Experiencia como especialista BIM, o coordinador BIM, o similares, en el desarrollo proyectos de inversión y/o proyectos del sector privado no menor de un (01) año.	Lider BIM Gestor BIM	si el servidor cuenta con PC/laptop con especificaciones acordes
7	María Rosa Luna Guzmán	Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	1057	• Evaluar y establecer los requisitos de Información de la inversión. • Evaluar y establecer los hitos de entrega de la información de la inversión. • Evaluar y establecer los estándares de información. • Evaluar y proponer métodos y procedimientos para la producción de información. • Evaluar, establecer y gestionar la información a través del entorno de datos comunes (CDE). • Establece la organización y el flujo de intercambio de los contenedores de información. • Evaluar y desarrollar el plan de ejecución BIM (BEP). • Elaborar la planificación y cronograma de los hitos de entrega del proyecto. • Participar de la definición la implementación de infraestructura tecnológica. • Asegurar la comunicación entre la entidad y el equipo de proyecto. • Evalúa y aprueba la entrega de información, según el cumplimiento de los requisitos de información establecidos para una designación durante en el desarrollo de la fase o etapa de una inversión. • Gestionar las lecciones aprendidas	Lider BIM Gestor BIM	• Cursos o programas de especialización en gestión de proyectos con BIM, o gestión BIM, o BIM management, o coordinación BIM, o similares. • Cursos o programas de especialización en formulación y evaluación de proyectos, o gestión de proyectos, o gestión pública, o sistemas administrativos del Estado.	• Experiencia como especialista BIM, o coordinador BIM, o similares, en el desarrollo proyectos de inversión y/o proyectos del sector privado no menor de un (01) año.	Lider BIM Gestor BIM	si el servidor cuenta con PC/laptop con especificaciones acordes



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Instituto Geofísico del Perú

Gerencia General

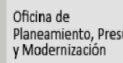
Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización



IGP

Instituto Geofísico del Perú

Datos del Personal						Datos de BIM del personal				
N°	Nombres y apellidos	Área	Puesto/cargo	Tipo de personal (régimen contractual)	Funciones principales sobre proyectos de inversion	Rol BIM que se podría asignar según la Guía Nacional BIM	Capacitación sobre BIM que posea el personal	Tiempo de experiencia aplicando BIM	Rol BIM asociado a experiencia según la Guía Nacional BIM	Equipo de Computo Asignado (SI / NO)
8	Jorge Erik Rodriguez Pacheco	Unidad Logistica	Coordinador de la Unidad Funcional de Logística	1024	• Apoyar al gestor BIM en el desarrollo del plan de ejecución BIM. • Encargado de confirmar y asegurar la correcta implementación e interoperabilidad de los recursos y tecnología de información (TI) en la Gestión de la Información BIM de una inversión. • Coordinar la elaboración del modelo de información. • Desarrollar y coordinar los procesos de trabajo con el equipo de trabajo. • Configurar los contenedores de información. • Revisar y validar la vinculación de modelos de información federados de las distintas especialidades. • Revisar y plantear soluciones a las incompatibilidades e interferencias del modelo de información. • Asegurar que los modelos de información se mantengan actualizados. • Asegurar que los modelos de información cumplan con los estándares definidos por el gestor BIM. • Definir la estrategia para el desarrollo de los modelos de información, en coordinación con el gestor BIM. • Asegurar la comunicación dentro del equipo de trabajo. Asimismo, mantener comunicación con el gestor BIM. • Extraer información y documentación a partir del modelo de información en respuesta a los requisitos de información	Lider BIM	• Cursos o programas de especialización en gestión de proyectos con BIM, o gestión BIM, o BIM management, o coordinación BIM, o similares. • Cursos o programas de especialización en coordinación BIM, o similares.	Experiencia como especialista BIM, o coordinador BIM, o similares, en contrataciones para la ejecución de proyectos de inversión y/o proyectos del sector privado no menor de un (01) año.	Lider BIM	si el servidor cuenta con PC/laptop con especificaciones acordes
9	Gabriela Fiorella Gadea Del Carpio	Unidad Funcional de Recursos Humanos	Coordinadora de la Unidad Funcional de Recursos Humanos	1057	• Apoyar en el desarrollo del plan de ejecución BIM. • Desarrollar y coordinar los procesos de trabajo con el equipo de trabajo. • Asegurar que los modelos de información se mantengan actualizados. • Asegurar que los modelos de información cumplan con los estándares definidos según la metodología BIM. • Asegurar la comunicación dentro del equipo de trabajo. • Extraer información y documentación a partir del modelo de información en respuesta a los requisitos de información.	Lider BIM	• Cursos o programas de especialización en gestión de proyectos con BIM, o gestión BIM, o BIM management, o coordinación BIM, o similares. • Cursos o programas de especialización en coordinación BIM, o similares.	• Experiencia en el sector público no menor de dos (02) años en recursos humanos.	Lider BIM	si el servidor cuenta con PC/laptop con especificaciones acordes

 PERÚ Ministerio del Ambiente  Instituto Geofísico del Perú  Gerencia General  Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización						 IGP Instituto Geofísico del Perú				
Datos del Personal						Datos de BIM del personal				
N°	Nombres y apellidos	Área	Puesto/cargo	Tipo de personal (régimen contractual)	Funciones principales sobre proyectos de inversion	Rol BIM que se podría asignar según la Guía Nacional BIM	Capacitación sobre BIM que posea el personal	Tiempo de experiencia aplicando BIM	Rol BIM asociado a experiencia según la Guía Nacional BIM	Equipo de Computo Asignado (SI / NO)
10	Gladis Livenia Ferro Zúñiga	Unidad Funcional de Finanzas	Coordinadora de la Unidad Funcional de Finanzas	1057	• Apoyar al gestor BIM en el desarrollo del plan de ejecución BIM. • Encargado de confirmar y asegurar la correcta implementación e interoperabilidad de los recursos y tecnología de información (TI) en la Gestión de la Información BIM de una inversión. • Coordinar la elaboración del modelo de información. • Desarrollar y coordinar los procesos de trabajo con el equipo de trabajo. • Configurar los contenedores de información. • Revisar y validar la vinculación de modelos de información federados de las distintas especialidades. • Revisar y plantear soluciones a las incompatibilidades e interferencias del modelo de información. • Asegurar que los modelos de información se mantengan actualizados. • Asegurar que los modelos de información cumplan con los estándares definidos por el gestor BIM. • Definir la estrategia para el desarrollo de los modelos de información, en coordinación con el gestor BIM. • Asegurar la comunicación dentro del equipo de trabajo. Asimismo, mantener comunicación con el gestor BIM. • Extraer información y documentación a partir del modelo de información en respuesta a los requisitos de información	Lider BIM	• Cursos o programas de especialización en gestión de proyectos con BIM, o gestión BIM, o BIM management, o coordinación BIM, o similares. • Cursos o programas de especialización en coordinación BIM, o similares.	• Experiencia en el sector público no menor de dos (02) años.	Lider BIM	si el servidor cuenta con PC/laptop con especificaciones acordes
11	George Alain Huamanñahui Valverde	Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Coordinador del EPGI	1057	• Apoyar al gestor BIM en el desarrollo del plan de ejecución BIM. • Encargado de confirmar y asegurar la correcta implementación e interoperabilidad de los recursos y tecnología de información (TI) en la Gestión de la Información BIM de una inversión. • Coordinar la elaboración del modelo de información. • Desarrollar y coordinar los procesos de trabajo con el equipo de trabajo. • Configurar los contenedores de información. • Revisar y validar la vinculación de modelos de información federados de las distintas especialidades. • Revisar y plantear soluciones a las incompatibilidades e interferencias del modelo de información. • Asegurar que los modelos de información se mantengan actualizados. • Asegurar que los modelos de información cumplan con los estándares definidos por el gestor BIM. • Definir la estrategia para el desarrollo de los modelos de información, en coordinación con el gestor BIM. • Asegurar la comunicación dentro del equipo de trabajo. Asimismo, mantener comunicación con el gestor BIM. • Extraer información y documentación a partir del modelo de información en respuesta a los requisitos de información	Gestor BIM	• Cursos o programas de especialización en formulación y evaluación de proyectos, o gestión de proyectos, o gestión pública, o sistemas administrativos del Estado.	• Experiencia como especialista BIM, o coordinador BIM, o similares, en el desarrollo proyectos de inversión y/o proyectos del sector privado no menor de un (01) año.	Gestor BIM	si el servidor cuenta con PC/laptop con especificaciones acordes

