

TÉRMINOS DE REFERENCIA

ELABORAR LA INTEGRACIÓN DEL PROTOTIPADO DEL MODELO FUNCIONAL DETALLADO ASOCIADO A LAS FASES DEL CICLO DE INVERSIÓN DEL SNPMGI

1. **Proyecto:** “Mejoramiento de la Gestión de la Inversión Pública”.
2. **Contrato de Préstamo:** N° 4428/OC-PE.
3. **Unidad Ejecutora:** Oficina General de Inversiones y Proyectos (OGIP).
4. **Coordinación Técnica:** Dirección General de Programación Multianual de Inversiones (DGPMI).
5. **Componente II:** Mecanismos de seguimiento, evaluación y transparencia en la gestión de la información de la inversión pública integrados con otros sistemas administrativos del estado.
6. **Acción 2.2:** Implementación del sistema informático para la gestión del ciclo de inversión pública, a través de una aplicación tipo workflow, que incluya los módulos de programación, formulación y evaluación, ejecución y funcionamiento.
7. **Tarea 2.2.1:** Revisión de la estrategia informática y de los instrumentos de gestión.
8. **Sub Tarea:** 2.2.1.50.33.
9. **Monto estimado:** S/ 98,000.00 (Noventa y ocho mil con 00/100 soles).
10. **Plazo de Ejecución:** Hasta doscientos diez (210) días calendario.
11. **Tipo de consultoría:** Consultoría individual.
12. **Responsables de la supervisión:** El Equipo Técnico del Proyecto – ETP (Componente 2 del ETP), en coordinación con las direcciones de la DGPMI (Dirección Gestión de Inversiones - DGI, Dirección de Seguimiento y Evaluación de la Inversión Pública - DSEIP y Dirección de Políticas y Estrategias de la Inversión Pública – DPEIP).

I. DENOMINACIÓN

Denominación de la contratación: "Elaborar la integración del prototipado del modelo funcional detallado asociado a las fases del ciclo de inversión del SNPMGI".

II. FINALIDAD PÚBLICA

La contratación del presente servicio permitirá mejorar la eficiencia y transparencia de las Inversiones públicas en el Perú, asegurando que se realicen de manera oportuna y eficaz. Además, se busca fortalecer la plataforma tecnológica del SNPMGI mediante el prototipo del sistema de los procesos asociados a las fases del ciclo de inversión.

Esta acción no solo contribuirá a la optimización de la gestión de las inversiones públicas, sino que también desempeñará un papel fundamental en el desarrollo del país. También, será crucial para llevar a cabo la ejecución del proyecto "Mejoramiento de la Gestión de la Inversión Pública", financiado en su totalidad por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) mediante el Contrato de Préstamo N° 4428/OC-PE.

Además, estará alineada con los objetivos y la planificación establecida para el mismo, buscando mejorar la planificación y programación de la inversión pública, optimizar la ejecución de proyectos y fortalecer la participación de la sociedad civil en la gestión de la inversión pública.

III. ANTECEDENTES

El Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), a través de la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones (DGPMI), es el encargado de diseñar los lineamientos de política de tratamiento de la inversión pública. Formula, propone y aprueba, cuando corresponda, normas, lineamientos y procedimientos en materia de inversión pública.

Con la Ley N° 27293, publicada el 28 de junio del 2000, se creó el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), con la finalidad de optimizar el uso de los recursos públicos destinados a la inversión, en el marco de los principios tales como economía, eficacia y eficiencia; asimismo, a través de metodologías y normas técnicas relacionadas con las diversas fases del "Ciclo de Inversión".

Mediante el Decreto Legislativo N° 1252, publicado el 01 de diciembre del 2016, se creó el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe), 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, derogando la Ley N° 27293, Ley del SNIP. Asimismo, mediante Decreto Supremo N° 284-2018-EF publicado el 9 de diciembre de 2018 se aprobó el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252.

El proyecto de inversión "Mejoramiento de la Gestión de la Inversión Pública" con CUI N° 2359961 (en adelante, Proyecto), fue declarado viable el 25 de octubre de 2017 por la Unidad Formuladora Oficina General de Tecnología de la Información (OGTI) del MEF, cuyo objetivo central del Proyecto es mejorar la gestión de la inversión pública para la efectiva prestación de servicios y la provisión de la infraestructura prioritaria.

Con el Decreto Supremo N° 074-2018-EF, publicado el 12 de abril de 2018, el Gobierno Peruano aprobó la operación de endeudamiento, con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para financiar el indicado Proyecto, cuyo Contrato de Préstamo N° 4428/OC-PE fue suscrito el 21 de mayo de 2018. Mediante Decreto Supremo N° 332-2018-EF del 30 de diciembre de 2018, dicha operación de endeudamiento fue modificada. Cabe indicar que, el organismo ejecutor del Proyecto es el MEF, a través de la Unidad de

Coordinación de Cooperación Técnica y Financiera (UCCTF), actual OGIP, en coordinación técnica con la Dirección General Política de Inversiones (DGPI), actualmente DGPMI.

El 15 de junio de 2020 se aprueba la actualización del Manual Operativo del Proyecto (MOP), que es de cumplimiento obligatorio por los órganos y unidades orgánicas involucradas en el Proyecto. De acuerdo con el MOP, la DGPMI es responsable de la ejecución técnica del Proyecto, y además supervisa al Equipo Técnico del Proyecto.

El 12 de julio de 2023, mediante Resolución de Secretaría General N° 026-2023-EF/13 se aprueba la Metodología de Gestión de Proyectos Informáticos de la OGPI. Versión 2.0-2023.

El 14 de diciembre de 2023, mediante Resolución de Secretaría General N° 063-2023-EF/13 se aprueba la Metodología para el Desarrollo de Sistemas de Información del MEF – Versión 2.0.

El Plan Operativo Anual (POA) 2024 vigente, que consigna el detalle de los gastos proyectados del Proyecto y cuenta con la No Objeción del BID.

El objetivo central del Proyecto es el Mejoramiento de la gestión de la inversión pública para la efectiva prestación de servicios y la provisión de la infraestructura prioritaria, a través de sus Componentes técnicos: C1: Capacidad institucional, C2: Mecanismos de seguimiento, evaluación y transparencia en la gestión de la información de la inversión pública integrados con otros sistemas administrativos del Estado; y C3: Capacidad de los recursos humanos.

A través del Componente 2 se espera desarrollar e implementar un sistema informático de gestión de la inversión pública interoperable con otros sistemas administrativos del estado que permita la transición (adaptación) hacia el nuevo SNPMGI, para lo cual se tiene previsto llevar a cabo actividades, tareas, servicios, consultorías o adquisición de bienes, que permitan mejorar los procesos y contribuyan significativamente a una gestión de la inversión pública más eficiente, transparente y efectiva en los tres niveles de gobierno del país.

En ese contexto, en el Proyecto se requiere contar con un especialista para que elabore la integración del análisis de prototipos del modelo funcional detallado asociado a las fases del ciclo de inversión.

IV. OBJETIVO

4.1. OBJETIVO GENERAL

Obtener el prototipado del sistema de los procesos asociados a las fases del ciclo de inversión para el modelo funcional detallado del SNPMGI, cumpliendo con los estándares y lineamientos vigentes del MEF, a fin de tener el insumo para el análisis de sistemas, dentro del plazo de ejecución establecido para esta consultoría.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los siguientes objetivos específicos deberán cumplirse dentro del plazo de ejecución de esta consultoría y se evaluarán en función de su cumplimiento con los estándares de calidad establecidos por la DPEIP, DGI y DSEIP, en lo que les corresponda:

- Contar con la integración del diseño de los prototipos del nuevo sistema, los cuales permitan interactividad, operatividad, la validación y el feedback relacionado con el flujo completo del nuevo sistema, utilizando Figma, en colaboración con analistas y expertos del modelo funcional detallado, para asegurar que las pantallas reflejan con precisión los requisitos funcionales del sistema, completando el diseño con revisiones quincenales y retroalimentación de los stakeholders.

