

## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

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

		Código
NOMBRE COMPONENTE	ADECUADO ACCESO A TIC EN LOS PROCESOS DE CONTROL GUBERNAMENTAL	3
PRODUCTO	EQUIPAMIENTO TIC DE ALMACENAMIENTO (HARDWARE, INFRAESTRUCTURA DE COMPUTO, COMUNICACIONES INTEGRAL)	3.5
NOMBRE PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES EN LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA	C3.5/3.6/4.2/1



### TÉRMINOS DE REFERENCIA

#### SERVICIO DE ASISTENTE DE MIGRACION DE BASE DE DATOS

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

**FEBRERO 2023**

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### SERVICIO DE ASISTENTE DE MIGRACION DE BASE DE DATOS

#### 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 un Asistente de Comunicaciones de Servidores y Almacenamiento para la solución de adquisición de servidores y almacenamiento para los Centros de Datos de la Sede Central y la Escuela Nacional de Control de la CGR, en adelante el “**PROYECTO**”.

#### 2. ANTECEDENTES

El Proyecto de Inversión (CUI) N°2412703 “Mejoramiento de los Servicios de Control Gubernamental para un control Efectivo, Preventivo y Facilitador de la Gestión Pública-BID3” fue declarado viable por la Unidad Formuladora de la Contraloría General de la República (Gerencia Técnico Normativo) ahora Subgerencia de Formulación de Proyectos con fecha 28 de agosto de 2018 e inscrito en el Banco de Inversiones del MEF; el referido proyecto tiene como objetivo central brindar adecuados servicios de control gubernamental en el Estado”.

El plazo de ejecución del Proyecto es de 5 años, del 2019 al 2023 con financiamiento de 50% con recursos de endeudamiento con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y 50% con recursos ordinarios, como contrapartida nacional de acuerdo al Contrato de Préstamo” (N° 4724/OC-PE). El Proyecto contempla la ejecución de los siguientes componentes:

- Componente 1. Adecuados procesos para un control efectivo y eficiente.
- Componente 2. Adecuadas capacidades de los RRHH en temas de control gubernamental.
- Componente 3. Adecuado acceso a TIC en los procesos de control gubernamental.
- Componente 4. Adecuada capacidad operativa para la prestación de servicios de control desconcentrados.

En el marco del componente 3, se prevé implementar las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) que soporten adecuadamente los procesos misionales de la CGR, considerando en sus metas el producto: “3.5: Equipamiento TIC (hardware, Infraestructura de cómputo, comunicación integral) instalado”, en esta etapa se prevé realizar el mejoramiento y renovación de la infraestructura tecnológica de servidores y almacenamiento que involucra software base, entre otros sistemas que comprende los bienes y servicios del siguiente componente C12: Servicio de migración de Base De Datos.

El 16 de febrero se firmó el CONTRATO N° 19-2023-CG-UE002-BID en adelante el “**CONTRATO**” entre la Unidad Ejecutora 002 - Gestión de Proyectos y Fortalecimiento de Capacidades e ITALTEL PERU S.A.C., en adelante el “**CONTRATISTA**”, en relación al proyecto de “Adquisición de Servidores y Almacenamiento para los Centros de Datos de la Sede Central y la Escuela Nacional de Control”

Al respecto, dada la importancia de las actividades relacionadas al proyecto precitado en los párrafos previos, se hace necesario e imprescindible la contratación de un Asistente en Migración de Base de Datos para la solución de la adquisición de servidores y almacenamiento.

### **3. OBJETIVOS**

#### **Objetivo general**

Contar con el servicio de un asistente de migración de base de datos que brinde el apoyo en la supervisión y revisión de los entregables producidos del componente (C12: Servicio de migración de Base De Datos) en relación a la Adquisición de Servidores y Almacenamiento para los Centros de Datos de la Sede Central y la Escuela Nacional de Control de la CGR y los servicios de la CGR que dependen de este recurso, asimismo los servicios conexos asociados a la migración de base de datos dentro de la adquisición.

#### **Objetivos específicos**

- Contar con un personal especializado que realice el apoyo en la supervisión en relación a la ejecución técnica contractual de los componentes respecto a la adquisición de servidores y almacenamiento específicamente a la migración de base de datos y servicios de la CGR que dependen de este recurso.
- Realizar el apoyo en la revisión de la documentación dentro de la ejecución técnica contractual del componente (C12: Servicio de migración de Base De Datos). respecto a la del proyecto de adquisición de servidores y almacenamiento para los Centros de Datos de la Sede Central y la Escuela Nacional de Control de la CGR.  
Realizar el apoyo en la revisión y validación del cumplimiento de los entregables del componente (C12: Servicio de migración de Base De Datos) relacionados a la adquisición de servidores y almacenamiento para los Centros de Datos de la Sede Central y la Escuela Nacional de Control de la CGR de la CGR.

