

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

PROYECTO “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE CONTROL GUBERNAMENTAL PARA UN CONTROL EFECTIVO, PREVENTIVO Y FACILITADOR DE LA GESTIÓN DE PÚBLICA” – BID3

	NOMBRE	CÓDIGO
COMPONENTE III	ADECUADO ACCESO A TIC EN LOS PROCESOS DE CONTROL GUBERNAMENTAL	3
PRODUCTO	SISTEMAS QUE AMPLÍEN LAS CAPACIDADES DE LAS BASES DE DATOS Y POTENCIEN EL ANÁLISIS DE DATOS E INFORMACIÓN CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y NEGOCIOS DISEÑADOS E IMPLEMENTADOS.	3.3
PROYECTO INTERNO	SISTEMA QUE POTENCIE EL ANALISIS DE DATOS E INFORMACION CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y NEGOCIOS	3.3.2



TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONTRATACIÓN DE UN CONSULTOR INDIVIDUAL EXPERTO EN INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA REALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO SITUACIONAL Y EL PLANTEAMIENTO TÉCNICO DEL PROYECTO INTERNO 3.3.2: SISTEMA QUE POTENCIE EL ANALISIS DE DATOS E INFORMACION CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y NEGOCIOS

1. Introducción
2. Antecedentes
3. Objetivo
4. Alcance del trabajo: actividades y enfoque
5. Metodología de trabajo
6. Entregables e informes a entregar
7. Plazo del servicio
8. Recursos y facilidades a ser provistos por el contratante
9. Perfil del consultor
10. Lugar de trabajo
11. Costo del servicio de consultoría
12. Forma y condiciones de pago
13. Coordinación, supervisión y conformidad
14. Derechos de propiedad y confidencialidad de la información
15. Anticorrupción
16. Anexos

OCTUBRE DE 2022

TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONTRATACIÓN DE UN CONSULTOR INDIVIDUAL EXPERTO EN INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA REALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO SITUACIONAL Y EL PLANTEAMIENTO TÉCNICO DEL PROYECTO INTERNO 3.3.2 : SISTEMA QUE POTENCIE EL ANÁLISIS DE DATOS E INFORMACION CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y NEGOCIOS

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 Consultor Individual para la realización de diagnóstico situacional y el planteamiento técnico del proyecto interno 3.3.2: Sistema que potencie el análisis de datos e información con inteligencia artificial y negocios.

ÁREA USUARIA

El área usuaria del presente servicio es la Subgerencia de Análisis de Datos

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 descentralizados.

En el marco del componente 3, producto 3.3: *“Sistemas que amplíen las capacidades de las bases de datos y potencien el análisis de datos e información con inteligencia artificial y negocios diseñados e implementados”*, se estableció el proyecto interno 3.3.2: *“Sistema que potencie el Análisis de datos e información con Inteligencia artificial y Negocios”*.

Al respecto, dada la importancia de las actividades relacionadas al proyecto precitado, se hace necesario e imprescindible la contratación de un Consultor Individual experto en Inteligencia de Negocios para la realización del diagnóstico situacional y el planteamiento técnico del proyecto interno 3.3.2: Sistema que potencie el análisis de datos e información con inteligencia artificial y negocios, toda vez que la Contraloría General de la República (CGR) no cuenta con un profesional experto en la materia.

3. OBJETIVO

Objetivo general

Contratar un consultor experto en Inteligencia de Negocios para la realización del informe situacional, el diagnóstico y el planteamiento técnico del proyecto interno 3.3.2: “Sistema que potencie el Análisis de datos e información con Inteligencia artificial y Negocios, que integra el Producto 3.3 “Sistemas que amplíen las capacidades de las bases de datos y potencien el análisis de datos e información con inteligencia artificial y negocios diseñados e implementados” del proyecto “Mejoramiento de los servicios de control gubernamental para un control efectivo, preventivo y facilitador de la gestión pública” – BID3.

Este proyecto tiene como objetivo fortalecer el análisis de información de la CGR, extendiéndolo al resto de la organización y consolidándolo con herramientas de Inteligencia de Negocio, Big Data, Modelos Predictivos y Machine Learning.

Actualmente el uso de herramientas de Inteligencia de Negocios esta acotado a la Subgerencia de Análisis de Datos y su alcance es la implementación de una Plataforma de Business Intelligence que contendrá un datawarehouse que podrá responder a las necesidades de análisis de información sobre los sistemas de contratación del estado, además de la creación de dashboards, reportes y modelos predictivos según los requerimientos de las unidades orgánicas de la Contraloría.