V. ALCANCE DE LA CONSULTORIA

El alcance de esta consultoría está enfocado en la integración del prototipado del sistema; y comprende los siguientes aspectos:

- Integrar el diseño de los prototipos del nuevo sistema, los cuales permitan interactividad operativa, la validación y el feedback relacionado con el flujo completo del nuevo sistema, utilizando Figma, en colaboración con analistas y expertos del modelo funcional detallado, para asegurar que las pantallas reflejan con precisión los requisitos funcionales del sistema, completando el diseño con revisiones quincenales y retroalimentación de los stakeholders.
- Monitorear al equipo encargado de realizar el prototipado del sistema, estableciendo criterios y estándares, identificando las desviaciones respecto de los objetivos, retroalimentando con aspectos técnicos, comunicando oportunamente al equipo del proyecto y planteando acciones correctivas, de corresponder.

VI. ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Sin ser limitativas, las actividades a desarrollar son las siguientes:

6.1. Elaborar el plan de trabajo:

Utilizando la plantilla del Plan de Trabajo descrito en el Anexo 3 del presente documento, este plan de trabajo debe ser aprobado por el Coordinador Técnico del Componente 2 e incluirá lo siguiente.

- Detalle de la metodología de trabajo.
- Estrategia de coordinación con los involucrados.
- Programación de reuniones requeridas para el logro de los objetivos específicos.
- Cronograma de trabajo elaborado utilizando un software de gestión de proyectos.
- Actividades a desarrollar por la consultoría: descripción, predecesoras.
- Tareas.
- Recursos requeridos.
- Fechas programadas: inicio, fin y duración.
- Recursos asignados.
- Ruta crítica.
- Hitos.

6.2. Identificar al equipo responsable:

Identificar con la DGPMI, a través del ETP, el equipo responsable e involucrados con quienes se coordinan y gestionan el alcance asociado al objetivo de esta consultoría, para ello deberá utilizar el FR23. Cronograma y matriz de responsables.

Dentro de los cuales, para coordinar el trabajo debe considerar al Integrador de analistas de sistemas, al integrador de requerimientos funcionales y no funcionales, al integrador del diseño del sistema y otros que identifique necesarios para la ejecución del servicio, en caso corresponda.

Así mismo, debe considerar la matriz del Anexo 6 de este TDR, donde se especifican los roles y responsabilidades para mejorar la claridad, comunicación, eficiencia y rendición de cuentas, desde la coordinación hasta la conformidad de los productos a obtener en este servicio. Este anexo puede ser modificado por indicación del Componente 2 del ETP.

6.3. Identificar y documentar los riesgos potenciales de la consultoría:

Que incluya una lista de los principales riesgos que puedan afectar el éxito del proceso de prototipado del sistema, descripción de cada riesgo, análisis cualitativo y el plan de respuesta. El consultor debe utilizar la plantilla de Matriz de Riesgos FR21 del Anexo 2 de este TDR.

El objetivo es identificar los riesgos potenciales durante el prototipado del sistema, documentar con una descripción detallada de cada uno, evaluar el impacto y la probabilidad de cada riesgo, proponer medidas preventivas para evitar la ocurrencia de los riesgos, desarrollar medidas correctivas para mitigar el impacto de los riesgos que no puedan ser evitados, coordinar y validar las medidas propuestas con el equipo del proyecto.

6.4. Desarrollar un plan de monitoreo y control para garantizar la efectividad del seguimiento:

Este plan es un documento fundamental donde se establecen las directrices y procedimientos para supervisar y controlar el proyecto de integración, de manera efectiva, además de ayudar a mantenerlo dentro de los parámetros establecidos.

Lo que debe contener es lo siguiente:

- **Introducción:**
 - Descripción del proyecto y su objetivo.
 - Propósito del plan de monitoreo y control.
- **Objetivos del monitoreo y control:** definición del objetivo general y de los específicos que se espera lograr.
- **Alcance del monitoreo y control:**
 - Descripción detallada de las actividades, entregables y procesos que serán monitoreados y controlados.
 - Identificación de los aspectos del proyecto que estarán sujetos a monitoreo y control.
- **Cronograma del monitoreo:**
 - Establecimiento de la frecuencia y los momentos en que se llevarán a cabo las actividades de monitoreo y control.
 - Programación de reuniones de seguimiento y revisiones periódicas del progreso de la integración del prototipado del sistema.
- **Métodos y herramientas de monitoreo:**
 - Especificación de los métodos y herramientas que se utilizarán para recopilar información sobre el progreso del prototipado del sistema.
 - Incluyen las revisiones del estado, informes de avance, sistemas de seguimiento de tareas, entre otros.
- **Establecimiento de criterios y estándares:**
 - Definición de los criterios de éxito y los estándares de calidad para las actividades del prototipado del sistema.

- Establecimiento de indicadores clave de rendimientos (KPIs) para evaluar el progreso y la calidad del prototipado del sistema.
- **Roles y responsabilidades:**
 - Identificación de los miembros del equipo responsable de llevar a cabo las actividades de monitoreo y control.
 - Descripción de las responsabilidades específicas de cada rol en el proceso de monitoreo y control.
- **Identificación de desviaciones:**
 - Analizar los datos de seguimiento para identificar desviaciones respecto a los objetivos y estándares establecidos.
 - Documentar cualquier desviación detectada y evaluar su impacto en el prototipado del sistema.
- **Retroalimentación y comunicación:**
 - Planificación de los canales de comunicación que se utilizarán para compartir información relevante sobre el progreso del prototipado del sistema.
 - Definición de los destinatarios de los informes de monitoreo y la frecuencia de distribución.
 - Proporcionar retroalimentación oportuna al equipo de análisis de proyecto sobre las desviaciones y las áreas de mejora.
 - Facilitar la comunicación entre los miembros del equipo para asegurar que todos estén al tanto de los problemas identificados y las acciones correctivas propuestas.
- **Acciones correctivas y preventivas:**
 - Procedimientos para identificar y abordar desviaciones del plan y problemas emergentes.
 - Definición de los pasos a seguir para implementar acciones correctivas y preventivas, según sea necesario.
- **Documentación y reportes:**
 - Mantener una documentación detallada de todas las actividades de monitoreo, desviaciones identificadas, retroalimentación proporcionada y acciones correctivas implementadas.
 - Preparar y presentar reportes periódicos sobre el estado del prototipado del sistema, según su plan de trabajo.
- **Registro de cambios:**
 - Procedimiento para registrar y documentar los cambios en el plan de monitoreo y control a lo largo del análisis de sistemas.
 - Identificación de las personas autorizadas para aprobar y gestionar los cambios en el plan.
- **Aprobación y firma:**

Sección para la firma de las partes interesadas que aprueban el plan de monitoreo y control.

6.5. Elaborar el Acta de presentación al usuario:

Elaborará un acta para cada producto presentado, el principal objetivo es proporcionar la integración y representación de los diagramas de clases diseñados, asegurando que la estructura y las relaciones sean claras y adecuadas para un entorno de microservicios; además, describa los límites contextuales y las interfaces de comunicación de los microservicios en el sistema, para ello deberá elaborar el artefacto “Acta de presentación al usuario”, que es el anexo 6 de la Metodología de Desarrollo de Sistemas de Información del MEF.

