

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE CONSULTOR INDIVIDUAL (POR INVITACIÓN ABIERTA INTERNACIONAL)

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

Contratante:	MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
Dirección:	Av. Amazonas entre Pereira y Unión Nacional de Periodistas. Plataforma Gubernamental de Gestión Financiera.
Programa:	PROGRAMA DE MODERNIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN FINANCIERA
Préstamo Nro.:	4812/OC-EC
Código del Proceso:	EC-L1249-P00052
Nombre de la contratación:	CONTRATACIÓN DE UN CONSULTOR ARQUITECTO DE SOLUCIONES DE SOFTWARE

TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONTRATACIÓN DE UN CONSULTOR ARQUITECTO DE SOLUCIONES DE SOFTWARE

1. ANTECEDENTES

1. Entre los deberes y atribuciones del Ministerio de Economía y Finanzas se establece la de organizar el Sistema Nacional de las Finanzas Públicas, SINFIPI, y la gestión financiera de los organismos, entidades y dependencias del sector público, para lograr la efectividad en la asignación y utilización de los recursos públicos, así como asesorar a las entidades y organismos del sector público, en materias relacionadas con el SINFIPI.
2. El Ministerio de Economía y Finanzas, como ente rector de las finanzas públicas en el Ecuador, tiene entre sus funciones la de administrar las herramientas informáticas del Sistema de Gestión Financiera del Estado, agrupadas en un SIAF (actuales Sistemas eSIGEF / SPRYN / eSByE). El Sistema eSIGEF inició su operación con la primera proforma presupuestaria del gobierno central en junio de 2007, y luego desde enero del 2008 arrancó su operación de ejecución presupuestaria; el sistema Spryn salió a producción en el año 2014 y el eSByE en el año 2016.
3. En el SIAF ecuatoriano se realiza la gestión financiera de las entidades públicas del Presupuesto General del Estado y se encuentra con obsolescencia tecnológica; se han realizado muchos esfuerzos para mantenerlo; no obstante su actual estado involucra un alto riesgo en la operación y gestión financiera del Estado Ecuatoriano. Por este motivo, es necesario realizar las acciones que permitan dar sostenibilidad, continuidad, mantener seguro, estable y sobre todo cubrir las necesidades funcionales y de negocio que requiere el Ente Rector de las Finanzas Públicas.
4. El Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) como ente rector de las finanzas públicas tiene la necesidad de revisar, actualizar y optimizar el modelo conceptual y funcional del sistema actual eSIGEF con el fin de innovar los procesos de manera óptima bajo el esquema de modelamiento de procesos de negocio (BPMN); mismo que contribuirá de manera óptima en una

herramienta moderna, que facilite la incorporación de funcionalidades basadas en la normativa vigente. Esta innovación permitirá un mayor control y trazabilidad en la ejecución de los procesos internos y externos del Ente Rector; constituyendo un pilar fundamental para la modernización del nuevo eSIGEF, integrando todos los componentes del SINFIPI.

5. El sistema actual eSIGEF ha cumplido su función durante años, sin embargo, su diseño y arquitectura tecnológica han quedado obsoletos frente a los estándares y demandas actuales. La falta de vigencia tecnológica limita su capacidad para adaptarse a las nuevas normativas, para integrar procesos de negocio de acuerdo a la actualización de la normativa vigente y responder a las necesidades crecientes de interoperabilidad y escalabilidad. Además, su estructura actual dificulta la implementación de innovaciones y mejoras necesarias para garantizar una gestión efectiva y transparente de las finanzas públicas. Es imperativo reemplazar el sistema actual por una solución moderna que no solo incorpore tecnologías de última generación, sino que también permita una evolución constante para mantenerse alineada con los avances tecnológicos y los nuevos requerimientos de negocio del Ministerio de Economía y Finanzas.
6. La modernización y actualización del sistema responde a la necesidad del MEF de contar con una plataforma tecnológica que respalde la gestión financiera pública de manera eficiente, transparente, oportuna y conforme a las necesidades de las áreas de negocios, asegurando la correcta toma de decisiones, trazabilidad y control del gasto público.
7. La República del Ecuador y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), han suscrito el contrato de préstamo No. 4812/OC-EC para implementar el "Programa de Modernización de la Administración Financiera, y el Componente Nro. 1 Modernización Tecnológica de la Gestión Financiera que tiene entre sus objetivos financiar el proceso denominado "Contratación de un Consultor Arquitecto de Soluciones de Software".
8. En el contrato de préstamo suscrito entre el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la República del Ecuador se estableció que la contratación



se efectuará atendiendo las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores financiados por el BID GN 2350-15.

9. Dentro del Plan de Adquisiciones, se contempló la contratación de un consultor para definir y diseñar la arquitectura tecnológica del nuevo eSIGEF para Ecuador, con código No. EC-L1249-P00052.

2. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA

2.1. Objetivo General

La consultoría tiene por objeto diseñar, documentar y validar la arquitectura tecnológica del nuevo sistema eSIGEF, definiendo componentes estructurales, tecnologías consolidadas y modernas, estándares técnicos y estrategias de implementación que garanticen escalabilidad, interoperabilidad, seguridad, mantenibilidad y sostenibilidad; el consultor deberá además producir los artefactos técnicos necesarios, recomendar herramientas y metodologías apropiadas.

2.2. Objetivos Específicos

- Analizar los lineamientos conceptuales, de negocio y técnicos definidos para el nuevo eSIGEF, utilizándolos como insumo principal para el Diseño de la Arquitectura Tecnológica de la Solución.
- Recomendar tecnologías, componentes y herramientas consolidadas en el mercado que respalden la implementación de la solución, abarcando áreas como desarrollo front-end y back-end, integración, persistencia de datos, reportería, seguridad, pruebas, monitoreo, automatización y otros aspectos técnicos clave.
- Diseñar el Modelo Lógico y Físico de la Arquitectura de la Solución, detallando sus componentes estructurales, flujos de interacción, mecanismos de integración con servicios y sistemas internos/externos, y estrategias de integración continua y despliegue continuo (CI/CD), considerando entornos de operación (on-premise, híbridos o en la nube).

- Proponer una arquitectura de integración que defina mecanismos, protocolos y estándares para el intercambio eficiente y seguro de información entre el eSIGEF y los sistemas institucionales existentes.
- Establecer estándares técnicos y lineamientos estratégicos para todas las etapas del ciclo de vida de la solución, incluyendo desarrollo, documentación, pruebas, despliegue, monitoreo y mantenimiento. Estos estándares deberán contemplar mecanismos de control de calidad, trazabilidad, interoperabilidad y seguridad transversal.
- Documentar de forma integral la arquitectura propuesta, mediante diagramas técnicos, especificaciones de componentes, lineamientos de integración, manuales de referencia, estándares adoptados y cualquier otro artefacto necesario para garantizar la comprensión y correcta implementación de la solución.
- Elaborar una hoja de ruta que establezca fases, hitos y acciones para la transformación y modernización tecnológica del eSIGEF, identificando prioridades, riesgos y criterios de seguimiento.
- Diseñar mecanismos organizativos y procedimientos para la gestión, monitoreo y evolución de la arquitectura, asegurando roles claros, toma de decisiones efectiva y cumplimiento de estándares establecidos.

Elaborar los Términos de Referencia tecnológicos para el nuevo eSIGEF, asegurando que incorporen los lineamientos técnicos necesarios para la implementación de una solución escalable, sostenible y funcional, basados en la documentación generada por las consultorías relacionadas y las definiciones del MEF, alineados con las mejores prácticas en tecnología aplicada a la administración financiera pública.

