



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

Webinar:

Requerimientos para la contratación con BIM, caso OEDI

Dirección de Política y Estrategias de la Inversión Pública
Dirección General de Programación Multianual de Inversiones
Ministerio de Economía y Finanzas



Objetivo

Presentar los requerimientos para la contratación de proyectos con metodología BIM en el caso OEDI, identificando los criterios técnicos, normativos y de gestión necesarios para garantizar una implementación eficiente y el cumplimiento de los objetivos del proyecto.



Agenda

1. **Introducción**
2. **Gestión de la información BIM**
3. **Requerimientos para la contratación con BIM, caso OEDI**
4. **Estado de la implementación de BIM**



Introducción



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas



Definición de BIM y Plan BIM Perú

Decreto Supremo N° 108-2021-EF

BIM es 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, la formulación y evaluación, el diseño, la construcción y la operación y mantenimiento de la infraestructura pública, asegurando una base confiable de información para la toma de decisiones.



El Plan BIM Perú es la medida de política planteada en el **Plan Nacional de Competitividad y Productividad** e impulsada por el Ministerio de Economía y Finanzas.



Define la estrategia nacional para la implementación progresiva de la adopción de BIM en los procesos de las fases del ciclo de inversión desarrollados por las entidades y empresas públicas sujetas al Invierte.pe, de manera articulada y concertada con el sector privado y la academia.



Establece los objetivos y acciones para que se implemente BIM en las inversiones, de manera progresiva, buscando garantizar una adecuada ejecución de las inversiones, mejorando la calidad y eficiencia.



(*) BIM utiliza un Entorno de Datos Comunes (CDE), que es una fuente de información acordada para el desarrollo de cualquier inversión.



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas



Medida de Política 1.1. Plan BIM Perú (hitos)

Dic-2024	Hasta Dic-2025	Hasta Jul-2030
Características mínimas de recursos tecnológicos para la adopción de BIM estandarizadas	BIM aplicado en proyectos del Gobierno Nacional y Gobiernos Regionales en tipologías seleccionadas	BIM aplicado en Gobiernos locales en tipologías seleccionadas
Lineamientos para la adopción progresiva de BIM en las fases del ciclo de inversión, inician implementación	Marco regulatorio para la aplicación del BIM en el sector público y articulación con los sistemas administrativos, aprobado	Obligatoriedad del BIM en gobierno nacional y gobiernos regionales, normada
	Herramienta tecnológica para sectores priorizados en el Gobierno Nacional	Plataforma tecnológica habilitante para uso en todo el sector público inicia operación
	Malla curricular BIM en instituciones públicas de educación superior, inician implementación	Malla curricular BIM implementada en las instituciones públicas priorizadas de educación superior con ofertas académicas vinculadas al sector construcción
		Evaluación de avances y lecciones aprendidas de la implementación del BIM



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas



RD N° 0007-2025-EF/63.01

Listado de tipologías de proyectos GN y GR que se desarrollarán con BIM

Artículo 3.-

Aprobar el “Listado de tipologías de proyectos del Gobierno Nacional y Gobiernos Regionales que se desarrollarán aplicando BIM”, ...

1. Infraestructura de riego.
2. Red de internet fijo.
3. Infraestructura cultural pública para la participación de la población en las industrias culturales y las artes.
4. Educación superior universitaria.
5. Gestión institucional en educación superior universitaria.
6. Comisarias.
7. Defensas ribereñas.
8. Infraestructura de protección de quebradas.
9. Desembarcadero pesquero artesanal.
10. Centros de promoción de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica.
11. Establecimientos de salud hospitalarios.
12. Carreteras departamentales.
13. Carreteras nacionales.
14. Sistemas integrados de transporte.

BIM a nivel de proyectos

Tipologías RD N° 0007-2025-EF/63.01

14 AGO 2026

BIM a nivel organizacional

Lineamientos BIM RD N° 019-2025-EF/63.01

SEPTIEMBRE 2026





PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

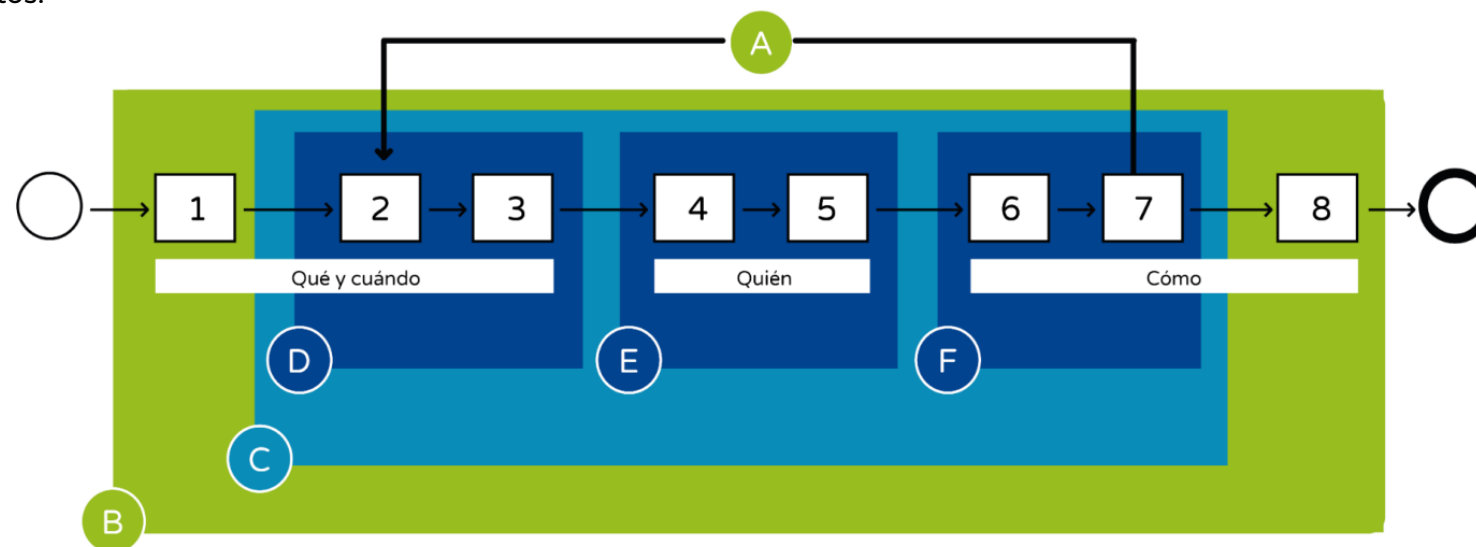


2

Gestión de la información BIM

Gestión de la Información BIM

El proceso de Gestión de la Información BIM se inicia con cada nueva designación en las fases de Formulación y Evaluación, Ejecución o Funcionamiento del Ciclo de Inversión, estableciendo distintos niveles de requisitos de información. Comprende ocho actividades alineadas al ciclo de gestión de la información, orientadas a definir qué información se requiere, cuándo debe entregarse, quién está mejor posicionado para desarrollarla y demostrar la capacidad necesaria, y cómo debe crearse, administrarse y utilizarse dicha información en los proyectos.



Nota: Antes de iniciar el proceso de gestión de la información con BIM, es fundamental que las entidades y empresas públicas realicen las adecuaciones internas necesarias en cuanto, a personal, infraestructura tecnológica y procesos internos, de acuerdo con lo establecido en los Lineamientos para la adopción progresiva de BIM en las fases del ciclo de inversión, aprobados mediante la Resolución Directoral N.º 019-2025-EF/63.01

LEYENDA

Actividades del Proceso de Gestión de la Información

1	Evaluación de necesidades	5	Movilización
2	Petición de ofertas	6	Producción colaborativa de la información
3	Presentación de ofertas	7	Entrega del modelo de información
4	Designación	8	Fin de la fase de ejecución

