

TÉRMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DE HERRAMIENTA TECNOLÓGICA PARA EJECUCIÓN DE IOARRS A TRAVÉS DE NÚCLEOS EJECUTORES

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:** Mecanismo de seguimiento, evaluación y transparencia en la gestión de la información de la inversión pública integrados con otros sistemas administrativos del Estado
6. **Acción 2.1:** Adaptación e implementación del Banco de inversiones
7. **Tarea 2.1.8:** Herramientas informáticas de apoyo para la reactivación de las inversiones en el marco de la emergencia sanitaria declarada por D.S. N° 008-2020-SA.
8. **Tipo de proceso:** Consultoría Individual
9. **Responsable de la Supervisión:** DGPMI, a través del Director de Seguimiento y Evaluación de la Inversión Pública (DSEIP), quien desempeñará la función de contraparte técnica.

TÉRMINOS DE REFERENCIA

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA - CONTRATO DE PRÉSTAMO N° 4428/OC-PE
COMPONENTE:	II: MECANISMO DE SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y TRANSPARENCIA EN LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA INTEGRADOS CON OTROS SISTEMAS ADMINISTRATIVOS DEL ESTADO.
ACCIÓN:	2.1: ADAPTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL BANCO DE INVERSIONES

DESARROLLO DE HERRAMIENTA TECNOLÓGICA PARA EJECUCIÓN DE IOARRS A TRAVÉS DE NÚCLEOS EJECUTORES

I. DENOMINACIÓN

Contratación del servicio de una consultoría para implementar una plataforma de visualización para realizar el seguimiento de ejecución de IOARRS bajo modalidad de núcleo ejecutor.

II. FINALIDAD PÚBLICA

Visualizar los indicadores de desempeño de la ejecución de las intervenciones bajo modalidad de núcleo ejecutor que contribuyan a la toma de decisiones.

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, del 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 de los Proyectos de Inversión Pública (PIP).

Mediante el Decreto Legislativo N° 1252, del 1 de diciembre del 2016, se crea 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, derogándose la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública. Asimismo, mediante Decreto Supremo N° 284-2018-EF publicado el 9 de diciembre de 2018, se aprobó el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252.

Con el Formato N° 01 Registro de Proyectos de Inversión se consignó el Proyecto "Mejoramiento de la Gestión de la Inversión Pública" – Proyecto Invierte.pe y fue declarado

viable el 25 de octubre de 2017 por la Unidad Formuladora Oficina General de Tecnología de la Información del MEF. El objetivo central del Proyecto Invierte.pe 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 del 12 de abril de 2018 el Gobierno Peruano aprobó la operación de endeudamiento, modificado mediante Decreto Supremo N° 332-2018-EF del 30 de diciembre de 2018; y el 21 de mayo de 2018 se suscribió el Contrato de Préstamo N° 4428/OC-PE con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para el financiamiento del proyecto de inversión mencionado. El organismo ejecutor es el MEF, a través de la Oficina General de Inversiones y Proyectos (OGIP), en coordinación técnica con la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones (DGPMI).

Mediante Resolución Jefatural N° 004-2019-EF/10.10, del 13 de marzo de 2019, la UCCTF actual OGIP, aprueba el Manual Operativo del Proyecto (MOP), de cumplimiento obligatorio por los órganos y unidades orgánicas involucradas en el referido Proyecto. Y, de acuerdo al MOP, la DGPMI es responsable de la ejecución técnica del Proyecto, además supervisa al Equipo Técnico del Proyecto.

Con Memorando N° 0019-2020-EF/63.01, del 08 de enero 2020, la DGPMI remite a la OGIP, el Plan Operativo Anual (POA) 2020, en el cual se consigna el detalle de los gastos proyectados del Proyecto. Mediante Carta N° 68-2020, del 27 de enero de 2020, el BID otorga su No Objeción al Plan Operativo Anual (POA) 2020 del Proyecto.

En ese contexto, se requiere contratar un servicio de consultoría para implementar una plataforma web de visualización de indicadores de desempeño para las intervenciones ejecutadas bajo la modalidad de núcleo ejecutor.

IV. OBJETIVO

Implementar una plataforma web que permita visualizar el seguimiento de indicadores de desempeño de eficiencia, eficacia y transparencia de intervenciones bajo la modalidad de núcleo ejecutor.

Implementar el registro del seguimiento de la ejecución de las intervenciones bajo la modalidad de núcleo ejecutor de manera que se mantenga actualizada esta información base para la identificación de indicadores de desempeño.