### **4. ALCANCE DEL TRABAJO**

Elaborar los informes correspondientes al apoyo en la revisión de la documentación relacionados al componente (C12: Servicio de migración de Base De Datos) respecto a la adquisición de servidores y almacenamiento para los Centros de Datos de la Sede Central y la Escuela Nacional de Control de la CGR y apoyo en la supervisión de la ejecución técnica contractual de la adquisición de servidores y almacenamiento validando los entregables presentados por el Proveedor, asegurando el cumplimiento de las condiciones técnicas contempladas en las especificaciones técnicas, de manera presencial y remota de acuerdo a lo requerido por la CGR. El trabajo será coordinado con el Asistente de Migración de base de Datos Senior y/o el Especialista en Arquitectura de Hardware y Software.

### **5. METODOLOGÍA DE TRABAJO**

La metodología de trabajo será establecida por la Subgerencia de Operaciones y Plataforma Tecnológica, en concordancia con las metodologías de gestión de proyectos establecidas por la Gerencia de Tecnologías de la Información y la Dirección Ejecutiva de Gestión de Proyectos 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:

- i. Apoyo en las actividades de levantamiento de información e identificación de los requerimientos funcionales y no funcionales necesarios para la migración de base de datos.
- ii. Apoyo en la verificación de la migración de base de datos en cada una de sus etapas.
- iii. Apoyo en la verificación y la ejecución de la puesta a producción de la base de datos migradas, incluidas como servicio dentro de la adquisición de servidores y almacenamiento de la CGR, correspondiente al perfil de trabajo.
- iv. Apoyo en la verificación del funcionamiento y los procedimientos de continuidad de las operaciones previo y posterior al inicio del periodo de soporte técnico en relación a la adquisición de servidores y almacenamiento de la CGR, relacionados a la migración de base de datos.
- v. Apoyo en la supervisión al componente (C12: Servicio de migración de Base De Datos) y la elaboración de informes técnicos de supervisión a las actividades de

- cumplimiento de los entregables remitidos por el del contratista de acuerdo a su perfil de trabajo, relacionado a la adquisición de servidores y almacenamiento.
- vi. Apoyo en revisión y la validación de los entregables relacionados al componente (C12: Servicio de migración de Base De Datos) respecto al plan de gestión del proyecto en a la adquisición de servidores y almacenamiento de la CGR, correspondiente al perfil de trabajo.
- vii. Otras actividades relacionadas al objeto del servicio

## **7. PRODUCTOS E INFORMES A ENTREGAR**

El asistente elaborará informes por la ejecución del servicio, los cuales deberán ser presentados por cada producto a través de Mesa de Partes de la Contraloría General de la República, con atención a la Subgerencia de Operaciones y Plataforma Tecnológica y con copia a la Dirección Ejecutiva de Gestión de Proyectos

**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.
- Descripción de la metodología de referencia a emplear.
- Programación, los plazos y entregables, sujeto a las Especificaciones Técnicas Plazo: A ser presentado a los cinco (05) días calendario, contados a partir del día siguiente hábil del perfeccionamiento del contrato o de la recepción de la orden de servicio.

### **Primer Producto:**

- Presentar el inventario del sistema de base de datos Oracle preexistente (servidores, instancias y/o esquemas), diferenciando servidores de producción, calidad y desarrollo en relación al alcance de la migración de acuerdo al alcance de especificado en el numeral 6 y alineada a las especificaciones técnicas del **PROYECTO** y el **CONTRATO**.
- Detalle del avance de las otras actividades o tareas efectuadas, según lo indicado en el numeral 6.

Plazo: A ser presentado hasta los treinta (30) días calendario, contados a partir del día siguiente hábil del perfeccionamiento del contrato o de la recepción de la orden de servicio.

### **Segundo Producto:**

- Presentar un inventario de los accesos para aplicaciones y usuarios configurados en cada esquema y/o instancia de base de datos Oracle de producción en relación al alcance de la migración de acuerdo al alcance de especificado en el numeral 6 y alineada a las especificaciones técnicas del **PROYECTO** y el **CONTRATO**.
- Detalle del avance de las otras actividades o tareas efectuadas, según lo indicado en el numeral 6.