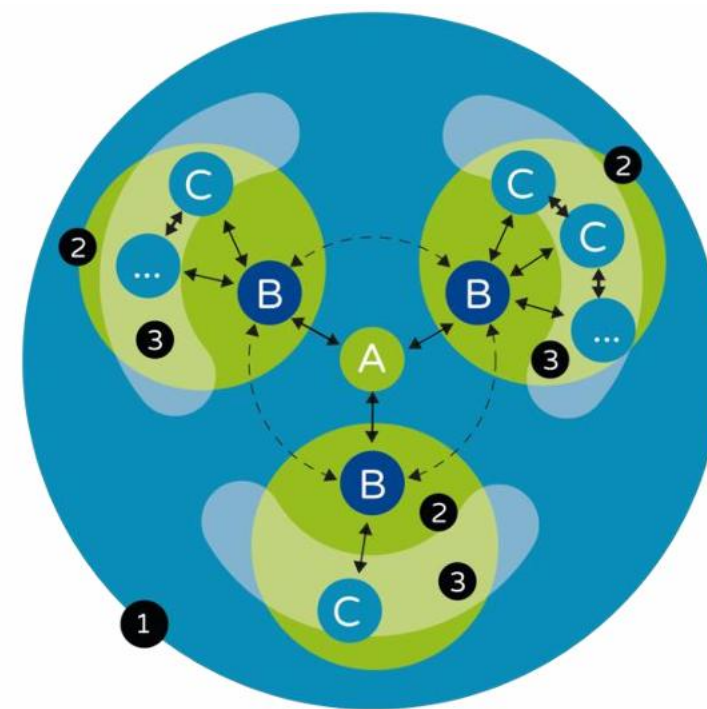
Modelo de Información y agrupación de las actividades del proceso de gestión de la información

A	Modelo de información enriquecido por los equipos de ejecución de cada designación	D	Actividades realizadas durante la etapa de designación
B	Actividades realizadas por proyecto	E	Actividades realizadas durante la etapa de planificación de la información
C	Actividades realizadas por cada designación	F	Actividades realizadas durante la etapa de producción de la información

Partes involucradas en la Gestión de la Información BIM



Nota: Para la aplicación del proceso de gestión de la información, es clave identificar que parte involucrada en el proceso de gestión de la información vas a asumir, ya que de ello dependen las acciones específicas que deberás ejecutar.



LEYENDA

- A Parte que Designa
- B Parte Designada Principal
- C Parte Designada
- 1 Equipo de Proyecto
- 2 Equipo de Ejecución
- 3 Equipo(s) de Trabajo

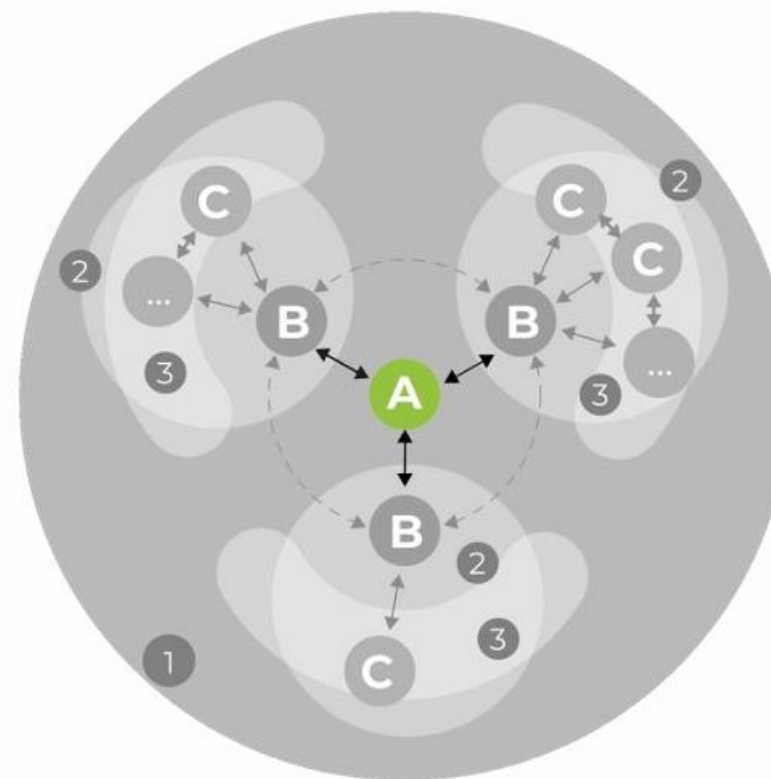
- ↔ Requisitos de información e intercambio de información entre la Parte que Designa y los Equipos de Ejecución
- Coordinación de información entre Equipos de Ejecución

Parte que designa

Receptora de la información sobre los trabajos o prestaciones de la parte designada principal.

Responsable de elaborar los requisitos de información.

Responsable de validar que el proceso de Gestión de la Información BIM se cumpla según los objetivos de su organización.



LEYENDA

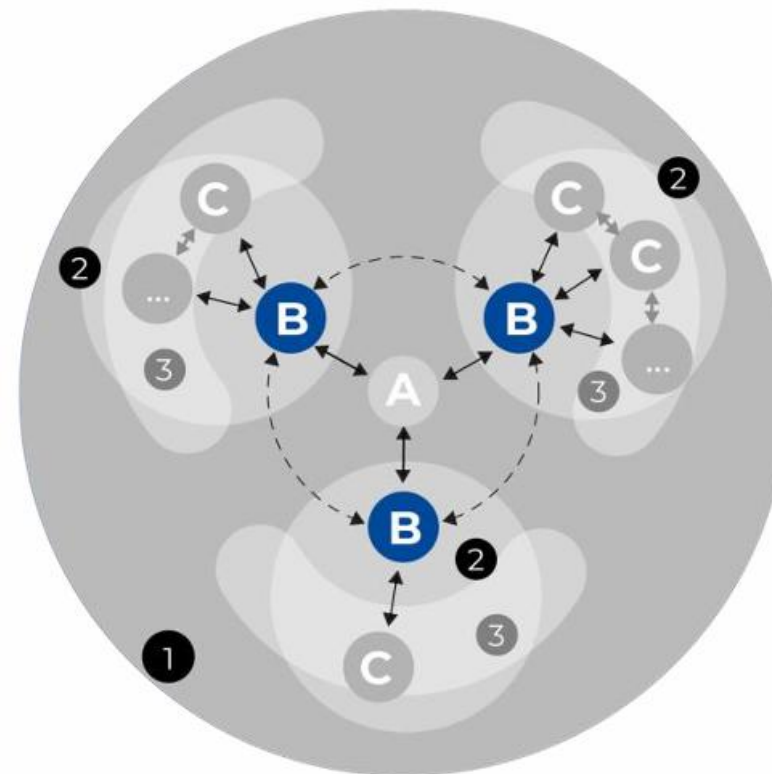
- A** Parte que Designa
- B** Parte Designada Principal
- C** Parte Designada
- 1** Equipo de Proyecto
- 2** Equipo de Ejecución
- 3** Equipo(s) de Trabajo

- ↔ Requisitos de información e intercambio de información entre la Parte que Designa y los Equipos de Ejecución
- ⋯↔ Coordinación de información entre Equipos de Ejecución

Parte designada principal

Responsable de gestionar el desarrollo de los modelos de información, en respuesta a los requisitos de información.

Coordinar la información, como parte de equipo de ejecución.



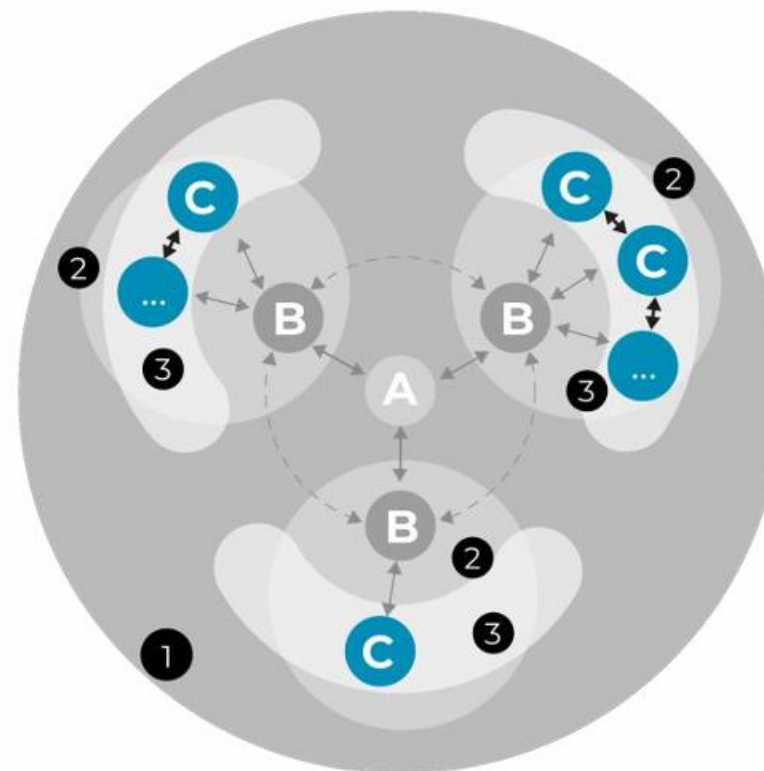
LEYENDA

- A** Parte que Designa
- B** Parte Designada Principal
- C** Parte Designada
- 1** Equipo de Proyecto
- 2** Equipo de Ejecución
- 3** Equipo(s) de Trabajo