6.6. Documento integrado de prototipado del sistema:

- Para el desarrollo de esta actividad, el área usuaria en coordinación con el Componente 2 del ETP entregará documentos normativos y técnicos relacionados a la consultoría con sus respectivas actualizaciones, en adelante se llamará la documentación de entrada:
 - Modelo conceptual del SNPMGI.
 - Requerimientos funcionales, análisis de sistemas y diseño del sistema del MFD de los procesos asociados a las fases del CI, proporcionados por el Componente 2 del ETP.
- La documentación de entrada puede estar sujeta a modificaciones, las cuales serán indicadas por el ETP y el consultor.
- El consultor debe elaborar el artefacto “Prototipo del sistema” (integrado), conforme a la Metodología de Desarrollo de Sistemas de Información del MEF considerando como insumo o referencia la documentación de entrada.
- Los subprocesos para incluir en este análisis de sistemas están especificados en el Anexo 5 de este documento, este anexo puede estar sujeto a modificaciones, las cuales serán indicadas por el ETP.
 - ✓ Integrar el diseño de los prototipos del nuevo sistema, los cuales permitan interactividad operativa, la validación y el feedback relacionado con el flujo completo, utilizando Figma, en colaboración con analistas y expertos del modelo funcional detallado, para asegurar que las pantallas reflejan con precisión los requisitos funcionales del sistema, completando el diseño con revisiones quincenales y retroalimentación de los stakeholders.
 - ✓ Monitorear al equipo encargado de realizar el prototipado del sistema, estableciendo criterios y estándares, identificando las desviaciones respecto de los objetivos, retroalimentando con aspectos técnicos, comunicando oportunamente al equipo del proyecto y planteando acciones correctivas, de corresponder.

6.7. Proporcionar orientación técnica:

Para esta actividad, el consultor debe realizar lo siguiente:

- **Reuniones regulares de coordinación:**
 - Organizar y participar en reuniones periódicas con el equipo del proyecto para revisar el progreso, discutir problemas y ajustar planes según sea necesario.
 - Facilitar la comunicación entre todos los miembros del equipo para asegurar que todos estén al tanto de las actualizaciones y cambios.
- **Revisión de prototipos:**
 - Trabajar junto con el equipo encargado del prototipado del sistema.
 - Validar que estén completos, claros y alineados con los objetivos del proyecto.
- **Proporcionar orientación técnica:**

- Asesorar al equipo, análisis de prototipos, sobre las mejores prácticas y estándares en la industria.
 - Ofrecer soluciones técnicas a problemas específicos que surjan durante el análisis y desarrollo del proyecto.
 - **Supervisión y aseguramiento de la calidad:**
 - Revisar el trabajo realizado para asegurar que cumple con los estándares de calidad establecidos.
 - Monitorear con las métricas de calidad establecidas, para evaluar el desempeño.
 - **Apoyo y asesoramiento técnico:**
 - Proporciona apoyo y asesoramiento de carácter técnico al equipo encargado de desarrollar el prototipado del sistema, en los aspectos que considere necesarios, ofreciendo orientación técnica y resolviendo dudas o problemas relacionados con los objetivos del proyecto.
- 6.8. Desarrollar reuniones con la DGPMI a través del ETP (Componente 2), según la frecuencia acordada, para ello debe utilizar las plantillas de: Acta de reunión o Acta de coordinación, según corresponda y que está descrito en el Anexo 3 de este TDR:
- 6.9. Elaborar el informe final de la consultoría, de acuerdo con su respectiva plantilla del Anexo 3 de este TDR, el cual debe contener de forma ordenada y secuencial lo desarrollado en todos los productos del servicio prestado, que incluya:
- Resultados obtenidos con respecto a los objetivos de la consultoría
 - Lecciones aprendidas.
 - Resumen ejecutivo.
 - Conclusiones.
 - Recomendaciones.

VII. METODOLOGÍA DE TRABAJO

El desarrollo de la consultoría deberá tener en cuenta las siguientes etapas:

a) Etapa de preparatoria.

En un corto periodo de tiempo, el consultor deberá tomar plena comprensión de las actividades que se vienen realizando en el Proyecto y el marco de trabajo, en lo que corresponde a prototipos del sistema, arquitectura tecnológica implementada y marcos metodológicos a considerar.

En un plazo no mayor a 5 días de firmado el contrato, se deberá realizar la reunión de Kickoff con la participación del ETP (Componente 2) y el consultor contratado, en la cual se definirán aspectos relevantes para este servicio, tales como: definición del usuario líder o usuarios líderes, frecuencia de reuniones, formato de reuniones (virtual o presencial) y otros que consideren.

b) Etapa de planificación.

En esta etapa el consultor deberá efectuar las coordinaciones necesarias con el ETP (Componente 2), el integrador de requerimientos, el integrados de análisis de sistemas, el integrador del diseño del sistema y el equipo de analistas de prototipos, para establecer aspectos de importancia para el inicio de las actividades de la consultoría. También deberá coordinarse cualquier otra

intervención que requiera realizar para el eficiente cumplimiento del servicio contratado.

También, en esta etapa el consultor deberá elaborar el plan de trabajo, metodología de trabajo para desarrollar el servicio, en caso de que difieran de los establecidos en el presente Término de Referencia (TDR), adaptándose a las exigencias actuales del TDR. Todo el trabajo se llevará a cabo bajo la supervisión de la DGPMI a través del ETP (Componente 2).

c) Etapa de ejecución.

Etapa principal, en la que el consultor deberá desarrollar el servicio, de acuerdo con lo descrito en la sección VI. “Actividades a Desarrollar” y demás secciones del presente documento, destacando la característica incremental de los entregables, así como la identificación del trabajo pendiente y en proceso.

También, durante esta etapa, el consultor, en coordinación con la DGPMI, a través del ETP (Componente 2) se reunirán para resolver cualquier situación que pueda afectar la calidad del servicio, los plazos o los entregables. También deberá presentar los entregables y fundamentarlos para garantizar que cumplen con los requisitos.

Asimismo, el consultor deberá realizar las coordinaciones necesarias con la DGPMI a través del ETP (Componente 2) sobre el avance y estado de los entregables a presentar para obtener la opinión técnica y funcional correspondiente.

El consultor deberá completar esta etapa con éxito para cumplir con los objetivos del presente término de referencia.

d) Etapa de monitoreo y control.

Esta es una etapa que se desarrolla de manera paralela a la etapa de ejecución, de la metodología de trabajo, y que tiene como objetivo informar a la DGPMI del progreso del servicio para asegurar la calidad de los productos y el cumplimiento de los plazos.

En esta etapa, el consultor junto con el ETP (Componente 2) deberán establecer el método y frecuencia de comunicación formal; así como, el procedimiento para el monitoreo y control del desempeño de las actividades del servicio.

Para ello, la DGPMI, a través del ETP (Componente 2) y las direcciones de la DGPMI (DGI, DSEIP y DPEIP), de acuerdo con lo establecido en los Términos de Referencia, formulan: disposiciones, propuestas, observaciones y emiten las conformidades respectivas, a fin de velar de que se cumpla con lo solicitado, asegurando que los informes formales que se realicen a la DGPMI cuenten con una validación previa en el marco del presente TDR.