Objetivos específicos

- a) Contar con un diagnóstico situacional actualizado del Producto, permitiendo identificar los cambios registrados desde la declaratoria de viabilidad del Proyecto y los presentados por la ejecución propia de las actividades de la Unidad Orgánica responsable, relacionados con el producto.
- b) Elaborar un diagnóstico de la Arquitectura actual: fuentes de información, procesos ETL, esquemas de base de datos, entre otros referidos a los sistemas de contratación del estado (Contratación de Bienes y Servicios, Licitaciones de Proyectos de Inversión, Contrataciones de Personal que maneja la Subgerencia de Análisis de Datos).
- c) Elaborar una lista de herramientas tecnológicas relacionadas al Diagnostico propuesto a fin de actualizar las brechas específicas que deberán ser cubiertas por el Proyecto.
- d) Contar con un planteamiento técnico de ejecución que defina el alcance del producto, su dimensionamiento, costos, estrategia y cronograma de implementación.
- e) Elaborar los Términos de Referencia, Informe Técnico para el proceso de consistencia y otros documentos necesarios para gestionar el proceso de contratación de la firma consultora, adquisiciones o servicios necesarios que se encargarán de la implementación en su etapa de ejecución del producto.

4. ALCANCE DEL TRABAJO: ACTIVIDADES Y ENFOQUE

El presente servicio requiere la ejecución de las siguientes actividades:

1. Revisar el Anexo B y el Anexo D de los Términos de Referencia, en los que se detalla la información requerida para la ejecución del servicio; y el Anexo A, donde se describen los requisitos y características que se incluirán en el producto. Asimismo, analizar la factibilidad de la implementación de los requisitos y características descritas en el Anexo A.
2. Ejecutar el Plan de Trabajo para la ejecución del presente servicio, teniendo como hitos los plazos establecidos para los entregables. Adicionalmente, el consultor debe realizar la explicación del Plan de Trabajo a la Subgerencia de Análisis de Datos.
3. Elaborar un diagnóstico de la Arquitectura Actual, tomando en cuenta la Información que será proporcionada a través de la Subgerencia de Análisis de Datos en coordinación con las diferentes unidades orgánicas de la CGR.
4. El consultor debe realizar el levantamiento de información, para lo cual debe incluir en su plan de trabajo las reuniones de coordinación y entrevistas con las unidades orgánicas involucradas.
5. Analizar la información recopilada y establecer o actualizar las brechas específicas que deberán ser cubiertas por el Proyecto.

6. Brindar asistencia técnica en absolver las consultas referidas al objeto del servicio que sean requeridas por la Subgerencia de Análisis de Datos.
7. Elaborar la(s) propuesta(s) técnica(s) de ejecución, tomando en consideración los siguientes puntos:
 - a) Establecer adecuadamente el objetivo y alcance en relación con el producto 3.3 y su proyecto interno 3.3.2.
 - b) Considerar el diagnóstico y la problemática relacionada al producto 3.3 sobre la base de los contenidos del estudio de preinversión y otros diagnósticos, identificando las brechas que deberán ser cubiertas por el proyecto interno 3.3.2.
 - c) La definición y el dimensionamiento de los requerimientos se encuentren alineados a lo planteado en el estudio de preinversión.
 - d) Considerar el diagnóstico y la problemática relacionada al almacenamiento, procesamiento, y visualización de los datos de los sistemas de contratación del estado (Contratación de Bienes y Servicios, Licitaciones de Proyectos de Inversión, Contrataciones de Personal), identificando las brechas que deberán ser cubiertas por el proyecto.
 - e) Describir la configuración y las propuestas técnicas que podría plantearse, con la finalidad de establecer las brechas identificadas e integrándolas con los recursos existentes para el cumplimiento del objetivo del proyecto.
 - f) En el caso, que se propusiera más de una alternativa y propuesta técnica, definir los criterios para su evaluación y desarrollarla.
 - g) Desarrollar el cálculo de los costos de los diferentes elementos o componentes de la propuesta técnica, a través de cotizaciones. El producto deberá tener costeadas todas sus actividades, consultorías, etc., y tener un costo total.
 - h) Presentar y sustentar las propuestas técnicas a la Unidad Orgánica propietaria del proyecto y desarrollar la reunión de evaluación, para definir la alternativa que será desarrollada como planteamiento técnico, la misma que será validada por la Subgerencia de Gobierno Digital, Subgerencia de Sistemas de Información y Subgerencia de Operaciones y Plataforma Tecnológica, en las que corresponda.
8. Elaborar el planteamiento técnico, que cumpla los siguientes requisitos:
 - a) Definir y describir la configuración y la propuesta técnica evaluada, con la finalidad de establecer las brechas identificadas e integrándolas con los recursos existentes para el cumplimiento del objetivo del proyecto, considerando las normas técnicas, calidad, buenas prácticas y estándares internacionales en tecnologías de información y análisis de datos.
 - b) Revisión del estudio de preinversión y sus anexos, documentos complementarios y normativa vigente relacionada.
 - c) Información técnica proporcionada por la Unidad Orgánica propietaria del proyecto
 - d) Determinar los recursos necesarios para alcanzar los objetivos propuestos y el cierre de las brechas identificadas.
 - e) Proponer las consultorías y adquisiciones necesarias a través de la elaboración de términos de referencia para obtener los objetivos del proyecto identificando por cada una de ellas, su objetivo, contenido mínimo, perfil general del consultor o de la firma consultora, tiempo de implementación y el costo estimado. En un anexo se debe considerar la metodología del cálculo de costos correspondientes.
 - f) Elaborar el cronograma, el cual debe incluir la programación de los servicios de consultoría, adquisiciones y entregables, especificando el tiempo para cada uno, tomando en cuenta periodos de espera, revisión, aprobaciones, autorizaciones, permisos, certificaciones, plazos de los procesos de selección, así como los plazos de ejecución e instalación en el caso de equipamiento, entre otros, cuando corresponda.
 - g) Proponer la estrategia de implementación para alcanzar los objetivos propuestos para el proyecto.
 - h) Establecer los costos de implementación (de inversión) proyectados y los costos de operación y mantenimiento que se requieran.
 - i) Proponer la modalidad de contratación recomendada para los requerimientos de las consultorías y adquisiciones necesarias para el cumplimiento de las metas del proyecto.
9. Desarrollar coordinaciones permanentes y reuniones de trabajo con la Unidad Orgánica responsable, Subgerencia de Operaciones y Plataforma Tecnológica, Subgerencia de Sistemas de Información, Dirección Ejecutiva de Gestión de Proyectos o las que hagan sus veces, en lo que corresponda para el cumplimiento de los entregables.