- ↔ Requisitos de información e intercambio de información entre la Parte que Designa y los Equipos de Ejecución
- ⋯↔ Coordinación de información entre Equipos de Ejecución

Parte designada

Responsable de gestionar la información a nivel del equipo de trabajo y proveer la información



LEYENDA

- A** Parte que Designa
- B** Parte Designada Principal
- C** Parte Designada
- 1** Equipo de Proyecto
- 2** Equipo de Ejecución
- 3** Equipo(s) de Trabajo

- Requisitos de información e intercambio de información entre la Parte que Designa y los Equipos de Ejecución
- Coordinación de información entre Equipos de Ejecución



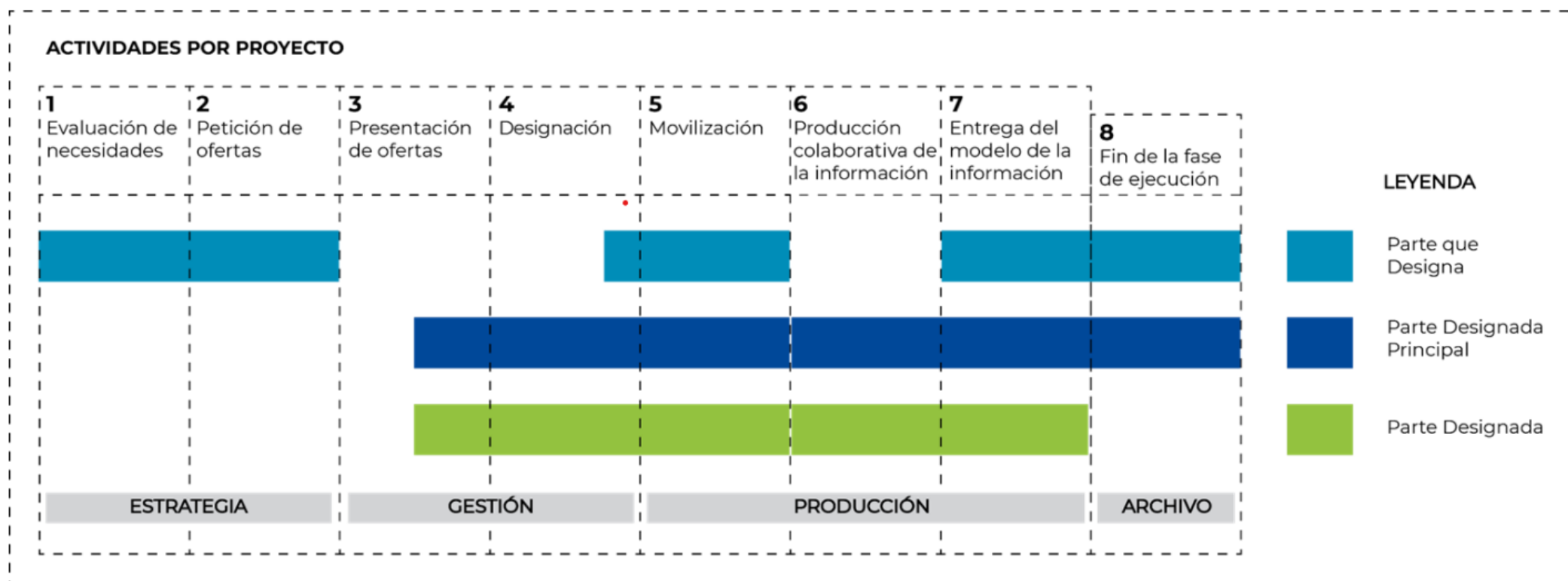
PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas



Participación de las partes involucradas en las etapas organizacionales

Las partes Involucradas, tienen diferentes niveles de participación en cada una de las actividades del proceso de Gestión de la Información BIM, es decir intervienen con mayor o menor relevancia en su desarrollo, según las responsabilidades y tareas específicas que desempeñan.



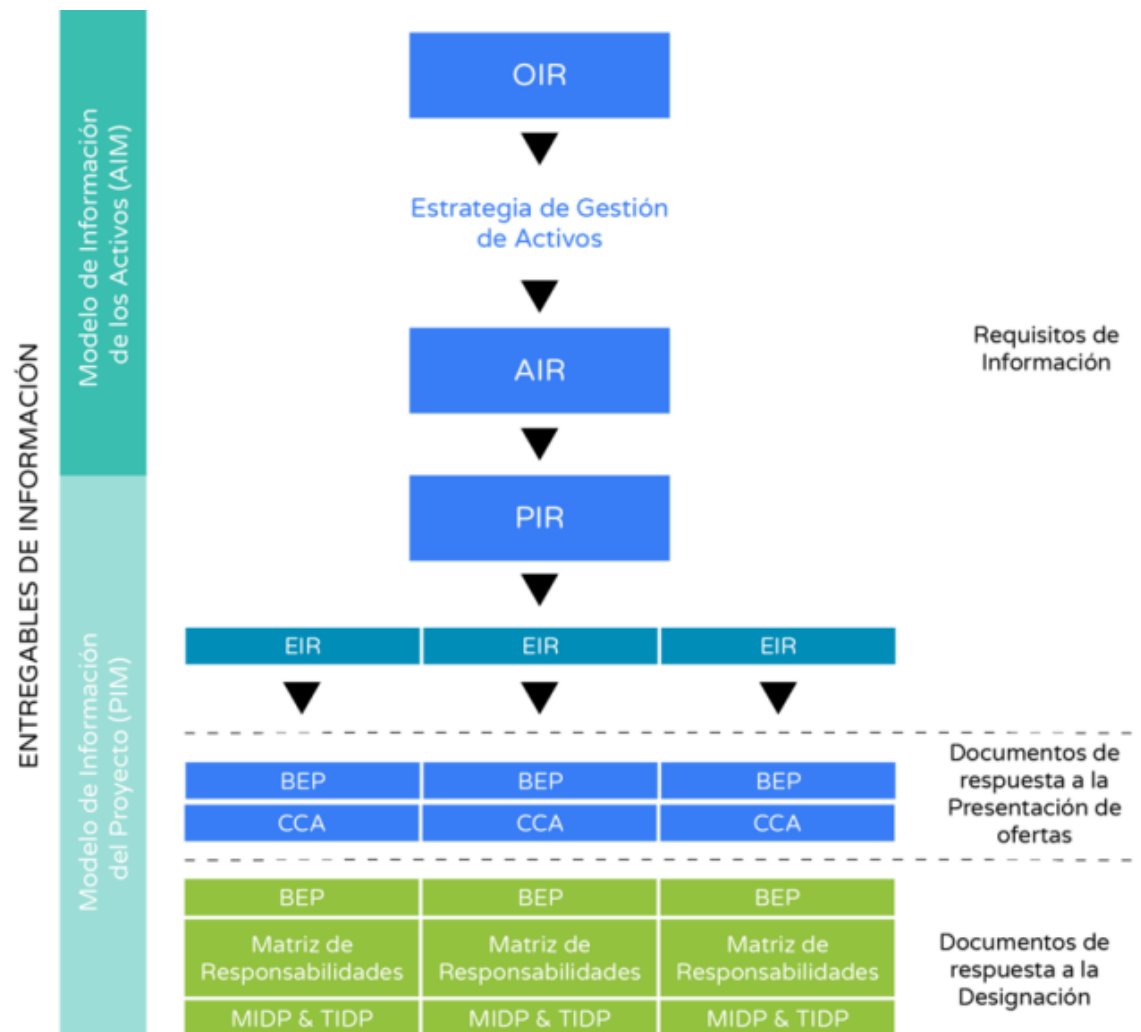


PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas



Documentos para la Gestión de la información BIM



Documentos para la Gestión de la información BIM

OIR – Requisitos de Información Organizacional



Son los requisitos de información que hacen referencia a los objetivos de la entidad o empresa pública. Los OIR son el punto de partida del resto de los requisitos de información y son elaborados por la Parte que Designa en la Evaluación de Necesidades.

