

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

PROYECTO DE INVERSIÓN “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE CONTROL GUBERNAMENTAL PARA UN CONTROL EFECTIVO, PREVENTIVO Y FACILITADOR DE LA GESTIÓN PÚBLICA”

		Código
NOMBRE COMPONENTE	ADECUADOS PROCESOS PARA UN CONTROL EFECTIVO Y EFICIENTE	1
PRODUCTO	SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA CONTROL SOCIAL IMPLEMENTADOS	1.1
PROYECTO INTERNO	IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA DE INFORMACIÓN DE INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA - INFOINVERSIONES	C1.1.2



TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONTRATACIÓN DE ANALISTA PROGRAMADOR DE BASE DE DATOS PARA EL PROYECTO IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA DE INFORMACIÓN DE INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA - INFOINVERSIONES

1. Introducción
2. Antecedentes
3. Objetivo
4. Alcance del trabajo
5. Metodología de trabajo
6. Actividades o tareas a realizar
7. Productos e informes a entregar
8. Plazo
9. Perfil
10. Monto
11. Forma y condiciones de pago
12. Coordinación, supervisión y conformidad.
13. Derechos de propiedad y confidencialidad de la información
14. Anexo

JULIO 2023

TERMINOS DE REFERENCIA

CONTRATACIÓN DE ANALISTA PROGRAMADOR DE BASE DE DATOS PARA EL PROYECTO IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA DE INFORMACIÓN DE INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA – INFOINVERSIONES

1. INTRODUCCIÓN

La Contraloría General de la República (CGR) es el órgano superior del Sistema Nacional de Control que cautela el uso eficiente, eficaz y económico de los recursos del Estado, la correcta gestión de la deuda pública, así como la legalidad de la ejecución del presupuesto del sector público y de los actos de las instituciones sujetas a control; coadyuvando al logro de los objetivos del Estado en el desarrollo nacional y bienestar de la sociedad peruana.

En el marco del Proyecto de Inversión Pública “Mejoramiento de los Servicios de Control Gubernamental para un Control Efectivo, Preventivo y Facilitador de la Gestión Pública” se han elaborado los términos de referencia para la contratación de analista programador de base de datos para el proyecto implementación de la plataforma de información de inversiones en infraestructura pública – Infoinversiones

ÁREA USUARIA

El área usuaria del presente servicio es la Subgerencia de Seguimiento y Evaluación del Sistema Nacional de Control, y como área técnica la Subgerencia de Sistemas de Información como responsable técnica del desarrollo del aplicativo informático en el marco del proyecto interno C1.1.2.

2. ANTECEDENTES

La Contraloría General de la República del Perú (en adelante CGR) es el órgano superior del Sistema Nacional de Control, que cautela el uso eficiente, eficaz y económico de los recursos del Perú, la correcta gestión de la deuda pública, así como la legalidad de la ejecución del presupuesto del sector público y de los actos de las instituciones sujetas a control.

El Proyecto de Inversión “Mejoramiento de los servicios de control gubernamental para un control efectivo, preventivo y facilitador de la gestión pública” (en adelante Proyecto BID 3), registrado en el Banco de Inversiones del MEF con CIU N.º2412703, fue declarado viable el 28 de agosto de 2018, siendo su Unidad Formuladora la Gerencia Técnico Normativo de la CGR, ahora Dirección Ejecutiva de Gestión de Proyectos.

Este proyecto cuenta con el financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y tiene como objetivo central contribuir a la mejora de los servicios de control gubernamental con el fin de mejorar la efectividad y eficiencia en el uso de los recursos del Estado, considerando los siguientes componentes:

Componente N.º1: Adecuados procesos para un control efectivo y eficiente.

Componente N.º2: Adecuadas capacidades de los recursos humanos en temas de control gubernamental.

Componente N.º3: Adecuado acceso a TIC en los procesos de control gubernamental.

Componente N.º4: Adecuada capacidad operativa para la prestación de servicios de control desconcentrados.

Como parte del componente N.º1 se tiene la acción 1.5 “Mejoras al Sistema INFOBRAS para fortalecer el control social”, que contempla la acción 1.5.1 “Modificaciones en el sistema INFOBRAS e inclusión de herramienta de GIS”, la misma que se encuentra registrada en el Banco de Inversiones como el Producto 1.33 del proyecto.

En ese contexto, la Subgerencia de Seguimiento y Evaluación del Sistema Nacional de Control, según lo establecido en el Reglamento de Organización y Funciones de la CGR (Resolución de Contraloría N.º077-2021-CG de 05 de marzo de 2021), es la encargada y propietaria del presente Proyecto Interno denominado “Plataforma de información de inversiones en infraestructura pública - INFOINVERSIONES” (en adelante Proyecto).