5. METODOLOGÍA DE TRABAJO

La metodología a utilizar será bajo las buenas prácticas del PMBOK y las emitidas por la Dirección Ejecutiva de Gestión de Proyectos.

6. ENTREGABLES E INFORMES A ENTREGAR

Los entregables de la presente consultoría, están conformados por siete (07) informes cuyo contenido y características se detallan en el Anexo B – Especificaciones de los Entregables:

Entregable	Informe	Característica
ENTREGABLE N° 1	INFORME N° 1	<p>PLAN DE TRABAJO</p> <p>El consultor deberá presentar un cronograma tipo Gantt, conteniendo las actividades, responsables, duraciones y fechas de cada actividad planificada.</p> <p>Así mismo, se indicará las reuniones de coordinación que el Consultor considere necesarias para el desarrollo de los entregables.</p>
ENTREGABLE N° 2	INFORME N° 2	<p>INFORME DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DEL PRODUCTO 3.3 - PROYECTO INTERNO 3.3.2</p> <p>El consultor presentará el diagnóstico señalando los aspectos que indicaba el estudio de pre inversión, sus anexos, documentos complementarios, normativa vigente, soluciones existentes en el mercado, y la información relevante proporcionada por la Subgerencia de Análisis de Datos.</p>
	INFORME N° 3	<p>INFORME SOBRE EL ESTABLECIMIENTO DE LAS BRECHAS POR ATENDER CON EL PRODUCTO 3.3. - PROYECTO INTERNO 3.3.2</p> <p>El consultor establecerá las brechas específicas que deberán ser cubiertas por el producto del Proyecto, señalando las características de la misma y su dimensionamiento cuantitativo y cualitativo.</p>
	INFORME N° 4	<p>INFORME SOBRE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS IDENTIFICADAS Y EVALUADAS</p> <p>El consultor establecerá adecuadamente el objetivo y alcance del producto en concordancia con el estudio de pre inversión y el diagnóstico elaborado. Así mismo, describirá la configuración técnica del producto y las propuestas técnicas que podrían plantearse, desarrollar su evaluación y señalando los criterios utilizados para identificar la alternativa que será desarrollada como planteamiento técnico.</p> <p>Las propuestas técnicas identificarán el cálculo de los costos de los diferentes elementos o componentes, a través de una estructura de costos y estimados con costos históricos o juicio de expertos, pero principalmente a través de cotizaciones. Cada producto deberá tener costeadas todas sus actividades, consultorías, etc., y tener un costo total.</p>

<p>ENTREGABLE N° 3</p>	<p>INFORME N° 5</p>	<p>INFORME DEL PLANTEAMIENTO TÉCNICO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PRODUCTO</p> <p>Sobre la base del resultado en la propuesta técnica seleccionada, se describirá la configuración técnica del producto, subproductos o componentes, estableciendo la cobertura de las brechas identificadas e integrándolas con los recursos existentes, así como el cumplimiento del objetivo del producto. Se sustentarán las variaciones que se presenten respecto al estudio de pre-inversión.</p> <p>Se identificarán con el mayor detalle, los recursos necesarios para alcanzar el objetivo propuesto para el producto, detallando las consultorias y servicios necesarios para obtener las metas del producto, identificando por cada una de ellas, su objetivo, contenido mínimo, perfil general del consultor o firma consultora, tiempo de implementación, riesgos y el costo estimado. En un anexo se debe adjuntar la metodología del cálculo de costos correspondientes.</p> <p>Así mismo describirá la estrategia de implementación para alcanzar los objetivos del producto, adjuntando el Cronograma de implementación, el cual debe contener la programación de los servicios de consultoría y entregables. Especificando el tiempo para cada uno, tomando en cuenta periodos de espera, aprobaciones, autorizaciones, permisos, certificaciones, modalidad y plazos de los procesos de selección, así como los plazos de ejecución, responsabilidades, entre otros.</p> <p>Además se establecerán los costos de implementación (de inversión) proyectados y si es que se identifican costos de operación y mantenimiento incrementales, elaborar el flujo correspondiente.</p> <p>El consultor deberá recoger las sugerencias y opinión de la Subgerencia de Gobierno Digital, Subgerencia de Sistemas de Información y Subgerencia de Operaciones y Plataforma Tecnológica, en lo que corresponda.</p>
----------------------------	-------------------------	--