Plazo: A ser presentado hasta los sesenta (60) días calendario, contados a partir del día siguiente hábil del perfeccionamiento del contrato o de la recepción de la orden de servicio.

### **Tercer Producto:**

- Presentar una propuesta interna de evaluación de riesgos para la migración de las base de datos Oracle preexistentes, proponiendo contramedidas para su mitigación, reducción o eliminación de los riesgos identificados de acuerdo al alcance de especificado en el numeral 6 y alineada a las especificaciones técnicas del **PROYECTO** y el **CONTRATO**.
- Detalle del avance de las otras actividades o tareas efectuadas, según lo indicado en el numeral 6.

Plazo: A ser presentado hasta los noventa (90) días calendario, contados a partir del día siguiente hábil del perfeccionamiento del contrato o de la recepción de la orden de servicio

#### **Cuarto Producto:**

- Presentar la revision de la propuesta técnica detallada de la solución a implementar del **CONTRATISTA - Minería de Base de Datos**, la revision debe estar enfocada a la viabilidad tecnica y continuidad de las operaciones, asimismo, deacuerdo al alcance de especificado en el numeral 6 y alineada a las especificaciones tecnicas del **PROYECTO** y el **CONTRATO**.
- Detalle del avance de las otras actividades o tareas efectuadas, según lo indicado en el numeral 6.

Plazo: A ser presentado hasta los ciento veinte (120) días calendario, contados a partir del día siguiente hábil del perfeccionamiento del contrato o de la recepción de la orden de servicio

#### **Quinto Producto:**

- Presetar un plan de copias de respaldo para los servicios de **Minería de Base de Datos**.
- Presentar la revision y control de avance de la implementacion del **CONTRATISTA - Minería de Base de Datos**, deacuerdo al alcance de especificado en el numeral 6 y alineada a las especificaciones tecnicas del **PROYECTO**, el **CONTRATO** y su propuesta de implementacion.
- Detalle del avance de las otras actividades o tareas efectuadas, según lo indicado en el numeral 6.

Plazo: A ser presentado hasta los ciento cincuenta(150) días calendario, contados a partir del día siguiente hábil del perfeccionamiento del contrato o de la recepción de la orden de servicio

#### **Sexto Producto:**

- Presetar un plan de recuperacion contra desastres para los servicios de **Minería de Base de Datos**.
- Presentar la revision y control de avance de la implementacion del **CONTRATISTA**, deacuerdo al alcance de especificado en el numeral 6 y alineada a las especificaciones tecnicas del **PROYECTO**, el **CONTRATO** y su propuesta de implementacion.
- Detalle del avance de las otras actividades o tareas efectuadas, según lo indicado en el numeral 6.

Plazo: A ser presentado hasta los ciento ochenta (180) días calendario, contados a partir del día siguiente hábil del perfeccionamiento del contrato o de la recepción de la orden de servicio

En caso de existir observaciones a los productos, la Contraloría General de la República notificará al asistente dentro de un plazo máximo de tres (3) días hábiles posteriores a la recepción del producto. Para lo cual, el asistente tendrá un plazo máximo de tres (3) días hábiles para levantar estas observaciones, cuyo plazo comenzará a partir del día siguiente de notificada la comunicación.

Los requerimientos de revisión a las observaciones realizadas al producto podrán ser solicitados hasta en dos (2) oportunidades.

De caer el día de entrega del producto un día no laborable, el asistente presentará el producto al día siguiente hábil.

### **8. PLAZO**

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

No se incluye en el plazo el tiempo que demore la revisión y aprobación de los productos.

## 9. **PERFIL**

El Asistente que se encargará de realizar el servicio deberá cumplir con los siguientes requisitos:

### **A. Formación Académica**

Bachiller Universitario o Titulado Profesional Técnico en las carreras de Ingeniería de Sistemas e Informática o Sistemas y/o Cómputo o Electrónica o Telecomunicaciones o Computación e Informática.

### **B. Capacitación**

- Curso o taller en temas relacionados al desarrollo de aplicaciones basadas en tecnologías o arquitectura Java o Microsoft .Net o SOAP o API REST o RESTFUL.
- Curso o taller en temas relacionados en SQL and pl/SQL o base de datos Oracle o gestión ágil de proyectos o gerencia de proyectos o software o sistemas operativos.
- Deseable certificación en desarrollo de aplicaciones Java o Microsoft deseable certificación en base de datos Oracle o Microsoft.
- Deseable certificación o curso o capacitación de ITIL.