3. ALCANCE Y ENFOQUE

El alcance del presente servicio de consultoría comprende las siguientes actividades clave:



- Evaluación tecnológica de la solución propuesta, considerando su alineación con los lineamientos conceptuales, de negocio y técnicos, su viabilidad técnica y su adecuación a los objetivos del nuevo eSIGEF.
- Diseño de la arquitectura tecnológica de la solución, incluyendo la definición de sus componentes, modelos lógico y físico, flujos de interacción, mecanismos de integración y estrategias de implementación.
- Definición de estándares, lineamientos y estrategias técnicas, orientadas al desarrollo, pruebas, documentación, seguridad, monitoreo, mantenimiento y despliegue continuo de la solución, asegurando calidad, trazabilidad y sostenibilidad técnica.
- Elaboración de Términos de referencia tecnológicos para la implementación del nuevo sistema.

El enfoque de la consultoría es integral y estratégico, priorizando la generación de productos que permitan una transición ordenada, segura y efectiva hacia el nuevo eSIGEF. Deberá encaminarse a la articulación entre los diferentes productos relacionados a la definición de una arquitectura tecnológica que incluya tecnología e integraciones institucionales y entre sistemas informáticos, garantizando interoperabilidad, seguridad, escalabilidad y sostenibilidad. Asimismo, el consultor deberá coordinar y sincronizar sus resultados con el equipo del MEF, el director del Proyecto y consultorías afines, privilegiando la consistencia documental y la visión de largo plazo. Todos los productos deberán incorporar mejores prácticas tecnológicas actuales y adecuarse a la realidad y necesidades del MEF, promoviendo una base sólida para la futura implementación, gobierno y evolución continua del sistema eSIGEF.

El Arquitecto de soluciones será el consultor responsable del liderazgo técnico, las definiciones y lineamientos tecnológicos, mismas que sentarán las bases técnicas y metodológicas para la implementación de la arquitectura tecnológica y los futuros desarrollos del nuevo sistema. En consecuencia, su trabajo deberá proveer los insumos, lineamientos y artefactos técnicos que guiarán la coherencia,



interoperabilidad y continuidad entre las distintas fases y actores del proyecto, en lo relacionado a los aspectos tecnológicos del sistema.

El alcance de la consultoría incluye, sin limitarse a, las siguientes actividades y resultados esperados:

3.1. Definición y alcance del servicio

El consultor deberá definir el modelo arquitectónico más adecuado abarcando los dominios de negocio, datos, aplicaciones y tecnología, de manera que garantice su coherencia, escalabilidad, seguridad y sostenibilidad a largo plazo.

El alcance comprende desde el levantamiento y análisis del estado actual, hasta la formulación detallada de la arquitectura tecnológica, incluyendo los principios, lineamientos técnicos, artefactos arquitectónicos incluyendo diagramas, flujos, modelos lógicos y físicos y especificaciones de componentes; y hoja de ruta de implementación futura, que servirán como base para la planificación y ejecución de las fases posteriores del proyecto; para lo cual deberá realizar los términos de referencia técnicos para la siguiente etapa del proyecto.

La arquitectura deberá desarrollarse bajo un marco formal de arquitectura empresarial reconocido internacionalmente (por ejemplo, TOGAF o equivalente). La arquitectura tecnológica a ser desarrollada en el marco de esta consultoría corresponde a un nivel de arquitectura de referencia, que define principios, componentes, modelos lógicos y físicos, estándares, lineamientos y criterios de implementación.

3.2. Límites del servicio

La presente consultoría no contempla el desarrollo o implementación del nuevo eSIGEF, ni la adquisición de infraestructura, licencias o componentes tecnológicos. El equipo responsable del desarrollo y de la implementación posterior de la solución será otro.

El servicio no sustituye las responsabilidades técnicas ni funcionales de otros consultores o equipos contratados para el diseño de soluciones específicas. Sin embargo, el Arquitecto de soluciones deberá coordinar y articular su trabajo con dichas consultorías, asegurando que la información, los modelos y lineamientos entregados sean comprensibles, reutilizables y consistentes, a fin de facilitar su aplicación en las siguientes etapas del proyecto.

No forma parte del alcance el diseño detallado de bajo nivel (Low-Level Design), tales como especificaciones técnicas exhaustivas de clases, estructuras internas de código, configuración detallada de infraestructura específica, scripts de despliegue, ni documentación propia de la fase de construcción del sistema.

3.3. Productos esperados y nivel de detalle

El consultor deberá entregar los productos necesarios para establecer un modelo arquitectónico tecnológico completo, coherente y aplicable, con el nivel de detalle suficiente para orientar el diseño de la solución.

El nivel de detalle esperado en los productos corresponde a un diseño arquitectónico de alto nivel, suficiente para orientar y normar la fase posterior de diseño detallado, desarrollo e implementación, sin sustituir ni reemplazar las actividades propias de ingeniería de software de bajo nivel que corresponderán a la etapa de implementación.

Los productos mínimos esperados son los siguientes:

1. Diagnóstico y evaluación de la arquitectura actual del eSIGEF y su entorno tecnológico, identificando brechas, dependencias, riesgos y oportunidades de mejora; incluyendo propuestas de herramientas tecnológicas aplicables.
2. Arquitectura tecnológica de la solución que incluya el diseño lógico y físico de la arquitectura, que describa los componentes, servicios, flujos de información, repositorios de datos, interfaces e infraestructura tecnológica recomendada.

3. Estándares, Lineamientos técnicos, principios de diseño y estrategias de la solución, que orienten la implementación futura, asegurando calidad, seguridad, trazabilidad, mantenimiento y alineación con las políticas tecnológicas del MEF.
4. Definición de la Hoja de ruta de transformación tecnológica, que establezca fases, hitos, dependencias, estimaciones de recursos, riesgos y mecanismos de seguimiento y control; hoja de ruta de evolución tecnológica y plan de transición.
5. Términos de Referencia tecnológicos para las fases posteriores del proyecto, que incorporen los lineamientos y definiciones establecidas en la arquitectura tecnológica, y sirvan como insumo técnico para las consultorías, y en la siguiente etapa, para la implementación completa del nuevo sistema.

Cada entregable deberá contar con documentación técnica, diagramas, especificaciones y justificación de las decisiones arquitectónicas, asegurando su trazabilidad y alineación con los objetivos institucionales o definiciones realizadas.

3.4. Término del tiempo de la consultoría

La consultoría tendrá una duración estimada de doscientos setenta (270) días calendario, contados a partir del siguiente día de la firma del contrato.

El plan de trabajo detallado, con hitos, entregables y cronograma de actividades, deberá ser presentado por el consultor y aprobado por la contraparte técnica del MEF. Esta planificación de ninguna manera deberá modificar los tiempos de entrega de los productos y el tiempo total de la consultoría estipulado en el contrato. Dicho cronograma deberá considerar las coordinaciones necesarias con otros consultores del proyecto, garantizando la coherencia y secuencialidad de los entregables.

3.5. Marco legal e institucional

La consultoría se desarrollará en cumplimiento de la normativa ecuatoriana vigente, las políticas y lineamientos institucionales del MEF, las normas de seguridad de la información y las disposiciones sobre interoperabilidad gubernamental.

El consultor deberá trabajar en estrecha coordinación con la contraparte definida por el MEF y unidades técnicas del MEF, así como con otros consultores vinculados al proyecto, asegurando la compatibilidad y alineación entre los diferentes componentes tecnológicos.