AIR – Requisitos de Información de los activos



Requisitos de información relacionados con la operación y el mantenimiento exitoso de un activo. Los AIR son elaborados por la Parte que Designa en la Evaluación de Necesidades.

PIR – Requisitos de Información del proyecto



Requisitos de Información del Proyecto elaborados por la Parte que Designa en la Evaluación de Necesidades y establecen la información necesaria para satisfacer los objetivos organizacionales en cada hito de entrega de información, donde se brinde datos definitivos para cada uno de los puntos clave de decisión de la Parte que Designa.

Documentos para la Gestión de la información BIM

EIR – Requisitos de Intercambio de información



Requisitos de Intercambio de Información relacionados con la designación. Los EIR son desarrollados por la Parte que Designa en la petición de ofertas y describen los aspectos de gestión, contractuales y técnicos, de la producción de información de la inversión pública.

BEP – Plan de ejecución BIM



Documento elaborado por la Parte Designada Principal, y tiene el propósito de acompañar el desarrollo o ejecución de cada inversión. Su contenido explica la metodología de trabajo, los procesos, las características técnicas, los roles BIM, las responsabilidades y los entregables que responden a los requisitos de información establecidos por la Parte que Designa.

CCA – Evaluación de competencias y capacidades



Como parte de la Presentación de Ofertas, las candidatas a Parte Designada Principal deberán evaluar las competencias y capacidades del Equipo de Ejecución para proporcionar información de acuerdo con los requisitos de información.

Documentos para la Gestión de la información BIM

BEP – Plan de ejecución BIM



Documento elaborado por la Parte Designada Principal, y tiene el propósito de acompañar el desarrollo y ejecución de cada inversión. Se explica la metodología de los procesos, las características de las tareas, los roles BIM, las responsabilidades y los entregables que responden a los requisitos de información establecidos por la Parte que Designa.

DEFINITIVO

MIDP – Programa general de desarrollo de la información



Programa General de Desarrollo de la Información elaborado por la Parte Designada Principal en la designación, con la agrupación de los datos proporcionados por las Partes Designadas a través del **Programa de Desarrollo de Información de una Tarea (TIDP)**.

TIDP – Programa de desarrollo de información de una tarea



Programa de Entrega de Información de una Tarea, desarrollado por la parte Designada encargada de dicha labor. Descripción de los contenedores de información, de los datos sobre el tipo de contenedor de información, formato y escala.



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas



3

Requerimientos para la contratación con BIM, caso OEDI

El punto de partida: Mejoramiento del Servicio de educación inicial en I.E. 126 de Centro Poblado Cochabamba

Situación de la unidad productora

- Infraestructura no diseñada conforme a los parámetros normativos del sector Educación.
- Servicios higiénicos no adecuados a la normativa para niños de 3, 4 y 5 años.
- Mobiliario y equipamiento con más de 10 años y sin registro de inventario.
- El diseño técnico deberá contemplar trabajos de adecuación del terreno, como nivelación, drenaje pluvial y, de ser necesario, muros de contención o propuesta adaptada a los desniveles.

El proyecto integra la Cartera de Inversiones BIM 2025–2026 del GORE

El objetivo central del proyecto exige expresamente que la infraestructura “se adapte a las condiciones topográficas del terreno”. Ese requisito es el que justifica modelar el terreno antes de diseñar.





PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas



Objetivo central del Proyecto de Preinversión

CÓDIGO IDEA	CUI	NOMBRE DE LA INVERSIÓN
353463	2680608	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN INICIAL EN I.E. 126 DE CENTRO POBLADO COCHABAMBA DISTRITO DE COCHABAMBA DE LA PROVINCIA DE HUACAYBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO
DESCRIPCIÓN DEL OBJETIVO CENTRAL DE LA INVERSIÓN		Brindar un servicio de educación inicial adecuado, seguro y de calidad en la I.E. N.º 126 del Centro Poblado Cochabamba, mediante la implementación de infraestructura, equipamiento y mobiliario que cumplan con los estándares técnicos del nivel inicial y se adapten a las condiciones topográficas del terreno, garantizando condiciones óptimas de seguridad, funcionalidad y confort para la comunidad educativa.



Actores involucrados

GORE Huánuco

PARTE QUE DESIGNA

- Sub Gerencia de Formulación y Evaluación de Estudios de Pre Inversión (SGFEEPI), en su condición de unidad formuladora.
- Emite el EIR, fija los hitos de entrega, establece la norma de información, el CDE y el protocolo de intercambio.

OEDI

ACOMPANIAMIENTO

- Aporta capacidad técnica, transferencia metodológica y habilitación tecnológica.
- La madurez se acumula en el GORE, no en el OEDI: los instrumentos quedan en la entidad.

Consultor

PARTE DESIGNADA PRINCIPAL

- Responde al EIR con el BEP, el Formato N.º 06 (CCA) y la matriz de responsabilidades.
- Produce y gestiona la información dentro del CDE de la entidad.

*Las cuatro
preguntas
que hubo
que
responder
con la
entidad*

¿Para qué?

Qué decisión del proyecto necesita cada modelo. Se traduce en usos BIM con objetivos.

¿Cuándo?

En qué hito de entrega se exige cada uso y qué archive lo acompaña

¿Cuánto?

Qué nivel de geometría y de dato lleva cada elemento, y qué no se debe producir.

¿Cómo se entrega y se acepta?

Plataforma, nomenclatura, formatos, criterios de calidad e indicadores de cumplimiento.



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas



AUTODESK Forma

Data Management

021-C08-353463-IE 126 COCHABAMBA-DAT...

Archivos

Especificaciones

Revisiones

Informes de transm...

Incidencias

Tableros

Informes

Miembros

Puente

Archivos

Carpetas

Conjuntos

- 01.02.01.11.SEM.11
- 01.02.01.12.SEM.12
- 01.02.01.13.SEM.13
- 01.02.01.14.SEM.14
- > 01.02.01.15.SEM.15
- > 01.02.01.24.SEM.24
- > 01.02.02.PROGRESO
- ✓ 01.02.03.REV.TDR
 - 01.DOC PRELIMINARES
 - 02.AXOS. BIM
- ✓ 01.02.04.REV.PRE.INV
 - > 00. DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS
 - > 01. EST PREINVERSION
 - > 02. AXOS TECNICOS
 - > 03. REG INVIERTE.PE
 - > 04. PRESUPUESTO Y PMI

Cargar archivos

Nombre ↑

Descripción

Versión

Indicadores

02.00 TOPOGRAFIA

--

02.01. GEODESIA

--

02.02. GEOTECNIA_SUELOS

--

02.03. HIDROLOGIA

--

02.04. AMBIENTAL

--

02.05. ARQ CONCEPTUAL

--

02.06. METRADO REF

--

02.07. EVALUAC. ECONOMICA

--

02.08. SOSTENIBILIDAD

--

02.09. TRABAJO DE CAMPO

--

Exportar



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas



TDR_FORMULACION_COCHABAMBA BI... V2

Página 54 de 75

Incidencia #107 - PRE- BIM-interferencias y5D

TERMINO DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE PRE INVERSION A NIVEL DE FICHA TÉCNICA ESTANDAR PARA EL PROYECTO DE INVERSIÓN "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN INICIAL EN I.E. 126 DE CENTRO POBLADO COCHABAMBA DISTRITO DE COCHABAMBA DE LA PROVINCIA DE HUACAYBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO".

INSTALACIONES ELÉCTRICAS:

- Realizar el diagnóstico del estado situacional de la Infraestructura eléctrica circundante al terreno.
- Ejecutar los cálculos de potencia instalada y máxima demanda.
- Realizar el diseño de las redes eléctricas y electromecánicas, así como la selección de materiales y equipos necesarios para el óptimo funcionamiento del sistema eléctrico.
- Coordinar los resultados con el modelador BIM.
- Revisar y validar los modelos BIM creados en la especialidad de eléctricas.
- Coordinar y verificar las interferencias con otras especialidades.