 PERÚ Ministerio del Ambiente  Instituto Geofísico del Perú Gerencia General  Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización						 IGP Instituto Geofísico del Perú				
Datos del Personal						Datos de BIM del personal				
N°	Nombres y apellidos	Área	Puesto/cargo	Tipo de personal (régimen contractual)	Funciones principales sobre proyectos de inversion	Rol BIM que se podría asignar según la Guía Nacional BIM	Capacitación sobre BIM que posea el personal	Tiempo de experiencia aplicando BIM	Rol BIM asociado a experiencia según la Guía Nacional BIM	Equipo de Computo Asignado (SI / NO)
12	Katye Vannesa Gonzalez Gonzales	Unidad Funcional de Finanzas	encargada del Área de Tesorería	1057	• Programar, organizar, coordinar y supervisar las actividades en el marco del Sistema de Tesorería. • Revisar y firmar los documentos referentes a relación a los ingresos (recibos de ingreso) giros, retenciones, comprobantes de pago, constancias de pago, y conciliaciones bancarias. • Supervisar las operaciones de Tesorería al personal encargado. • Revisar y controlar las acciones y documentación que ingresa al Equipo de Tesorería • Formular y proponer lineamientos orientados al funcionamiento del Equipo de Tesorería. • Supervisar la atención oportuna de los requerimientos de información del Órgano de Control Institucional y otras entidades.	Gestor BIM	• Cursos o programas de especialización en formulación y evaluación de proyectos, o gestión de proyectos, o gestión pública, o sistemas administrativos del Estado.	ninguna	Gestor BIM	si el servidor cuenta con PC/laptop con especificaciones acordes
13	Nashely Maricarmen Farro Torres	Oficina de Planeamiento, presupuesto y Modernización	Especialista en Presupuesto Público	1057	- información de las distintas etapas de proceso presupuestario. • Verificar el cumplimiento de las metas físicas y financieras establecidas. • Realziar el seguimiento y control respecto de la ejecución presupuestal de los órganos del IGP.	Coordinador BIM	• Cursos o programas de especialización en formulación y evaluación de proyectos, o gestión de proyectos, o gestión pública, o sistemas administrativos del Estado. • Cursos o programas de especialización en gestión de proyectos con BIM, o gestión BIM, o BIM management, o coordinación BIM, o similares.	• Experiencia en el sector público no menor de seis (06) meses años en recursos humanos.	Coordinador BIM	si el servidor cuenta con PC/laptop con especificaciones acordes
14	Jose Carlos Guerrero Barrera	Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Coordinador responsable de operaciones de TI	1057	• Apoyar al gestor BIM en el desarrollo del plan de ejecución BIM. • Encargado de confirmar y asegurar la correcta implementación e interoperabilidad de los recursos y tecnología de información (TI) en la Gestión de la Información BIM de una inversión. • Coordinar la elaboración del modelo de información. • Desarrollar y coordinar los procesos de trabajo con el equipo de trabajo. • Configurar los contenedores de información. • Revisar y validar la vinculación de modelos de información federados de las distintas especialidades. • Revisar y plantear soluciones a las incompatibilidades e interferencias del modelo de información. • Asegurar que los modelos de información se mantengan actualizados. • Asegurar que los modelos de información cumplan con los estándares definidos por el gestor BIM. • Definir la estrategia para el desarrollo de los modelos de información, en coordinación con el gestor BIM. • Asegurar la comunicación dentro del equipo de trabajo. Asimismo, mantener comunicación con el gestor BIM. • Extraer información y documentación a partir del modelo de información en respuesta a los requerimientos de información.	Coordinador BIM	• Cursos o programas de especialización en formulación y evaluación de proyectos, o gestión de proyectos, o gestión pública, o sistemas administrativos del Estado. • Cursos o programas de especialización en gestión de proyectos con BIM, o gestión BIM, o BIM management, o coordinación BIM, o similares.	• Experiencia como especialista BIM, o coordinador BIM, o similares, en el desarrollo proyectos de inversión y/o proyectos del sector privado no menor de un (01) año.	Coordinador BIM	si el servidor cuenta con PC/laptop con especificaciones acordes
15	Adil Alexis Tipian Matias	Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Adjunto de Ingeniería	728	• Soporte en proyectos de investigación básica y aplicada	Coordinador BIM	• Cursos o programas de especialización en formulación y evaluación de proyectos, o gestión de proyectos, o gestión pública, o sistemas administrativos del Estado. • Cursos o programas de especialización en gestión de proyectos con BIM, o gestión BIM, o BIM management, o coordinación BIM, o similares.	ninguna	Coordinador BIM	si el servidor cuenta con PC/laptop con especificaciones acordes
16	Dante Isaac Morales Cruz	Unidad Funcional de Logística	Asistente Adminsitrativo	1057	•Recepcionar, procesar y emitir requerimientos, coordinando con las áreas pertinentes, para su ejecución oportuna • Registrar los requerimientos de bienes y servicios en el Sistema Integrado de Gestión Administrativa (SIGA), Sistema de Viáticos, entre otros, en coordinación	Coordinador BIM	• Cursos o programas de especialización en formulación y evaluación de proyectos, o gestión de proyectos, o gestión pública, o sistemas administrativos del Estado. • Cursos o programas de especialización en gestión de proyectos con BIM, o gestión BIM, o BIM management, o coordinación BIM, o similares.	• Experiencia en el sector público no menor de seis (06) meses años en recursos humanos.	Coordinador BIM	si el servidor cuenta con PC/laptop con especificaciones acordes

PERÚ Ministerio del Ambiente Instituto Geofísico del Perú Gerencia General Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización						Instituto Geofísico del Perú				
Datos del Personal						Datos de BIM del personal				
N°	Nombres y apellidos	Área	Puesto/cargo	Tipo de personal (régimen contractual)	Funciones principales sobre proyectos de inversion	Rol BIM que se podría asignar según la Guía Nacional BIM	Capacitación sobre BIM que posea el personal	Tiempo de experiencia aplicando BIM	Rol BIM asociado a experiencia según la Guía Nacional BIM	Equipo de Computo Asignado (SI / NO)
17	Gonzalo Roberto Ruiz Pinto	Unidad Funcional de Recursos Humanos	Abogado de Derecho Público PAD	1057	legal en materia de asuntos administrativos requerido por la jefatura • Elaborar propuestas de directivas, reglamentos, lienamiwentos y procedimientos internos en materia de recursos humanos	Coordinador BIM	• Cursos o programas de especialización en formulación y evaluación de proyectos, o gestión de proyectos, o gestión pública, o sistemas administrativos del Estado. • Cursos o programas de especialización en gestión de proyectos con BIM, o gestión BIM, o BIM management, o coordinación BIM, o similares.	• Experiencia en el sector público no menor de seis (06) meses años en recursos humanos.	Coordinador BIM	si el servidor cuenta con PC/laptop con especificaciones acordes
18	Carlos Norberto Arenas Morales	Oficina de Admnsitración	Especialista Admnsitrativo I	1057	• Elaborar, analizar y revisar proyectos normativos internos, informes técnicos normativos relacionados a lso tema encomendados • Proyecta informes y resoluciones en materia de sistemas administrativos con la finalidad de atender los requerimeintos de lso usuarios : Gestiona los recursos humanos de acuerdo al POI del area y apoya en el	Supervisor BIM	• Cursos o programas de especialización en coordinación BIM, o similares. • Cursos o programas de especialización en modelamiento BIM, o especialista BIM, o similares.	• Experiencia en el sector público no menor de seis (06) meses años en recursos humanos.	Supervisor BIM	si el servidor cuenta con PC/laptop con especificaciones acordes
19	Brenda Carolina Enciso Mendoza	Unidad Funcional de Recursos Humanos	Técnico de Recursos Humanos	1057	• Coordinar las capacitaciones para el equipo BIM. • Generar archivos de intercambio de la información en diferentes formatos	Supervisor BIM	• Cursos o programas de especialización en coordinación BIM, o similares. • Cursos o programas de especialización en modelamiento BIM, o especialista BIM, o similares.	• Experiencia en el sector público no menor de seis (06) meses años en recursos humanos.	Supervisor BIM	si el servidor cuenta con PC/laptop con especificaciones acordes
20	Percy Miranda Peña	Unidad Funcional de Finanzas	Auditor	1057	• Arqueo de fondos Caja Chica de las sedes. • Apoyo en la remisión de información solicitado por OCI.	Supervisor BIM	• Cursos o programas de especialización en coordinación BIM, o similares. • Cursos o programas de especialización en modelamiento BIM, o especialista BIM, o similares.	ninguna	Supervisor BIM	si el servidor cuenta con PC/laptop con especificaciones acordes
21	Luis Pool Chinchayán Plasencia	Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización	Equipo UF	locador	• Formulator y Evaluador de Proyectos de Inversiones • Propuesta de procesos en Inversiones	Gestor BIM Supervisor BIM	• Cursos o programas de especialización en formulación y evaluación de proyectos, o gestión de proyectos, o gestión pública, o sistemas administrativos del Estado. • Cursos o programas de especialización en modelamiento BIM, o especialista BIM, o similares.	ninguna	Gestor BIM Supervisor BIM	si el servidor cuenta con PC
22	Jesus Analí Boada Huarniz	Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización	Equipo UF	locador	• Reporte de inversiones dirigido a MINAM sobre la ejecución física y financiera del mes de junio" • Seguimiento de inversiones •Reporte de las reuniones y/o entrevistas y/o talleres con involucrados en el desarrollo técnico de las inversiones" • Informe de evaluación de ejecución de las inversiones • Propuesta de procesos en Formulación y Evaluación • Consistencia de Programación Multianual de Inversiones • Reporte de seguimiento de inversiones al MEF	Coordinador BIM	• Cursos o programas de especialización en formulación y evaluación de proyectos, o gestión de proyectos, o gestión pública, o sistemas administrativos del Estado. • Cursos o programas de especialización en gestión de proyectos con BIM, o gestión BIM, o BIM management, o coordinación BIM, o similares.	ninguna	Coordinador BIM	si el servidor cuenta con PC
23	Cesar Augusto Rodriguez León	Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización	Procesos	locador	• Asistencia técnica a las unidades de organización para la formulación de procesos en el marco de la Norma Técnica de Gestión por Procesos N° 002-2025-PCM/SGP.	Modelador BIM	• Cursos o programas de especialización en coordinación BIM, o similares. • Cursos o programas de especialización en modelamiento BIM, o especialista BIM, o similares	ninguna	Modelador BIM	si el servidor cuenta con PC*
24	Max Anthony Murillo Figueroa	Unidad Funcional de Infraestructura	Equipo UEI	locador	• Apoyar en el desarrollo del plan de ejecución BIM (BEP). • Supervisar los procesos de ejecución de los modelos de información. • Revisar y validar los modelos de información generados por parte del equipo de ejecución. • Verificar el cumplimiento del BEP, el MIDP, la matriz de responsabilidades y demás condiciones contractuales. • Verificar la operatividad del CDE, de acuerdo con lo requerido	Modelador BIM	• Cursos o programas de especialización en coordinación BIM, o similares. • Cursos o programas de especialización en modelamiento BIM, o especialista BIM, o similares	• Experiencia como ingeniero y/o especialista y/o supervisor y/o responsable y/o similares en el desarrollo de proyectos de inversión no menor de dos (02) años.	Modelador BIM	si el servidor cuenta con PC*