ENTREGABLE N° 4	INFORME N° 6	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA FIRMA CONSULTORA CONSIDERANDO LAS COTIZACIONES. El consultor establecerá adecuadamente la elaboración de los Términos de Referencia para la contratación de consultores o firmas consultoras que se encargarán de la implementación de la solución, así como las cotizaciones de dichas consultorías.
	INFORME N° 7	INFORME TECNICO PARA LA SOLICITUD DE CONSISTENCIA (TDR y HOJA INFORMATIVA) El consultor deberá presentar el Informe Técnico necesario para solicitar la evaluación (Hoja Informativa) y aprobación de la consistencia con el estudio de pre-inversión, en el marco del INVIERTE.PE, deberá completar el debido formato considerando los contenidos mínimos señalados en el Anexo C.

Condiciones del servicio:

Los entregables deberán presentarse a la Entidad en mesa de partes virtual de la Contraloría General de la República, dirigido a la Subgerencia de Análisis de Datos (con copia a la Dirección Ejecutiva de Gestión de Proyectos).

7. PLAZO DEL SERVICIO

El plazo para la ejecución de la consultoría será de noventa (90) días calendario, los cuales se computarán desde el día siguiente de la suscripción del contrato.

Sin perjuicio, de lo antes señalado, y de presentarse situaciones justificadas que demanden un mayor plazo para la ejecución del trabajo a realizar por el Consultor, éste podrá solicitar una ampliación de plazo a la Subgerencia de Análisis de Datos, quien evaluará la pertinencia de dicha solicitud y procederá a dar o no su conformidad; sin que esto signifique el reconocimiento de mayores pagos a los establecidos en el presente documento.

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

En caso de existir observaciones a los productos la Entidad notificará al consultor dentro de un plazo máximo de tres (03) días hábiles posteriores a la recepción de cada producto, para lo cual el consultor tendrá un plazo máximo de tres (03) días hábiles para levantar estas observaciones; dicho plazo comenzará a partir del primer día siguiente de notificada la comunicación.

Los plazos de revisión no son contabilizados dentro del plazo efectivo del servicio.

Los requerimientos de revisión a las observaciones realizadas a los productos podrán ser solicitados hasta en dos (02) oportunidades por cada producto.

8. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR EL CONTRATANTE

La Entidad facilitará la información necesaria del perfil del Proyecto “Mejoramiento de los servicios de control gubernamental para un control efectivo, preventivo y facilitador de la gestión pública” en formato digital, así como del Enunciado del Alcance del proyecto.

Es obligación del consultor contar con su propio equipo de cómputo y las herramientas necesarias para el desarrollo del servicio.

9. PERFIL DEL CONSULTOR

Persona natural, para el servicio de consultoría, que se describe en los siguientes literales.

a. Formación Académica

- Profesional titulado en Ingeniería Sistemas o Ingeniería Informática o Ingeniero en Computación o Ingeniería Industrial o en Ciencias de la Computación, Estadístico o afines u otras carreras afines a las Tecnologías de la Información o equivalente en el país origen.
- Deseable con estudios de posgrado concluidos en la especialidad de Ingeniería de Sistemas o Ciencia de datos o Ciencias de la Computación o Gestión de Tecnologías de la Información o afines o equivalente en el país origen.

b. Experiencia General

- Experiencia mínima de siete (07) años de experiencia laboral en el sector privado o en el sector público.

c. Experiencia Específica

- Experiencia mínima de tres (03) años comprobable en el sector público o privado desempeñándose como arquitecto de datos, especialista o consultor o coordinador o jefe en áreas o proyectos de Análisis de Datos, Big Data o Business Intelligence o similares.
- Experiencia comprobable de haber participado como mínimo en 2 implementaciones de Datawarehouse y/o Inteligencia de Negocios y/o Data Lake en el sector público o privado, en los roles de arquitecto de datos o analista o data science o especialista o consultor.

d. Certificaciones y capacitaciones

- Cursos en análisis de datos o arquitectura de datos o big data o machine learning (80 horas como mínimo).
- Cursos o capacitaciones sobre el manejo de metodologías de gestión de proyectos o metodologías ágiles.
- Deseable Certificación en Arquitectura de Datos o Arquitectura de Soluciones.
- Deseable Certificación en base de datos no SQL.