4. ESPECIALISTA EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS

Rol alineado al enfoque BIM 5D promovido por el Plan BIM Perú

- Cotizar costos en base a fuentes secundarias.
- Programar las partidas y análisis de costos unitarios.
- Plantear la programación y/o cronograma de obra.
- Realiza la cuantificación de cantidades (metrados) preferentemente a partir de los modelos BIM validados, asegurando trazabilidad entre diseño y presupuesto
- Realiza la indagación de mercado de los costos de la Infraestructura en base a fuentes secundarias.

N°	CARGO	ROLES Y FUNCIONES
1	Especialista en instalaciones sanitarias	Formación Académica • Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitaria
2	Especialista en instalaciones eléctricas	Formación Académica • Ingeniero Eléctrico y/o Ing. Electromecánico y/o Ing. Mecánico Electricista
3	Especialista en Costos y Presupuestos y metrados	Formación Académica • Arquitecto y/o Ingeniero Civil

Incidencia N.º 107

Detalles

Registro de actividad

Anular publicación

Supri

Miniatura de la incidencia



Título

PRE- BIM-interferencias y5D

Estado

Abierta

Tipo

PRE DATEC_PREINV > PREINV

Descripción

REVISAR EL USO DE COORDINAR Y VERIFICAR MODELOS BIM E INTERFERENCIAS. DELIMITAR EL USO DE 5D, EN CUANTO A EXTRACCION DE CIERTAS PARTIDAS



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas



miro OEDI-GORE HUANUCO

INVERSION

PREINVERSION

PREINVERSION

PREINVERSION

Compartir

DOCUMENTOS
DE GESTIÓN
INTERNO
GORE
HUANUCO



Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...

MARCO
NORMATIVO

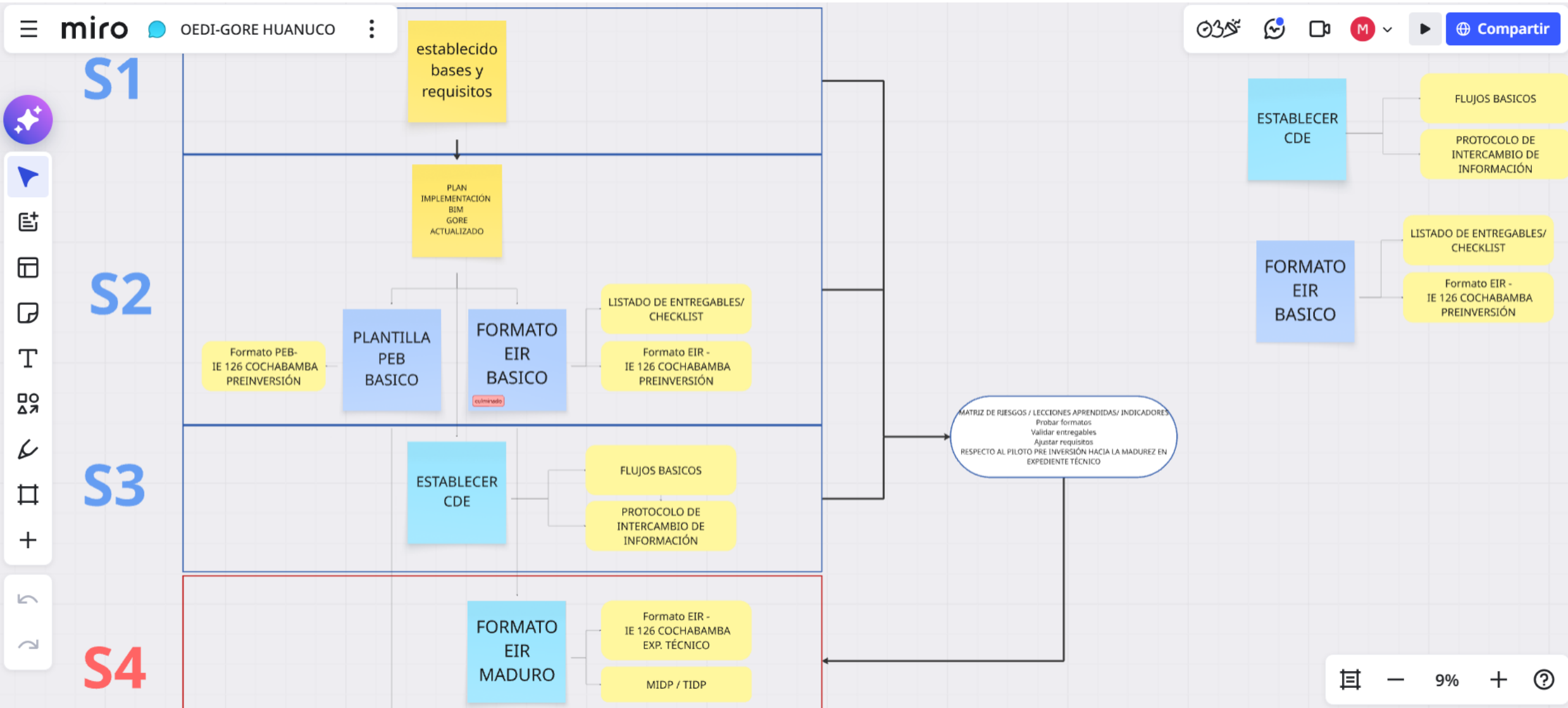


OPEN BIM + IFC



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas



Usos Bim y Objetivos vinculados

La entidad eligió cuatro usos BIM, conservó su numeración nacional, y a cada uno le asignó un objetivo que indica hasta dónde llega. Ese límite es lo que impide que la consultoría se encarezca sin mejorar la decisión de inversión.

USOS BIM	OBJETIVOS DE LOS USOS BIM
(1) Levantamiento de Condiciones Existentes	Generación del modelo del estado actual (terreno y elementos existentes con potencial de interferencia), a partir del levantamiento del estudio de preinversión, para su uso en el desarrollo del planteamiento del proyecto.
(4) Elaboración de Documentación	Generación de planimetría arquitectónica a partir del Modelo de Información, el cual deberá contar con un nivel de desarrollo acorde a preinversión, suficiente para definir configuración espacial, dimensiones, niveles y ocupación del terreno, sin alcanzar grado de detalle constructivo.
(5) Visualización 3D	Generación de visualización 3D a partir del Modelo de Información con nivel de desarrollo acorde a preinversión, destinadas exclusivamente a la comprensión volumétrica, implantación en el terreno y relaciones espaciales del proyecto.
(6) Coordinación de la información	Coordinar la información gráfica y no gráfica del proyecto mediante el uso del Modelo de Información dentro del Entorno de Datos Comunes (CDE), asegurando que su intercambio cumpla con las reglas y estándares definidos por la Entidad, incluyendo nomenclatura, estructura, estados de revisión y criterios de aceptación establecidos.



Estado actual, no propuesta.



Sin alcanzar grado de detalle constructivo.



Destinadas exclusivamente facilitar el entendimiento: no render comercial.



El CDE no es un repositorio: es donde ocurre la coordinación.



TDR de Preinversión con requerimientos BIM

¿Qué se debe considerar?

01 BASE NORMATIVA

Ley N° 32069: Art. 46.6 Obliga el uso de BIM bajo el Plan BIM Perú

RD N° 019-2025-EF/63.01

Guía Nacional BIM 2023

NTP-ISO 19650

02 ENTREGABLES BIM

Modelos + Documentación

EIR → BEP

Matriz de Nivel de Información

MIDP / TIDP

03 INTERCAMBIO EN CDE

Todo el intercambio ocurre en el CDE

No se aceptan entregas por correo

Estados: WIP → Shared → Published- Archived

Trazabilidad completa y auditable

04 PENALIDADES

La entidad define el detalle en el TDR se escribe explícitamente qué constituye incumplimiento BIM:

- No subir entregables al CDE en los plazos
- No responder observaciones en el CDE dentro del plazo
- BEP no alineado al EIR

Bajo la Ley N° 32069, BIM aparece en cuatro secciones del contrato, cada uno con peso legal.



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas



TDRs con requerimientos BIM

¿Qué deben incluir?