Para el adecuado monitoreo y control de actividades como mínimo se deberá realizar lo siguiente:

- Realizar seguimiento del desarrollo de los productos y entregables mediante reuniones periódicas con el consultor.
- Estar en constante comunicación con la DGPMI a través del ETP (Componente 2), generando la debida documentación de los acuerdos que faciliten el monitoreo y control y formen parte del sustento de los informes del servicio.

e) Reuniones de control.

El consultor programará reuniones con la DGPMI, a través del ETP (Componente 2), para informar los avances de actividades y mitigar los riesgos del servicio. La

frecuencia de las reuniones será semanal o quincenal, según lo acordado.

En estas reuniones, el consultor presentará un reporte que incluirá mínimamente la siguiente información:

- Estado de avance de entregables y actividades.
- Logros realizados en el periodo (semanal).
- Actividades por realizar en el siguiente periodo.
- Problemas identificados y acciones para solucionarlos.
- Riesgos identificados y acciones para mitigarlos.

f) Etapa de cierre.

Etapa final, el consultor deberá realizar una presentación final del trabajo, en la que expondrá los resultados obtenidos y las lecciones aprendidas. También deberá entregar el informe Final del servicio contratado, que incluirá la siguiente información: los resultados establecidos como parte de los objetivos, las lecciones aprendidas, implementación de mejoras, el respectivo resumen ejecutivo sobre todo el trabajo realizado; así como, las conclusiones y recomendaciones finales.

VIII. PERFIL DEL CONSULTOR

El consultor deberá acreditar documentadamente el cumplimiento de los requisitos mínimos de formación académica, experiencia laboral y conocimiento obligatorio establecidos en este término de referencia.

- **Perfil:**

Integrador de prototipado.

- **Formación académica:**

Bachiller o Titulado en:

- Ingeniería de: Sistemas o Software o Informática o Computación o Empresarial, o.
- Administración con maestría en sistemas o economía con maestría en sistemas o ingeniería industrial con maestría en sistemas.

• **Conocimiento deseable:**

- ✓ TOGAF.
- ✓ Quality 4.0.
- ✓ RUP o UML o Conocimiento de software de prototipado (Figma, Mockup, Enterprise Architect, Skectch, Invision, Notion, Confluence, Wordpress).
- ✓ Curso o especialización en gestión de sistemas.
- ✓ Curso o programas de inversión pública.

- **Experiencia general:**

Mínima de ocho (8) años en entidades públicas y/o privadas.

- **Experiencia específica:**

Mínimo cinco (05) años de experiencia relacionados con el análisis de requerimientos o análisis de sistemas o análisis de procesos o diseño de

prototipos o diseño Front-End o pruebas o implementación de proyectos de tecnologías de información.

IX. PRODUCTOS / ENTREGABLES

El consultor deberá entregar los productos completos y anexos, de corresponder, de acuerdo con el contenido indicado en el siguiente cuadro:

Cuadro N°01: Productos y entregables

Producto		Contenido de los entregables
Producto 1	Plan de trabajo	<p>Informe técnico asociado a lo especificado en la sección VI. “Actividades a desarrollar”:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6.1. Plan de trabajo. - 6.2. Identificación del equipo responsable. - 6.3. Riesgos potenciales de la consultoría. - 6.4. Plan de monitoreo y control. - 6.5. Acta de presentación. - 6.8. Acta de reunión.
Productos: 2, 3, 4, 5, 6 y 7	Integración del prototipado	<p>Para el producto debe considerar como referencia lo indicado en el Anexo 5 de estos TDR, así como la planificación acordada con el equipo de trabajo para los procesos transversales y asociados a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La Política Nacional de Inversión Pública. - Las fases del ciclo de inversión. - Seguimiento y Evaluación. <p>El informe técnico debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6.6. Documento integrado de prototipado del sistema - 6.7. orientación técnica. - 6.8. Acta de reunión. <p>Documentación requerida según el anexo 2.</p>
Producto 8	Informe final	<p>Para el producto debe considerar como referencia lo indicado en el Anexo 5 de estos TDR, así como la planificación acordada con el equipo de trabajo para los procesos transversales y asociados a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La Política Nacional de Inversión Pública. - Las fases del ciclo de inversión. - Seguimiento y Evaluación. <p>El informe técnico debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6.6. Documento integrado de prototipado del sistema (final). - 6.7. Reporte de orientación técnica. - 6.8. Acta de reunión. - 6.9. Informe final, que contenga, de todos los productos en orden secuencial:

Producto		Contenido de los entregables
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Resultados obtenidos. ✓ Lecciones aprendidas. ✓ Resumen ejecutivo. ✓ Conclusiones. ✓ Recomendaciones. <p>Documentación requerida según el anexo 2.</p>

Notas:

- En el Anexo 1 de la sección XVI. Anexos del Término de Referencia, se detalla el contenido del documento entregable.
- En el Anexo 2 de la sección XVI. Anexos del Término de Referencia, se detalla el listado de artefactos y en que producto le corresponde presentar.
- En el Anexo 3 de la sección XVI. Anexos del Término de Referencia, se detalla el listado de formatos o plantillas de los documentos para este servicio y la URL del repositorio de dichos documentos. En caso de requerir algún documento adicional, el consultor coordinará con el ETP (Componente 2).
- En el Anexo 4 de la sección XVI. Anexos del Término de Referencia, se detalla la lista de documentos técnicos que el consultor debe considerar para el desarrollo del servicio.
- En el Anexo 5 de la sección XVI. Anexos del Término de Referencia, se detalla la distribución de procesos asociados a las fases del ciclo de inversión que el consultor debe considerar para el desarrollo del servicio.
- En el Anexo 6 de la sección XVI. Anexos del Término de Referencia, se detalla la matriz de roles y responsabilidades que el consultor debe considerar para el desarrollo del servicio.
- La DGPMI no provee licencias de los softwares a utilizar por el consultor para el desarrollo del servicio.

X. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA CONSULTORÍA

El plazo máximo del desarrollo de las actividades y entrega de los productos requeridos es hasta doscientos diez (210) días calendario, los productos se entregarán en el plazo establecido en el siguiente cuadro:

Cuadro N°02: Plazo de presentación de productos

Productos	Plazo máximo de presentación
Producto 1	Hasta los diez (10) días calendario, contados a partir de la fecha de inicio de la prestación del servicio, que estará establecido en el respectivo contrato.
Producto 2	Hasta los treinta (30) días calendario, contados a partir de la fecha de inicio de la prestación del servicio, que estará establecido en el respectivo contrato.
Producto 3	Hasta los sesenta (60) días calendario, contados a partir de la fecha de inicio de la prestación del servicio, que estará establecido en el respectivo contrato.
Producto 4	Hasta los noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de inicio de la prestación del servicio, que estará establecido en el respectivo contrato.
Producto 5	Hasta los ciento veinte (120) días calendario, contados a partir de la fecha de inicio de la prestación del servicio, que estará establecido en el respectivo contrato.
Producto 6	Hasta los ciento cincuenta (150) días calendario, contados a partir de la fecha de inicio de la prestación del servicio, que estará establecido en el respectivo contrato.

Productos	Plazo máximo de presentación
Producto 7	Hasta los ciento ochenta (180) días calendario, contados a partir de la fecha de inicio de la prestación del servicio, que estará establecido en el respectivo contrato.
Producto 8	Hasta los doscientos diez (210) días calendario, contados a partir de la fecha de inicio de la prestación del servicio, que estará establecido en el respectivo contrato.