3.6. Transferencia de tecnología y fortalecimiento de capacidades

El consultor deberá garantizar la transferencia efectiva de conocimiento al personal técnico del MEF y a los equipos que participen en la ejecución de la consultoría, definidos por el MEF.

Esto incluirá talleres, capacitaciones y documentación metodológica, con el fin de que los equipos internos y otros consultores comprendan y apliquen adecuadamente los modelos, lineamientos y herramientas definidas. La transferencia deberá promover la autonomía institucional en la gestión, actualización y evolución de la arquitectura tecnológica.

3.7. Continuidad y aseguramiento de la calidad

El consultor será responsable de establecer mecanismos para asegurar la continuidad, coherencia y calidad tecnológica de la arquitectura, incluyendo la gestión de versiones, trazabilidad de decisiones y validación con la contraparte técnica.

Deberá presentar y ejecutar un plan de aseguramiento de calidad, que contemple revisiones periódicas, validaciones conjuntas y aprobación formal de cada entregable con base en criterios de completitud, consistencia técnica, cumplimiento y alineación estratégica con los objetivos del MEF.



3.8. Criterios de Aceptación de los Productos

La aceptación de los productos estará sujeta a la verificación de su cumplimiento técnico, metodológico y documental, conforme a los requerimientos definidos en el presente alcance y a los estándares establecidos por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).

Los criterios generales de aceptación aplicables a todos los productos son los siguientes:

a) Criterios de contenido y calidad técnica

- El producto debe responder claramente al objetivo específico que sustenta su elaboración, y debe estar completo.
- La arquitectura debe estar documentada en forma clara, estructurada y comprensible.
- Los modelos, artefactos y documentos técnicos deben reflejar consistencia interna y coherencia con la arquitectura tecnológica definida.
- Los productos deberán alinearse con las mejores prácticas internacionales.
- Los diagramas, esquemas y descripciones técnicas deberán ser completos, precisos, legibles y sustentados metodológicamente.
- La documentación deberá incluir justificación técnica de las decisiones de diseño adoptadas y su contribución al cumplimiento de los objetivos institucionales.
- El nivel de detalle deberá permitir la utilización directa del producto como insumo técnico por parte de otros consultores del proyecto (por ejemplo, consultores funcionales).

b) Criterios de coherencia y alineación institucional

- El entregable debe estar alineado con los objetivos estratégicos y tecnológicos del MEF, sus políticas de seguridad, interoperabilidad y gestión de información.
- Los productos deberán mantener consistencia entre sí, sin contradicciones o duplicidades, asegurando trazabilidad de los elementos arquitectónicos a lo largo del proyecto.
- Las recomendaciones tecnológicas deben ajustarse al marco normativo y operativo del sector público ecuatoriano, garantizando su aplicabilidad.

c) Criterios de formato y documentación

- Todos los entregables deberán presentarse en formato digital editable (Word, Excel, PowerPoint o equivalente) y en versión PDF firmada, con los diagramas y anexos técnicos correspondientes.
- La documentación deberá estar debidamente estructurada y numerada, incluyendo al menos índice, glosario de términos, resumen ejecutivo y referencias bibliográficas; y si aplica conclusiones y recomendaciones.
- Se deberá incluir un registro de cambios y control de versiones que permita el seguimiento de ajustes derivados de observaciones.
- En caso de productos técnicos (modelos, matrices, catálogos), se deberá entregar además el repositorio estructurado en el formato acordado con la contraparte (por ejemplo, ArchiMate, BPMN, UML, Excel u otros).

d) Criterios de validación y aceptación

Antes de la fecha fin establecida en el cronograma para la entrega del producto se deberá:

- En una sesión técnica solicitada por el consultor, cada producto será presentado ante la contraparte del MEF, explicando su contenido,

fundamentos, resultados y posibles impactos. La presentación de cada producto se deberá realizar con antelación a la fecha formal establecida para la entrega del mismo.

- La contraparte técnica luego de la sesión explicativa del consultor, contará con un plazo razonable para revisar, formular observaciones y solicitar ajustes; este plazo no debe superar la fecha fin de entrega formal del producto definida en el contrato.
- El consultor deberá incorporar las observaciones dentro del plazo establecido para la entrega formal del producto, y entregar la versión final ajustada para su aprobación hasta la fecha fin establecida en el contrato.
- La aceptación formal del producto se efectuará mediante acta de conformidad emitida por la contraparte técnica, condición necesaria para el pago correspondiente.
- Ningún entregable será considerado aceptado de forma tácita ni automática por el solo transcurso del tiempo.

e) Criterios de desempeño global de la consultoría

- Cumplimiento del plan de trabajo y cronograma aprobado, incluyendo plazos de entrega y coordinación con otros consultores del proyecto.
- Nivel de participación y transferencia de conocimiento demostrada hacia los equipos del MEF.
- Grado de reutilización y aplicabilidad de los productos en las fases posteriores del proyecto.
- Calidad y pertinencia de las recomendaciones técnicas, así como su contribución a la sostenibilidad y modernización del eSIGEF.

3.9. Procedimiento de aprobación y control de calidad

3.9.1. Procedimiento previo de validación de productos.

Con el fin de garantizar la calidad, pertinencia y oportunidad de los productos entregables de esta consultoría, evitando retrasos o posteriores rechazos, el consultor podrá realizar el siguiente procedimiento de revisión aplicable a las entregas parciales o totales, antes de la fecha fin de entrega del producto o entregable estipulada en el contrato:

1. En el cronograma de ejecución de la consultoría podrá incluirse fechas máximas para la revisión previa de los entregables.
2. Cada entregable podrá ser presentado por el consultor a la contraparte del MEF entre 5 y 10 días antes de la entrega formal (fecha de entrega establecida en el contrato) para la emisión de observaciones; esto con el fin de realizar ajustes y evitar incumplimientos en el cronograma.
3. En el período de tiempo (5 a 10 días antes de la fecha fin de entrega del producto) la contraparte designada por el MEF realizara la revisión técnica para verificar la coherencia y cumplimiento con los insumos requeridos.
4. De requerirse en este mismo período de tiempo (5 a 10 días) se podrá realizar una o varias reuniones de retroalimentación y validación técnica con el consultor, estas reuniones podrán ser convocadas por cualquiera de las partes de acuerdo a necesidad; seguida del envío de un correo electrónico donde se documentará las observaciones identificadas, de haberlas.
5. Los puntos 2 y 3 podrán repetirse, para que el producto cumpla plenamente con los requerimientos establecidos. No obstante, la reiteración de este ciclo por causas atribuibles al consultor, especialmente cuando implique retrasos en el cronograma, podrá ser considerada para la aplicación de las multas establecidas en el contrato.
6. Entrega formal final ajustada del producto, incorporando las observaciones documentadas y cumpliendo la fecha de entrega establecida en el contrato; luego de lo cual se iniciará con el procedimiento formal estipulado

en el contrato, mismo que su incumplimiento será causal de aplicación de multas.

7. La ejecución o no de este procedimiento, y la aceptación del producto o entregable en esta etapa no reemplaza la entrega formal, validación, aceptación o rechazo del entregable; el cumplimiento o no de este procedimiento no acarrea multas, salvo que haya incumplimiento en las fechas de entrega formal estipuladas en el contrato.