PERÚ

Ministerio del Ambiente



Instituto Geofísico del Perú

Gerencia General



Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización



Instituto Geofísico del Perú

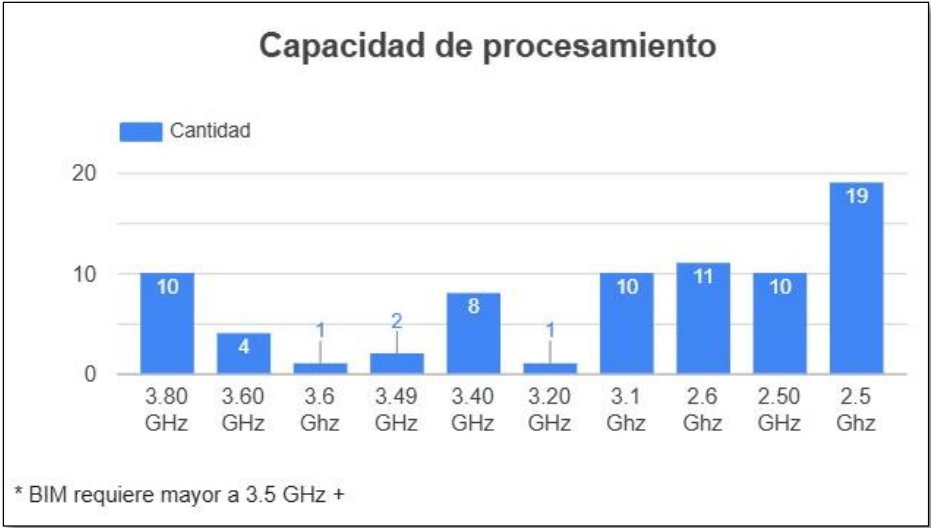
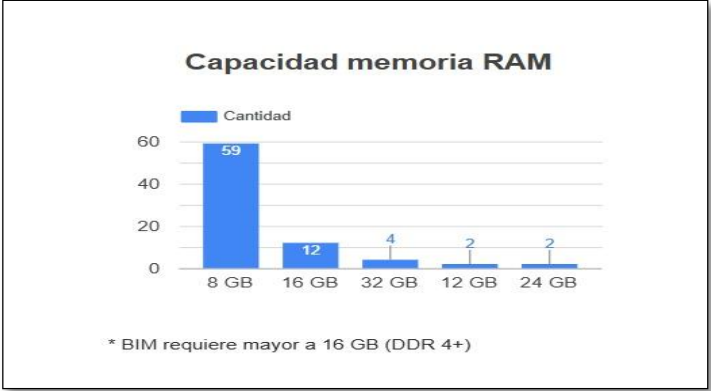
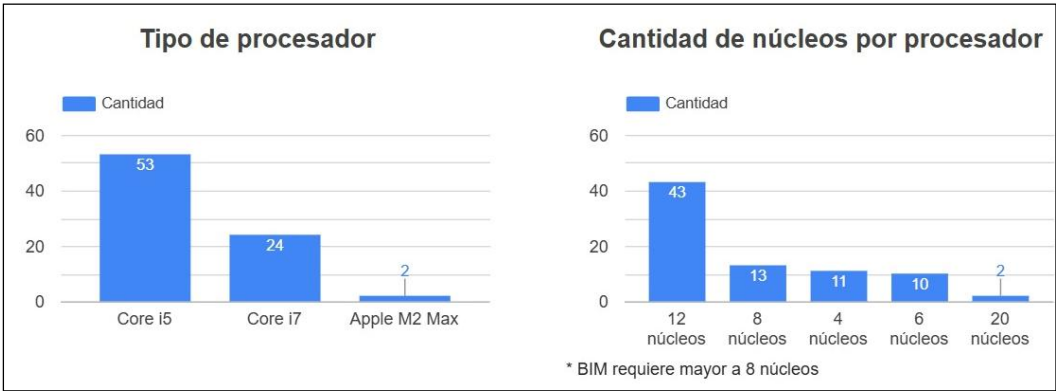
Datos del Personal						Datos de BIM del personal				
N°	Nombres y apellidos	Área	Puesto/cargo	Tipo de personal (régimen contractual)	Funciones principales sobre proyectos de inversion	Rol BIM que se podría asignar según la Guía Nacional BIM	Capacitación sobre BIM que posea el personal	Tiempo de experiencia aplicando BIM	Rol BIM asociado a experiencia según la Guía Nacional BIM	Equipo de Computo Asignado (SI / NO)
25	Luis Enrique Berrocal Diaz	Unidad Funcional de Logistica	Especialista de Contrataciones	locador	. Apoyar en el seguimiento de la ejecución de los diversos proyectos priorizados de la Entidad, a fin de plantear las acciones necesarias para su ejecución. . Realizar el seguimiento de la ejecución de los diversos proyectos priorizados de la Entidad, a fin de plantear las acciones necesarias para su ejecución.	Coordinador BIM	• Cursos o programas de especialización en formulación y evaluación de proyectos, o gestión de proyectos, o gestión pública, o sistemas administrativos del Estado. • Cursos o programas de especialización en gestión de proyectos con BIM, o gestión BIM, o BIM management, o coordinación BIM, o similares.	Experiencia como especialista BIM, o coordinador BIM, o similares, en contrataciones para la ejecución de proyectos de inversión y/o proyectos del sector privado no menor de un (01) año.	Coordinador BIM	si el servidor cuenta con PC*
26	Pedro Renato Ormeño Abril	Unidad Funcional de Logistica	Especialista en Servicios Generales	locador	• Supervisar y apoyar la operatividad de Servicios Generales • Elaborar términos de referencia para mantenimientos de equipos e infraestructura de la Entidad. •Seguimiento a la ejecución contractual de los contratos de vigilancia	Supervisor BIM	• Cursos o programas de especialización en coordinación BIM, o similares. • Cursos o programas de especialización en modelamiento BIM, o especialista BIM, o similares.	Experiencia laboral general en el sector público y/o privado, no menor a tres (03) años.	Supervisor BIM	si el servidor cuenta con PC*
27	Joseph Capani Jurado	Oficina de Asesoría Jurídica	Equipo Legal	locador	• Elaboración o revisión de proyectos de informes legales e informes técnicos legales. • Elaboración de una alerta legal como mínimo relacionado a opiniones respecto de los sistemas administrativos de abastecimiento, recursos humanos o precedentes vinculantes relacionados a los acotados sistemas administrativos.	Supervisor BIM	• Cursos o programas de especialización en formulación y evaluación de proyectos, o gestión de proyectos, o gestión pública, o sistemas administrativos del Estado. • Cursos o programas de especialización en gestión de proyectos con BIM, o gestión BIM, o BIM management, o coordinación BIM, o similares.	ninguna	Supervisor BIM	

ANEXO F: Proyectos dentro de la obligatoriedad

OPMI_REG_PMI	COD_IDEA	CODIGO_UNICO	NOMBRE_INVERSION	DES_TIPO_FORMATO	ESTADO	NIVEL	DESCRIP_SECTOR	DESCRIP_PLIEGO	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	NOM_OPMI	NOM_UEI	NOM_UF	ENTIDAD	AREA	AREA	NOM_UEP	FUNCION	PROGRAMA	SUB_PROGRAMA	TOR_RESPONSA	SERVICIO	BRECHA	TIPOLOGIA	POBLACION	COSTO_ACTUALIZADO	DOCUM_APROB	INICIO_FORMULACION	FIN_FORMULACION	PUNTAJE	PRIORIZACION_FUNCION
OPMI DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE		2692909	MEJORAMIENTO Y AMPLUACION DEL SERVICIO DE PROMOCIÓN DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN EL CENTRO DE FACILIDADES CIENTÍFICO-TECNICA - OBSERVATORIO DE HUANCAYO PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES EN EL DISTRITO DE HUACHAC DE LA PROVINCIA DE CHUPACA DEL DEPARTAMENTO DE JUNIN	PROYECTO DE INVERSION	VERIFICADO	GN	AMBIENTAL	INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERÚ	JUNIN	CHUPACA	HUACHAC	OPMI DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE	UEI-OFCINA DE ADMINISTRACIÓN	UF DEL INSTITUTO GEOFISICO DEL PERU - IGP	INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERÚ	OFICINA DE PLANEAMIENTO PRESUPUESTO Y MODERNIZACIÓN	UEI-OFCINA DE ADMINISTRACIÓN	84 Instituto Geofisico del Perú	03: Planeamiento, Gestión y Reserva de Contingencia.	009 Ciencia y Tecnología	0016 Investigación Aplicada	PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS	SERVICIO DE PROMOCIÓN DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	PORCENTAJE DE INSTITUCIONES PÚBLICAS EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA CON CAPACIDAD OPERATIVA INADECUADA	Centros de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica	23	11,447,667.81	FICHA TECNICA DE BAJA Y MEDIANA COMPLEJIDAD	31/07/2025	31/07/2025	43,270	PLANEAMIENTO , GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA
OPMI DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE		148198	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO DE TECNOLOGIA EN EL CAMPO DE LA GEOFISICA DEL OBSERVATORIO DE JICAMARCA CHOSICA DEL DISTRITO DE LURIGANCHO - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA	PROYECTO DE INVERSION	VERIFICADO	GN	AMBIENTAL	INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERÚ	LIMA	LIMA	LURIGANCHO	OPMI DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE	UEI-OFCINA DE ADMINISTRACIÓN	UF DEL INSTITUTO GEOFISICO DEL PERU - IGP	INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERÚ	OFICINA DE PLANEAMIENTO PRESUPUESTO Y MODERNIZACIÓN	UEI-OFCINA DE ADMINISTRACIÓN	84 Instituto Geofisico del Perú	03: Planeamiento, Gestión y Reserva de Contingencia.	009 Ciencia y Tecnología	0015 Investigación Básica	PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS	SERVICIO DE PROMOCIÓN DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	PORCENTAJE DE INSTITUCIONES PÚBLICAS EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA CON CAPACIDAD OPERATIVA INADECUADA	Centros de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica	25	16,420,000.00	-			43,270	PLANEAMIENTO , GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA

ANEXO G: Diagnóstico General de Infraestructura Tecnológica

Diagnóstico General de Infraestructura Tecnológica:



COSTO ESTIMADO

ANEXO A.2: CRONOGRAMA VALORIZADO

CRONOGRAMA DE AVANCE DE ADOPCIÓN BIM EN EL IGP- VALORIZADO

ENTIDAD : INSTITUTO GEOFISICO DEL PERÚ
T.EJECUCION : PERMANENTE

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO	P.U.	PARCIAL	AÑO 2026			AÑO 2027			AÑO 2028			AÑO 2029			AÑO 2030			AÑO 2031		
						PPTO	METRADO	%	PPTO	METRADO	%	PPTO	METRADO	%	PPTO	METRADO	%	PPTO	METRADO	%	PPTO	METRADO	%
01	Costos de Personal																						
1.1.	Costos de Contratación de Personal																						
1.1.1.	Etapa - Ejecución de Expediente Técnico																						
	Personal																						
	Proyecto de Inversión: "Huancayo"																						
	. Supervisor BIM - Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización & Unidad Formuladora	meses	4	7500	30,000.00				30,000.00	4.00	100.00%	-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Supervisor BIM - Oficina de Administración & Unidad Ejecutora Inversiones	meses	4	7500	30,000.00				30,000.00	4.00	100.00%	-	-		-	-		-	-		-	-	
	Proyecto de Inversión: "Radio Observatorio de Jicamarca"																						
	. Supervisor BIM - Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización & Unidad Formuladora	meses	4	7500	30,000.00				30,000.00	4.00	100.00%	-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Supervisor BIM - Oficina de Administración & Unidad Ejecutora Inversiones	meses	4	7500	30,000.00				30,000.00	4.00	100.00%	-	-		-	-		-	-		-	-	
1.1.2.	Etapa - Ejecución Física																						
	Personal								-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	Proyecto de Inversión: "Huancayo"								-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Gestor BIM - Oficina de Administración & Unidad Ejecutora Inversiones	meses	10	7500	75,000.00				-	-		30,000.00	4.00	40.00%	45,000.00	6.00	60.00%	-	-		-	-	
	Proyecto de Inversión: "Radio Observatorio de Jicamarca"								-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Gestor BIM - Oficina de Administración & Unidad Ejecutora Inversiones	meses	11	7500	82,500.00				-	-		-	-		7,500.00	1.00	9.09%	75,000.00	10.00	90.91%	-	-	
1.1.3.	Etapa - Funcionamiento								-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	Personal								-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	Proyecto de Inversión: "Huancayo"								-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Sin brecha	und	4	0	0.00				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	Proyecto de Inversión: "Radio Observatorio de Jicamarca"								-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Sin brecha	und	4	0	0.00				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
1.2.	Costos de Capacitaciones								-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	Curso: Introducción a la Metodología BIM (Presencial o virtual) (autodidáctico)	glb	1	0	0.00	0.00	1.00	100.00%	-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	Curso de Especialización: Aplicación a la Gestión, Diseño y Supervisión de Proyectos de Inversión Pública (Presencial o virtual)	hr	120	100	12,000.00	12,000.00	120.00	100.00%	-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	Programa Especialista BIM en Edificaciones (virtual - 209 hr)	und	2	7630	15,260.00	15,260.00	2.00	100.00%	-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	Cursos complementarios - Software BIM:								-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Agisoft metashape	und	2	339.5	679.00	679.00	2.00	100.00%	-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	. global mapper 2025	und	2	259	518.00	518.00	2.00	100.00%	-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
2	Costos de Tecnología								-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
2.1.	Etapa - Ejecución de Expediente Técnico								-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	Proyecto de Inversión: "Huancayo"								-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	Equipo de cómputo								-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Workstation – tipo 1	und	1	12700	12,700.00				12,700.00	1.00	100.00%	-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Workstation – tipo 2	und	0	6000	0.00				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Monitor 32"	und	1	1500	1,500.00				1,500.00	1.00	100.00%	-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Componentes complementarios (conectividad, redes, internet, otros)	glb	1	1000	1,000.00				1,000.00	1.00	100.00%	-	-		-	-		-	-		-	-	
	Software BIM								-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Civil 3d 2025 - Modelamiento	lic. Anua	1	11047.75	11,047.75				11,047.75	1.00	100.00%	-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Revit 2025 - Modelamiento	lic. Anua	1	11564	11,564.00				11,564.00	1.00	100.00%	-	-		-	-		-	-		-	-	
	. agisoft metashape (standard) - fotogrametría	und	1	626.5	626.50				626.50	1.00	100.00%	-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Global mapper pro - sistema de información geográfica	und	1	7227.5	7,227.50				7,227.50	1.00	100.00%	-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Navisworks 2025 - revisión, simulación y análisis y cuantificación de modelos BIM	lic. anual	1	4419.1	4,419.10				4,419.10	1.00	100.00%	-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Infracore 2025 - Diseño conceptual	lic. Anua	1	2065	2,065.00				2,065.00	1.00	100.00%	-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Prestro - Costos y Presupuestos	und	1	3681.6	3,681.60				3,681.60	1.00	100.00%	-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Project profesional 2024 - Programación y otros	und	1	5099	5,099.00				5,099.00	1.00	100.00%	-	-		-	-		-	-		-	-	
	Equipos tecnológicos para supervisión								-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Drones	und	0	10000	0.00				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Cámara 360	und	0	2900	0.00				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Tablet	und	0	2500	0.00				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	Entorno de datos comunes (CDE)								-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Licencia de CDE - autodesk docs	und	3	2065	6,195.00				6,195.00	3.00	100.00%	-	-		-	-		-	-		-	-	
	Proyecto de Inversión: "Radio Observatorio de Jicamarca"								-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	Equipo de cómputo								-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Workstation – tipo 1	und	0	12700	0.00				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Workstation – tipo 2	und	0	6000	0.00				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Monitor 32"	und	0	1500	0.00				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Componentes complementarios (conectividad, redes, internet, otros)	glb	0	1000	0.00				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	Software BIM								-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Civil 3d 2025 - Modelamiento	lic. Anua	0	11047.75	0.00				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Revit 2025 - Modelamiento	lic. Anua	0	11564	0.00				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	. agisoft metashape (standard) - fotogrametría	und	0	626.5	0.00				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Global mapper pro - sistema de información geográfica	und	0	7227.5	0.00				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Navisworks 2025 - revisión, simulación y análisis y cuantificación de modelos BIM	lic. anual	0	4419.1	0.00				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Infracore 2025 - Diseño conceptual	lic. Anua	0	2065	0.00				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Prestro - Costos y Presupuestos	und	0	3681.6	0.00				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Project profesional 2024 - Programación y otros	und	0	5099	0.00				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	Equipos tecnológicos para supervisión								-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Drones	und	0	10000	0.00				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Cámara 360	und	0	2900	0.00				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Tablet	und	0	2500	0.00				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	Entorno de datos comunes (CDE)								-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	. Licencia de CDE - autodesk docs	und	0	2065	0.00				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	

CRONOGRAMA DE AVANCE DE ADOPCIÓN BIM EN EL IGP- VALORIZADO

ENTIDAD : INSTITUTO GEOFISICO DEL PERÚ
T.EJECUCION : PERMANENTE

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO	P.U.	PARCIAL	AÑO 2026			AÑO 2027			AÑO 2028			AÑO 2029			AÑO 2030			AÑO 2031		
						PPTO	METRADO	%	PPTO	METRADO	%	PPTO	METRADO	%	PPTO	METRADO	%	PPTO	METRADO	%	PPTO	METRADO	%
2.2.	Etapla - Ejecución Física																						
	Proyecto de Inversión: "Huancayo"																						
	Equipo de cómputo																						
	. Workstation – tipo 1	und	0	12700	0.00																		
	. Workstation – tipo 2	und	6	6000	36,000.00																		
	. Monitor 32"	und	6	1500	9,000.00																		
	. Componentes complementarios (conectividad, redes, internet, otros)	glb	1	3000	3,000.00																		
	Software BIM				0.00																		
	. Civil 3d 2025 - Modelamiento	lic. Anua	0	11047.75	0.00																		
	. Revit 2025 - Modelamiento	lic. Anua	0.5	11564	5,782.00																		
	. agisoft metashape (standard) - fotogrametría	und	0	626.5	0.00																		
	. Global mapper pro - sistema de información geográfica	und	0	7227.5	0.00																		
	. Navisworks 2025 - revisión, simulación y análisis y cuantificación de modelos BIM	lic. anual	0.5	4419.1	2,209.55																		
	. Infraworks 2025 - Diseño conceptual	lic. Anua	0	2065	0.00																		
	. Prestro - Costos y Presupuestos	und	0	3681.6	0.00																		
	. Project profesional 2024 - Programación y otros	und	0	5099	0.00																		
	Equipos tecnológicos para supervisión				0.00																		
	. Drones	und	0	10000	0.00																		
	. Cámara 360	und	0	2900	0.00																		
	. Tablet	und	0	2500	0.00																		
	Entorno de datos comunes (CDE)				0.00																		
	. Licencia de CDE - autodesk docs	und	3	2065	6,195.00																		
	Proyecto de Inversión: "Radio Observatorio de Jicamarca"				0.00																		
	Equipo de cómputo				0.00																		
	. Workstation – tipo 1	und	0	12700	0.00																		
	. Workstation – tipo 2	und	0	6000	0.00																		
	. Monitor 32"	und	0	1500	0.00																		
	. Componentes complementarios (conectividad, redes, internet, otros)	glb	0	1000	0.00																		
	Software BIM		0	0	0.00																		
	. Civil 3d 2025 - Modelamiento	lic. Anua	0	11047.75	0.00																		
	. Revit 2025 - Modelamiento	lic. Anua	0.5	11564	5,782.00																		
	. agisoft metashape (standard) - fotogrametría	und	0	626.5	0.00																		
	. Global mapper pro - sistema de información geográfica	und	0	7227.5	0.00																		
	. Navisworks 2025 - revisión, simulación y análisis y cuantificación de modelos BIM	lic. anual	0.5	4419.1	2,209.55																		
	. Infraworks 2025 - Diseño conceptual	lic. Anua	0	2065	0.00																		
	. Prestro - Costos y Presupuestos	und	0	3681.6	0.00																		
	. Project profesional 2024 - Programación y otros	und	0	5099	0.00																		
	Equipos tecnológicos para supervisión		0	0	0.00																		
	. Drones	und	0	10000	0.00																		
	. Cámara 360	und	0	2900	0.00																		
. Tablet	und	0	2500	0.00																			
Entorno de datos comunes (CDE)		0	0	0.00																			
. Licencia de CDE - autodesk docs	und	3	2065	6,195.00																			
2.3.	Etapla - Ejecución Funcionamiento																						
	Proyecto de Inversión: "Huancayo"																						
	Equipo de cómputo																						
	. Workstation – tipo 1	und	0	12700	0.00																		
	. Workstation – tipo 2	und	0	6000	0.00																		
	. Monitor 32"	und	0	1500	0.00																		
	. Componentes complementarios (conectividad, redes, internet, otros)	glb	0	3000	0.00																		
	Software BIM		0	0	0.00																		
	. Civil 3d 2025 - Modelamiento	lic. Anua	0	11047.75	0.00																		
	. Revit 2025 - Modelamiento	lic. Anua	0	11564	0.00																		
	. agisoft metashape (standard) - fotogrametría	und	0	626.5	0.00																		
	. Global mapper pro - sistema de información geográfica	und	0	7227.5	0.00																		
	. Navisworks 2025 - revisión, simulación y análisis y cuantificación de modelos BIM	lic. anual	1.5	4419.1	6,628.65																		
	. Infraworks 2025 - Diseño conceptual	lic. Anua	0	2065	0.00																		
	. Prestro - Costos y Presupuestos	und	0	3681.6	0.00																		
	. Project profesional 2024 - Programación y otros	und	0	5099	0.00																		
	Equipos tecnológicos para supervisión		0	0	0.00																		
	. Drones	und	0	0	0.00																		
	. Cámara 360	und	0	0	0.00																		
	. Tablet	und	0	2500	0.00																		
	Entorno de datos comunes (CDE)				0.00																		
	. Licencia de CDE - autodesk docs	und	3	2065	6,195.00																		
	Proyecto de Inversión: "Radio Observatorio de Jicamarca"				0.00																		
	Equipo de cómputo				0.00																		
	. Workstation – tipo 1	und	0	12700	0.00																		
	. Workstation – tipo 2	und	0	6000	0.00																		
	. Monitor 32"	und	0	1500	0.00																		
	. Componentes complementarios (conectividad, redes, internet, otros)	glb	0	1000	0.00																		
	Software BIM		0	0	0.00																		
	. Civil 3d 2025 - Modelamiento	lic. Anua	0	11047.75	0.00																		
	. Revit 2025 - Modelamiento	lic. Anua	0	11564	0.00																		
	. agisoft metashape (standard) - fotogrametría	und	0	626.5	0.00																		
	. Global mapper pro - sistema de información geográfica	und	0	7227.5	0.00																		
	. Navisworks 2025 - revisión, simulación y análisis y cuantificación de modelos BIM	lic. anual	1.5	4419.1	6,628.65																		
	. Infraworks 2025 - Diseño conceptual	lic. Anua	0	2065	0.00																		
	. Prestro - Costos y Presupuestos	und	0	3681.6	0.00																		
	. Project profesional 2024 - Programación y otros	und	0	5099	0.00																		
	Equipos tecnológicos para supervisión			0	0.00																		
	. Drones	und	0	0	0.00																		
	. Cámara 360	und	0	0	0.00																		