XI. PRESENTACIÓN Y RECEPCIÓN DEL PRODUCTO/ENTREGABLE

La presentación de los entregables se realizará a través de la Ventanilla Electrónica del MEF¹, mediante carta dirigida a la Dirección General de la DGPMI, con copia a la OGIP, en el horario vigente de recepción de documentos; los entregables (documentos elaborados en RUP, Bizagi, Mockups, Figma, Visio, Canva, etc.) deberán estar en formato pdf visados y firmados, asimismo deberán adjuntar los documentos en formatos editables (Word, Excel, softwares utilizados y/o el programa que corresponda y la documentación anexa), según los plazos establecidos de presentación de los entregables.

Si el día de entrega del producto/entregable establecido en el TDR, coincide con un día no laborable, se correrá la fecha de entrega hasta el siguiente primer día hábil, sin que sea sujeto de penalidad.

En el caso de la presentación a través de la Ventanilla Electrónica del MEF, esta se efectuará durante el horario establecido. Pasada dicha hora se considerará como fecha de presentación el día hábil siguiente. Queda establecido que esta disposición puede ser modificada por el MEF en cuyo caso se notificará al consultor.

XII. COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN

La coordinación y supervisión de los alcances técnicos de la consultoría estará a cargo del Equipo Técnico del Proyecto – ETP (Componente 2 del ETP), en coordinación con las direcciones de la DGPMI (Dirección Gestión de Inversiones - DGI, Dirección de Seguimiento y Evaluación de la Inversión Pública - DSEIP y Dirección Políticas y Estrategias de la Inversión Pública – DPEIP), quienes se desempeñarán como contraparte técnica.

En tanto, la OGIP debe velar por el cumplimiento de los aspectos formales y administrativos, vinculados a la utilización de los recursos necesarios para proceder a efectuar los pagos acordados.

XIII. CONFORMIDAD DEL PRODUCTO/ENTREGABLE

La conformidad de los productos/entregables será realizada por el Director General de la DGPMI, previo informe del coordinador técnico del componente 2 refrendado por el Jefe del Equipo Técnico del Proyecto, en coordinación con la DPEIP, DGI y DSEIP.

El plazo para comunicar al Consultor respecto a la conformidad u observación del entregable será como máximo de siete (7) días calendario computados a partir del día siguiente de su entrega/recepción.

La conformidad de los productos/entregables se realizará de acuerdo con el

¹ URL - ventanilla electrónica del MEF: <https://bit.ly/ventanillamef>

procedimiento siguiente:

- 13.1. Dentro del Plazo previsto para el pronunciamiento del MEF, la DGPMI, comunicará por medios físicos o electrónicos, el resultado de la evaluación al consultor con copia a la OGIP.
- 13.2. De encontrarse conforme, emitirá el informe de conformidad correspondiente debiendo remitir dicha conformidad a la OGIP, a efectos de proceder con el pago dentro del plazo previsto en el contrato.
- 13.3. De haber observaciones al entregable, emitirá el informe conteniendo las observaciones correspondientes y comunicará por medios físicos o electrónicos el resultado de dicha evaluación al consultor con copia a la OGIP, dentro del plazo previsto.
- 13.4. En tal caso, la DGPMI otorgará un plazo de hasta 15 días calendario para la subsanación según la complejidad de cada entregable, dentro de dicho plazo el consultor deberá presentar el entregable subsanado de acuerdo con lo establecido en el numeral XI. PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO/ENTREGABLE del presente TDR.
- 13.5. Si el consultor no subsana las observaciones en el plazo establecido o las subsana parcialmente el entregable será considerado como no presentado para efectos de la constitución en mora y por lo tanto para la aplicación de la penalidad correspondiente de acuerdo con lo establecido en el contrato. La penalidad se aplicará desde el día siguiente de la fecha en que el Consultor debió presentar el entregable con las observaciones subsanadas.

Igualmente, para el caso de incumplimiento en la presentación de un entregable, la penalidad se aplicará desde el día siguiente de la fecha en que el consultor debió presentar el mismo.

El incumplimiento comprende el supuesto de “no presentación de un entregable” y el “incumplimiento manifiesto” donde se comunica al consultor el rechazo de su entregable debido al carácter evidente de la inconsistencia y/o incongruencia que conlleva al no cumplimiento con las características y condiciones de la prestación exigidos en el término de referencia que forma parte del contrato, por lo que se considerará como no ejecutada la prestación.

- 13.6. En el caso de que el consultor no subsane la totalidad de las observaciones en los plazos establecidos, la DGPMI gestionará ante la OGIP las acciones administrativas que correspondan.

XIV. COSTO Y FORMA DE PAGO

El monto total asignado para la consultoría a suma global es de S/ 98,000.00 (Noventa y ocho mil con 00/100 Soles), que incluye los honorarios y los gastos operativos necesarios para el desarrollo del servicio, así como todas las retenciones e impuestos de ley.

Cuadro N°03: Costos estimados

N°	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Tiempo Meses	Contraprestación monto en soles (S/ por mes)	Total (S/)
1	Integrador de prototipado	Consultor	1	7	14,000.00	98,000.00

El pago por el servicio se realizará de acuerdo con lo siguiente:

Cuadro N°04: Detalle de pagos por producto

Producto	Pago parcial (S/)	Subtotal acumulado (S/)
Producto 1	0	0
Producto 2	14,000.00	18,000.00
Producto 3	14,000.00	28,000.00
Producto 4	14,000.00	42,000.00
Producto 5	14,000.00	56,000.00
Producto 6	14,000.00	70,000.00
Producto 7	14,000.00	84,000.00
Producto 8	14,000.00	98,000.00
TOTAL	98,000.00	

Nota: El contenido de los entregables se muestra en el Cuadro N°01: Productos del servicio, de la sección Productos/Entregables del presente término de referencia.

La aprobación y/o conformidad de los productos/entregables de acuerdo con lo indicado en la sección XIII del término de referencia.

Para proceder con el pago de los honorarios del consultor por el producto presentado, se requiere previamente la conformidad de la Dirección General de la DGPMI.

XV. LUGAR DE SERVICIOS, PASAJES Y VIÁTICOS

El servicio será realizado en la ciudad de Lima y los pagos incluyen todos los gastos que sean necesarios para el desarrollo del servicio. No efectuará viajes a ciudades del interior del país. Y durante el desarrollo de la prestación del servicio, podría excepcionalmente cambiar a la modalidad virtual previa evaluación de no afectación a la prestación del servicio, y autorización de la DGPMI.

XVI. ANEXOS DEL TÉRMINO DE REFERENCIA

ANEXO 1

CONTENIDO DEL INFORME DE PROTOTIPADO

N°	Ítem	Aplica / No Aplica / De corresponder
Documento de análisis de prototipos		
1	Información general	A
1.1	Identificación del proyecto	A
1.2	Objetivo del proyecto	A
1.3	Alcance del proyecto	A
1.4	Metodología de diseño	A
1.5	Herramientas utilizadas	A
2	Desarrollo de prototipos	A
2.1	Definición de Funcionalidades	A
2.1.1	Funcionalidades de Registro de Inversiones	A
2.1.2	Funcionalidades de Análisis de Riesgo de Inversiones	A
2.1.3	Funcionalidades de Seguimiento de Inversiones	A
2.1.4	Funcionalidades Interfaz de Usuario para las fases del ciclo de inversiones	A
2.2	Diseño de Prototipos	A
2.2.1	Diseño de Registro de Inversiones	A
2.2.2	Diseño de Análisis de Riesgo de Inversiones	A
2.2.3	Diseño de Seguimiento de Inversiones	A
2.2.4	Diseño Interfaz de Usuario para el Sistema de Inversiones	A