V. JUSTIFICACIÓN DE LA CONSULTORIA

En el marco del Proyecto se tiene previsto actividades, tareas servicios, consultorías o adquisición de bienes, que permitirán su ejecución y que incidirá en una mejor gestión de la inversión pública en los tres niveles de gobierno del país.

En este contexto, se requiere contar con el servicio especializado que se encargue de la implementación de una plataforma de registro y visualización del seguimiento de indicadores de desempeño de la ejecución de intervenciones bajo modalidad de núcleo ejecutor de la tarea 2.1.8 Herramientas informáticas de apoyo para la reactivación de las inversiones en el marco de la emergencia sanitaria declarada por D.S. N° 008-2020-SA., correspondiente a la acción 2.1 Adaptación e implementación del Banco de inversiones

del 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" del Proyecto, a fin de contar la plataforma de visualización de seguimiento de indicadores de desempeño de intervenciones bajo la modalidad de núcleo ejecutor.

VI. ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Para el desarrollo de la presente consultoría, se deberá realizar como mínimo las siguientes actividades:

(a) Plan de Trabajo

- Elaborar un cronograma de actividades para "Desarrollo de herramienta tecnológica para ejecución de IOARRS a través de núcleos ejecutores", en MS Project u otro programa alternativo de planificación de proyectos, considerando nombre de la actividad, fecha de inicio, fecha fin, duración, predecesoras y nombre de recurso asignado.
- Definir el cronograma de reuniones técnicas para el desarrollo de la consultoría.
- Identificación de requerimientos técnicos a partir del análisis de los reportes generados por la DGPMI, la factibilidad de servidores y tecnologías a utilizar

(b) Definición de indicadores y fuentes de datos

- Revisión de la información proporcionada por la DGPMI:
 - o Bibliografía, marco normativo, manuales y metodología de estimación de indicadores.
 - o Indicadores (sintaxis y fórmulas de cálculo).
 - o Base de datos primarias, entre otra información de fuentes secundarias.
 - o Reportes generados, etc.
- Coordinación con áreas beneficiarias para el levantamiento de información, definición de requerimientos, roles y accesos.
- Definir el procedimiento de registro de núcleos ejecutores, asociación con las intervenciones IOARRS correspondientes y el registro del seguimiento de la ejecución que permita mantener actualizada la información base para la el cálculo de los indicadores de desempeño de la plataforma de visualización de indicadores de desempeño de intervenciones bajo núcleo ejecutor.
- Analizar y definir los requerimientos funcionalidades y no funcionales correspondientes al registro del seguimiento de la ejecución que servirá para el cálculo de los indicadores de desempeño referidos a la eficiencia, eficacia y transparencia
- Definición los indicadores de avance de la ejecución de inversiones en el marco de la reactivación de inversiones, estos indicadores permitirán evaluar el avance y servirán para la toma de decisiones correspondientes. Para esta actividad se debe elaborar las fichas de indicadores correspondientes
- Analizar y definir los requerimientos funcionalidades y no funcionales correspondientes al registro del seguimiento de la ejecución que servirá para el cálculo de los indicadores de desempeño referidos a la eficiencia, eficacia y transparencia.

- Revisión, análisis y selección de los datasets que serán integrados y visualizados en la plataforma. La selección de los datasets se realizará en coordinación con el equipo técnico de la DGPMI.
- Coordinar con los equipos de trabajo y/o áreas beneficiarias para la definición y aprobación de los requerimientos acordes con la acción 2.1.1 Adaptación e implementación del Banco de inversiones.
- Analizar, definir y documentar a detalle los requerimientos y funcionalidades a desarrollar, correspondientes a la plataforma web.

(c) Diseño y validación de prototipo

- Reuniones sistemáticas de trabajo con el equipo de la DGPMI para identificar, priorizar y detallar el layout, de los requerimientos funcionales, y niveles de acceso de la plataforma.
- Elaboración de prototipos para el registro de la información de seguimiento de la ejecución de las intervenciones bajo modalidad de núcleo ejecutor.
- Diseño de la plataforma de visualización, identificando los principales gráficos y secciones del contenido, este diseño deberá ser adaptable (Responsive web design).
- Elaboración del prototipo de diseño integrado de la plataforma que debe ser publicado en un servidor de prueba.
- Validación del prototipo de diseño integrado de la plataforma
- Reuniones de coordinación con el equipo técnico de la DGPMI para revisión de prototipos de la plataforma.