CRONOGRAMA DE AVANCE DE ADOPCIÓN BIM EN EL IGP- VALORIZADO

ENTIDAD : INSTITUTO GEOFISICO DEL PERÚ
T.EJECUCION : PERMANENTE

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO	P.U.	PARCIAL	AÑO 2026			AÑO 2027			AÑO 2028			AÑO 2029			AÑO 2030			AÑO 2031		
						PPTO	METRADO	%	PPTO	METRADO	%	PPTO	METRADO	%	PPTO	METRADO	%	PPTO	METRADO	%	PPTO	METRADO	%
3	. Tablet	und	0	2500	0.00				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	100.00%
	Entorno de datos comunes (CDE)		0	0	0.00				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	100.00%
	. Licencia de CDE - autodesk docs	und	3	2065	6,195.00				-	-		-	-		-	-		-	-		6,195.00	3.00	100.00%
	Costos de Procesos				0.00				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	Etapas - Transversal				0.00				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
	Documentos normativos internos que regulan el desarrollo del proceso de la Gestión de la Información BIM en las inversiones durante las fases del ciclo de inversión	meses	4	0	0.00				-	4.00	100.00%	-	-		-	-		-	-		-	-	
	Documentos normativos internos que regulen la aplicación de los documentos para la Gestión de la Información BIM (OIR, AIR, PIR, EIR, BEP, MIDP, entre otros)	meses	4	0	0.00				-	4.00	100.00%	-	-		-	-		-	-		-	-	
	Documento normativo interno que regula la implementación, despliegue y uso del Entorno de Datos Comunes (CDE)	meses	4	0	0.00				-	4.00	100.00%	-	-		-	-		-	-		-	-	
	Documento normativo interno que regula el proceso de la mejora continua en el marco de inversiones aplicando BIM	meses	4	0	0.00				-	4.00	100.00%	-	-		-	-		-	-		-	-	
	COSTO TOTAL (Precio de mercado)				S/ 475,102.85	S/ 28,457.00			S/ 187,125.45			S/ 92,186.55			S/ 70,961.10			S/ 79,274.55			S/ 17,098.20		
	PORCENTAJE DE AVANCE DE OBRA				100%			6%	39.39%			19.40%			14.94%			16.69%			3.60%		
	PORCENTAJE ACUMULADO DE OBRA				100%			6%	45.38%			64.78%			79.72%			96.40%			100.00%		

ANEXO B.2: COTIZACIONES

1.Cotización de Capacitaciones:

Programa Especialista BIM en Edificaciones

PROMOCIÓN POR PAGO AL CONTADO “TU 2DO CURSO AL 50% DSCTO.”		
CURSO	P. NORMAL	DSCTO.
Metodología BIM en Edificaciones & Autodesk Construction Cloud	S/. 1,550	S/. 1,550*
Revit Structure 2026 (50% Dscto.)	S/. 1,390	S/. 695
Revit Architecture 2026 (50% Dscto.)	S/. 1,350	S/. 675
Revit MEP 2026 (50% Dscto.)	S/. 1,350	S/. 675
Revit Architecture 2026 Exp. (50% Dscto.)	S/. 1,300	S/. 650
Navisworks Manage 2026 (50% Dscto.)	S/. 690	S/. 345
TOTAL POR PACK	Antes: S/. 7,630	Ahora: S/. 4,590

Curso fotogrametría

Cursos
PREMIUM
Clases en vivo
Empresas
MASTERGIS
Drops

Buscar cursos...
Promoción

RPAS o Drones
Fotogrametría con Drones

2507 Estudiantes
4.54 (58)

Detalles del curso

El curso está orientado a explicar cómo adquirir información de la superficie terrestre utilizando los Sistemas de Aeronave Pilotado a Distancia (RPAS), comúnmente denominados drones, además se desarrollarán aplicaciones como: planificación de vuelo, configuración de vuelo y postprocesamiento de las imágenes en interacción con software como AutoCAD Civil 3D.

Curso de Fotogrametría con Drones

USD\$ 97.00
85% DTO.

Precio normal USD\$ 215.00

Comprar ahora

Información del curso

- Duración: 02h 40m
- Nivel: Completo
- 40 clases
- Aprende a tu ritmo
- Soporte académico
- Certificación por 120h lectivas
- Curso actualizado
- Acceso por 1 año
- Metodología "Crea Proyectos"

Curso Global Mapper

[Cyber Monday MasterGIS: Compra 1 curso y llévate el segundo GRATIS](#)

05d · 07h · 15m · 41s

[Información aquí](#)

Cursos

PREMIUM

Clases en vivo

Empresas

MASTERGIS

→ Days

Buscar cursos...

🔍

Promociones

📍

Teladetección

➤

Global Mapper Básico

989 Estudiantes

★★★★★ 4.77 (11)

Detalles del curso

Con este curso conocerás los fundamentos básicos para el manejo del software GIS, el cual tiene grandes potencialidades en el procesamiento de imágenes satelitales, modelos digital de elevación y creación de ortofotos, haciendo uso de su versatilidad para la interacción con diversos formatos de uso común en los SIG que permite trabajar con datos Lidar y la creación de modelos 3D.

Curso de Global Mapper Básico

USD\$ 74,00

50% OFF

Precio normal USD\$6-125.00

Comprar ahora

Información del curso

- ⌚ Duración: 02h 39m
- 📅 Nivel: Básico
- 📖 18 clases
- 👉 Aprende a tu ritmo
- 🎓 Soporte académico
- 📄 Certificación por 30h lectivas
- 🔄 Curso actualizado
- 🔓 Acceso por 1 año
- 📁 Metodología "Crea Proyectos"

2. Cotización de Tecnología:

Software Revit – Licencia



Autodesk Revit: software BIM para diseñar y crear todo lo que te propongas

Diseña edificios e infraestructuras en 3D. Crea proyectos más ecológicos. Transforma el mundo.
Imagen cortesía de Stantec y EVER RED. Renderización realizada en Twinmotion.

⬇ Descargar versión de prueba gratuita

Communicate con ventas
☎ Telef 0800-80400 (gratuito) +1 8556768546 (gratuito) ➡ Haz que Autodesk te contacte

Comprar Revit

Suscripción anual

\$234 /mes

Pago anual

Más popular

Suscripción mensual

\$350

Pago mensual

Flex

\$300 /100 tokens (mínimo)

10 tokens por día para este producto

\$2,800 por año para 1 usuario (pago anual) (IVA no incluido)

Agregar al carrito

Ahorre con suscripciones anuales

Garantía de devolución del dinero dentro de los 30 días

Compra con flexibilidad y seguridad

Mira más razones para comprar en Autodesk

Software Civil 3D – Licencia



Autodesk Civil 3D: software completo de diseño y documentación detallados para infraestructuras civiles

⬇ Descargar versión de prueba gratuita

Communicate con ventas
☎ Telef 0800-80400 (gratuito) +1 8556768546 (gratuito) ➡ Haz que Autodesk te contacte

Comprar Civil 3D

Suscripción anual

\$223 /mes

Pago anual

Más popular

Suscripción mensual

\$335

Pago mensual

Flex

\$300 /100 tokens (mínimo)

9 tokens por día para este producto

\$2,675 por año para 1 usuario (pago anual) (IVA no incluido)

Agregar al carrito

Software Navisworks – Licencia



Navisworks: revisión de modelos 3D, coordinación y detección de conflictos

Conecta a los equipos de diseño y construcción, y agiliza la coordinación y la detección de conflictos en BIM.