2.3	Evaluación del Prototipo	A
2.3.1	Evaluación de Registro de Inversiones	A
2.3.2	Evaluación de Análisis de Riesgo de Inversiones	A
2.3.3	Evaluación de Seguimiento de Inversiones	A
2.3.4	Evaluación Interfaz de Usuario para las fases del ciclo de inversiones	A
3	Anexos	A
3.1	Diagramas de flujo pantallas diseñadas	A
3.2	Prototipos físicos o digitales	A
3.3	Evidencia de almacenamiento en repositorio	DC
3.4	Evidencia de aprobación de prototipos	DC

ANEXO 2

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A PRESENTAR POR PRODUCTO

DOCUMENTO / ARTEFACTO	Directiva / Metodología			Elaborado por	Grado de Uso	Presentar en el Producto N°
	Directiva de gestión por procesos	Metodología de gestión de proyectos informáticos	Metodología de desarrollo de sistemas			
Solicitud de Requerimiento del órgano usuario						
1	Formato SR “Solicitud de Requerimiento de Software”		2	AU / ETP	O	1
Artefactos de gestión de proyectos						
2	Acta de Constitución	FR10		ETP / AU	O	1
3	Directorio del equipo	FR11		ETP / AU	O	1
4	Cronograma del Proyecto	FR23		C	O	1
5	Plan de Gestión de Proyectos	FR25		ETP / AU	O	No aplica
6	Curva S	FR36		ETP / AU	O	Todos
7	Matriz de Riesgos	FR21		C	O	Todos
8	Matriz de Comunicaciones	FR20		ETP / AU	DC, O	1
9	Cronograma y Matriz de Responsables	FR23		C	O	Todos
10	Solicitudes de cambio	FR33		ETP / AU	O	DC
11	Registro de solicitudes de cambio	FR33		ETP / AU	O	DC
12	Acta de aceptación del producto (final)		4	C	O	Último
13	Matriz de reglas de negocio (*)			C	O	DC
14	Matriz SIPOC (*)			C	O	No aplica
Artefactos de la metodología de desarrollo de sistemas de información						
15	Análisis de requerimientos		5	C	O	No aplica
16	Acta de presentación al usuario		6	C	O	2 en adelante
17	Matriz de trazabilidad de requerimientos		7	C	O	No aplica
18	Análisis del sistema		10	C	O	No aplica
19	Diseño del sistema		11	C	O	No aplica
20	Prototipos del sistema			C	O	2 en adelante
Cierre						
21	Acta de Capacitación		18	C	DC, O	Último
22	Reporte de cierre y lecciones aprendidas	FR40		ETP / AU	O	Último
23	Aceptación de usuario		16	C	O	Último
24	Registro de requerimientos en aplicativo proporcionado por el Área Usuaria			C	O	Último

LEYENDA:

Siglas de la columna “Elaborado por”:

AU: Área usuaria

ETP: Equipo técnico del proyecto

C: Consultor

Siglas de la columna “Grado de uso”:

O: Obligatorio
DC: De corresponder

Siglas de la columna “Presentar en el producto N°”:
DC: De corresponder

ANEXO 3

LISTA DE FORMATOS

1. Acta de Reunión.
2. Acta de Coordinación.
3. Acta de entrega.
4. Plan de trabajo.
5. Prototipado.
6. Informe final.
7. Presentación final.
8. Resumen ejecutivo.
9. Metodología para el desarrollo de sistemas de información del MEF – versión 2.0.
10. Disposiciones para la implementación de la gestión por procesos en el MEF.
11. Metodología de gestión por proyectos informáticos en la OGTI. Versión 2.03-2023.

ANEXO 4

LISTA DE DOCUMENTOS TÉCNICOS A CONSIDERAR

1. Lineamientos Backend.
2. Lineamientos Frontend.
3. Ley de Gobierno Digital.
4. Manual de Políticas de Gestión de Tecnología de la Información del MEF.
5. Metodología de Gestión de Riesgos de Seguridad de la Información.
6. Política de Seguridad de la Información del MEF.
7. Metodología para el desarrollo de sistemas de información del MEF – versión 2.0.
8. Disposiciones para la implementación de la gestión por procesos en el MEF.
9. Metodología de gestión por proyectos informáticos en la OGTI. Versión 2.03-2023.
10. Arquitectura de referencia del MEF.
11. Información de servicios de consultorías asociados y/o vinculados al presente servicio de consultoría, el que deberá tomarse de base para el desarrollo del servicio, de corresponder.

ANEXO 5

DISTRIBUCIÓN DE PROCESOS ASOCIADOS A LAS FASES DEL CICLO DE INVERSIÓN

La distribución de procesos se realizará de acuerdo a la programación desarrollada con el equipo de trabajo.

Nº	PROCESO
Procesos asociados a la Política Nacional de Inversión Pública	
1	Alineamiento estratégico nacional, regional y local de la problemática de la inversión pública e identificación de indicadores de brechas (capital humano, ciencia tecnología, capital natural y capital físico) - [proceso que se desagrega en los tres niveles de gobierno] [proceso reusable con el punto 5: Alineamiento con los objetivos y metas de planeamiento estratégico].
2	Elaboración del Diagnóstico de Brechas (debe precisar este proceso, un procedimiento que automatice los modelos econométricos para permitir las aproximaciones sobre las brechas de infraestructura y acceso a servicios a nivel nacional y territorial, y sobre la base de diversos escenarios, establecer los plazos requeridos para el cierre de brechas y su costo aproximado).
3	Identificación de servicios prioritarios (producto: lineamientos de política)
4	Gestión de los Indicadores de Brechas (actualización, revisión y validación de brechas).
5	Alineamiento con los objetivos y metas de planeamiento estratégico de los servicios prioritarios.
6	Portafolio de inversiones estratégicas (incluye análisis de estrategias de inversión).
7	Seguimiento y evaluación de la política de inversión pública (diseño y financiamiento de la evaluación)- proceso reusable, respecto a: diseño de la política, implementación de la política y resultados de la política.
8	Gestión y mantenimiento de clasificadores y catálogos para los procesos asociados a la Política Nacional de Inversión Pública y su evaluación).
9	Otros procesos relevantes identificados en el análisis del 1 al 8.
Procesos asociados a la fase de Formulación y Evaluación ex ante y gestión de activos	
1	Articulación con la Política de Inversiones (identificar los datos que vienen de los productos de la "Política Nacional de Inversión Pública").
2	Conceptualización de la idea del Proyecto de Inversión (incluye alineamiento a brechas y caso estratégico- "5 casos"). Este proceso debe analizar la vinculación de las inversiones con los programas presupuestales y su contribución a los mismos.
3	Determinación de la tipología de proyectos y complejidad de proyecto (capital humano, capital intelectual, capital organizacional, capital natural y capital físico) y su articulación con los sistemas nacionales planeamiento, presupuesto y abastecimiento.
4	Identificación de modelos de información y elementos BIM asociados a la inversión disponibles.
5	Análisis de territorio.
6	Identificación de la Población afectada.
7	Identificación de agentes involucrados (partes interesadas).
8	Análisis de Unidad Productora.
9	Análisis de alternativas de solución (acciones de inversión)- (incluye análisis y definición de la EDT y la EDR "Estructura de Desglose de Riesgos en la fase de FyE ex ante").
10	Análisis de mercado - (incluye análisis y gestión de riesgos - EDR).
11	Análisis técnico - EDR. Este proceso debe precisar la vinculación de las acciones de inversión con el cuadro multianual de necesidades a nivel de obra, bien y servicio (con lo cual se podrá realizar el seguimiento de la ejecución física de las inversiones a nivel de acción, así como la ejecución presupuestal).
12	Costos del proyecto - (incluye análisis y gestión de riesgos - EDR).