Siendo necesaria realizar la consultoría para el Diagnóstico, Alcance y Planteamiento Técnico del Producto 1.1.2. Infoinversiones.

Al respecto, dada la importancia del adecuado desarrollo de las actividades relacionadas al proyecto, mencionadas líneas arriba, se hace necesaria la contratación del servicio de un analista programador de base de datos para el proyecto implementación de la plataforma de información de inversiones en infraestructura pública – Infoinversiones

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

El presente término de referencia tiene por objeto contratar el servicio de consultoría para realizar el análisis, extracción, adecuamiento y registro de la información de las bases de datos de Invierte.pe, SEACE, SIAF y Presupuesto Participativo del MEF, para su posterior explotación y consumo en el sistema Infobras.

3.2. OBJETIVO ESPECIFICO

- 3.2.1. Realizar un diagnóstico situacional de las bases de datos proporcionadas (Invierte.pe, SEACE, SIAF y Presupuesto Participativo del MEF), identificando su estructura, calidad de datos y posibles áreas de mejora.
- 3.2.2. Analizar, extraer, adecuar y registrar la información de Invierte.pe para que sea compatible y utilizable en Infobras, implementando mecanismos de sincronización para mantener los datos actualizados.
- 3.2.3. Realizar el mismo análisis, extracción, adecuación y registro de información para las bases de datos de SEACE, SIAF y Presupuesto Participativo del MEF, asegurando su compatibilidad y sincronización con Infobras.
- 3.2.4. Diseñar y actualizar la base de datos de Infobras para incorporar nuevas modalidades de contratación, como obras por impuestos, asociación público-privada y gobierno a gobierno.

4. ALCANCE DEL TRABAJO

El alcance de las actividades abarca desde el análisis de las bases de datos existentes hasta la implementación de los procesos de migración, adecuación y registro de la información en el sistema Infobras. Esto incluye la sincronización de los datos ante actualizaciones, el diseño y actualización de la base de datos de Infobras para incorporar nuevas modalidades de contratación, y el soporte en la generación de consultas y objetos necesarios para los analistas programadores. También se incluye la validación y ajuste de los documentos técnicos existentes, así como la elaboración y mantenimiento de la documentación técnica actualizada relacionada con las actividades realizadas.

5. METODOLOGÍA DE TRABAJO

La metodología de trabajo será establecida por la Subgerencia de Sistemas de Información, en concordancia con las metodologías de desarrollo de software y de gestión de proyectos establecidas por la Gerencia de Tecnologías de la Información y la Subgerencia de Gestión de Inversiones o la que haga sus veces en la CGR, según corresponda.

6. ACTIVIDADES O TAREAS A REALIZAR

El presente servicio requiere la ejecución de las siguientes actividades:

1. Elaborar el plan y cronograma de trabajo.

2. Establecer y mantener una comunicación proactiva y efectiva con los coordinadores del proyecto para informarles de manera constante y oportuna sobre las implicancias y los impactos de los cambios realizados en los módulos del sistema Infobras.
3. Realizar revisión y análisis de las bases de datos de Invierte.pe, SEACE, SIAF y Presupuesto del MEF, con el objeto de comprender su estructura, campos y relaciones entre tablas.
4. Realizar el análisis, extracción, adecuamiento y registro de la información de la base de datos de Invierte.pe para que vayan a ser explotados y consumidos por Infobras. Este incluye los mecanismos y/o herramientas para la sincronización ante cualquier actualización.
5. Realizar el análisis, extracción, adecuamiento y registro de la información de la base de datos de SEACE para que vayan a ser explotados y consumidos por Infobras. Este incluye los mecanismos y/o herramientas para la sincronización ante cualquier actualización.
6. Realizar el análisis, extracción, adecuamiento y registro de la información de la base de datos de SIAF del MEF que vayan a ser explotados y consumidos por Infobras. Este incluye la sincronización ante cualquier actualización y proporcionar las consultas para a demanda de los analistas programados.
7. Realizar el análisis, extracción, adecuamiento y registro de la información de la base de datos de Presupuesto Participativo del MEF para que vayan a ser explotados y consumidos por Infobras. Este incluye la sincronización ante cualquier actualización y proporcionar las consultas para a demanda de los analistas programados.
8. Análisis, diseño y actualización de la base de datos de Infobras, esta tarea implica analizar la base de datos existente de Infobras y diseñar las modificaciones necesarias para incorporar nuevas modalidades de contratación, como obras por impuestos, asociación público-privada y gobierno a gobierno. La base de datos se actualizará de acuerdo con el diseño propuesto.
9. Identificar y validar los documentos técnicos, como el diccionario de datos y las relaciones entre las tablas, en comparación con la base de datos de Infobras, con el objeto asegurar que los documentos reflejen correctamente la estructura y relaciones de la base de datos.
10. Atender los requerimientos de información, consultas (Querys), vistas y objetos que sean necesarios para la labor de analistas programadores requieran para ser incluidas en las mejoras del Infobras.
11. Elaborar y mantener la documentación técnica actualizada respecto a las tablas, vistas y campos, generados a razón de las actividades realizadas.
12. Aplicar el procedimiento de desarrollo de software de la Gerencia de Tecnologías de la Información, hasta su puesta en producción.
13. Elaborar los informes correspondientes a los entregables.
14. Levantar observaciones respecto a los entregables.
15. Otras actividades relacionadas al objeto de la consultoría.