3.9.2. Procedimiento para validación, aceptación o rechazo formal del producto.

A continuación, se detalla el procedimiento para la aceptación o rechazo del producto:

1. Cada entregable deberá ser presentado de manera formal por el consultor a la contraparte designada del MEF hasta la fecha máxima indicada en el contrato; esta entrega deberá realizarse vía correo electrónico, dirigido a la contraparte y adjuntando el producto completo con todos sus anexos ya sea adjunto al correo o en un link para su acceso y baja de los documentos.
2. Será evaluado por la contraparte técnica del MEF designada, la cual emitirá observaciones de existirlas hasta un máximo de cinco días calendario (5 días) contados desde el día siguiente de la fecha de entrega formal del producto. Estas observaciones serán entregadas al consultor a través de correo electrónico; las mismas deben ser claras, específicas y deben estar debidamente justificadas por el alcance o requerimientos estipulados en el contrato.
3. El consultor deberá solventar las observaciones realizadas en el producto y presentarlo nuevamente hasta un máximo de cinco días calendario (5 días) contados desde el día siguiente de entregadas las observaciones; la entrega será a través de correo electrónico con el producto y anexos completos.
4. La contraparte designada del MEF revisará el producto, y lo aceptará o rechazará formalmente, a través de correo electrónico justificando su



aceptación o rechazo, hasta un máximo de tres días (3 días) contados desde el día siguiente de recibido el producto.

4.1 En caso de aceptación, se seguirá el procedimiento establecido para la suscripción del acta de entrega recepción parcial o total, que deberá firmarse entre las partes y ésta será la habilitante para el pago correspondiente.

4.2 En el caso de rechazo, se iniciará con las multas estipuladas en el contrato a partir del día siguiente del envío del correo con el cual se realiza el rechazo del producto, luego de lo cual el Consultor deberá realizar las correcciones necesarias y se repetirá el proceso.

Consideración especial:

En caso de que la entrega del producto no pueda realizarse en la fecha prevista en el cronograma, las partes podrán acordar, por mutuo consentimiento y por una única vez, una prórroga o ampliación exclusiva para la entrega de dicho producto.

Esta extensión deberá estar debidamente justificada, formalizarse por escrito antes del vencimiento del plazo original para la entrega y, en ningún caso, podrá implicar una ampliación del plazo total de ejecución del contrato ni generar costos adicionales para ninguna de las partes.

El consultor deberá mantener una metodología de aseguramiento de calidad que garantice la consistencia entre entregables, el cumplimiento de estándares internacionales y la trazabilidad de las decisiones arquitectónicas, y realizar las validaciones antes de la fecha de entrega formal del producto para evitar rechazos y por ende la aplicación de multas por incumplimiento.

4. METODOLOGÍA

La consultoría se desarrollará bajo un enfoque iterativo, colaborativo y orientado a resultados, basado en buenas prácticas de gestión de proyectos.

La metodología propuesta se sustenta en los siguientes principios:



- Trabajo conjunto y articulado con el MEF. El consultor trabajará en estrecha coordinación con los equipos contraparte del MEF, y con otros consultores que puedan llegar a participar en el proyecto, garantizando alineación con los lineamientos estratégicos a nivel de arquitectura del nuevo sistema eSIGEF.
- Análisis y levantamiento de información institucional. En la fase inicial, se realizará una revisión profunda de la documentación técnica existente, lineamientos conceptuales, de negocio y técnicos, normativas internas y capacidades actuales de infraestructura. Se desarrollarán sesiones de trabajo para identificar restricciones, necesidades y expectativas institucionales.
- Diseño iterativo de la solución. El diseño de la arquitectura tecnológica y la definición de estrategias se realizará de manera progresiva, revisando cada avance con los equipos del MEF mediante entregables parciales y revisiones estructuradas. Esta estrategia permitirá recoger observaciones tempranas y asegurar la alineación con las necesidades institucionales.
- Revisión técnica y acompañamiento. El consultor liderará sesiones de presentación técnica de los entregables, recogerá retroalimentación y de ser el caso, incorporará observaciones.
- Documentación formal y transferencia de conocimiento. Todos los productos elaborados serán entregados en formatos técnicos estandarizados, con documentación clara y reutilizable. Se incluirán manuales, lineamientos, diagramas y recomendaciones que permitan la comprensión, mantenimiento y evolución de la solución por parte del MEF.

Para el éxito de la Consultoría debe existir un trabajo en equipo, colaborativo, participativo y abierto, de manera que se implementen los mejores criterios tanto técnicos como conceptuales y funcionales; entre el equipo contraparte del MEF y en especial con los otros consultores que puedan participar en el proyecto; además de la interacción y coordinación con el Director del Proyecto, cuya

responsabilidad es la gestión, coordinación y supervisión de todos los actores y fases del proyecto.

En el caso de existir alguna divergencia que no haya podido ser subsanada entre los consultores, se tendrá un Comité Técnico y Funcional del MEF al que se escalará la divergencia y será el dirimente.

5. ACTIVIDADES O TAREAS A REALIZAR

El Consultor Arquitecto de Soluciones de Software deberá ejecutar las siguientes actividades durante la vigencia del contrato, en coordinación directa con otros consultores y el Director General del Proyecto:

5.1. Planificación de Actividades de la Consultoría

Generar el plan operativo que articula cronograma, metodología, recursos, responsabilidades, riesgos, mecanismos de seguimiento y entrega de resultados para la ejecución completa de la consultoría, este plan de ninguna manera podrá modificar los tiempos definidos en el contrato para la entrega de productos y la finalización de la consultoría; además deberá ser coordinado con el Director del Proyecto; para lo cual deberá realizar al menos:

- Desarrollar la versión preliminar del Plan de Trabajo.
- Recopilar y revisar documentación previa para validar supuestos del plan.
- Gestiona una reunión inicial con patrocinadores, unidades usuarias y equipos técnicos para validar alcance, cronograma, roles y plan de comunicación.
- Desglosar actividades por fases, estimar duración y asignar responsables y recursos humanos/tecnológicos por tarea.
- Establecer metodología de ejecución (iterativa, por fases), herramientas colaborativas, formatos de entregables y estándares de documentación.

- Identificar riesgos de la ejecución de la consultoría, evaluar probabilidad/impacto y definir medidas preventivas y planes de contingencia con responsables.
- Definir canales, frecuencia de reportes, audiencia de cada reporte, puntos de contacto, y mecanismos de coordinación con otros consultores y áreas del MEF.
- Establecer controles de calidad, procesos de revisión/aceptación de entregables, criterios de aceptación y lista de revisores técnicos.
- Definir indicadores (KPIs), frecuencia y formato de reportes de avance, y procesos para la identificación y tratamiento de desvíos.
- Establecer reuniones de sincronización, mecanismos de intercambio de entregables y reglas para la integración de insumos externos.
- Realizar revisiones periódicas del Plan y actualizar cronograma, recursos y riesgos según hallazgos, en estrecha coordinación con el Director del Proyecto.
- Consolidar entregables finales, documentar lecciones aprendidas sobre la gestión de la consultoría y proponer ajustes para la etapa de implementación.

5.2. Evaluación Tecnológica de la Solución

Realizar el levantamiento y análisis exhaustivo del estado tecnológico vigente del eSIGEF para identificar brechas, riesgos y oportunidades; es indispensable además la definición clara de las tecnologías y herramientas que se utilizarán, considerando aspectos como escalabilidad, compatibilidad, facilidad de integración y mantenimiento, analizando la factibilidad de la incorporación estratégica de componentes de inteligencia artificial que aporte valor; para lo cual deberá contemplar al menos las siguientes tareas:

- Revisar y documentar las plataformas, herramientas, tecnologías y componentes actualmente en uso en el MEF.