ACREDITACIÓN

- La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del consultor.
- Para el caso de consultor Nacional el título profesional requerido será verificado con el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU.
- Para el caso de consultor Internacional deberá presentar copia del título profesional en el país de origen.
- En caso el título profesional requerido no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

Nota: La experiencia será contabilizada a partir de la obtención del grado académico de bachiller o la que cumpla sus veces en el país de origen

10. LUGAR DE TRABAJO

La prestación se realizará de manera virtual, en coordinación con la Subgerencia de Análisis de Datos.

11. COSTO DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA

El monto total de la consultoría asciende a la suma de S/ 50,000.00 (cincuenta mil y 00/100 soles), el cual incluye 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.

En el caso de ser una persona natural no domiciliado, dicho importe no incluirá los Impuestos de Ley y todo costo o retención que recaiga en el servicio. De igual forma, no se procederá con pagos a cuenta por servicios no efectuados, ni adelanto alguno.

12. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

Los pagos de este servicio se efectuarán contra la remisión de los entregables cuyas características se indican en el numeral 6 de los presentes términos de referencia y de acuerdo con el cronograma del servicio que se indica en la siguiente tabla.

El plazo para la ejecución de la consultoría será de noventa (90) días calendario, los cuales se computarán desde el día siguiente de la suscripción del contrato.

Cronograma del Servicio.

Entregable	Número de Entregable	Contenido	Plazo desde el día siguiente de la firma del contrato	Retribución por Entregable S/.
ENTREGABLE 1	INFORME N° 1	PLAN DE TRABAJO	5 días calendario	0
ENTREGABLE 2	INFORME N° 2	INFORME DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DEL PRODUCTO 3.3 - PROYECTO INTERNO 3.3.2	30 días calendario	5,000
	INFORME N° 3	INFORME SOBRE EL ESTABLECIMIENTO DE LAS BRECHAS POR ATENDER CON EL PRODUCTO 3.3. - PROYECTO INTERNO 3.3.2	30 días calendario	
ENTREGABLE 3	Informe N° 4	INFORME SOBRE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS IDENTIFICADAS Y EVALUADAS	60 días calendario	20,000
	Informe N° 5	INFORME DEL PLANTEAMIENTO TÉCNICO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PRODUCTO	60 días calendario	
ENTREGABLE 4	INFORME N° 6	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA FIRMA CONSULTORA <u>CONSIDERANDO LAS COTIZACIONES.</u>	90 días calendario	25,000
	INFORME N° 7	INFORME TECNICO PARA LA SOLICITUD DE CONSISTENCIA (TDR y HOJA INFORMATIVA)	90 días calendario	

Para efectos de pago, el consultor nacional deberá adjuntar el respectivo recibo de honorarios profesionales o cuenta SWIFT si fuera un consultor internacional.

Cada uno de los pagos al consultor se realizará dentro de los quince (15) días calendario siguientes a que la contratante reciba el entregable, el recibo por honorarios profesionales en caso corresponda y además se haya otorgado la conformidad del correspondiente entregable por parte de la subgerencia de Análisis de Datos. Los documentos deberán estar aprobados en concordancia con lo dispuesto en el numeral 13 “Coordinación, Supervisión y Conformidad”.

El consultor es responsable de atender todas las obligaciones tributarias que surjan producto de la consultoría.

13. COORDINACIÓN, SUPERVISIÓN Y CONFORMIDAD

Coordinaciones

Desarrollo de reuniones de trabajo con el personal de la Subgerencia de Análisis de Datos, personal de la Dirección Ejecutiva de Gestión de Proyectos (UE 002) y el personal designado por la GTI, para obtener la información relacionada a las necesidades funcionales y técnicas del objetivo del proyecto.

Supervisión

La Subgerencia de Análisis de Datos designará uno o más profesionales que cumplan la función de supervisión sobre las actividades que realiza el consultor del presente servicio.

Revisiones de seguimiento

Se realizarán reuniones semanales para validar el avance de los entregables solicitados.

Reuniones de presentación

Se realizarán reuniones de presentación de los entregables de acuerdo con lo definido en el presente documento y al plan de trabajo.

Conformidad del servicio.

Los entregables 1 y 2 serán aprobados por la Subgerencia de Análisis de Datos.

Los entregables 3 y 4 deberán ser aprobados por la Subgerencia de Análisis de Datos, previa opinión favorable de la Subgerencia de Gobierno Digital, Subgerencia de Operaciones y Plataforma Tecnológica y de la Subgerencia de Sistemas de Información, en lo que corresponda.

14. 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 entregable 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 presentes TDR, cede en forma exclusiva y gratuita, sin generar retribución adicional a lo estipulado en el presente documento.

Asimismo, el consultor 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 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.