⬇ Descargar versión de prueba gratuita

Communicate con ventas
☎ Telef 0800-80400 (gratuito) +1 8556768546 (gratuito)

Comprar Navisworks Simulate

Suscripción anual

\$90 /mes

Pago anual

Más popular

Suscripción mensual

\$135

Pago mensual

Flex

\$300 /100 tokens (mínimo)

4 tokens por día para este producto

\$1,070 por año para 1 usuario (pago anual) (IVA no incluido)

Agregar al carrito

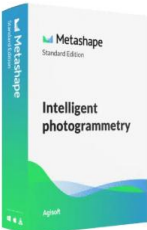
Software Global mapper

Pricing		
License Type	Global Mapper Standard	Global Mapper Pro
Single User Node-Locked This license is node-locked to one computer and it cannot be access remotely.	US \$700	US \$1,750 or upgrade to Pro for \$1050*
Single User Floating The Single User Floating license is remote desktop enabled (RDP), which is convenient for users working between multiple locations.	US \$1,050	US \$2,625 or upgrade to Pro for \$1,575*
USB Dongle This license can be moved between unlimited machines via a USB dongle.	US \$1,050 plus shipping	US \$2,625 plus Shipping or upgrade to Pro for \$1,575* plus shipping
Network Server license starts at two concurrent/shared seats	US \$2,100**	US \$5,250** or upgrade to Pro for \$3,150*

The above pricing is valid for the North American market and pricing might differ in markets outside North America. Please contact the sales team with any questions at orders@bluemarblegeo.com

Software Agisoft metashape

Standar



Agisoft Metashape Standard
US\$179

Node-Locked license
Single

Comprar

Software Presto

Presto

★ 5.0 (2)

VS.

EUR 780.00

una vez

PRECIO INICIAL

OPCIONES DE PRECIOS

8

FUNCIONALIDADES

INTEGRACIONES

No se han encontrado integraciones

FACILIDAD DE USO

RELACIÓN CALIDAD-PRECIO

ATENCIÓN AL CLIENTE

Autodesk Docs – Entorno de Datos

 Autodesk Docs

Gestiona la información del proyecto en un entorno de datos común basado en la nube



\$500/año

1 año

Agregar al carrito

Detalles del producto

Workstation



IMAGEN REFERENCIAL

Workstation I9-14900K, 32GB DDR5, 1TB SSD NVME, RTX 4000 20GB, Wi-Fi, KM105 VASTEC

Procesador Intel® Core™ i9-14900K 3.2/6.0GHz
Chipset Intel Z790
RAM 32GB DDR5 5200MHz
Almacenamiento 1TB M.2 SSD
Tarj. de Video NVIDIA RTX™ 4000 ADA 20GB ECC
Fuente 1200W 80+ PLATINUM
Caja Vastec W40
Incluye Teclado y Mouse Vastec KM105

- 1 año de garantía limitada con soporte técnico a partir de la fecha de compra.
- El precio y stock están sujetos a variación sin previo aviso
- ¿Necesitas ayuda?
[Contacta con un asesor](#)

SKU: KO-NT3NER-0198

S/12,646 Incluye IGV.

[Añadir al carrito](#)

Envíos a Lima y Provincias
[Ver más en Envíos y Entregas](#)

Retiro Gratis
De Lun a Vie de 8:30am 5:30pm

Métodos de Pago



Aceptamos todas las tarjetas, depósitos y transferencias bancarias.
[Ver más información](#)



IMAGEN REFERENCIAL

Workstation Ultra 7 265, 16GB DDR5, 1TB M.2, RTX 3060 12GB + Teclado Mouse Vastec

Procesador Intel® Core™ Ultra 7 265 1.8/5.3GHz
Chipset Intel B860
RAM 16GB DDR5 5200MHz
Almacenamiento 1TB M.2
Tarj. de Video NVIDIA® GeForce RTX™ 3060 12GB
Caja Vastec Mid Tower B821X
Fuente 800W 80 Plus BRONZE
Incluye Teclado y Mouse Vastec KM105

- 1 año de garantía limitada con soporte técnico a partir de la fecha de compra.
- El precio y stock están sujetos a variación sin previo aviso
- ¿Necesitas ayuda?
[Contacta con un asesor](#)

SKU: KO-NT3NER-0180

S/5,703 Incluye IGV.

[Añadir al carrito](#)

Envíos a Lima y Provincias
[Ver más en Envíos y Entregas](#)

Retiro Gratis
De Lun a Vie de 8:30am 5:30pm

Métodos de Pago



Aceptamos todas las tarjetas, depósitos y transferencias bancarias.
[Ver más información](#)



CURVO QHD 2K 165Hz



SAMSUNG
Monitor 165Hz SAMSUNG LS32CG552ELXPE dyssey G5 WQHD 1ms Curvo FreeSync

Código: L36905202

Vendido por Caludy

Entrega en Cercado De Lima

Sin disponibilidad en tienda

Cercado De Lima, Lima

Despacho a domicilio

Retira tu compra

S/ 1,494.10

50% OFF

Envío gratis

Máximo 20 unidades.

1

[Agregar al Carro](#)

¡COMPRAR CON TU CMB VISA Y ACUMULA CMB PUNTOS

Pídelo y ahorra más de S/100 en fábrella

Vendido por Caludy

★★★★☆

Realiza entregas a tiempo

Cumple con sus entregas

Ofrece un buen servicio

USAR BIM

ANEXO A.3: Relación de usos BIM con las categorías de software BIM

1. Sustento de brechas Etapa de ET - "Mejoramiento y ampliacion del servicio de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica en el centro de facilidades científico-técnica - Observatorio de Huancayo para la gestión de riesgos y desastres en el distrito de Huachac de la provincia de Chupaca del departamento de Junin" - Usos BIM											
N°		Administración de nube de puntos	Modelado de información	Representación virtual	Integración de sistemas de información geográficas	Medición y presupuesto	Planificación	Análisis para el rendimiento	Comunicación	Colaboración y coordinación de información	Verificación y validación de calidad de información
	1	Levantamiento de condiciones existentes	Sí (con el uso de fotogrametría, mediante el software agisoft metashape o similar y las capacidades adecuadas, se cumple)	Sí (con el uso de fotogrametría, mediante el software agisoft metashape o similar y las capacidades adecuadas, se cumple)		Sí (con el uso y aplicación de la georeferenciación, mediante topografía, base de datos y el software global mapper o similar y las capacidades adecuadas se cumple)			Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	
	2	Análisis del entorno físico		Sí (con el uso de fotogrametría, mediante el software agisoft metashape o similar y las capacidades adecuadas, se realiza el análisis; se cumple)				Sí (con el uso de fotogrametría, mediante el software agisoft metashape o similar y las capacidades adecuadas con el análisis de eficiencia; se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante navisworks - revisión, simulación y análisis y cuentificación de modelos BIM o similar y las capacidades adecuadas, se cumple)
	3	Diseño de especialidades	Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o Civil 3D o similares y las capacidades adecuadas se cumple)	Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o Civil 3D o similares y las capacidades adecuadas se cumple)		Sí (con el uso y aplicación de la georeferenciación, mediante topografía, base de datos y el software global mapper o similar y las capacidades adecuadas se cumple)			Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante navisworks - revisión, simulación y análisis y cuentificación de modelos BIM o similar y las capacidades adecuadas, se cumple)
	4	Elaboración de documentación		Sí (con el uso de los sistemas informáticos de office o similar, las capacidades adecuadas y procesos, se cumple)	Sí (con el uso de los software de ofimática o similares, las capacidades adecuadas y procesos; se cumple)	Sí (con el uso de los software de ofimática o similares, las capacidades adecuadas y procesos; se cumple)	Sí (con el uso de los software de ofimática o similares, las capacidades adecuadas y procesos; se cumple)	Sí (con el uso de los software de ofimática o similares, las capacidades adecuadas y procesos; se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	
	5	Visualización 3D	Sí (con el uso de fotogrametría, mediante el software agisoft metashape o similar y las capacidades adecuadas, se cumple)	Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o Civil 3D o similares y las capacidades adecuadas se cumple)	Sí (con el uso del Revit o similares, se realiza el renderizado y la visualización 3D; se cumple)	Sí (con el uso y aplicación de la georeferenciación, mediante topografía, base de datos y el software global mapper o similar y las capacidades adecuadas, se realiza la visualización 3D; se cumple)		Sí (con el uso del Project o similar y las capacidades adecuadas; se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	
	6	Coordinación de la información		Sí (con el uso del BIM o similar, la Licencia de CDE y la nube, se cumple)		Sí (Con el uso de la licencia de CDE y la nube; se cumple)			Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante navisworks - revisión, simulación y análisis y cuentificación de modelos BIM o similar, Licencia de CDE autodesk doc o similar y las capacidades adecuadas, se cumple)
	7	Análisis del programa arquitectónico		Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o Civil 3D o similares y las capacidades adecuadas, se cumple)				Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o Civil 3D o similares y las capacidades adecuadas, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante navisworks - revisión, simulación y análisis y cuentificación de modelos BIM o similar, Licencia de CDE autodesk doc o similar y las capacidades adecuadas, se cumple)
	8	Estimación de cantidades y costos		Sí (con el uso del software presto o similar y las capacidades adecuadas, se cumple)		Sí (con el uso del software BIM o similar y presto o similar y las capacidades adecuadas, se cumple)			Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	
	9	Revisión del diseño		Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o navisworks o similares y las capacidades adecuadas, se evalua los modelos; se cumple)	Sí (con el uso del Revit o navisworks o similar, se realiza la revisión de la representación virtual; se cumple)				Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante navisworks - revisión, simulación y análisis y cuentificación de modelos BIM o similar, Licencia de CDE autodesk doc o similar, procesos y las capacidades adecuadas, se cumple)

1. Sustento de brechas Etapa de ET - "Mejoramiento y ampliacion del servicio de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica en el centro de facilidades científico-técnica - Observatorio de Huancayo para la gestión de riesgos y desastres en el distrito de Huachac de la provincia de Chupaca del departamento de Junin" - Usos BIM											
10	Análisis Estructural		Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o navisworks o similares y las capacidades adecuadas, se evalua los modelos; se cumple)					Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o Civil 3D o similares y las capacidades adecuadas, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	
	Análisis Lumínico				Sí (acorde a la ubicación y posición, se analiza la iluminación, con las capacidades adecuadas; se cumple)			Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o Civil 3D o similares y las capacidades adecuadas, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	
	Análisis Energético de las instalaciones				Sí (acorde a la ubicación y posición, se analiza la parte energética, con las capacidades adecuadas; se cumple)			Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o Civil 3D o similares y las capacidades adecuadas, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	
	Análisis de la capacidad constructiva				Sí (acorde a la ubicación y posición, se analiza la capacidad constructiva, con las capacidades adecuadas; se cumple)		Sí (con el uso del Project o similar y las capacidades adecuadas; se cumple)	Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o Civil 3D o similares y las capacidades adecuadas, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	
	Análisis de otras ingenierías y especialidades				Sí (en base a la ubicación, se analiza las distintas fuentes para el proyecto; se cumple)			Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o Civil 3D o similares y las capacidades adecuadas, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	
	Evaluación de Sostenibilidad		Sí (mediante capacidades adecuadas, se evalua la sostenibilidad del proyecto; se cumple)					Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o Civil 3D o similares y las capacidades adecuadas, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	
	Detección de interferencias e incompatibilidades		Sí (mediante el software revit o navisworks o similares y las capacidades adecuadas, se evalua los modelos; se cumple)						Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante navisworks - revisión, simulación y análisis y cuentificación de modelos BIM o similar, Licencia de CDE autodesk doc o similar, procesos y las capacidades adecuadas, se cumple)
	Planificación de la fase de ejecución						Sí (con el uso del Project o similar y las capacidades adecuadas; se cumple)		Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	
	Diseño de sistemas constructivos para ejecución		Sí (Mediante el uso del revit o similares y las capacidades adecuadas; se cumple)					Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o Civil 3D o similares y las capacidades adecuadas, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	
19	Fabricación digital		Sí (Mediante el uso del revit o similares y las capacidades adecuadas; se cumple)						Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	