(d) Desarrollo del prototipo funcional y versión final de la plataforma

- Definir la plataforma tecnológica a utilizar, acorde con los estándares del área técnica especializada.
- Reunión con los usuarios clave para la revisión y validación de los requerimientos funcionales definidos, así como del diseño de la interfaz de la plataforma de visualización y prototipos para el registro de información de las intervenciones IOARRS bajo tipo modalidad de núcleo ejecutor.
- Definir el plan de pruebas de aseguramiento de aseguramiento de calidad de los productos, en los respectivos ambientes de desarrollo, pre producción.
- Lanzamiento del prototipo funcional Alpha y beta.
- Supervisión del cumplimiento del cronograma de actividades.
- Realizar las coordinaciones con el área técnica correspondiente y generación de documentación correspondiente para la puesta en producción de la plataforma de visualización de indicadores de desempeño de intervenciones bajo modalidad por núcleo ejecutor.
- Elaboración de manuales y/o tutoriales y/o instructivos u otros correspondientes.
- Lanzamiento de la plataforma final.

VII. ENTREGABLES

El Consultor deberá presentar los siguientes entregables:

Cuadro N° 01: Productos

Producto	- Descripción
Producto 1	<p>A ser presentado como máximo a los quince (15) días calendario contados a partir de la entrada en vigencia del contrato Es un informe conteniendo lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coordinador - Analista: Plan de trabajo. Este plan de trabajo deberá incluir un cronograma de actividades, con fechas, responsables y predecesoras - Analista Programador: Avance del documento de análisis, prototipos y casos de uso
Producto 2	<p>A ser presentado como máximo a los treinta (30) días calendario contados a partir de la entrada en vigencia del contrato. Es un informe conteniendo lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coordinador - Analista: Documento de análisis, prototipos y modelo de proceso, Especificaciones técnicas. - Analista - Programador: Plan de pruebas unitarias, integrales y de sistemas.
Producto 3	<p>A ser presentado como máximo a los sesenta (60) días calendario contados a partir de la entrada en vigencia del contrato. Es un informe conteniendo lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coordinador - Analista: Informe de ejecución de pruebas unitarias, integrales y de sistemas del registro de datos de ejecución de intervenciones con tipo modalidad de núcleo ejecutor. Acta de aprobación de la interfaz visual de la plataforma de visualización - Analista - Programador: Informe del despliegue y puesta en producción del registro de los datos de seguimiento de intervenciones con tipo modalidad de núcleo ejecutor.
Producto 4	<p>A ser presentado como máximo a los noventa (90) días calendario contados a partir de la entrada en vigencia del contrato. Es un informe conteniendo lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coordinador - Analista: Informe de ejecución del plan de pruebas unitarias, integrales y de sistemas de la plataforma de visualización de seguimiento de intervenciones con tipo modalidad de núcleo ejecutor. - Puesta en producción y despliegue de la plataforma de visualización de seguimiento de intervenciones con tipo modalidad de núcleo ejecutor

Producto	- Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> - .Analista - Programador: Informe del levantamiento de observaciones. Manual de usuario, diccionario de datos. Procedimientos de carga de datos, de existir. Documentación técnica adicional necesaria para asegurar la operatividad de la plataforma y su actualización.

VIII. PLAZO

El plazo máximo para el desarrollo de las actividades y entrega de los productos requeridos por la consultoría es hasta noventa (90) días calendario.

Cuadro N° 02: Plazos de Presentación de Entregables

Producto	Plazo
Producto 1 <ul style="list-style-type: none"> - Coordinador - Analista: Plan de trabajo. Este plan de trabajo deberá incluir un cronograma de actividades, con fechas, responsables y predecesoras Avance del documento de análisis, prototipos y casos de uso 	Hasta los quince (15) días calendario contados a partir de la entrada en vigencia del contrato
Producto 2 <ul style="list-style-type: none"> - Coordinador - Analista: Documento de análisis, prototipos y modelo de proceso, Especificaciones técnicas. - Analista - Programador: Plan de pruebas unitarias, integrales y de sistemas. 	Hasta los treinta (30) días calendario contados a partir de la entrada en vigencia del contrato
Producto 3 <ul style="list-style-type: none"> - Coordinador - Analista: Informe de ejecución de pruebas unitarias, integrales y de sistemas del registro de datos de ejecución de intervenciones con tipo modalidad de núcleo ejecutor. Acta de aprobación de la interfaz visual de la plataforma de visualización - Analista - Programador: Informe del despliegue y puesta en producción del registro de los datos de seguimiento de intervenciones con tipo modalidad de núcleo ejecutor. 	Hasta los sesenta (60) días calendario contados a partir de la entrada en vigencia del contrato