7. PRODUCTOS E INFORMES A ENTREGAR

Los informes de los respectivos Entregables deberán presentarse a la Entidad en mesa de partes virtual de la Contraloría General de la República, dirigido a la Subgerencia de Gestión de Inversiones. A requerimiento, presentará de manera impresa debidamente sellada, foliada y firmada por el Consultor, directamente a la Subgerencia de Gestión de Inversiones.

Primer Producto:

- Plan de Trabajo, detallando productos específicos derivados del servicio solicitado y las actividades requeridas para alcanzarlos. Para ello, el consultor deberá presentar el Plan de Trabajo de las actividades definidas en el presente documento; así como:
 - Objetivo de la consultoría.
 - Actividades.

- Plazos.
- Cronograma de actividades (Gantt).
- Conclusiones y Recomendaciones.
- Descripción de la metodología de referencia a emplear.
- Programación, los plazos y entregables, sujeto a los términos de referencia.

Plazo: A ser presentado hasta un plazo de cinco (05) días calendario de iniciado el servicio.

Segundo Producto:

- Documento de diagnóstico situacional de las bases de datos:

Este documento proporcionará un análisis detallado de las bases de datos existentes, incluyendo Invierte.pe, SEACE, SIAF y el Presupuesto Participativo del MEF.

Plazo: A ser presentado hasta un plazo de treinta (30) días calendario de iniciado el servicio.

Tercer Producto:

- Documento de migración de datos de Invierte.pe a Infobras

Este documento describirá en detalle el procedimiento de migración de los datos desde Invierte.pe al sistema Infobras. Incluirá el proceso ETL (extracción, transformación y carga) necesario para transferir los datos de manera efectiva. Además, se proporcionarán consultas y scripts específicos para realizar la migración, así como instrucciones para su implementación en el entorno de producción.

Plazo: A ser presentado hasta un plazo de sesenta (60) días calendario de iniciado el servicio.

Cuarto Producto:

- Documento de migración de datos de SEACE a Infobras.

Este documento explicará el procedimiento de migración de los datos desde SEACE al sistema Infobras. Se detallarán los pasos del proceso ETL, incluyendo la extracción, transformación y carga de los datos. También se incluirán consultas y scripts necesarios para llevar a cabo la migración, junto con las instrucciones para su despliegue en el entorno de producción.

- Plazo: A ser presentado hasta un plazo de noventa (90) días calendario de iniciado el servicio.

Quinto Producto:

- Documento de migración de datos de SIAF-MEF a Infobras.

En este documento se describirá el proceso de migración de los datos desde el SIAF-MEF al sistema Infobras. Se detallarán las etapas de extracción, transformación y carga necesarias para lograr una migración exitosa. Además, se incluirán consultas y scripts específicos para la migración, junto con las instrucciones correspondientes para su implementación en el entorno de producción.

Plazo: A ser presentado hasta un plazo ciento veinte (120) días calendario de iniciado el servicio.

Sexto Producto:

- Documento de migración de datos del Presupuesto Participativo del MEF a Infobras:

Se explicará el procedimiento para migrar los datos del Presupuesto Participativo del MEF al sistema Infobras. Se describirán las fases de extracción, transformación y carga requeridas para la migración. Asimismo, se incluirán consultas y scripts necesarios para realizar la migración, junto con las instrucciones para su despliegue en el entorno de producción.

Plazo: A ser presentado hasta un plazo ciento cincuenta (150) días calendario de iniciado el servicio.