2. Sustento de brechas Etapa de ET - "Mejoramiento del servicio de investigación y desarrollo de tecnología en el campo de la geofísica del Observatorio de Jicamarca Chosica del distrito de Lurigancho - provincia de Lima - departamento de Lima" - Usos BIM											
N°		Administración de nube de puntos	Modelado de información	Representación virtual	Integración de sistemas de información geográficas	Medición y presupuesto	Planificación	Análisis para el rendimiento	Comunicación	Colaboración y coordinación de información	Verificación y validación de calidad de información
1	Levantamiento de condiciones existentes	Sí (con el uso de fotogrametría, mediante el software agisoft metashape o similar y las capacidades adecuadas, se cumple)	Sí (con el uso de fotogrametría, mediante el software agisoft metashape o similar y las capacidades adecuadas, se cumple)		Sí (con el uso y aplicación de la georeferenciación, mediante topografía, base de datos y el software global mapper o similar y las capacidades adecuadas se cumple)				Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	
	Análisis del entorno físico		Sí (con el uso de fotogrametría, mediante el software agisoft metashape o similar y las capacidades adecuadas, se realiza el análisis; se cumple)					Sí (con el uso de fotogrametría, mediante el software agisoft metashape o similar y las capacidades adecuadas con el análisis de eficiencia; se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante navisworks - revisión, simulación y análisis y cuentificación de modelos BIM o similar y las capacidades adecuadas, se cumple)
3	Diseño de especialidades	Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o Civil 3D o similares y las capacidades adecuadas se cumple)	Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o Civil 3D o similares y las capacidades adecuadas se cumple)		Sí (con el uso y aplicación de la georeferenciación, mediante topografía, base de datos y el software global mapper o similar y las capacidades adecuadas se cumple)				Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante navisworks - revisión, simulación y análisis y cuentificación de modelos BIM o similar y las capacidades adecuadas, se cumple)
	Elaboración de documentación		Sí (con el uso de los sistemas informáticos de office o similar, las capacidades adecuadas y procesos, se cumple)	Sí (con el uso de los software de ofimática o similares, las capacidades adecuadas y procesos; se cumple)	Sí (con el uso de los software de ofimática o similares, las capacidades adecuadas y procesos; se cumple)	Sí (con el uso de los software de ofimática o similares y lascapacidades adecuadas y procesos; se cumple)	Sí (con el uso de los software de ofimática o similares, las capacidades adecuadas y procesos; se cumple)	Sí (con el uso de los software de ofimática o similares y las capacidades adecuadas y procesos; se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	
5	Visualización 3D	Sí (con el uso de fotogrametría, mediante el software agisoft metashape o similar y las capacidades adecuadas, se cumple)	Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o Civil 3D o similares y las capacidades adecuadas se cumple)	Sí (con el uso del Revit o similares, se realiza el renderizado y la visualización 3D; se cumple)	Sí (con el uso y aplicación de la georeferenciación, mediante topografía, base de datos y el software global mapper o similar y las capacidades adecuadas, se realiza la visualización 3D; se cumple)		Sí (con el uso del Project o similar y las capacidades adecuadas; se cumple)		Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	
	Coordinación de la información		Sí (con el uso del BIM o similar, la Licencia de CDE y la nube, se cumple)		Sí (Con el uso de la licencia de CDE y la nube; se cumple)				Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante navisworks - revisión, simulación y análisis y cuentificación de modelos BIM o similar, Licencia de CDE autodesk doc o similar y las capacidades adecuadas, se cumple)
7	Análisis del programa arquitectónico		Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o Civil 3D o similares y las capacidades adecuadas, se cumple)					Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o Civil 3D o similares y las capacidades adecuadas, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante navisworks - revisión, simulación y análisis y cuentificación de modelos BIM o similar, Licencia de CDE autodesk doc o similar y las capacidades adecuadas, se cumple)
	Estimación de cantidades y costos		Sí (con el uso del software presto o similar y las capacidades adecuadas, se cumple)			Sí (con el uso del software BIM o similar y presto o similar y las capacidades adecuadas, se cumple)			Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	
9	Revisión del diseño		Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o navisworks o similares y las capacidades adecuadas, se evalua los modelos; se cumple)	Sí (con el uso del Revit o navisworks o similar, se realiza la revisión de la representación virtual; se cumple)					Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante navisworks - revisión, simulación y análisis y cuentificación de modelos BIM o similar, Licencia de CDE autodesk doc o similar, procesos y las capacidades adecuadas, se cumple)
	Análisis Estructural		Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o navisworks o similares y las capacidades adecuadas, se evalua los modelos; se cumple)					Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o Civil 3D o similares y las capacidades adecuadas, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	

2. Sustento de brechas Etapa de ET - "Mejoramiento del servicio de investigacion y desarrollo de tecnologia en el campo de la geofisica del Observatorio de Jicamarca Chosica del distrito de Lurigancho - provincia de Lima - departamento de Lima" - Usos BIM											
11	Análisis Lumínico				Sí (acorde a la ubicación y posición, se analiza la iluminación, con las capacidades adecuadas; se cumple)			Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o Civil 3D o similares y las capacidades adecuadas, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	
	Análisis Energético de las instalaciones				Sí (acorde a la ubicación y posición, se analiza la parte energética, con las capacidades adecuadas; se cumple)			Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o Civil 3D o similares y las capacidades adecuadas, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	
13	Análisis de la capacidad constructiva				Sí (acorde a la ubicación y posición, se analiza la capacidad constructiva, con las capacidades adecuadas; se cumple)		Sí (con el uso del Project o similar y las capacidades adecuadas; se cumple)	Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o Civil 3D o similares y las capacidades adecuadas, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	
	Análisis de otras ingenierías y especialidades				Sí (en base a la ubicación, se analiza las distintas fuentes para el proyecto; se cumple)			Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o Civil 3D o similares y las capacidades adecuadas, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	
15	Evaluación de Sostenibilidad		Sí (mediante capacidades adecuadas, se evalua la sostenibilidad del proyecto; se cumple)					Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o Civil 3D o similares y las capacidades adecuadas, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	
	Detección de interferencias e incompatibilidades		Sí (mediante el software revit o navisworks o similares y las capacidades adecuadas, se evalua los modelos; se cumple)						Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante navisworks - revisión, simulación y análisis y cuentificación de modelos BIM o similar, Licencia de CDE autodesk doc o similar, procesos y las capacidades adecuadas, se cumple)
17	Planificación de la fase de ejecución						Sí (con el uso del Project o similar y las capacidades adecuadas; se cumple)		Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	
	Diseño de sistemas constructivos para ejecución		Sí (Mediante el uso del revit o similares y las capacidades adecuadas; se cumple)					Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o Civil 3D o similares y las capacidades adecuadas, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	
19	Fabricación digital		Sí (Mediante el uso del revit o similares y las capacidades adecuadas; se cumple)						Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple)	

3. Sustento de brechas Etapa de EF - "Mejoramiento y ampliación del servicio de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica en el centro de facilidades científico-técnica - Observatorio de Huancayo para la gestión de riesgos y desastres en el distrito de Huachac de la provincia de Chupaca del departamento de Junin" - Usos BIM											
N°		Administración de nube de puntos	Modelado de información	Representación virtual	Integración de sistemas de información geográficas	Medición y presupuesto	Planificación	Análisis para el rendimiento	Comunicación	Colaboración y coordinación de información	Verificación y validación de calidad de información
1	Levantamiento de condiciones existentes	Sí (con el uso de fotogrametría, mediante el software agisoft metashape o similar y las capacidades adecuadas, se cumple). Se cuenta, debido a la adquisición en la etapa de la ejecución del Expediente Técnico.	Sí (con el uso de fotogrametría, mediante el software agisoft metashape o similar y las capacidades adecuadas, se cumple). Se cuenta, debido a la adquisición en la etapa de la ejecución del Expediente Técnico.		Sí (con el uso y aplicación de la georeferenciación, mediante topografía, base de datos y el software global mapper o similar y las capacidades adecuadas se cumple)				Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	
	Análisis del entorno físico		Sí (con el uso de fotogrametría, mediante el software agisoft metashape o similar y las capacidades adecuadas, se realiza el análisis; se cumple). Se cuenta, debido a la adquisición en la etapa de la ejecución del Expediente Técnico.					Sí (con el uso de fotogrametría, mediante el software agisoft metashape o similar y las capacidades adecuadas con el análisis de eficiencia; se cumple). Se cuenta, debido a la adquisición del metashape en la etapa de la ejecución del Expediente Técnico y el BIM en la etapa de Ejecución física.	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante navisworks - revisión, simulación y análisis y cuentificación de modelos BIM o similar y las capacidades adecuadas, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.
3	Diseño de especialidades	Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o similares y las capacidades adecuadas se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o similares y las capacidades adecuadas se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.		Sí (con el uso y aplicación de la georeferenciación, mediante topografía, base de datos y el software global mapper o similar y las capacidades adecuadas se cumple). Se cuenta, debido a la adquisición en la etapa de la ejecución del Expediente Técnico.				Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante navisworks - revisión, simulación y análisis y cuentificación de modelos BIM o similar y las capacidades adecuadas, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.
	Elaboración de documentación		Sí (con el uso de los sistemas informáticos de office o similar, las capacidades adecuadas y procesos, se cumple)	Sí (con el uso de los software de ofimática o similares, las capacidades adecuadas y procesos; se cumple)	Sí (con el uso de los software de ofimática o similares, las capacidades adecuadas y procesos; se cumple)	Sí (con el uso de los software de ofimática o similares y las capacidades adecuadas y procesos; se cumple)	Sí (con el uso de los software de ofimática o similares, las capacidades adecuadas y procesos; se cumple)	Sí (con el uso de los software de ofimática o similares y las capacidades adecuadas y procesos; se cumple)	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	
5	Visualización 3D	Sí (con el uso de fotogrametría, mediante el software agisoft metashape o similar y las capacidades adecuadas, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o similares y las capacidades adecuadas se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (con el uso del Revit o similares, se realiza la visualización (openBIM - IFC). Cumple	Sí (con el uso y aplicación de la georeferenciación, mediante topografía, base de datos y el software global mapper o similar y las capacidades adecuadas, se realiza la visualización.(openBIM - IFC). Cumple		Sí (con el uso del Project o similar y las capacidades adecuadas.(openBIM - IFC). Cumple		Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa. (openBIM - IFC). Cumple	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa. (openBIM - IFC). Cumple	
	Coordinación de la información		Sí (con el uso del BIM o similar, la Licencia de CDE y la nube, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.		SÍ (Con el uso de la licencia de CDE y la nube; se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.				Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante navisworks - revisión, simulación y análisis y cuentificación de modelos BIM o similar, Licencia de CDE autodesk doc o similar y las capacidades adecuadas, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.
7	Análisis del programa arquitectónico		Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o similar y las capacidades adecuadas, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.					Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o similar y las capacidades adecuadas, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante navisworks - revisión, simulación y análisis y cuentificación de modelos BIM o similar, Licencia de CDE autodesk doc o similar y las capacidades adecuadas, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.
	Estimación de cantidades y costos		Sí (con el uso del software presto o similar y las capacidades adecuadas, se cumple). Se cuenta, debido a la adquisición en la etapa de la ejecución del Expediente Técnico.			Sí (con el uso del software BIM o similar y presto o similar y las capacidades adecuadas, se cumple). El BIM o similar, se adquiere en la presente etapa. El presto es un software que ya se adquirió en la etapa de ejecución del Expediente Técnico.			Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	