- Identificar las principales restricciones técnicas, normativas y de infraestructura que afectan la viabilidad del diseño de la solución.
- Identificar y clasificar tecnologías, frameworks, plataformas y herramientas aplicables a cada capa funcional de la solución (front-end, back-end, persistencia de datos, middleware, mensajería, reportería, entre otras). Elaborar un informe técnico comparativo con las opciones, incluyendo análisis de ventajas y desventajas, así como la recomendación fundamentada de tecnologías a adoptar.
- Evaluar metodologías para el manejo del ciclo de vida y evolución del software (ágil, iterativa, híbrida) y recomendar el enfoque más adecuado al contexto institucional del MEF.
- Identificar herramientas para la gestión de código fuente, integración continua, pruebas automatizadas y despliegue continuo.
- Proponer un conjunto mínimo de herramientas y buenas prácticas para implementar procesos CI/CD, considerando estándares modernos y compatibilidad operativa.
- Elaborar el Informe de Herramientas CI/CD recomendadas.
- Presentar los informes a los equipos técnicos del MEF para su revisión y retroalimentación.
- Incorporar las observaciones de los equipos técnicos y consolidar la versión final validada de los entregables.

5.3. Diseño de Arquitectura de la Solución

Definir el diseño arquitectónico tecnológico de la solución que orientará el rediseño de procesos, aplicaciones, datos y tecnología del eSIGEF; para lo cual deberá contemplar al menos las siguientes tareas:

- Identificar restricciones tecnológicas, normativas y de infraestructura institucional que incidan en el diseño arquitectónico.

- Definir y describir los componentes tecnológicos de la solución, incluyendo su rol y relaciones de dependencia.
- Modelar los servicios internos y externos, especificando sus responsabilidades, interfaces e interacciones.
- Representar los flujos de datos entre componentes, incluyendo entradas, transformaciones, almacenamiento y comunicación entre sistemas.
- Definir criterios técnicos de interoperabilidad, desacoplamiento, escalabilidad lógica y los principios arquitectónicos aplicados.
- Establecer la infraestructura tecnológica requerida, considerando escenarios on-premise, en la nube o híbridos.
- Especificar los servicios de infraestructura, mecanismos de comunicación (sincronía, colas, eventos), arquitectura y estrategias de despliegue (monolito o microservicios desplegados en contenedores, VMs o serverless).
- Documentar consideraciones técnicas clave:
 - Rendimiento esperado del sistema.
 - Escalabilidad horizontal y vertical.
 - Alta disponibilidad y recuperación ante fallos (resiliencia).
- Definir protocolos de comunicación y formatos para el intercambio de datos (REST, SOAP, JSON, XML, etc.).
- Registrar las dependencias técnicas entre componentes internos y sistemas externos.
- Establecer lineamientos para:
 - Manejo de errores e interoperabilidad.
 - Seguridad en la integración: autenticación, autorización y cifrado en tránsito.
- Presentar el diseño lógico y físico de la solución a los equipos técnicos y responsables del MEF.
- Recoger observaciones, integrar recomendaciones y consolidar el marco arquitectónico validado, como insumo técnico para el desarrollo.
- Entregar la documentación técnica y diagramas que sustenten la arquitectura objetivo.

- Se deberá entregar un informe de avance del diseño de la arquitectura en el mes 4, es decir, a los 120 días luego de la firma del contrato.

El diseño arquitectónico deberá establecer lineamientos estructurales, modelos lógicos y físicos, patrones y estándares aplicables. No se requiere la elaboración de diagramas de detalle a nivel de componentes internos de software (por ejemplo, diagramas de clases completos, definición de métodos o estructuras de base de datos a nivel de script), los cuales serán desarrollados en la fase de implementación.

5.4. Definición de Estándares, Lineamientos y Estrategias de la Solución

Establecer lineamientos para garantizar coherencia, interoperabilidad, seguridad y calidad técnica durante la ejecución y evolución del eSIGEF; para lo cual deberá contemplar al menos las siguientes tareas:

- Identificar las fases del ciclo de vida de la solución: planificación, desarrollo, pruebas, despliegue, operación y mantenimiento.
- Revisar metodologías y marcos de trabajo existentes en el MEF.
- Definir una estrategia integral para la gestión del ciclo de vida del software, alineada con los objetivos institucionales.
- Proponer herramientas para logging centralizado, monitoreo, visualización y correlación de eventos.
- Definir estructuras estándar para registros de eventos (logs), políticas de retención y control de acceso.
- Analizar riesgos comunes en aplicaciones web y distribuidas, proponiendo estrategias de mitigación. Establecer lineamientos técnicos para:
 - Autenticación y autorización.
 - Cifrado de datos en tránsito y en reposo.
 - Manejo seguro de secretos y credenciales.
- Definir lineamientos para la protección de datos personales conforme a la normativa legal y principios de privacidad por diseño.
- Definir mecanismos de auditoría de seguridad, incluyendo trazabilidad, generación de alertas y protocolos de respuesta ante incidentes.
- Proponer herramientas para la automatización de pruebas funcionales, de rendimiento y de seguridad.



- Identificar procesos y herramientas para incorporar la seguridad desde el inicio del ciclo de vida de desarrollo (Security by Design).
- Definir una estrategia SecDevOps que incluya:
 - Integración continua (CI).
 - Despliegue continuo (CD).
 - Análisis estático y dinámico de seguridad en los pipelines.
 - Validación de dependencias y escaneo automatizado de vulnerabilidades.
- Consolidar los resultados en documentación técnica estructurada, incluyendo:
 - Estrategia del ciclo de vida de la solución.
 - Estándares de auditoría, trazabilidad y herramientas de monitoreo.
 - Estrategias transversales de seguridad.
 - Recomendaciones para la adopción de prácticas SecDevOps y herramientas CI/CD
- Generar la hoja de ruta con las fases, hitos, recursos y riesgos para la migración desde el estado actual hacia el estado objetivo; para lo cual deberá contemplar al menos las siguientes tareas:
 - Consolidar insumos: diagnóstico, estado objetivo, estándares, modelo de integración y requerimientos.
 - Definir fases del proyecto, hitos críticos y dependencias entre actividades.
 - Estimar recursos (humanos, tecnológicos y financieros) por fase.
 - Priorizar iniciativas y proponer secuencia de liberaciones/migraciones.
 - Elaborar plan de migración detallado.
 - Identificar riesgos de transición y diseñar medidas de mitigación y contingencia.
 - Establecer KPIs, mecanismos de seguimiento y calendario de revisiones de la hoja de ruta.

5.5. Términos de Referencia Tecnológicos para Implementación e informe final de la consultoría

- Generar el documento contractual y técnico que especifica requisitos, criterios de evaluación y condiciones que deberán cumplir los proveedores y soluciones para implementar el nuevo eSIGEF; para lo cual deberá contemplar al menos las siguientes tareas:
 - Consolidar y priorizar requisitos no funcionales y de integración.
 - Definir criterios de elegibilidad y evaluación técnica y económica para licitantes.
 - Redactar especificaciones técnicas mínimas (arquitectura, desempeño, seguridad, escalabilidad).
 - Incluir requisitos de interoperabilidad, compatibilidad y pruebas de aceptación.
 - Establecer condiciones contractuales de soporte, mantenimiento y transferencia de conocimiento.
 - Preparar anexos técnicos (formatos de entrega, plantillas de cronograma, SLAs).
- Elaborar un informe final que recoja, evidencia del cumplimiento de objetivos y plantea recomendaciones operativas y estratégicas para la implementación; para la entrega de este documento deberá realizar las siguientes tareas:
 - Preparar un resumen ejecutivo orientado a la alta dirección con hallazgos y beneficios proyectados.
 - Documentar lecciones aprendidas, riesgos remanentes y recomendaciones priorizadas.
 - Generar un plan de seguimiento post-consultoría (actividades de soporte, hitos y responsables).