Séptimo Producto:

- Implementación de ajustes y/o mejoras al ciclo de funcionamiento en el Infobras según el alcance de la consultoría.
- Documentos del modelo de base de datos de Infobras:

Este documento se centrará en la actualización de los documentos existentes del modelo de base de datos de Infobras. Se agregarán descripciones detalladas de las nuevas tablas incorporadas, incluyendo sus relaciones y atributos relevantes. Esto asegurará que los documentos reflejen correctamente la estructura actualizada de la base de datos de Infobras.

Plazo: A ser presentado hasta un plazo ciento ochenta (180) días calendario de iniciado el servicio.

8. PLAZO

El plazo para la ejecución del servicio será de ciento ochenta (180) días calendario, el cual se iniciará al día siguiente hábil de la recepción de la orden de servicio.

9. PERFIL PROFESIONAL

9.1. Formación Profesional:

- a) Título universitario de la especialidad de ingeniería de Sistemas, ingeniería Informática, Ciencias de la Computación o afines.
- b) Capacitación en Base de datos Oracle.
- c) Deseable capacitación en la norma NTP-ISO/IEC 17799 sobre seguridad de la información, en Gestión de herramientas de inteligencia de Negocios, en Calidad del Software-Enfoque ISO 9126, norma NTP-ISO/IEC 12207 sobre los procesos del ciclo de vida de software y Auditoría de Sistemas.

9.2. Experiencia General:

- a) Experiencia mínima de siete (7) años en el sector público o privado en el ejercicio de su profesión en tecnología de información, ingeniería de Sistemas, ingeniería Informática, ingeniería de Software, ingeniería Industrial, Ciencias de la Computación o a fines.

(Se considerará la experiencia general a partir de la condición de egresado de la universidad).

9.3. Experiencia Específica:

- a) Experiencia mínima de cinco (5) años desempeñando funciones de administración de Bases de datos Oracle.

- b) Experiencia mínima de dos (2) años desempeñando funciones como analista programador.

(Se considerará la experiencia específica a partir de la condición de egresado de la universidad).

9.4. Características Personales y Profesionales:

Buen manejo de las relaciones interpersonales, capacidad de trabajar en equipo, entrenado para enfrentar situaciones difíciles y solucionar problemas a corto plazo.

10. COSTO DEL SERVICIO

La retribución económica máxima que pagará la CGR por concepto de honorarios profesionales por los servicios contratados asciende a la suma de cincuenta y un mil y 00/100 soles (S/ 51,000.00), incluyendo los impuestos de Ley y todo costo o retención que recaiga en el servicio. No se procederá con pagos a cuenta por servicios no efectuados, ni adelanto alguno.

11. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará contra la presentación de los productos señalados en los presentes términos de referencia, al cual se deberá adjuntar el respectivo recibo de honorarios profesionales.

Cada uno de los pagos al consultor se realizará de acuerdo al siguiente detalle:

Nº de producto	Plazo	Tiempo	Retribución por Producto (*) S/
1	A ser presentado hasta un plazo de cinco (05) días calendario de iniciado el servicio	30 días calendarios	8,500.00
2	A ser presentado hasta un plazo de treinta (30) días calendario de iniciado el servicio		
3	A ser presentado hasta un plazo de sesenta (60) días calendario de iniciado el servicio	60 días calendarios	8,500.00
4	A ser presentado hasta un plazo de noventa (90) días calendario de iniciado el servicio	90 días calendarios	8,500.00
5	A ser presentado hasta un plazo de ciento veinte (120) días calendario de iniciado el servicio	120 días calendarios	8,500.00
6	A ser presentado hasta un plazo de ciento cincuenta (150) días calendario de iniciado el servicio	150 días calendarios	8,500.00
7	A ser presentado hasta un plazo de ciento ochenta (180) días calendario de iniciado el servicio	180 días calendarios	8,500.00

(*) Luego de la presentación y aprobación del producto respectivo, conforme a lo señalado en el Numeral 12 "Coordinación, Supervisión y Conformidad" del presente documento.

12. COORDINACIÓN, SUPERVISIÓN Y CONFORMIDAD

El consultor deberá reportar y coordinar sus actividades con la Subgerencia de Sistemas de Información, responsable técnico y la Subgerencia de Seguimiento y Evaluación del Sistema Nacional de Control, responsable funcional.

La conformidad de los productos e informes será brindada por la Subgerencia de Sistemas de Información.

13. DERECHOS DE PROPIEDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

El Consultor deberá declarar que en la medida de que el servicio prestado es por encargo, y el costo de su ejecución es asumida por la CGR; todo producto o materiales (impresos, estudios, informes, gráficos, programas, software de computación u otros), que se genere por el servicio, es de propiedad de la CGR, no constituyéndose títulos de propiedad, derechos de autor y otro tipo de derechos para el Consultor; el mismo que a mérito de los presente TDR, cede en forma exclusiva y gratuita, sin generar retribución adicional a lo estipulado en el presente documento.