Nº	PROCESO
13	Financiamiento (incluye Caso Financiero- "5 casos") - EDR. Este proceso incluye el análisis del plan multianual de concertaciones (PAC).
14	Gestión del proyecto (en fase de ejecución y fase de funcionamiento. Este proceso incluye el plan de implementación con: la modalidad de ejecución, responsables, instrucción de costos, cronograma físico - ruta crítica) (incluye Caso de Gestión- "5 casos", se vincula con el proceso transversal N° 4).
15	Elaboración y aprobación del Plan de Dirección de Proyectos (incluye la gestión de riesgos identificados en la FyE ex ante. Es un proceso reusable, gestión de costos, alcance y cronograma - ruta crítica, análisis de interesados, plan de comunicación).
16	Sostenibilidad de inversiones considerando la proyección de asignación presupuestal para funcionamiento, en el marco del Sistema Nacional de Presupuesto (gestión del portafolio de inversiones de la entidad).
17	Análisis del Caso Comercial (estrategia de procura- gestión de riesgos de contratación: modalidad de ejecución directa o indirecta)- "5 casos".
18	Evaluación social ex-ante del proyecto (económica, privada, incertidumbre, sostenibilidad).
19	Viabilización y registro del acta de constitución (Acta en la Fase de FyE ex ante).
20	Seguimiento y evaluación a: los procesos y subprocesos, al desempeño de los operadores, a los indicadores y métricas establecidos, a la gestión de riesgos, al cumplimiento normativo, al ingreso de datos en los aplicativos, a los objetivos, productos y metas establecidos en la fase, plazos, la calidad de las viabilidades. [proceso reusable que se alimenta de cada proceso del 1 al 22].
21	Gestión de activos (fuera del SNPMGI).
22	Gestión y mantenimiento de clasificadores y catálogos para los procesos asociados a la FyE ex ante.
23	Otros procesos relevantes identificados en el análisis del 1 al 22.
Procesos asociados a la fase de Programación Multianual de Inversiones	
1	Articulación con la Política de Inversiones (identificar los datos que vienen de los productos de la "Política Nacional de Inversión Pública")- ENTIDAD. Este proceso debe contener, la vinculación entre el Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico (SINAPLAN) y el SNPMGI, identificando los puntos de integración, así como la estandarización de servicios, considerando los avances logrados sobre la definición de servicios con los sectores responsables funcionales, establecidos en el Anexo N° 02, Clasificador de Responsabilidad Funcional del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones de la Directiva N° 001-2019-EF/63.01.
2	Elaboración del cronograma - ruta crítica del PMI.
3	Ampliación de Plazos del PMI.
4	Elaboración de Criterios de Priorización.
5	Articulación Territorial de Inversiones.
6	Elaboración de la Cartera de Inversiones con los criterios de priorización y orden de prelación (se debe precisar cómo se definen los criterios de priorización y el orden de prelación y finalmente su aplicación para la generación de la cartera).
7	Elaboración del PMIE.
8	Identificación de la Cartera Estratégica a cargo de la DGPMI alineada a la política de inversiones.
9	Seguimiento de la Cartera Estratégica.
10	Registro de Inversiones no Previstas en la Cartera de Inversiones.
11	Acompañamiento en la Elaboración del PMI (órgano rector y OPMI) y Aprobación de la PMI.
12	Consistencia de la PMI con la APM.
13	Evaluación de la cartera de Inversiones.
14	Seguimiento y Proyección del Cierre de Brechas.
15	Gestión y mantenimiento de clasificadores y catálogos para los procesos asociados a la Fase de Programación Multianual de Inversiones.

Nº	PROCESO
16	Seguimiento y evaluación a: los procesos y subprocesos, al desempeño de los operadores, a los indicadores y métricas establecidos, a la gestión de riesgos, al cumplimiento normativo, al ingreso de datos en los aplicativos, a los objetivos, productos y metas establecidos en la fase, plazos (incluye los procesos 9, 13 y 14).
17	Otros procesos relevantes identificados en el análisis del 1 al 16.
Procesos asociados a la fase de Ejecución	
1	Actualización y cierre del Plan de Dirección de Proyectos (incluye la gestión de riesgos identificados en la FyE y actualizándolos en la fase de Ejecución. Es un proceso reusable, además debe precisar las necesidades de actualización del acta de constitución registrado en la fase de FyE ex ante. Gestión de costos, alcance y cronograma - ruta crítica, análisis de interesados, plan de comunicación, plan de adquisiciones. Solo se cierra el plan de dirección de proyectos cuando se culmina la ejecución física y financiera del proyecto).
2	Modificación del PI considerando su impacto en el plazo, alcance y costo de inversión previo a la aprobación del ET/DE (se activa este proceso sólo cuando cumplan ciertos criterios específicos: cambio de tecnología, factores exógenos -precisar-, otros criterios debidamente precisados).
3	Identificación de modelos de información y elementos BIM asociados a la inversión disponibles.
4	Elaboración y aprobación del expediente técnico de proyectos de infraestructura física (productiva y social). Este proceso incluye reevaluar el análisis y definición de la EDT y la EDR "Estructura de Riesgos" realizado en la formulación y evaluación. Adicionalmente, se aprueba el acta de constitución en la fase de Ejecución.
5	Elaboración y aprobación del documento equivalente para proyectos de capital humano, capital natural y proyectos ciencia, tecnología e innovación y organizacional. Este proceso incluye reevaluar el análisis y definición de la EDT y la EDR "Estructura de Desglose de Riesgos" realizado en la formulación y evaluación. Adicionalmente, se aprueba el acta de constitución en la fase de Ejecución.
6	Consistencia técnica y económica.
7	Gestión de Riesgos en la Planificación de contrataciones y adquisiciones para proyectos de infraestructura física.
8	Planificación de contrataciones y adquisiciones para proyectos de capital natural; capital humano; ciencia, tecnología e innovación y organizacional (incluye la gestión de desembolso externo).
9	Gestión de Riesgos sobre la licitación de contrataciones y/o adquisiciones proyectos de infraestructura física.
10	Gestión de Riesgos sobre la licitación de contrataciones y/o adquisiciones para proyectos de capital humano; proyectos de ciencia, tecnología e innovación; y, proyectos de capital natural y organizacional.
11	Negociación y firma de contratos (por tipología de proyecto).
12	Ejecución física y financiera de proyectos de capital físico (incluye todos los datos del ET, así como las valorizaciones).
13	Ejecución física y financiera de proyectos de capital humano, proyectos de ciencia, tecnología e innovación, proyectos de capital natural y organizacional (incluye todos los datos del ET, así como las valorizaciones).
14	Modificaciones en la ejecución física (costo, tiempo, metas físicas, tecnología, localización, tamaño). Este proceso incluye reevaluar el análisis y definición de la EDT y la EDR "Estructura de Desglose de Riesgos" realizado en la aprobación del Expediente Técnico.
15	Cierre del proyecto, liquidaciones parciales conforme a la culminación de las acciones de inversión (compartir información con el sistema nacional de tesorería y contabilidad), entrega y recepción de activos (modelos de información y elementos BIM -según corresponda-).
16	Seguimiento y evaluación de la ejecución física de las inversiones. Este proceso incluye revisar y evaluar avances y mitigación de riesgos, considerando la EDT y la EDR "Estructura de Desglose de Riesgos". (Así como a los procesos y subprocesos (diseño y construcción), al desempeño de los operadores, a los indicadores y métricas establecidos, al cumplimiento normativo, al ingreso de datos en los aplicativos, a los objetivos, productos y metas establecidos en la fase, cronograma - ruta críticas, hitos, costos. Abarca los procesos 5 y 6).
17	Gestión y mantenimiento de clasificadores y catálogos para los procesos asociados a la Fase de Ejecución.
18	Otros procesos relevantes identificados en el análisis del 1 al 17.
Procesos asociados a la fase de Funcionamiento	
1	Evaluación Expost (corto, mediano, largo plazo y seguimiento).
2	Gestión de activos (inventario, registro, actualización, seguimiento y evaluación de los activos del Estado creado a través del gasto de capital) [Proceso reusable].
3	Programación de operación y mantenimiento de activos estratégicos.