	✓ Qué incluir en el TDR Y ANEXOS BIM	⚠ Error frecuente
01 Base normativa	Citar explícitamente: Ley N° 32069 Art. 46.6 · RD N° 019-2025-EF/63.01 · Guía Nacional BIM 2023 · NTP-ISO 19650-1 y 19650-2:2021	Escribir solo “conforme a normativa BIM vigente” sin citar artículos ni resoluciones — no genera obligación contractual
02 Entregables BIM	Documentos obligatorios: EIR (anexo) · BEP respondido por el consultor · Matriz de nivel de información · MIDP/TIDP · documentación técnica	Pedir “un modelo BIM” sin especificar nivel de información, usos BIM aplicables ni formato de entrega — el consultor no sabe qué entregar
03 Intercambio en CDE	Plataforma y flujo: ACC (Autodesk Construction Cloud) del OEDI · estados WIP → Shared → Published → Archived · trazabilidad completa · pagos vinculados a aprobación en CDE	No exigir CDE → el consultor entrega por correo o USB, sin historial ni trazabilidad auditables. No vincular pagos a revisión en CDE
04 Penalizaciones	Causales BIM explícitas (Ley N° 32069, Arts. 163 y ss.): no subir entregables al CDE en plazo · no responder observaciones en CDE · BEP no alineado al EIR del OEDI	TDR sin penalidades BIM → el consultor incumple sin consecuencias contractuales. La entidad no puede exigir corrección ni aplicar descuentos

TDR: IE 126 Cochabamba – GORE Huánuco

El TDR debe remitir a documentos concretos, y esos documentos viajan con las bases como cinco anexos.

Ahí está la diferencia entre una intención y una obligación: escribir "conforme a normativa BIM vigente" no obliga a nadie. Adjuntar el EIR, la plantilla de BEP y el registro de capacidades, sí.

El GORE Huánuco los emitió; el OEDI acompañó su elaboración bajo convenio de colaboración.

Resultado: el consultor que gane sabe qué entregar, cuándo, en qué plataforma y qué pasa si incumple. Antes de firmar el contrato.

Para la formulación del estudio de preinversión a nivel de PI se debe utilizar la guía general y sectorial según el sector correspondiente publicada por la dirección general de política de inversiones – MEF.

En términos de la metodología BIM, el Consultor deberá tener en cuenta las "Recomendaciones BIM para Infraestructura educativa" así como otros documentos generales como el ANEXO A. EIR.

El Consultor durante el estudio podrá ampliar y/o mejorar los alcances, si considera que su aporte constituye la mejor manera de realizar el estudio: en ningún caso, el contenido de estos Términos



Documentación relacionada a la metodología BIM

Se presentará los siguientes anexos

- ANEXO A: Formato de lista de entregables y nomenclatura de datos
- ANEXO B: EIR-Requisitos de Intercambio de Información
- ANEXO C: Plantilla de BEP-Plan de Ejecución BIM
- ANEXO D: Formato N° 06: Registro de Evaluación de Capacidades y Competencias [CCA]
- ANEXO E: Matriz de responsabilidades

Caso Práctico: IE 126 Cochabamba – GORE Huánuco

I. ESTUDIOS BASICOS DE INGENERIA

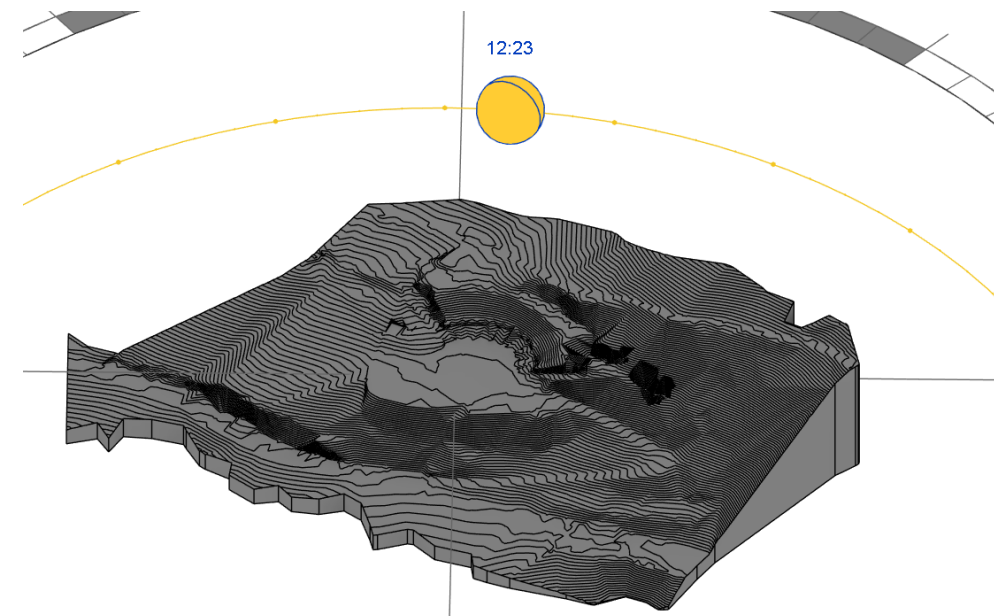
❖ ESTUDIO TOPOGRÁFICO

Modelo BIM topográfico a partir del levantamiento según EIR

El alcance del estudio comprende la generación de un modelo BIM topográfico a partir del levantamiento realizado, conforme a los Requisitos de Información del Empleador (EIR) y a la metodología BIM adoptada por la Entidad, como insumo para la formulación del proyecto de inversión.

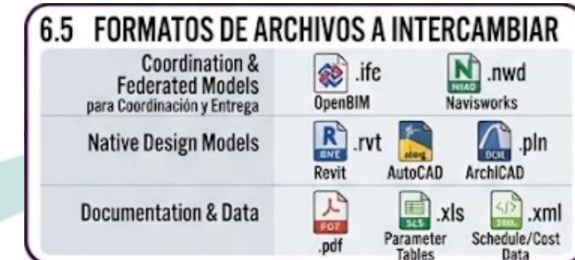
Levantamiento Altimétrico

- Las cotas de los Bench Mark (BM) de la poligonal topográfica de apoyo deberán contar con referencia altimétrica técnicamente válida; de manera referencial, podrán ser niveladas geométricamente con equipo topográfico.
- En ausencia de Bench Mark oficiales cercanos, se podrán considerar referencias altimétricas alternativas técnicamente sustentables, previa coordinación con la Entidad.
- La información altimétrica permitirá la obtención del relieve del terreno y la interpolación de curvas de nivel, de manera referencial, con una equidistancia de 0.50 m, compatible con el nivel de estudio.



Caso Práctico: IE 126 Cochabamba – GORE Huánuco

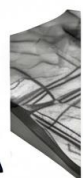
1	INTRODUCCIÓN	5
2	ANTECEDENTES	6
3	GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS	8
3.1	OBJETIVO DEL EIR	10
4	DATOS DE LA INVERSIÓN	11
4.1	CUI O CÓDIGO IDEA Y NOMBRE DE LA INVERSIÓN	11
4.2	LOCALIZACIÓN	11
4.3	DESCRIPCIÓN DEL OBJETIVO CENTRAL DE LA INVERSIÓN	11
5	REQUISITOS DE INFORMACIÓN	11
5.1	REQUISITOS DE INFORMACIÓN EN BASE A LOS USOS DE LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	11
5.2	OBJETIVOS DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN BIM	12
5.3	USOS BIM POR HITOS	12
5.4	ENTREGABLES DE LA FASE CORRESPONDIENTE	13
5.5	GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	14
5.6	NIVELES DE INFORMACIÓN NECESARIA	14
5.7	INDICADORES DE RENDIMIENTO O KPIs	15
5.8	CONSIDERACIONES PARA EL INTERCAMBIO/COORDINACIÓN DE LA INFORMACIÓN	16
5.9	REQUISITOS PARA LA CALIDAD DEL MODELO DE INFORMACIÓN	17
6	NORMAS DE INFORMACIÓN DEL PROYECTO	18
6.1	DOCUMENTOS ASOCIADOS A LA METODOLOGÍA BIM	18
6.2	DOCUMENTOS DE RESPUESTA A LOS REQUISITOS DE INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN	18
6.3	ESTÁNDAR DE NOMENCLATURA DE LOS CONTENEDORES DE INFORMACIÓN	19
6.4	MÉTODO PARA LA DEFINICIÓN DEL NIVEL DE INFORMACIÓN NECESARIA (LOIN)	22
6.5	FORMATOS DE ARCHIVOS A INTERCAMBIAR	23
6.6	RECURSOS INFORMÁTICOS NECESARIOS	24
6.7	EQUIPO DE EJECUCIÓN PARA PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	24
7	PLAN DE MOVILIZACIÓN	25
8	MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS DE PRODUCCIÓN DE LA INFORMACIÓN	25
8.1	INVOLUCRADOS EN LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	25
8.2	PARTES INVOLUCRADAS Y ROLES BIM POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA	26
8.3	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN EN COLABORACIÓN	28
8.4	FUNCIONES DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	29
9	INFORMACIÓN DE APOYO	31
9.1	NORMATIVA Y ESTÁNDARES REFERENCIALES	31
10	ANEXOS	32
10.1	ANEXO 1: PROPUESTA DE PARÁMETROS BIM	32



Caso Práctico: Usos planteados según hitos

1

HITO 1: ENTREGABLE DE INICIO



(1) Levantamiento
de condiciones
existentes

Modelado de base y
contexto.