### **C. Experiencia General**

Experiencia laboral comprobable mínima tres (03) años en departamentos de sistemas o informática o TI, en el sector público y/o privado.

### **D. Experiencia Específica**

experiencia laboral comprobable mínima de un (01) año en el sector público y/o privado, ejecutando labores como analista de sistemas o analista informática o analista de base de datos o administrador de base de datos o jefe de área de plataforma tecnológica o Asistente en base de datos u otras actividades informáticas o sistemas o administrativas

### **E. Características Personales y Profesionales**

- Capacidad de trabajo en equipo y bajo presión.
- Compromiso y responsabilidad en el cumplimiento de metas y objetivos.
- Habilidad de trabajo con grupos interdisciplinarios de profesionales.
- Comportamiento ético.
- Vocación de servicio.
- Reserva y confidencialidad de la información.

La experiencia se contabilizará a partir de la fecha de egresado u obtención del título profesional técnico.

## 10. **MONTO**

La retribución económica máxima que pagará la CGR por concepto de honorarios profesionales por los servicios contratados, asciende a la suma de Cuarenta y dos mil con 00/100 soles (S/ 42,000.00), incluyendo los impuestos de Ley o retención que recaiga en el servicio. No se procederá con pagos a cuenta por servicios no efectuados, ni adelanto alguno.

No incluye los costos por concepto de pasajes y viáticos que resulten necesarios para el desarrollo de la consultoría, así como SCRT.

## 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, conforme a lo señalado en el numeral 7.

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

N° de pago	N° de Producto	Plazo	Retribución por producto * S/
1er Pago	Plan de Trabajo	A ser presentado a los cinco (05) días calendario, contados a partir del día siguiente hábil del perfeccionamiento del contrato o de la recepción de la orden de servicio.	-
	1°	A ser presentado a los treinta (30) días calendario, contados a partir del día siguiente hábil del perfeccionamiento del contrato o de la recepción de la orden de servicio.	7,000.00
2do Pago	2°	A ser presentado a los sesenta (60) días calendario, contados a partir del día siguiente hábil del perfeccionamiento del contrato o de la recepción de la orden de servicio.	7,000.00
3er Pago	3°	A ser presentado a los noventa (90) días calendario, contados a partir del día siguiente hábil del perfeccionamiento del contrato o de la recepción de la orden de servicio.	7,000.00
4to Pago	4°	A ser presentado a los ciento veinte (120) días calendario, contados a partir del día siguiente hábil del perfeccionamiento del contrato o de la recepción de la orden de servicio.	7,000.00
5to Pago	5°	A ser presentado a los ciento cincuenta (150) días calendario, contados a partir del día siguiente hábil del perfeccionamiento del contrato o de la recepción de la orden de servicio.	7,000.00
6to Pago	6°	A ser presentado a los ciento ochenta (180) días calendario, contados a partir del día siguiente hábil del perfeccionamiento del contrato o de la recepción de la orden de servicio.	7,000.00

(\*) 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 asistente deberá reportar y coordinar sus actividades con la Subgerencia de Operaciones y Plataforma Tecnológica, responsable técnico y área usuaria, quienes serán los encargados de brindar la conformidad a los productos e informes.

La conformidad del servicio será emitida por la Subgerencia de Operaciones y Plataforma Tecnológica.

## **13. DERECHOS DE PROPIEDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN**

El asistente 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 asistente; 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 asistente no podrá revelar ninguna información confidencial o de propiedad de la CGR relacionada con los servicios, con el contrato que se genere o las actividades u operaciones de la CGR. Toda la información a la que el asistente 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 asistente, a menos que la CGR otorgue mediante pronunciamiento escrito la autorización correspondiente.

#### **14. ANEXO**

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

### **II. ESPECIFICACIONES PARA LOS ENTREGABLES**

Tendrá la siguiente estructura:

1. Carátula
2. Índice
3. Introducción
4. Objetivo de consultoría
5. Productos a alcanzar
6. Actividades a cumplir por cada producto
7. Cronograma
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, 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 asistente presentará sus entregables en la Unidad Orgánica supervisora.
- A cada producto corresponde un pago y, en consecuencia, una fecha improrrogable de entrega.
- El asistente se compromete a ceder los derechos patrimoniales de autor de los productos y documentos elaborados.
- El asistente 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 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, se adjuntarán las bases de datos, códigos de programación u otros materiales utilizados por el asistente o que le hayan sido entregados a este por la CGR durante el proceso de ejecución de la consultoría.