- Realizar presentación final y sesión de cierre con validación de documentos y firma de conformidad.

6. PRODUCTOS A ENTREGAR

Producto (1). - Planificación de Actividades de la Consultoría

Documento detallado que presenta el cronograma de actividades, fases, recursos, responsables, hitos principales y mecanismos de seguimiento para asegurar el cumplimiento de los objetivos establecidos. Incluye metodología de gestión, matriz de riesgos, estrategia de comunicación y reporte de avances.

El plan incluirá, al menos:

- Introducción y contexto. Breve explicación del objetivo de la consultoría, alcance, antecedentes y relevancia del proyecto.
- Objetivos de la consultoría. Enunciado claro y conciso de los objetivos generales y específicos que se buscan lograr.
- Alcance del trabajo. Definición detallada de las áreas, temas y actividades cubiertas por la consultoría, indicando lo que está y no está incluido.
- Metodología de trabajo. Descripción de los enfoques, métodos, herramientas y técnicas que se utilizarán en la ejecución del trabajo.
- Cronograma de actividades. Presentación del calendario detallado con fases, actividades, hitos principales y fechas de entrega. Este cronograma de ninguna manera debe modificar los plazos de entrega de productos y el plazo final de la consultoría que se encuentra en el contrato.
- Recursos y equipo consultor. Detalle de los actores involucrados, sus roles y responsabilidades, y recursos necesarios (materiales, tecnológicos, humanos).
- Matriz de riesgos y gestión de contingencias. Identificación de posibles riesgos, su impacto, probabilidad y acciones preventivas o correctivas.
- Estrategia de comunicación y coordinación. Definición de canales, frecuencia y responsables de comunicación entre los consultores, el

contratante y partes interesadas; esto debe ser coordinado con el Director del Proyecto.

- Mecanismos de seguimiento y reporte. Descripción de los procedimientos para el monitoreo del avance, generación de informes y validación de entregables.
- Descripción de entregables. Lista detallada de los productos o resultados esperados, con sus características y fechas estimadas de entrega.

El plan será acordado y aprobado por el MEF, y cualquier ajuste durante la ejecución también debe ser consensuado y documentado formalmente, siendo importante la coordinación con la contraparte designada del MEF y el Director General del Proyecto.

Producto (2). - Evaluación Tecnológica de la Solución

- Mapa de aplicaciones y sistemas informáticos; describe el portafolio de sistemas y aplicaciones dentro del SIAF, detallando funcionalidades, interdependencias, interfaces, tecnologías empleadas y problemáticas asociadas con su integración o mantenimiento.
- Inventario tecnológico; releva y categoriza todos los recursos tecnológicos involucrados (hardware, software, redes, bases de datos), identificando su estado de actualización, niveles de obsolescencia, ubicación y principales incidencias registradas.
- Informe comparativo y selección de las tecnologías, herramientas, componentes para la implementación de la solución del nuevo eSIGEF, referente a Frameworks modernos ampliamente adoptados y con respaldo empresarial y comunitario, que cumplan criterios de escalabilidad, sostenibilidad y seguridad (ej. React, Angular, Next.js, Spring Boot, .Net), persistencia de datos, middleware, mensajería, reportería, entre otras. Como parte de esta evaluación tecnológica se deberá analizar, evaluar y contemplar el ecosistema tecnológico disponible en el Ministerio de Economía y Finanzas.

En este análisis comparativo se debe considerar los siguientes aspectos:



- Escalabilidad
 - Rendimiento
 - Licenciamiento y/o suscripciones, costo de herramientas y/o componentes
 - Soporte del fabricante y comunidad
 - Madurez de la herramienta, componentes, frameworks
 - Compatibilidad multiplataforma
 - Curva de aprendizaje de equipos
 - Productividad de desarrollo
 - Interoperabilidades internas y externas (APIs, Servicios Web, otras)
 - Soporte a seguridad y cumplimiento (compliance) (Protección de sistemas y datos de la organización adhiriéndose a leyes, regulaciones, estándares y políticas internas)
 - Disponibilidad de herramientas de monitoreo y logging
 - Integración SecDevOps / CI/CD.
- Informe de recomendación de herramientas y metodología que contemple el Ciclo de vida de Desarrollo de Software a adoptarse (ágil, iterativa, híbrida, otras) incluyendo roles, artefactos y flujos de trabajo.
 - Informe de recomendación de herramientas para procesos de Integración Continua/Despliegue Continuo (CI/CD), que incluya la gestión de repositorios, automatización de pruebas, entre otros.
 - Como parte de la evaluación tecnológica, se podrá considerar la incorporación de herramientas o componentes basados en inteligencia artificial, siempre que resulten aplicables y pertinentes para la solución propuesta. Previo a su adopción, se realizará un análisis y evaluación de viabilidad. La inteligencia artificial podrá ser integrada en cualquier etapa del ciclo de vida del desarrollo de software, aportando valor en actividades como el apoyo a la toma de decisiones técnicas, automatización de tareas



repetitivas, mejora de la productividad del equipo de desarrollo, y fortalecimiento de prácticas de seguridad, pruebas e integración continua. La eventual incorporación de componentes o herramientas basadas en inteligencia artificial deberá fundamentarse en casos de uso claramente definidos y priorizados, acompañados de un análisis técnico que justifique su pertinencia y sostenibilidad. Asimismo, se deberá evaluar la capacidad y nivel de madurez institucional para su adopción, garantizando en todo momento el cumplimiento de la normativa vigente en materia de protección de datos personales, seguridad de la información y principios de ética digital aplicables al sector público.

Producto (3). - Diseño de Arquitectura tecnológica de la Solución

Se establecerá el Diseño Lógico y Físico de la Arquitectura de Software de la Solución, proporcionando un marco técnico y estructural que servirá de insumo para el desarrollo e implementación de la Solución:

- Diseño Lógico de la Arquitectura de Software de la Solución, estableciendo la relación e interacción de componentes funcionales, servicios e interfaces internas y externas, flujos de datos, criterios de interoperabilidad y escalabilidad. Para el diseño de componentes, tales como frontend y backend, se debe plantear el uso de frameworks modernos ampliamente adoptados y con respaldo empresarial y comunitario, que cumplan criterios de escalabilidad, sostenibilidad y seguridad (ej. React, Angular, Next.js, Spring Boot, .Net)..
- Diseño Físico de la Arquitectura, incluyendo:
 - Infraestructura tecnológica requerida (on-premise, nube, híbrida).
 - Especificación de servicios, mecanismos de comunicación (sincronía, colas, eventos), estrategias de despliegue.
 - Consideraciones de rendimiento, escalabilidad, disponibilidad y resiliencia.
- Relación entre modelos lógico y físico