Asimismo, durante la vigencia del servicio y dentro de los dos (2) años siguientes a su término, el Consultor no podrá revelar ninguna información confidencial o de propiedad de la CGR relacionada con los servicios, con el contrato que se generó o las actividades u operaciones de la CGR. Toda la información a la que el Consultor tuviere acceso, durante o después de la ejecución del servicio, tendrán carácter confidencial, quedando expresamente prohibido su divulgación a terceros (excepto al BID) por parte del Consultor, a menos que la CGR otorgue mediante pronunciamiento escrito la autorización correspondiente.

14. ANEXO 01

En el anexo 01 se establecen las especificaciones y estructura de los documentos a ser presentados por tipo de producto.

ANEXO 01 – ESPECIFICACIONES DE LOS PRODUCTOS

I. ESPECIFICACIONES GENERALES

Los informes deben redactarse teniendo en cuenta las siguientes especificaciones:

1. Letra arial 11.
2. Espacio simple.
3. Carátula indicando entre otros, nombre de consultoría, nombre de consultor y número de producto.
4. Impresión a doble cara.
5. Páginas numeradas en la parte inferior derecha.
6. Índice numerado de páginas.

II. ESPECIFICACIONES POR TIPO DE PRODUCTO

II.1. Plan de Trabajo (Primer producto)

Tendrá la siguiente estructura:

1. Carátula
2. Índice
3. Introducción
4. Objetivo de la consultoría
5. Productos a alcanzar
6. Actividades a cumplir por cada producto
8. Cronograma de actividades (Gantt), sujeto a los términos de referencia
9. Descripción de la metodología de referencia a emplear
10. Conclusiones y Recomendaciones
11. Anexo(s)

II.2. Informe (Segundo al sétimo producto)

Tendrá la siguiente estructura:

1. Carátula
2. Resumen ejecutivo
3. Índice
4. Introducción
5. Objetivo de consultoría
6. Productos alcanzados
7. Actividades realizadas
8. Grado de cumplimiento del producto
9. Dificultades y limitaciones encontradas
10. Conclusiones y Recomendaciones
11. Anexo(s)

II.3. Informe Final

Tendrá la siguiente estructura:

1. Carátula
2. Resumen ejecutivo
3. Índice
4. Introducción
5. Objetivo de consultoría
6. Productos alcanzados
7. Conclusiones y Recomendaciones

8. Anexo(s)

III. CONSIDERACIONES GENERALES DE LOS PRODUCTOS:

- a. Tapa del documento en el que se precisa el nombre de la consultoría, nombre del producto, el nombre del autor, la fecha de presentación y el nombre y logo de la CGR.
- b. Incluir índice de capítulos, así como de tablas o cuadros y de gráficos cuando corresponda.
- c. Incluir una lista de abreviaturas o acrónimos, en caso de que se usen siglas en el documento.
- d. Incluir un glosario de términos que requieran de explicación inicial para facilitar la lectura del documento.
- e. El resumen ejecutivo dará cuenta de los aspectos más relevantes del trabajo encargado.
- f. De acuerdo con la naturaleza y características del producto a entregar, el documento se dividirá en capítulos, los que estarán debidamente numerados.
- g. Las páginas del documento estarán debidamente numeradas.
- h. Las referencias bibliográficas deberán incluirse al final del documento.
- i. El consultor presentará sus productos e informes en mesa de partes de la Contraloría General de la República.
- j. A cada producto corresponde un pago y, en consecuencia, una fecha improrrogable de entrega.
- k. El Consultor se compromete a ceder los derechos patrimoniales de autor de los productos y documentos elaborados.
- l. El Consultor se compromete a guardar reserva de toda aquella información interna a la que tenga acceso para la ejecución de esta consultoría, cualquier uso de esta información, deberá ser autorizada previamente por la CGR.
- m. Todos los productos deberán de ser entregados y sustentados en la forma y plazos que se indican en estos Términos de Referencia.
- n. A la entrega del último producto, se adjuntarán los materiales y/o documentos utilizados por el Consultor o que le hayan sido entregados a este por la CGR durante el proceso de ejecución de la consultoría.
- o. A la entrega del último producto, se adjuntarán las bases de datos, códigos de programación u otros materiales utilizados por el Consultor o que le hayan sido entregados a este por la CGR durante el proceso de ejecución de la consultoría.