

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

PROYECTO MEJORAMIENTO DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTROL PARA UNA GESTIÓN PÚBLICA EFICAZ E ÍNTEGRA

	Nombre	Código
COMPONENTE	OPTIMIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE CONTROL	3
PRODUCTO	APLICATIVOS INFORMÁTICOS DE PROCESOS TRANSVERSALES DESARROLLADOS - ARQUITECTURA DE SISTEMAS	3.4.6
ACCIÓN/F008-A DEL BANCO DE INVERSIONES	DESARROLLO DE APLICATIVO Y CAPACITACIONES DEL PROCESO TRANSVERSAL ARQUITECTURA DE SISTEMAS – ETAPA II	3.30
PROYECTO	-	-



Términos de Referencia

Contratación de un consultor especialista en arquitectura de infraestructura tecnológica (servidores y almacenamiento) y en elaboración de especificaciones técnicas

1. Introducción
2. Antecedentes
3. Objetivo de la Consultoría
4. Alcance del Servicio
5. Metodología de trabajo
6. Entregables
7. Plazo
8. Monto
9. Perfil
10. Coordinación y supervisión
11. Forma y condiciones de pago
12. Lugar de la prestación y Equipos del Servicio
13. Otras consideraciones

JUNIO – 2019

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE UN CONSULTOR ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA (SERVIDORES Y ALMACENAMIENTO) Y EN ELABORACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. INTRODUCCION

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 "Mejoramiento del Sistema Nacional de Control para una Gestión Pública Eficaz e Integra", específicamente en la actividad 3.2.4 "Desarrollo de aplicativos informáticos para procesos transversales" y en la acción 3.30 "Desarrollo de aplicativo y capacitaciones del proceso transversal Arquitectura de Sistemas – Etapa II" del componente 3 "Optimización de los procesos de control", registrada en el formato N° 08-A del Proyecto, se han elaborado los términos de referencia para la contratación del servicio de un consultor individual especialista en arquitectura de infraestructura tecnológica (servidores y almacenamiento) y en elaboración de especificaciones técnicas.

2. ANTECEDENTES

El 12 noviembre de 2013 se firmó el Contrato Préstamo N° 2969/OC-PE con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para financiar el Proyecto "Mejoramiento del Sistema Nacional de Control para una Gestión Pública Eficaz e Integra", el mismo que está diseñado para incrementar la eficacia del Sistema Nacional de Control para contribuir a una mayor eficacia e integridad de la gestión pública.

El Proyecto completa la ejecución de los siguientes componentes:

- Componente 1. Consolidación del proceso de desconcentración del Sistema Nacional de Control (SNC)
- Componente 2. Apoyo a la mejora del desempeño de la gestión pública
- Componente 3. Optimización de los procesos de control
- Componente 4. Promoción de los Sistemas de Control Interno

El objetivo del componente 3 es consolidar la gestión por procesos de la CGR mediante la mejora de la eficiencia y calidad de sus procesos misionales, de soporte y estratégicos; y mejorar la efectividad del SNC mediante la implementación de gestión de riesgos, y la gestión por resultados en la CGR, el desarrollo de las competencias y habilidades del personal y la mejora de las capacidades de la ENC.

El componente 3, entre otros, cuenta con el sub componente 3.2. "Desarrollo de aplicativos informáticos", el mismo que tiene la actividad 3.2.4. "Desarrollo de aplicativos informáticos para procesos transversales" e incluye el desarrollo de la Arquitectura de Sistemas. Asimismo, según lo establecido en el Reporte de Monitoreo de Progreso (PMR por sus siglas en inglés) se tiene planificado obtener el producto 3.4 "Aplicativos informáticos de procesos transversales desarrollados" y específicamente la unidad física 3.4.6 "Arquitectura de Sistemas".

La citada unidad física es parte de la acción 3.30 "Desarrollo de aplicativo y capacitaciones del proceso transversal Arquitectura de Sistemas – Etapa II" del componente 3, registrada en el formato N° 08-A del Proyecto en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe).

En el marco de la acción 3.30, la Gerencia de Tecnologías de la Información, para coadyuvar a los objetivos Proyecto y lograr la unidad física “Arquitectura de Sistemas”, se necesita definir una nueva¹ arquitectura tecnológica (servidores y almacenamiento) y la estrategia para la implementación, para lo cual requiere la contratación de un consultor individual especialista en arquitectura de infraestructura tecnológica (servidores y almacenamiento) y en elaboración de especificaciones técnicas, a fin de modernizar y mejorar los servicios de control brindados por la CGR.

3. OBJETIVO DE LA CONSULTORÍA:

Elaborar las especificaciones técnicas de la nueva arquitectura tecnológica (infraestructura de servidores y almacenamiento) a adquirir e implementar para la modernización y mejora de los servicios de control brindados por la CGR.