15. ANTICORRUPCIÓN

El consultor declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el Consultor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, el Consultor se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

16. ANEXOS

Anexo A: Requerimientos Funcionales

Anexo B: Especificaciones de los Entregables

Anexo C: Modelo de informe técnico para el proceso de consistencia

Anexo D: Características del producto y las disposiciones específicas correspondientes

ANEXO A
REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

Requisitos	Características
Manejar Grandes Volúmenes de Información	La solución debe permitir procesar grandes volúmenes de información procedentes de diferentes fuentes de información externas a la CGR.
Flexibilidad para Obtener Información de Diferentes Tecnologías	La solución debe permitir obtener y/o extraer información de diferentes tecnologías que son usadas en las distintas fuentes externas de información, tal como: <ul style="list-style-type: none"> - Base de Datos Oracle - Base de Datos SQL - Base de Datos PostgreSQL - Archivos Planos CSV, TXT - Archivos Oracle DMP - Base de Datos No Estructuradas - Páginas Web - Entre otras
Tiempos de Procesamiento adecuados	La solución debe procesar la información, tanto en la carga como en la visualización, en el menor tiempo posible considerando su complejidad y volumen.
Gestión de Alertas de Carga de Información	La solución debe contemplar alertas sobre procesos de carga erróneos, finalización de la carga y/o consistencia de datos.
Mostrar la Información a través de una Herramienta de Business Intelligence	La solución debe tener una herramienta de BI que permita explorar la información sin importar el volumen de la misma y personalizar reportes de acuerdo a las necesidades del usuario.
Procesamiento de Machine Learning	La solución debe contemplar el procesamiento de Modelos de Análisis Predictivo.
Gestión de Alertas de Información	La solución debe contemplar alertar sobre Información anómala que debe ser verificada.

ANEXO B ESPECIFICACIONES DE LOS ENTREGABLES

1. ESPECIFICACIONES GENERALES

Los informes deben redactarse teniendo en cuenta las siguientes especificaciones:

- Letra arial 10.
- Espacio simple.
- Carátula indicando entre otros, nombre de consultoría, nombre de consultor y número de entregable.
- Impresión a doble cara (en caso se requiera en formato físico).
- Páginas numeradas en la parte inferior derecha.
- Índice numerado de páginas.

2. ESPECIFICACIONES POR TIPO DE ENTREGABLE

Los informes deberán presentar las siguientes partes:

- CARATULA
- ÍNDICE DE CONTENIDO (Debe permitir ir directamente al ítem a través de un clic)
- INTRODUCCIÓN (Introducción referente al entregable)
- OBJETIVO (Objetivo del entregable)
- ESPECIFICACIONES DE LOS ENTREGABLES
- CONTENIDOS (Contenidos del informe, concordante con los contenidos mínimos del entregable)
- CONCLUSIONES
- RECOMENDACIONES
- ANEXOS (Si los hubiera)

3. CONTENIDO MINIMO DEL ENTREGABLE N° 1

3.1 PLAN DE TRABAJO

El consultor deberá presentar un cronograma tipo Gantt, conteniendo las actividades, responsables, duraciones y fechas de cada actividad planificada.

Asimismo, se indicará las reuniones de coordinación que el Consultor considere necesarias para el desarrollo de los entregables.

- A) ANTECEDENTES
- B) JUSTIFICACIÓN
- C) ALCANCE
- D) DETALLE DE ACTIVIDADES
- E) RESPONSABLES POR CADA ACTIVIDAD
- F) CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES (RECURSOS, PLAZOS)

4. CONTENIDO MINIMO DEL ENTREGABLE N° 2

4.1 INFORME DEL DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DEL PRODUCTO 3.3 - PROYECTO INTERNO 3.3.2

El consultor presentará el diagnóstico técnico y procedimental de ser el caso, enmarcado en los aspectos que indica el estudio de pre inversión, sus anexos, documentos complementarios, normativa vigente y soluciones existentes en el mercado. Además, el alcance del informe deberá estar acotado a los sistemas de contratación del estado (Contratación de bienes y servicios, licitaciones de proyectos de inversión, contrataciones de personal).

El diagnóstico técnico deberá contener información y diagramas referente a: software, licencias, desarrollos e infraestructura existente para el almacenamiento, procesamiento, y visualización de los datos.

4.2 INFORME SOBRE EL ESTABLECIMIENTO DE LAS BRECHAS POR ATENDER CON EL PRODUCTO 3.3. - PROYECTO INTERNO 3.3.2

El consultor establecerá las brechas específicas que deberán ser cubiertas por el producto del Proyecto, asumiendo como alcance los sistemas de contratación del estado, señalando las características de la misma y su dimensionamiento cuantitativo y cualitativo.

El consultor identificará y documentará las brechas por atender basado en la situación actual vs las necesidades de información de la CGR respecto de los sistemas de contratación del estado.

5. CONTENIDO MINIMO DEL ENTREGABLE N° 3

5.1 INFORME SOBRE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS IDENTIFICADAS Y EVALUADAS

El consultor deberá proponer alternativas adecuadas al objetivo y alcance del producto (previamente indicado) en concordancia con el estudio de pre inversión y el diagnóstico elaborado. Así mismo, describirá la configuración técnica del producto y las propuestas técnicas que podrían plantearse, señalando los criterios utilizados, para identificar la alternativa que será desarrollada como planteamiento técnico.