- Trazabilidad de componentes: Identificación clara de cómo los elementos lógicos se implementan en la infraestructura física propuesta.
- Racionalización de decisiones técnicas: Sustento de las selecciones tecnológicas realizadas, relación costo-beneficio y criterios de alineación con estándares institucionales y normativos.
- Informe de lineamientos y herramientas de gestión del catálogo de interfaces con sistemas internos y externos de integración, que incluya:
 - Puntos de exposición y consumo (endpoints), tanto internos como externos.
 - Formatos de intercambio de información y protocolos de comunicación utilizados.
 - Registro de dependencias técnicas entre sistemas y/o componentes.
 - Control de versiones, manejo de errores, y consideraciones de seguridad, incluyendo autenticación, autorización y cifrado de datos en tránsito.
- Mapa de interrelaciones y flujo de información, muestra las nuevas relaciones funcionales y técnicas entre componentes, usuarios, entidades externas y sistemas asociados, asegurando una visión integral de interoperabilidad.
- Documentación de requerimientos no funcionales; lista y describe los requisitos esenciales del nuevo sistema, en lo relacionado a las demandas no funcionales (seguridad, desempeño, usabilidad, compatibilidad y mantenimiento).
- Previa evaluación y análisis de viabilidad, se podrá considerar la inclusión de componentes basados en inteligencia artificial como parte funcional o transversal de la arquitectura de la solución. La eventual incorporación de componentes o herramientas basadas en inteligencia artificial deberá fundamentarse en casos de uso claramente definidos y priorizados,



acompañados de un análisis técnico que justifique su pertinencia y sostenibilidad. Asimismo, se deberá evaluar la capacidad y nivel de madurez institucional para su adopción, garantizando en todo momento el cumplimiento de la normativa vigente en materia de protección de datos personales, seguridad de la información y principios de ética digital aplicables al sector público

- Evaluar la inclusión de componentes de analítica avanzada: definición del marco para el uso futuro de inteligencia analítica y modelos predictivos (Machine Learning) en procesos clave de negocio y tecnológicos.
- Definición de lineamientos para el Módulo de Autenticación y Autorización de usuarios, orientado a principios de escalabilidad, disponibilidad, seguridad, auditoría y trazabilidad. Este módulo deberá cumplir con estándares de la industria (como OAuth2, OpenID Connect) y las buenas prácticas de seguridad establecidas por OWASP. Se deberá considerar mecanismos de control de acceso basados en roles (RBAC) y/o atributos (ABAC), gestión de credenciales segura, así como soporte para integración con sistemas de identidad corporativos (LDAP, Active Directory, SSO).
- La solución deberá diseñarse y construirse de forma que permita su empaquetado y despliegue en contenedores (Docker u otros compatibles), con soporte para orquestadores (Kubernetes, OpenShift u otros equivalentes) que garanticen portabilidad, escalabilidad y alta disponibilidad.
- Definiciones de arquitectura de datos y gobierno de la información
 - Lineamientos para calidad de datos (exactitud, integridad, consistencia, oportunidad y trazabilidad).
 - Políticas de validación, depuración y control de integridad.
 - Definición de la estrategia de persistencia (bases de datos transaccionales, repositorios históricos, almacenamiento documental). En relación con la persistencia de datos establecer los lineamientos para garantizar el cumplimiento de las propiedades



ACID (atomicidad, consistencia, aislamiento y durabilidad) en la gestión transaccional.

- Lineamientos para escalabilidad, particionamiento y optimización de rendimiento.
- Políticas de retención, archivado y recuperación de información conforme normativa aplicable.
-
- Se deberá entregar un informe de avance del diseño de la arquitectura en el mes 4, es decir, a los 120 días luego de la firma del contrato.

Producto (4). - Definición de Estándares, Lineamientos y Estrategias de la Solución

- Lineamientos de Desarrollo de Software eficiente y seguro que incluya los siguientes aspectos:
 - Estándares de desarrollo
 - Convenciones de codificación (nombres, organización del código, estilo por lenguaje).
 - Reutilización de componentes y servicios.
 - Centralización y gestión consistente de mensajes de usuario.
 - Lineamientos de codificación segura
 - Aplicación de los principios de OWASP (validación de entradas, gestión segura de sesiones, cifrado, control de acceso, manejo de errores).
 - Buenas prácticas de gestión de secretos (datos sensibles) de archivos de configuración.
 - Autenticación y autorización robusta (roles, claims, principio de mínimo privilegio).
 - Principios de desarrollo orientado a objetos

- Patrones de diseño orientado a objetos (Factory, Strategy, Singleton, otros.).
 - Uso de inyección de dependencias para desacoplamiento de componentes.
 - Separación de responsabilidades (SRP), principios SOLID, DRY, KISS.
- Políticas de interoperabilidad, estableciendo el marco normativo, los principios y las directrices técnicas que deben regir el intercambio de información y la protección de los activos de datos en el eSIGEF. Su objetivo es asegurar que la integración con otros sistemas, tanto internos como externos al MEF, se realice de manera segura, estandarizada y conforme a mejores prácticas nacionales e internacionales, minimizando riesgos operativos, legales y tecnológicos. El marco de interoperabilidad debe incluir los principios de interoperabilidad que guían el diseño y operación del sistema para permitir el intercambio confiable de información, los mecanismos y protocolos de integración, y los procedimientos que permitan gestionar el ciclo de vida de la interoperabilidad.
 - Informe de estrategia y proceso de gestión del ciclo de vida de la solución, abordando versionamiento, modularidad, gobernanza, evolución controlada y lineamientos de mantenibilidad.
 - Informe de estándares de auditoría, logging y trazabilidad, aplicables a todos los componentes de la solución, detallando herramientas sugeridas, puntos de monitoreo, eventos críticos y mecanismos de seguimiento.
 - Informe de lineamientos de seguridad transversal, que incluyan:
 - Modelos de identificación de usuarios, autenticación y autorización.
 - Gestión de claves, tokens, certificados.
 - Cifrado de datos en tránsito y en reposo.
 - Gestión de roles, perfiles y permisos.
 - Niveles de control para la gestión de la seguridad

- Políticas de protección de datos
- Protocolo para la gestión de incidentes y continuidad operativa
- Cumplimiento de normativas aplicables (por ejemplo, protección de datos personales).
- Catálogo de estándares tecnológicos, reúne los criterios y especificaciones sobre lenguajes, frameworks, plataformas, control de versiones, documentación técnica y criterios de actualización o sustitución tecnológica.
- Informe de recomendaciones para la adopción SecDevOps, que incluya:
 - Flujo de Integración Continua/Despliegue Continuo (CI/CD) seguro.
 - Herramientas de escaneo de vulnerabilidades en código y dependencias.
 - Validación de políticas de seguridad automatizadas.
 - Control de cambios y trazabilidad de despliegues.
- Hoja de Ruta de Evolución Tecnológica y Plan de Transición, trazará la ruta para la modernización y migración del eSIGEF, definiendo fases, actividades, hitos, recursos y mecanismos de control para una evolución ordenada y sostenible; durante las etapas del proceso de cambio del sistema informático.

Articula la transición entre el diagnóstico/planeación y la ejecución de la implementación mediante la presentación de cronogramas propuestos, hitos, etapas, dependencias entre actividades, recursos necesarios y estimaciones de duración para cada fase de la transición, incluyendo escenarios alternativos y rutas críticas. Los puntos que debe incluir la hoja de ruta son: fases y etapas de la hoja de ruta, hitos principales y calendario propuesto (inicio y cierre de cada hito), recursos y capacidades requeridas, gestión de riesgos y contingencias, plan de seguimiento y monitoreo; y, estrategias de comunicación y coordinación

Producto (5). – Términos de Referencia Tecnológicos para Implementación e informe final de la consultoría

- Términos de referencia Tecnológicos, este producto estipula los requisitos técnicos y condiciones que deberán cumplir las soluciones propuestas para el nuevo eSIGEF, guiando el proceso de contratación, desarrollo y despliegue, conforme a lo definido en los productos previos y mejores prácticas internacionales.