4. ALCANCE DEL SERVICIO: ACTIVIDADES PRINCIPALES

- Apoyar en el levantamiento de información de la arquitectura tecnológica² existente en la CGR e identificación las necesidades de infraestructura tecnológica, al consultor internacional contratado por la CGR.
- Apoyar en el diagnóstico específico de la situación actual de la arquitectura tecnológica de la CGR, al consultor internacional contratado por la CGR.
- Apoyar al consultor internacional contratado por la CGR en la evaluación de las soluciones tecnológicas vigentes en el mercado local que sean viables de ser implementadas en la CGR, para cubrir las necesidades de la infraestructura tecnológica identificadas.
- Revisar y brindar aportes y recomendaciones durante la elaboración de la propuesta de arquitectura tecnológica y la estrategia para su implementación a ser realizada por el consultor internacional contratado por la CGR.
- Elaborar las Especificaciones Técnicas para la adquisición de las siguientes soluciones de infraestructuras tecnológicas:
 - Servidores.
 - Almacenamiento.
- Elaborar los formatos de estructura de costos para la presentación de propuestas técnicas relacionadas a las especificaciones técnicas indicadas en el punto anterior.
- Coordinar con el personal técnico o consultorías que designe la CGR asociadas al objeto de la presente consultoría.
- Realizar la exposición sobre los entregables del objeto de la consultoría.

5. METODOLOGÍA DE TRABAJO

El consultor desarrollará las actividades indicadas en numeral 4 del presente documento en coordinación con el personal y consultor que designe la Gerencia de Tecnologías de la Información. Asimismo, la metodología y herramientas usadas por el consultor para brindar el servicio, deben ser coordinadas y validadas por el personal que designe la Gerencia de Tecnologías de la Información.

¹ La nueva arquitectura propuesta podrá considerar elementos existentes de la arquitectura actual.

² Para los efectos del presente documento, la arquitectura tecnológica se refiere a la infraestructura de servidores, almacenamiento y componentes conexos para garantizar una adecuada operación.

6. **ENTREGABLES:**

El consultor deberá generar y entregar los siguientes entregables de acuerdo al alcance definido en el numeral 4:

Entregable 1:

- Plan de trabajo, según lo descrito en el anexo 1.

Plazo: A ser presentando dentro de los 5 días de iniciada la consultoría

Entregable 2:

- Informe conteniendo las siguientes actividades:
 - o Apoyar en el levantamiento de información de la arquitectura tecnológica³ existente en la CGR e identificación las necesidades⁴ de infraestructura tecnológica, al consultor internacional contratado por la CGR.
 - o Apoyar en el diagnóstico específico de la situación actual de la arquitectura tecnológica de la CGR, al consultor internacional contratado por la CGR.
 - o Diapositivas (PPT) de la presentación del entregable.

Plazo: A ser presentando a los 20 días de iniciada la consultoría

Entregable 3:

- Informe conteniendo las siguientes actividades:
 - o Apoyar al consultor internacional contratado por la CGR en la evaluación de las soluciones tecnológicas vigentes en el mercado local que sean viables de ser implementadas en la CGR, para cubrir las necesidades de la infraestructura tecnológica identificadas.
 - o Revisar y brindar aportes y recomendaciones durante la elaboración de la propuesta de arquitectura tecnológica y la estrategia para su implementación a ser realizada por el consultor internacional contratado por la CGR.
 - o Elaborar la documentación que sustente el punto anterior.
 - o Diapositivas (PPT) de la presentación del entregable.

Plazo: A ser presentando a los 30 días de iniciada la consultoría

Entregable 4: (Entregable Final)

- Informe final que consolide los entregables anteriores y que incluya como anexos:
 - o Las Especificaciones Técnicas (ET) para las siguientes soluciones tecnológicas:
 - Servidores.
 - Almacenamiento.
 - o Formatos de estructura de costos para la presentación de propuestas técnicas relacionadas a las especificaciones técnicas indicadas en el punto anterior.
 - o Diapositivas (PPT) de la presentación del entregable.

Plazo: A ser presentando a los 45 días de iniciada la consultoría

³ Para los efectos del presente documento, la arquitectura tecnológica se refiere a la infraestructura de servidores, almacenamiento y componentes conexos para garantizar una adecuada operación.

⁴ Se debe considerar dentro de las necesidades los requerimientos de infraestructura tecnológica para el análisis masivo de datos (Bigdata, analytics, inteligencia artificial, entre otros).

7. PLAZO

El plazo para la ejecución del servicio será de cuarenta y cinco (45) días calendario, el cual iniciará al día siguiente de la suscripción del contrato.

8. MONTO

El monto máximo que pagará la CGR por concepto de honorarios profesionales por los servicios contratados, asciende a la suma de nueve mil y 00/100 dólares americanos (\$ 9 000.00), 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.

9. PERFIL DEL CONSULTOR:

A. Formación académica

- Grado de Bachiller en Ingeniería Informática o Sistemas, Ingeniería de Telecomunicaciones, Ingeniería Eléctrica o Electrónica, Ciencias de la Computación o Licenciatura en Sistemas, o afines a carreras de tecnología de la información.
- Deseable maestría en tecnologías de la información, arquitectura de sistemas, sistemas de información, telecomunicaciones, o afines
- Capacitación, seminarios o talleres relacionados con arquitectura tecnológica (infraestructura de servidores o almacenamiento)
- Deseable capacitación, seminarios o talleres relacionados a Bigdata Analytics, Inteligencia Artificial, Inteligencia de Negocios (BI).
- Deseable certificación ITIL
- Deseable certificación PMP o similar

B. Experiencia General

- Experiencia mínima de ocho (08) años en el sector público o privado.