Las propuestas técnicas identificarán el cálculo de los costos de los diferentes elementos o componentes, a través de una estructura de costos y estimados con costos históricos o juicio de expertos, pero principalmente a través de cotizaciones. El producto deberá tener costeadas todas sus actividades, consultorías, etc., y tener un costo total.

5.2 INFORME DEL PLANTEAMIENTO TÉCNICO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PRODUCTO.

Sobre la base del resultado en la propuesta técnica seleccionada, se describirá la configuración técnica del producto, subproductos o componentes, estableciendo la cobertura de las brechas identificadas e integrándolas con los recursos existentes, así como el cumplimiento del objetivo del producto. Se sustentarán las variaciones que se presenten respecto al estudio de pre-inversión.

Se identificarán con el mayor detalle, los recursos necesarios para alcanzar el objetivo propuesto para el producto, detallando las consultorías y servicios necesarios para obtener las metas del producto, identificando por cada una de ellas, su objetivo, contenido mínimo, perfil general del consultor o firma consultora, tiempo de implementación, riesgos y el costo estimado. En un anexo se debe adjuntar la metodología del cálculo de costos correspondientes.

Así mismo describirá la estrategia de implementación para alcanzar los objetivos del producto, adjuntando el Cronograma de implementación, el cual debe contener la programación de los servicios de consultoría y entregables. Especificando el tiempo para cada uno, tomando en cuenta periodos de espera, aprobaciones, autorizaciones, permisos, certificaciones, modalidad y plazos de los procesos de selección, así como los plazos de ejecución, responsabilidades, entre otros.

Además, se establecerán los costos de implementación (de inversión) proyectados y si es que se identifican costos de operación y mantenimiento incrementales, elaborar el flujo correspondiente.

El consultor deberá recoger las sugerencias y opinión de la Subgerencia de Gobierno Digital, Subgerencia de Sistemas de Información y Subgerencia de Operaciones y Plataforma Tecnológica, en lo que corresponda y alinear la solución propuesta a los lineamientos, estándares y/o buenas prácticas de dicha gerencia.

6. CONTENIDO MINIMO DEL ENTREGABLE N° 4

6.1 TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA FIRMA CONSULTORA CONSIDERANDO LAS COTIZACIONES.

El consultor establecerá adecuadamente la elaboración de los Términos de Referencia para la contratación de consultores o firmas consultoras que se encargarán de la implementación de la solución, así como las cotizaciones de dichas consultorías.

En este entregable se debe tener en cuenta los siguientes puntos:

- Identificación de documentos que deberán alinearse para la implementación del proyecto.
- Estrategia de implementación y modalidad de contratación.
- Costos de implementación [Inversiones proyectadas].
- Costos de operación y mantenimiento para 5 años
- Consultorías y adquisiciones necesarias para el éxito del proyecto. Cada consultoría o adquisición contará con su respectivo Términos de Referencia - TDR en Anexo, conforme a los procedimientos establecidos por la CGR.
- Cronograma en el cual se muestre la programación de los servicios de consultoría, adquisiciones y entregables.

6.2 INFORME TECNICO PARA LA SOLICITUD DE CONSISTENCIA (TDR y HOJA INFORMATIVA)

El consultor deberá presentar el Informe Técnico correspondiente y la información necesaria a fin de solicitar la evaluación (Hoja Informativa) y aprobación de la consistencia con el estudio de pre-inversión, en el marco del INVIERTE.PE, deberá completar el debido formato considerando los contenidos mínimos señalados en el Anexo C.

7. CONSIDERACIONES GENERALES DE LOS ENTREGABLES A TOMAR EN CUENTA

Los informes deben presentarse teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Tapa del documento en el que se precisa el nombre de la consultoría, nombre del 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 de que se usen siglas en el documento.
- Incluir un glosario de términos que requieran de explicación inicial para facilitar la lectura del documento.
- De acuerdo con la naturaleza y características del entregable, 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 y estar debidamente numeradas.
- El proveedor deberá remitir el entregable a la Unidad Orgánica usuaria o a quien cumpla la función de supervisión del proyecto.
- El Consultor se compromete a ceder los derechos patrimoniales de autor de los entregables y documentos elaborados.
- El Consultor se compromete a guardar reserva de toda aquella información y documentación 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 entregables deberán de ser remitidos y sustentados en la forma y plazos que se indican en estos Términos de Referencia
- A la entrega del último informe, se adjuntarán las bases de datos u otros archivos en formato original y PDF utilizados para la formulación de los entregables; así como los materiales utilizados por el Consultor que le hayan sido entregados a este por la Contraloría durante el proceso de ejecución de la consultoría.

ANEXO C
MODELO DE INFORME TÉCNICO PARA EL PROCESO DE CONSISTENCIA

1. COMPOSICIÓN DEL INFORME TÉCNICO

Señalar cual es la composición del Informe Técnico, señalando si está compuesto por varios productos o es un producto con varios proyectos internos.

2. ETAPAS

Definir la etapa y como esta se articula con el resto de etapas del Proyecto de Inversión (PI) para alcanzar el objetivo del mismo. Asimismo, deberá precisarse si las etapas se desarrollaran en forma secuencial o se superponen durante la ejecución del proyecto.