Producto	Plazo
<p>Producto 4</p> <ul style="list-style-type: none">- Coordinador - Analista: Informe de ejecución del plan de pruebas unitarias, integrales y de sistemas de la plataforma de visualización de seguimiento de intervenciones con tipo modalidad de núcleo ejecutor. Puesta en producción y despliegue de la plataforma de visualización de seguimiento de intervenciones con tipo modalidad de núcleo ejecutor.- Analista - Programador: Informe del levantamiento de observaciones. Manual de usuario, diccionario de datos. Procedimientos de carga de datos, de existir.	<p>Hasta los noventa (90) días calendario contados a partir de la entrada en vigencia del contrato</p>

Con el propósito que se cumpla con la entrega de los productos en los plazos establecidos, no es requisito contar con la aprobación de los productos predecesores para continuar con el desarrollo de los productos subsiguientes, no obstante, el Consultor debe incorporar a cada producto las observaciones que plantee la DSEIP durante la revisión de los mismos.

La entrega de los productos se realizará de acuerdo al procedimiento siguiente:

1. El Consultor deberá entregar a la DGPMI, los productos a través de la mesa de partes del MEF, en dos (02) ejemplares físicos (visados y firmados) y en dos (02) archivos magnéticos (CD) en formatos Word editable, Excel y en PDF, según los plazos establecidos en el Cuadro N° 02. Pudiendo ser remitido por medio virtual a la DGPMI.
2. En un plazo no mayor de siete (07) días calendario, la DSEIP de la DGPMI realizará la evaluación, cuyo resultado según sea el caso; de aprobación o de observación, será comunicado al Consultor vía correo electrónico.
3. Si el producto es observado, el Consultor deberá levantar las observaciones en un plazo no mayor de siete (07) días calendario, y remitir el producto subsanado vía correo electrónico a la DSEIP.

Cabe precisar que los puntos 2 y 3 se realizarán solo en una (01) iteración. Culminada la iteración y si el Consultor no subsana las observaciones el producto será considerado como no presentado.

4. Una vez que el producto esté conforme, lo cual será comunicado por la DSEIP mediante correo electrónico, el Consultor deberá entregar a la DGPMI los productos a través de la mesa de partes del MEF, en dos (02) ejemplares físicos (visados y firmados) y en dos (02) archivos magnéticos (CD) en formatos Word editable, Excel y en PDF, pudiendo ser remitidos por medio virtual a la DGPMI.

En caso que el Consultor exceda los siete (07) días calendario para el levantamiento de observaciones, la penalidad aplicable se contabilizará a partir de la fecha inicial de presentación del producto por mesa de partes del MEF.

Cuando el plazo de entrega del Producto a la Mesa de Partes del MEF se cumpla en un día No Laborable, se corre el mismo al siguiente día hábil.

En el caso que el Consultor no subsane la totalidad de las observaciones en los plazos establecidos, la DGPMI a solicitud de la DPEIP, podrá gestionar ante la OGIP las acciones administrativas que correspondan.

X. PENALIDAD POR ATRASO INJUSTIFICADO EN LA ENTREGA DE LOS SERVICIOS

En caso de retraso injustificado del consultor en la ejecución de sus servicios objeto del contrato, la OGIP aplicará automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso según lo siguiente:

Penalidad diaria es = $0.10 \times \text{monto del entregable} / F \times \text{Plazo de entrega del producto}$
 $F=0.40$

Esta penalidad diaria se multiplica por los días de retraso y el resultado es el monto de la mora por los días de atraso en la entrega del producto, el cual le será descontado del pago del producto.

XI. PERFIL

El perfil de la firma consultora es el siguiente:

Personal clave. Para la consecución de los objetivos de la presente consultoría, se deberá contar con un Analista Coordinado como personal clave, y con un equipo instalado en la ciudad de Lima conformado como mínimo por los siguientes profesionales:

Cuadro N° 03: Personal Clave

Consultor	Formación Académica	Experiencia Laboral General	Experiencia Laboral Específica	Requisitos complementarios
Coordinador del Equipo – Analista de Sistemas	Bachiller titulado en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Informática, Ingeniería de Computación y sistemas o afines.	Mínimo ocho (08) años en entidades públicas o privadas.	Mínimo cinco (05) años como analista de sistemas de información y/o desarrollo de software y/o aplicativos.	Conocimiento en Gestión de Tecnología de la Información y/o Conocimiento en Análisis y/o Desarrollo y/o Mantenimiento de Sistemas.