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

C. Experiencia Específica

- Experiencia mínima de cinco (05) años en actividades relacionadas a la gestión, implementación o administración de infraestructura de servidores o almacenamiento o centro de datos.
- Deseable experiencia en implementación de proyectos de solución de infraestructura tecnológica de servidores y almacenamiento.

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

10. COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN:

El consultor deberá reportar y coordinar sus actividades con el personal designado por la Gerencia de Tecnologías de la Información, quien realizará la supervisión de las actividades del consultor. Asimismo, la Gerencia de Tecnologías de la Información otorgará la conformidad a los entregables del consultor previo informe técnico del personal designado.

11. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

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

El pago se realizará de acuerdo al siguiente detalle:

- 15 % luego de la presentación y aprobación del primer y segundo entregable, por parte del supervisor señalado en el Numeral 10 "Coordinación y Supervisión".
- 35 % luego de la presentación del tercer entregable, por parte del supervisor señalado en el Numeral 10 "Coordinación y Supervisión".
- 50 % luego de la presentación del cuarto entregable (informe final), por parte del supervisor señalado en el Numeral 10 "Coordinación y Supervisión".

12. LUGAR DE LA PRESTACIÓN Y EQUIPOS DEL SERVICIOS:

- **Lugar de la prestación:**
El consultor prestará sus servicios en su propia oficina o en las instalaciones de la CGR, en coordinación con la Gerencia de Tecnologías de la Información. El consultor deberá asistir a la CGR cuando sea requerido por la Gerencia de Tecnologías de la Información.
- **Equipos:**
El consultor deberá contar con su propio equipo de cómputo.

13. OTRAS CONSIDERACIONES:

- Los informes serán presentando en un medio electrónico seguro en dos formatos en documento en Word y documento en pdf, en la mesa de partes de la sede central de CGR a nombre de la Subgerencia de Gestión de Proyectos.
- De caer el día de entrega o exposición un día no laborable el consultor puede presentar o exponer al día siguiente hábil.
- El consultor deberá absolver las consultas que le realice la Gerencia de Tecnologías de la Información relacionadas a los entregables del presente servicio durante los seis (6) meses siguientes a la conformidad del último entregable.

Nota: En el anexo 1 se establecen las especificaciones y estructura de los documentos a ser presentados por tipo de entregable.

ANEXO 1 – ESPECIFICACIONES DE LOS ENTREGABLES

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 entregable.
4. Impresión a doble cara.
5. Páginas numeradas en la parte inferior derecha.
6. Índice numerado de páginas.

II. ESPECIFICACIONES POR TIPO DE ENTREGABLE

II.1. Plan de Trabajo

Tendrá la siguiente estructura:

1. Carátula
2. Índice
3. Introducción
4. Objetivo de consultoría
5. Descripción de la metodología a emplear
6. Productos/entregables a alcanzar
7. Actividades a cumplir por cada producto/entregable
8. Cronograma (señalando plazos y secuencias relacionadas de actividades en el marco de los términos de referencia, incluye diagrama Gantt)
9. Anexo(s)

II.2. Informe del Entregable

Tendrá la siguiente estructura:

1. Carátula
2. Resumen ejecutivo
3. Índice
4. Introducción
5. Objetivo de consultoría
6. Productos/entregables alcanzados
7. Actividades realizadas
8. Grado de cumplimiento del producto/entregable
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/entregables alcanzados
7. Conclusiones y Recomendaciones
8. Anexo(s)

III. CONSIDERACIONES GENERALES DEL PRODUCTO, A SER TENIDAS EN CUENTA:

- Tapa del documento en el que se precisa el nombre de la consultoría, nombre del producto/entregable, el nombre del autor, la fecha de presentación y el nombre y logo de la CGR.
- Incluir índice de capítulos, así como de tablas o cuadros y de gráficos cuando corresponda.
- Incluir una lista de abreviaturas o acrónimos, en caso que se usen siglas en el documento.
- Incluir un glosario de términos que requieran de explicación inicial para facilitar la lectura del documento.
- El resumen ejecutivo dará cuenta de los aspectos más relevantes del trabajo encargado.
- De acuerdo con la naturaleza y características del producto a entregar, el documento se dividirá en capítulos, los que estarán debidamente numerados.
- Las páginas del documento estarán debidamente numeradas.
- Las referencias bibliográficas deberán incluirse al final del documento.
- El Consultor presentará sus entregables (en físico y digital) en mesa de partes de la CGR.
- El Consultor se compromete a ceder los derechos patrimoniales de autor de los productos y documentos elaborados.
- 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.
- Todos los productos/entregables deberán de ser entregados y sustentados en la forma y plazos que se indican en estos Términos de Referencia.
- A la entrega del último producto/entregable, 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.