(2) Elaboración de
documentación

Generación de planos
base.



(4) Coordinación
de la Información

Establecimiento del CDE y
protocolos de información.

2

HITO 2: ENTREGABLE INTERMEDIO



(2) Elaboración de
documentación



(3) Visualización
3D



(4) Coordinación
de la Información

3

HITO 3: ENTREGABLE FINAL



(2) Elaboración de
documentación



SIN INCONSISTENCIA
GEOMÉTRICAS

(3) Visualización
3D LOD 200



(4) Coordinación
de la Información

El terreno se modela primero y una sola vez, porque el objetivo del proyecto exige adaptarse a la topografía: sin terreno no hay implantación posible.

La visualización 3D no aparece en el hito 1 porque aún no existe propuesta que visualizar.

La coordinación en el CDE se exige desde el primer hito.

El puente con el procedimiento administrativo

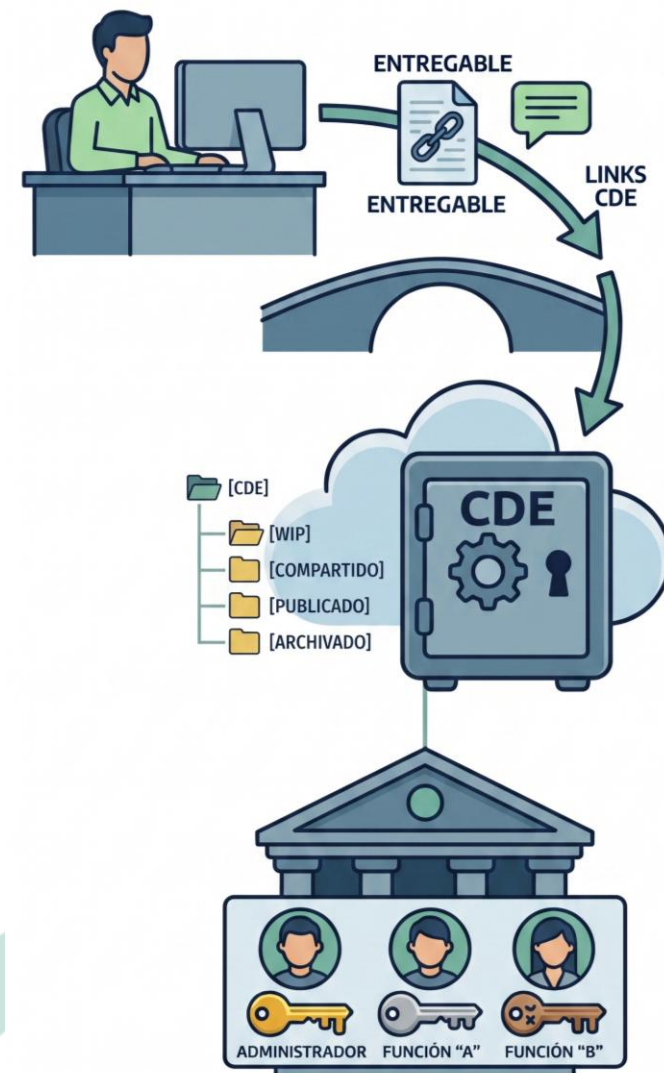
El consultor comunica cada entregable por mesa de partes virtual mediante una carta que consigna las rutas y enlaces del CDE donde el contenedor fue compartido.

No se elimina el expediente administrativo: se le da una fuente única de verdad. La administración del CDE y los accesos quedan en la entidad, con permisos diferenciados por función.

Formatos de intercambio exigidos

- Nativo .rvt · federado .nwd y .nwc · incidencias .BCF
- Nube de puntos: xyzrgb, RCP, LAS, E57, IFC 4.3
- Abierto obligatorio: IFC versión 4 o superior en los modelos de información

Por qué el formato abierto: para que el modelo siga siendo utilizable en el expediente técnico aunque cambie el consultor o el software. La cartera BIM del GORE ya tiene dos inversiones a ese nivel.





PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

PERÚ

Presidencia
del Consejo de Ministros

oedi

Caso Práctico: Matriz de nivel de información planteada



FORMATO Nº 07:



MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN INICIAL EN I.E. 126 DE CENTRO POBLADO COCHABAMBA DISTRITO DE COCHABAMBA DE LA PROVINCIA DE HUACAYBAMBA DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN

HITOS DE LA INVERSIÓN				1				2				3						
				1er Entregable				2do Entregable				3er entregable						
Equipo responsable y Nivel del Información necesaria				Equipo Resp.	LOIN			Equipo Resp.	LOIN			Equipo Resp.	LOIN					
					LOD	LOI			LOD	LOI			LOD	LOI				
					Inf. geométrica	Inf. alfanumérica	Documentación asociada		Inf. geométrica	Inf. alfanumérica	Documentación asociada		Inf. geométrica	Inf. alfanumérica	Documentación asociada			
Especialidad	Elementos																	
1	Arquitectura	1.1	Muros Exteriores	Coordinador BIM	1	N/A	Esquemas de dibujo	Coordinador BIM	2	2	Planimetría de la Propuesta	Coordinador BIM	2	2	Planimetría de la Propuesta			
		1.2	Muros Interiores	Coordinador BIM	1	N/A	Esquemas de dibujo	Coordinador BIM	2	2	Planimetría de la Propuesta	Coordinador BIM	2	2	Planimetría de la Propuesta			
		1.3	Puertas	Coordinador BIM	N/A	N/A	N/A	Coordinador BIM	2	2	Planimetría de la Propuesta	Coordinador BIM	2	2	Planimetría de la Propuesta			
		1.4	Ventanas	Coordinador BIM	N/A	N/A	N/A	Coordinador BIM	2	2	Planimetría de la Propuesta	Coordinador BIM	2	2	Planimetría de la Propuesta			
		1.5	Cubierta	Coordinador BIM	1	N/A	Esquemas de dibujo	Coordinador BIM	2	2	Planimetría de la Propuesta	Coordinador BIM	2	2	Planimetría de la Propuesta			
		1.6	Escalera	Coordinador BIM	1	N/A	Esquemas de dibujo	Coordinador BIM	2	2	Planimetría de la Propuesta	Coordinador BIM	2	2	Planimetría de la Propuesta			
		1.7	Pisos(superficie)	Coordinador BIM	1	N/A	Esquemas de dibujo	Coordinador BIM	2	2	Planimetría de la Propuesta	Coordinador BIM	2	2	Planimetría de la Propuesta			
		1.8	Mobiliario Representativo	Coordinador BIM	1	N/A	Esquemas de dibujo	Coordinador BIM	1	N/A	Planimetría de la Propuesta	Coordinador BIM	1	N/A	Planimetría de la Propuesta			
3	Topografia	2.1	Superficie terreno natural	Coordinador BIM	2	N/A	Plano topográfico / MDT	Coordinador BIM	2	2	Plano topográfico / MDT	Coordinador BIM	2	1	Plano topográfico / MDT			
		2.2	Plataforma Proyectada	Coordinador BIM	N/A	N/A	N/A	Coordinador BIM	2	2	Planimetría de la Propuesta	Coordinador BIM	2	1	Planimetría de la Propuesta			



Requisitos de Calidad

Nomenclatura	Sistemas, categorías, familias y tipos nombrados según el BEP, con prefijo de la entidad.
Organización	Navegador de proyecto ordenado, distinguiendo vistas de trabajo, láminas, WIP y publicado.
Modelado	Archivo local sin dependencias en worksets, sin anidamientos, sin duplicados ni solapamientos.
Georreferenciación	Vinculación con coordenadas compartidas, modelos purgados de elementos corruptos.
Operabilidad	Peso de archivo que permita trabajar en hardware de gama media, sin altos recursos digitales.
Planimetría	Los planos se extraen del modelo, salvo excepción que el consultor haya declarado en el BEP.