Consultor	Formación Académica	Experiencia Laboral General	Experiencia Laboral Específica	Requisitos complementarios
Analista – Programador de sistemas	Bachiller o titulado en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Informática, Ingeniería de Computación y sistemas o afines	Mínimo cinco (05) años en entidades públicas o privadas.	Mínimo tres (03) años como analista programador de aplicativos web y/o desarrollo de software y/o aplicativos.	Conocimiento en Análisis y/o Desarrollo y/o Mantenimiento de Sistemas web; Conocimientos de desarrollo con mapas interactivos.y/o tipo consulta amigable. Dominio de lenguaje de programación Java, .Net y base de datos Oracle (PLSQL). Conocimiento de herramientas web como servidores JBOSS y/o apache y/o Tomcat y/o IDE Spring Tool Suite, Eclipse. Herramientas de desarrollo Bootstrap y/o Angular JS. Patrón de diseño MVC

XII.COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN

Las coordinaciones y la supervisión de las actividades que se desarrollarán en el marco de la consultoría, estarán a cargo de la DGPMI y la Coordinación del Proyecto.

La coordinación general de la consultoría estará a cargo de la DGPMI, a través del Equipo Técnico del Proyecto, quién acompañará la ejecución del servicio, a fin de garantizar la calidad y entrega de los productos en los plazos establecidos.

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.

XII. COSTO Y FORMA DE PAGO

El monto total asignado para la consultoría a suma global es de S/ 60,000.00 (Sesenta mil y 00/100 Soles), que incluye todas las retenciones e impuestos de ley, así como todos aquellos gastos requeridos para la realización de la consultoría.

Cuadro N° 04: Costo estimado

Profesionales	Cantidad	Meses	Monto (Mensual)	Total S/
Coordinador del Equipo – Analista de Sistemas	1	3	11,000.00	33,000.00

Profesionales	Cantidad	Meses	Monto (Mensual)	Total S/
Analista – Programador de Sistemas	1	3	9,000.00	27,000.00
			Costo Total	60,000.00

Cuadro N° 05: Fecha Límite de presentación del producto y pago

Productos	Consultor	Monto de pago	Plazo
Producto 1	Coordinador del Equipo – Analista de Sistemas	----	Hasta los quince (15) días calendario contados a partir de la entrada en vigencia del contrato.
Producto 2	Coordinador del Equipo – Analista de Sistemas	S/. 11,000.00	Hasta los treinta (30) días calendario contados a partir de la entrada en vigencia del contrato
	Analista – Programador de Sistemas	S/. 9,000.00	
Producto 3	Coordinador del Equipo – Analista de Sistemas	S/. 11,000.00	Hasta los sesenta (60) días calendario contados a partir de la entrada en vigencia del contrato
	Analista – Programador de Sistemas	S/. 9,000.00	
Producto 4	Coordinador del Equipo – Analista de Sistemas	S/. 11,000.00	Hasta los noventa (90) días calendario contados a partir de la entrada en vigencia del contrato
	Analista – Programador de Sistemas	S/. 9,000.00	

La aprobación y/o conformidad de los entregables está a cargo de la DSEIP en calidad de contraparte técnica de la DGPMI, correspondiendo al Equipo Técnico del Proyecto, acompañar la consultoría en la ejecución del servicio, a fin de garantizar la calidad y entrega de los productos en los plazos establecidos.

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.

El pago de los honorarios requiere de la conformidad previa de la Dirección General de la DGPMI.

XIV. LUGAR DE SERVICIOS, PASAJES Y VIÁTICOS

El servicio será realizado en la ciudad de Lima. De ser necesario, se realizarán viajes al interior del país, debiendo la OGIP previa solicitud de la DGPMI tramitar los pasajes y viáticos con cargo al Proyecto; los cuales no excederán los máximos establecidos por la normativa vigente y con sujeción a los procedimientos internos de la institución.

El Consultor a su regreso, deberá rendir los gastos por concepto de viáticos, adjuntando la documentación sustentatoria y un informe según Directiva "Normas y procedimientos para la programación, solicitud, asignación, otorgamiento y rendición de cuentas documentales de viáticos, pasajes, gastos de transportes por comisión de servicios y encargos internos".