Nº	PROCESO
4	Auditoría y Control de los activos estratégicos generados.
5	Planificación e implementación del seguimiento y evaluación en etapa de funcionamiento (operación y mantenimiento).
6	Gestión y mantenimiento de clasificadores y catálogos para los procesos asociados a la Fase de Funcionamiento.
7	Otros procesos relevantes identificados en el análisis del 1 al 6.
Procesos transversales	
1	Gestión de indicadores y reportes de gestión de inversiones, analítica y simulación del índice del desempeño en la gestión de inversión (incluye línea de tiempo de la inversión desde que se declara la viabilidad hasta el cierre en todo el ciclo de inversión pública, mostrando sus avances o retrasos).
2	Gestión y mantenimiento de clasificadores y catálogos: naturaleza, servicios, UP, activos, indicadores de brecha, UM, metas físicas, naturaleza de acciones, factores de producción, entre otros.
3	Gestión del expediente digital de las inversiones públicas en todos los procesos asociados al ciclo de inversión (incluye actualizaciones a lo largo del ciclo de inversión y opiniones técnicas del órgano rector de inversión pública y el control concurrente a cargo de la Contraloría y otras auditorías en el marco del sistema nacional de control; asimismo, incluye la automatización de actividades propias de la entidad que afecta la gestión de las inversiones).
4	Definición e identificación de entidades con los habilitadores de gestión necesarios para la inversión pública determinados por el ente rector y su vinculación con el IGEIP (Este proceso debe precisar cambio de UE/UF, los perfiles de los operadores, barreras tecnológicas y competencias; así como, si es que prevalece el acto voluntario de la entidad en ser parte del sistema Invierte; además, precisar vinculación con el Sistema de Gestión Fiscal de Recursos Humanos con la finalidad de conocer la capacidad operativa de los órganos del SNPMGI).
5	Fortalecimiento de capacidades SNPMGI y su vinculación con los estándares definidos por el ente rector (incluye banco de preguntas y data de evaluaciones - líneas de base por operadores del Invierte).
6	Certificación SNPMGI.
7	Gestión Normativa y Metodológica en todos los procesos de las fases del ciclo de inversión y de Política (incluye mejora continua).
8	Asistencia técnica y gestión de buenas prácticas en la inversión pública en el marco del SNPMGI (incluye evaluación de desempeño OEDI, ANIN, asistencia técnica Invierte).
9	Gestión de incidencias y absolución de consultas (incluye consultas públicas del PMI, entre otras formas que tienen los procesos del Invierte para comunicar sus resultados, integración para una mesa de ayuda).

ANEXO 6

MATRIZ DE ROLES Y RESPONSABILIDADES

Nº	CONSULTORÍA	CON QUIEN COORDINA	QUE REVISAS	QUIEN APRUEBA	QUIEN SUPERVISA	DA CONFORMIDAD
1	Elaborar la integración del prototipado del modelo funcional detallado asociado a las fases del ciclo de inversión del SNPMGI	Líderes Funcionales	Documentos de prototipos de los procesos asociados a las fases del CI	Líder de integración intra e intersistémica	Líder de integración intra e intersistémica	ETP-C2
2	Elaborar el prototipado del modelo funcional detallado asociado a los procesos de la fase de formulación y evaluación ex ante del SNPMGI - Grupo 1	Analista técnico de la fase FyE ex ante y a la gestión de activos.		Integrador del prototipado	- Integrador del prototipado - Acompañante TI de fase de FyE	ETP-C2
3	Elaborar el prototipado del modelo funcional detallado asociado a los procesos de la fase de formulación y evaluación ex ante del SNPMGI - Grupo 2	Analista técnico de la fase FyE ex ante y a la gestión de activos.		Integrador del prototipado	- Integrador del prototipado - Acompañante TI de fase de FyE	ETP-C2
4	Elaborar el prototipado del modelo funcional detallado asociado a los procesos de la fase de programación del SNPMGI - Grupo 1	Analista técnico de la fase programación.		Integrador del prototipado	- Integrador del prototipado - Acompañante TI de fase de PMI	ETP-C2

Nº	CONSULTORÍA	CON QUIEN COORDINA	QUE REVISAS	QUIEN APRUEBA	QUIEN SUPERVISA	DA CONFORMIDAD
5	Elaborar el prototipado del modelo funcional detallado asociado a los procesos de la fase de programación del SNPMGI - Grupo 2	Analista técnico de la fase programación.		Integrador del prototipado	- Integrador del prototipado - Acompañante TI de fase de PMI	ETP-C2
6	Elaborar el prototipado del modelo funcional detallado asociado a los procesos de la fase de programación del SNPMGI - Grupo 3	Analista técnico de la fase programación.		Integrador del prototipado	- Integrador del prototipado - Acompañante TI de fase de PMI	ETP-C2
7	Elaborar el prototipado del modelo funcional detallado asociado a los procesos de la fase de ejecución del SNPMGI - Grupo 1	Analista técnico de la fase ejecución.		Integrador del prototipado	- Integrador del prototipado - Acompañante TI de fase de ejecución	ETP-C2
8	Elaborar el prototipado del modelo funcional detallado asociado a los procesos de la fase de ejecución del SNPMGI - Grupo 2	Analista técnico de la fase ejecución.		Integrador del prototipado	- Integrador del prototipado - Acompañante TI de fase de ejecución	ETP-C2
9	Elaborar el prototipado del modelo funcional detallado asociado a los procesos de la fase de ejecución del SNPMGI - Grupo 3	Analista técnico de la fase ejecución.		Integrador del prototipado	- Integrador del prototipado - Acompañante TI de fase de ejecución	ETP-C2
10	Elaborar el prototipado del modelo funcional detallado asociado a los procesos de la fase de funcionamiento del SNPMGI - Grupo 1	Analista técnico de la fase funcionamiento.		Integrador del prototipado	- Integrador del prototipado - Acompañante TI de fase de funcionamiento	ETP-C2
11	Elaborar el prototipado del modelo funcional detallado asociado a los procesos de la fase de funcionamiento del SNPMGI - Grupo 2	Analista técnico de la fase funcionamiento.		Integrador del prototipado	- Integrador del prototipado - Acompañante TI de fase de funcionamiento	ETP-C2

Nota: Los roles y responsabilidades que se exigirán para esta consultoría corresponden a lo relacionado con el alcance de esta consultoría.

Los documentos de los Anexos 1, 2, 3 y 4 se encuentran en el siguiente enlace o dirección electrónica:

https://drive.google.com/drive/folders/1Z7uRs_EDjAc6VqNmpjz4L9yyy8JejHSt