3. Sustento de brechas Etapa de EF - "Mejoramiento y ampliacion del servicio de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica en el centro de facilidades científico-técnica - Observatorio de Huancayo para la gestión de riesgos y desastres en el distrito de Huachac de la provincia de Chupaca del departamento de Junin" - Usos BIM											
N°		Administración de nube de puntos	Modelado de información	Representación virtual	Integración de sistemas de información geográficas	Medición y presupuesto	Planificación	Análisis para el rendimiento	Comunicación	Colaboración y coordinación de información	Verificación y validación de calidad de información
9	Revisión del diseño										
10	Análisis Estructural										
11	Análisis Lumínico										
12	Análisis Energético de las instalaciones										
13	Análisis de la capacidad constructiva				Sí (acorde a la ubicación y posición, se analiza la capacidad constructiva, con las capacidades adecuadas; se cumple). Se adquirió en la etapa de ejecución del expediente técnico.		Sí (con el uso del Project o similar y las capacidades adecuadas; se cumple). Se adquirió en la etapa de ejecución del expediente técnico.	Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o similar y las capacidades adecuadas, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). e adquiere licencia, en la presente etapa.	
14	Análisis de otras ingenierías y especialidades				Sí (en base a la ubicación y las capacidades, se analiza las distintas fuentes para el proyecto; se cumple)			Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o similar y las capacidades adecuadas, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	
15	Evaluación de Sostenibilidad										
16	Detección de interferencias e incompatibilidades		Sí (mediante el software revit o navisworks o similar y las capacidades adecuadas, se evalua los modelos; se cumple). Se adquiere en la presente etapa.						Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante navisworks - revisión, simulación y análisis y cuentificación de modelos BIM o similar, Licencia de CDE autodesk doc o similar, procesos y las capacidades adecuadas, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.
17	Planificación de la fase de ejecución						Sí (con el uso del Project o similar y las capacidades adecuadas; se cumple). (openBIM - IFC).		Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	
18	Diseño de sistemas constructivos para ejecución		Sí (Mediante el uso del revit o similares y las capacidades adecuadas; se cumple). Se adquiere en la presente etapa.					Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o similar y las capacidades adecuadas, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	

3. Sustento de brechas Etapa de EF - "Mejoramiento y ampliación del servicio de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica en el centro de facilidades científico-técnica - Observatorio de Huancayo para la gestión de riesgos y desastres en el distrito de Huachac de la provincia de Chupaca del departamento de Junin" - Usos BIM											
N°		Administración de nube de puntos	Modelado de información	Representación virtual	Integración de sistemas de información geográficas	Medición y presupuesto	Planificación	Análisis para el rendimiento	Comunicación	Colaboración y coordinación de información	Verificación y validación de calidad de información
19	Fabricación digital		Sí (Mediante el uso del revit o similares y las capacidades adecuadas; se cumple). Se adquiere en la presente etapa.						Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	
20	Planificación de obras preliminares y provisionales						Sí (con el uso del Project o similar y las capacidades adecuadas; se cumple). (openBIM - IFC).		Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	
21	Planificación de la logística de la construcción						Sí (con el uso del Project o similar y las capacidades adecuadas; se cumple). (openBIM - IFC).		Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	
22	Registrar información de lo construido (As-built)		Sí (mediante el software navisworks o similar y las capacidades adecuadas, se registra los avances de la ejecución). Se adquiere en la presente etapa.		Sí (mediante el software navisworks o similar y las capacidades adecuadas, se registra los avances de la ejecución). Se adquiere en la presente etapa.				Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple) y el uso del software naviworks o similar y las capacidades adecuadas. Se adquiere licencias, en la presente etapa.

[illegible]

4. Sustento de brechas Etapa de EF - "Mejoramiento del servicio de investigacion y desarrollo de tecnologia en el campo de la geofisica del Observatorio de Jicamarca Chosica del distrito de Lurigancho - provincia de Lima - departamento de Lima" - Usos BIM											
N°		Administración de nube de puntos	Modelado de información	Representación virtual	Integración de sistemas de información geográficas	Medición y presupuesto	Planificación	Análisis para el rendimiento	Comunicación	Colaboración y coordinación de información	Verificación y validación de calidad de información
10	Análisis Estructural										
11	Análisis Lumínico										
12	Análisis Energético de las instalaciones										
13	Análisis de la capacidad constructiva				Sí (acorde a la ubicación y posición, se analiza la capacidad constructiva, con las capacidades adecuadas; se cumple).		Sí (con el uso del Project o similar y las capacidades adecuadas; se cumple). Se adquirió en la etapa de ejecución del expediente técnico.	Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o similar y las capacidades adecuadas, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). e adquiere licencia, en la presente etapa.	
14	Análisis de otras ingenierías y especialidades				Sí (en base a la ubicación y las capacidades, se analiza las distintas fuentes para el proyecto; se cumple)			Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o similar y las capacidades adecuadas, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	
15	Evaluación de Sostenibilidad										
16	Detección de interferencias e incompatibilidades		Sí (mediante el software revit o navisworks o similar y las capacidades adecuadas, se evalua los modelos; se cumple). Se adquiere en la presente etapa.						Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante navisworks - revisión, simulación y análisis y cuentificación de modelos BIM o similar, Licencia de CDE autodesk doc o similar, procesos y las capacidades adecuadas, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.
17	Planificación de la fase de ejecución						Sí (con el uso del Project o similar y las capacidades adecuadas; se cumple). (openBIM - IFC).		Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	
18	Diseño de sistemas constructivos para ejecución		Sí (Mediante el uso del revit o similares y las capacidades adecuadas; se cumple). Se adquiere en la presente etapa.					Sí (con el uso de modelamientos, mediante el software Revit o similar y las capacidades adecuadas, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	
19	Fabricación digital		Sí (Mediante el uso del revit o similares y las capacidades adecuadas; se cumple). Se adquiere en la presente etapa.						Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	
20	Planificación de obras preliminares y provisionales						Sí (con el uso del Project o similar y las capacidades adecuadas; se cumple). (openBIM - IFC).		Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	

4. Sustento de brechas Etapa de EF - "Mejoramiento del servicio de investigacion y desarrollo de tecnologia en el campo de la geofisica del Observatorio de Jicamarca Chosica del distrito de Lurigancho - provincia de Lima - departamento de Lima" - Usos BIM											
N°		Administración de nube de puntos	Modelado de información	Representación virtual	Integración de sistemas de información geográficas	Medición y presupuesto	Planificación	Análisis para el rendimiento	Comunicación	Colaboración y coordinación de información	Verificación y validación de calidad de información
21	Planificación de la logística de la construcción						Sí (con el uso del Project o similar y las capacidades adecuadas; se cumple). (openBIM - IFC).		Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	
22	Registrar información de lo construido (As-built)		Sí (mediante el software navisworks o similar y las capacidades adecuadas, se registra los avances de la ejecución). Se adquiere en la presente etapa.		Sí (mediante el software navisworks o similar y las capacidades adecuadas, se registra los avances de la ejecución). Se adquiere en la presente etapa.				Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple). Se adquiere licencia, en la presente etapa.	Sí (Mediante nube y el Entorno de Datos Comunes, Licencia de CDE - autodesk docs o similar, se cumple) y el uso del software naviworks o similar y las capacidades adecuadas. Se adquiere licencias, en la presente etapa.

Guía y Nota Técnica BIM

MATRIZ DE CATEGORÍAS DE SOFTWARE / PLATAFORMAS BIM PARA USOS BIM		USOS BIM NACIONALES		FASES DEL CICLO DE INVERSIÓN	
Categoría de software / plataformas BIM		USOS BIM NACIONALES		FASES DEL CICLO DE INVERSIÓN	
Administración de nube de puntos				1. Programación Multianual de Inversiones	
Modelado de información				2. Formulación y evaluación	
Representación virtual				3. Ejecución	Elaboración de exp. técnico o doc. equivalente
Integración de sistemas de información geográficas					Ejecución física de las inversiones
Medición y presupuesto					
Gestión de activos					
Planificación				4. Funcionamiento	
Análisis para el rendimiento					
Comunicación					
Colaboración y coordinación de información					
Verificación y validación de calidad de información					