Indicadores de cumplimiento

Indicador	Meta	Frecuencia
Cumplimiento del plan de ejecución BIM	≥ 95 %	Por entrega
Cumplimiento del LOD definido	≥ 95 %	Entregables 2 y 3
Modelos sin observaciones críticas	≥ 90 %	Por entrega
Georreferenciación en UTM–WGS84	100 %	Por entrega

Los cuatro indicadores quedaron contractualizados en el EIR antes de la convocatoria: la regla de medición existe antes de que exista el contratista y no se negocia después.

El proyecto está en licitación. No hay mediciones ni evidencia de ahorro todavía. Lo que se demuestra es control preventivo, no impacto verificado.

Cómo el EIR se volvió obligación exigible

01

El CDE es el medio oficial de entrega



Los entregables se presentan obligatoriamente mediante carga en el CDE. La presentación física por mesa de partes es formalización documental y no computa al plazo contractual, siempre que la carga previa haya sido completa y conforme.

02

El EIR entra como anexo del TDR



Junto con el formato de lista de entregables y nomenclatura, la plantilla de BEP y el Formato N.º 06 de capacidades y competencias. Sin esa incorporación, el EIR no obliga a nadie.

03

El modelo BIM es entregable, no adjunto



El TDR declara que el modelo forma parte de los entregables y debe desarrollarse conforme a los formatos, nomenclatura y niveles de información del EIR.

04

Penalidades



El incumplimiento de los requisitos BIM debe tipificarse expresamente entre las otras penalidades del TDR: no cargar entregables en el CDE en plazo, no absolver observaciones en el CDE, o presentar un BEP no alineado al EIR.

TDRs con requerimientos BIM: Conclusiones

Anexos BIM contenidos en el TDR: EIR

- ¿Qué incluye realmente un EIR?
- Un EIR sólido articula, como mínimo:
 1. Contexto y objetivos del proyecto
 2. Usos y OBJETIVOS asociados a la información
 3. Requisitos de información, responsables y normas de intercambio necesarios
 4. Condiciones de gestión y entrega
 5. Cómo se valida, cómo se gestiona el cambio, y cómo se conserva la seguridad

Es importante tener claros los objetivos como cliente para orientar de manera correcta los requisitos de información.





Lo que aprendimos: tres ajustes para la cartera

Los tres hallazgos salen de comparar el EIR con el TDR con el que finalmente se convocó. En los tres, el EIR tenía el problema resuelto y la decisión no encontró lugar en el formato estándar del TDR.

1

El perfil BIM debe llegar a los requisitos de calificación

Lo que dice el EIR: El EIR prevé roles BIM ; gestor, coordinador y modelador y exige que el BEP declare la conformación del equipo.

Ajuste: Incorporar el rol BIM al plantel clave y dar efecto evaluable al Formato N.º 06.

Lo que quedó en el TDR: Los requisitos de calificación del TDR contemplan jefe de proyecto, diseño arquitectónico, gestión del riesgo de desastres e inversión pública. El Formato N.º 06 viaja como anexo, sin peso en la calificación del postor.

2

El equipamiento exigido debe reflejar el requerimiento BIM

Lo que dice el EIR: El EIR define los recursos informáticos necesarios: software compatible con .rvt, coordinación en .nwd y una plataforma CDE en la nube.

Ajuste: Trasladar al TDR la tabla de recursos informáticos que el EIR ya tiene resuelta.

Lo que quedó en el TDR: El equipamiento estratégico del TDR se limita a computadoras de escritorio, plotter e impresora.

3

La movilización necesita hito y plazo propios

Lo que dice el EIR: El EIR incluye un plan de movilización: capacitación en las plataformas, testeo del flujo del CDE, instrucción al equipo y licencias resueltas antes de producir.

Ajuste: Fijar la movilización como primer hito, antes del primer entregable.

Lo que quedó en el TDR: No bajó al TDR como hito con fecha, de modo que queda librado a la voluntad del consultor.

Ninguno invalida el caso y los tres se corrigen antes de la firma del contrato. Pero fíjense en la raíz: el equipo técnico resolvió bien; lo que faltó fue un formato de TDR que tuviera dónde alojar esas decisiones. Eso no lo puede resolver cada entidad por su cuenta.



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas



4

Estado de la Implementación



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas



Estado de avance de la adopción de BIM



Actualmente son **ciento cincuenta y dos (152)** instituciones públicas en proceso de adopción de BIM de acuerdo con los lineamientos aprobados por la R.D. N.º 007-2022-EF/63.01 (Actualmente por R.D. N.º 019-2025-EF/63.01).

Por tipo de institución



Entidades públicas

131 (86%)



Empresas públicas

21 (14%)

A nivel de gobierno



Gobierno
Nacional

104 (69%)



Gobierno
Regional

37 (24%)



Gobierno
Local

11 (7%)

¡No te lo pierdas!



Capacitaciones virtuales



Programación de las capacitaciones

Conoce las capacitaciones del mes en curso y accede a ellas.



Capacitaciones realizadas

Accede a las grabaciones y materiales de las capacitaciones realizadas.



Recursos de aprendizaje

Accede a diversos materiales didácticos sobre el ciclo de inversión pública.



¿Aún tienes dudas?



Consultas generales

Envía tu consulta a:

inversionpublica@mef.gob.pe



Preguntas frecuentes

Accede a la base de preguntas frecuentes correspondiente a los diferentes sectores.

<https://www.mef.gob.pe/es/preguntas-frecuentes-inv-pub>



Asistencia técnica personalizada

Accede al directorio de la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones.

<https://bit.ly/3EMNSu4DIRECTORIO DGPMI>

¡No te dejes engañar!

Estos son los únicos canales de contacto que la DGPMI pone a tu disposición



Directorio DGPMI

Ubica aquí al equipo técnico de la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones.

<https://bit.ly/3EMNSu4DIRECTORIODGPMI>



Directorio CONECTAMEF

Encuentra aquí a los Especialistas de inversión pública a nivel nacional asignados a tu departamento.

https://bit.ly/Directorio_CONECTAMEF



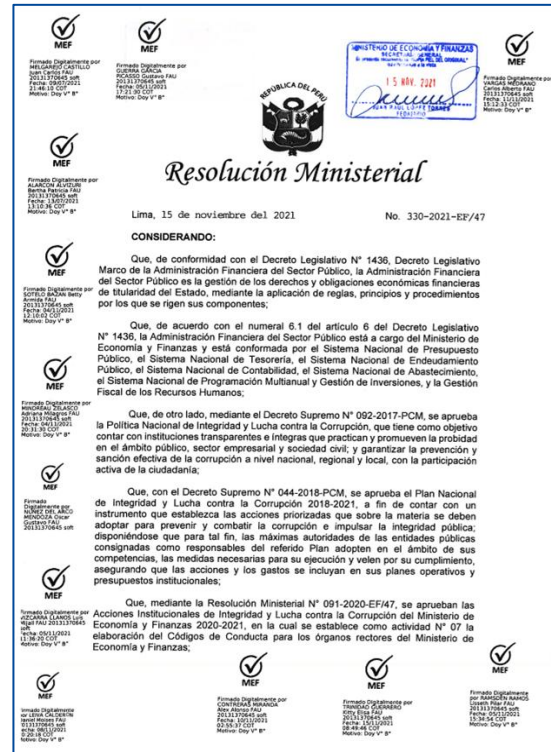
¡Mantente atento y contacta a los especialistas oficiales del MEF!



Desde el año 2021, el MEF cuenta con el **Código de Conducta de los órganos que integran la Administración Financiera del Sector Público** RM N° 330-2021-EF/47

Este instrumento de integridad, explicita conductas de actuación que reafirman el compromiso de probidad de los servidores que integran los órganos rectores del SAFI, con las entidades de los tres niveles de gobierno, a fin de generar credibilidad y confianza.

Contempla conductas esperadas y conductas no deseadas que expresan el rechazo a toda actuación contraria a la integridad.



En el marco de la gestión de las direcciones generales que ejercen la rectoría de sistemas que integran el SAFI:

- Abastecimiento
- Sistema de Programación Multianual y Gestión de Inversiones
- Presupuesto Público
- Tesorería
- Endeudamiento Público
- Contabilidad

También incluye a la Dirección General de la Gestión Fiscal de los Recursos Humanos.



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas



¡Muchas gracias!