Observación: Los informes técnicos estarán conformados, generalmente, por varios productos, cada producto tiene su propia dinámica, periodo de ejecución y usuarios diversos. En este caso, se debe precisar cómo se articulan estos productos considerados en el desarrollo del presente documento.

3. ALCANCE

Definir el alcance de la etapa, que consiste en realizar una descripción detallada de los servicios de consultoría, adquisiciones y entregables de la etapa, indicando su objetivo, características, calidad, cantidad y otras variables relevantes para su ejecución.

Observación: Definir los alcances del documento en su conjunto y de cada producto de manera individual y la descripción de cada producto de manera detallada.

4. ENTREGABLE / PRODUCTO / SERVICIO

Un entregable es cualquier producto, resultado o capacidad de prestar un servicio, único y verificable, que debe producirse para culminar una etapa o parte de esta. El Informe Técnico debe incluir el sustento de cómo los entregables de la etapa se articulan o asocian entre ellos y con el resto de los entregables para alcanzar el objetivo del Proyecto de Inversión.

Observación: En este caso, cada producto del Informe Técnico le corresponde a un entregable. Se debe sustentar cómo los entregables de cada producto se articulan o se asocian entre ellos.

5. RESPONSABLES

Identificar el área o áreas responsables de ejecutar los servicios o entregables necesarios para lograr la etapa o etapas, además de establecer los canales de coordinación y comunicación entre ellas.

6. COSTO

Estimar los costos, consiste en desarrollar una estimación de los recursos monetarios necesarios para completar los servicios / entregables de la etapa o etapas para las que se realizara la consistencia.

7. CRONOGRAMA

Se presentará la programación de los servicios de consultoría, adquisiciones y entregables, especificando el tiempo para cada uno, tomando en cuenta periodos de espera, aprobaciones, autorizaciones, permisos, certificaciones, plazos de los procesos de selección, así como los plazos de ejecución e instalación en el caso de equipamiento, entre otros.

8. MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

Se debe especificar la modalidad de ejecución de la etapa o etapas sustentando los criterios aplicados para la selección; las modalidades pueden ser "por administración indirecta" o "por administración directa".

ANEXO D

CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO Y LAS DISPOSICIONES ESPECIFICAS CORRESPONDIENTES

1. Características del Producto Según el estudio de preinversión:

1.1 Breve Diagnóstico del Producto

Los diagnósticos realizados forman parte de los estudios de preinversión de BID3:

- Diagnóstico Arquitectura de Solución y Datos
- Diagnóstico y propuesta de gestión y procesos de TICs
- Propuesta de Arquitectura de datos
- Propuesta de Arquitectura de solución

1.2 Objetivo del Producto

Esta acción tiene como objetivo el desarrollo de sistemas de información que potencien las capacidades de análisis de información de la CGR. El desarrollo de estos sistemas se encuentra ligados a la implementación de la Arquitectura de Datos de referencia y a la implementación del Gobierno de Datos.

2. Fuentes de Información que deberán ser revisadas

2.1 Estudio de Pre inversión

Documento de estudio de pre inversión BID3

2.2 Informes Técnicos

Diagnóstico Arquitectura de Solución y Datos
Diagnóstico y propuesta de gestión y procesos de Tics
Propuesta de Arquitectura de datos
Propuesta de Arquitectura de solución

2.3 Documentos de Gestión:

Actas de Constitución
Fichas del producto

2.4 Otras fuentes

Acervo documentario generado como parte del desarrollo del proyecto

3. Disposiciones Específicas Correspondientes

3.1 Coordinaciones:

Para el desarrollo de las actividades se realizarán reuniones de coordinación con los miembros de la unidad orgánica responsable, generando los documentos necesarios como parte de los acuerdos y compromisos del equipo.

En todo momento el consultor deberá reportar, informar y coordinar sus actividades con el responsable designado por la Subgerencia de Análisis de Datos de la CGR, quien además dará la conformidad a los productos presentados.

3.2 Revisiones de seguimiento

Las revisiones de seguimiento, así como los informes de avances de los productos deben planificarse dentro del plan de trabajo a desarrollarse.

3.3 Reuniones de presentación

El consultor deberá planificar cada hito de los productos en su plan de trabajo, con el fin de evaluar con el equipo del proyecto el grado de avance de cada producto.

Dependiendo del tipo de reuniones el consultor deberá elaborar sus presentaciones con contenido de manera operativa y ejecutiva.

3.4 Sobre los productos

Para el cumplimiento adecuado en el desarrollo de los productos, el consultor deberá tomar a manera de referencia, lo siguiente:

- Manual de Procedimiento para la Gestión de Proyectos
- Ley N° 27785 – Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República
- Reglamento de Organización y Funciones de la Contraloría General de la República aprobado por Resolución de Contraloría N°161-2022 de 27.ABR.2022.
- Plan estratégico Institucional
- Plan de Gobierno Digital