Debe incluir, como mínimo, los siguientes documentos:

- Documento base de Términos de Referencia: Especifica objetivo, alcance, marco normativo, condiciones técnicas mínimas, criterios de evaluación y metodología de selección de proveedores.
 - Resumen de requisitos no funcionales y técnicos: Sistematiza y prioriza los requerimientos clave que deben ser cubiertos por la nueva solución, garantizando alineación con el modelo objetivo definido.
 - Requerimientos de integración y compatibilidad: Sistematiza las condiciones de interoperabilidad, formatos de datos, protocolos de comunicación y compatibilidad con sistemas existentes.
 - Condiciones de sostenibilidad y escalabilidad: Define parámetros de capacidad, crecimiento futuro, adaptabilidad tecnológica, facilidad para incorporar nuevos módulos o integraciones, y criterios de mantenimiento evolutivo.
- Informe Final de la Consultoría, este producto sintetiza el desarrollo y resultados de la consultoría, presenta el compendio de productos entregados, analiza logros, desafíos, lecciones aprendidas y formula conclusiones y recomendaciones para la implementación y mejora permanente; debe incluir, como mínimo, los siguientes documentos:
 - Resumen ejecutivo de resultados, expone síntesis de los avances, logros y aportes generados por la consultoría, con énfasis en el impacto estratégico para el MEF.

- Compendio de productos entregados, lista y descripción breve de cada producto y documentos generados, su utilidad y contribución al fortalecimiento de la arquitectura.
- Conclusiones y Recomendaciones finales y plan de acción, sugiere pasos estratégicos y tácticos para la etapa de implementación, optimización y gobernanza de la nueva solución.
- Anexos técnicos y normativos, incluye marcos legales, referencias normativas, documentos de apoyo y recursos complementarios que fortalecen la comprensión y aplicación de los resultados de la consultoría.
- Matriz de riesgos tecnológicos levantados, Identificando las amenazas y vulnerabilidades, evaluando el impacto y su probabilidad, y sugiriendo medidas preventivas y correctivas, con los responsables asignados y su revisión periódica.
- Tablero de seguimiento de avances, Incluyendo los KPIs, instrumentos de control y reporte de progreso, con lo que se facilitará la toma de decisiones y el ajuste oportuno ante desvíos durante la ejecución del proyecto.

7. DURACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA

El plazo máximo de ejecución de la presente consultoría es de 270 días calendario desde el siguiente día de la suscripción del contrato.

El plazo máximo de entrega de los productos solicitados en esta Consultoría, se detalla a continuación:

PRODUCTOS	TIEMPO DE ENTREGA DEL PRODUCTO	JUSTIFICACIÓN DEL PLAZO
Producto 1: Planificación de	30 días contados desde el día	La planificación es esencial para organizar y secuenciar las actividades de



Actividades de la Consultoría	siguiente de la suscripción del contrato	la consultoría, facilitando el control, seguimiento y cumplimiento oportuno de los entregables. Garantiza una ejecución alineada con los objetivos del proyecto y las capacidades institucionales.
Producto 2: Evaluación Tecnológica de la Solución	90 días contados desde el día siguiente de la suscripción del contrato	El levantamiento tecnológico de la solución vigente, al inicio de la consultoría es un insumo para que el consultor tenga un entendimiento claro de la arquitectura tecnológica actual del eSIGEF, y pueda realizar propuestas aplicables para su cambio.
Producto 3: Diseño de Arquitectura tecnológica de la Solución	180 días contados desde el día siguiente de la suscripción del contrato	El diseño de la arquitectura de la solución constituye un insumo técnico crítico; para lo cual se debe contar con una arquitectura detallada, validada y documentada para garantizar una ejecución alineada con los lineamientos institucionales, asegurar la interoperabilidad y mitigar riesgos técnicos durante el desarrollo del nuevo eSIGEF.
Producto 4: Definición de Estándares, Lineamientos y Estrategias de la Solución	180 días contados desde el día siguiente de la suscripción del contrato	La definición temprana de estándares, lineamientos y estrategias asegura una implementación alineada con los principios institucionales, promueve la calidad del software y reduce riesgos asociados a decisiones técnicas no estructuradas.
Producto 5: Términos de	270 días contados desde	Los términos de referencia tecnológicos servirán para el inicio de la siguiente



Referencia Tecnológicos para Implementación e Informe final	el día siguiente de la suscripción del contrato	etapa del proyecto. El informe final de la consultoría marcará el cierre de su ejecución.
--	---	---

8. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR EL CONTRATANTE

El Ministerio de Economía y Finanzas, facilitará al Consultor la documentación, acceso al código, diagramas, modelos, manuales de usuarios, y toda la información disponible que permita la ejecución cabal y oportuna del contrato, previo la firma de un acuerdo de confidencialidad y consentimiento autorizado. Del mismo modo, se proporcionarán facilidades de trabajo, acceso a las instalaciones del Ministerio de Economía y Finanzas, convocatoria y participación en las reuniones internas y, de ser el caso, con otras instituciones que se lleven a cabo en el ámbito relacionado con el objeto del contrato, a pedido del consultor o del Ministerio de Economía y Finanzas; y, otras que se requieran para la correcta ejecución del contrato.

9. PERFIL DEL CONSULTOR

El profesional deberá cumplir de manera obligatoria con el siguiente perfil académico, técnico y de experiencia, acorde a las necesidades del proyecto.

Antecedentes Académicos	Título profesional en Ingeniería de Sistemas, Informática, Computación, Software o sus equivalentes.
Experiencia General Mínima	Se requiere que el consultor tenga una experiencia general mínima de 7 años contados desde la obtención del primer título profesional válido.
Experiencia Específica Mínima	Experiencia específica mínima como Especialista, Consultor internacional, en diseño, análisis e implementación de Arquitecturas de Soluciones de Software para Sistemas de Gestión Financiera a gran escala, preferentemente en el sector público en Ministerios de Hacienda o Finanzas, de mínimo 4 años contados desde la obtención del primer título profesional.



10. PERMANENCIA DEL CONSULTOR EN LA EJECUCIÓN DE LA CONSULTORÍA

Se requiere que el Consultor realice 5 viajes de una semana de duración, en el tiempo de ejecución de la Consultoría. Las fechas deberán acordarse en el primer mes de la consultoría e indicarse en el Producto 1 Planificación de Actividades de la Consultoría.

La ejecución de las actividades tanto virtuales como presenciales será en horario del Ecuador y principalmente en horas laborables, De requerirse realizar actividades fuera de horas laborables se deberá coordinar con el MEF previamente.

El consultor internacional deberá garantizar su dedicación continua y efectiva durante la ejecución de todas las fases y productos de la consultoría. Se requiere que el consultor esté disponible tanto de forma presencial como remota, según la planificación y naturaleza de las actividades.

De manera específica:

- **Permanencia remota:** Para actividades de análisis, diseño, redacción y revisión que no requieren presencia física, el consultor deberá mantener disponibilidad a tiempo completo y capacidad de respuesta oportuna vía medios electrónicos y plataformas de trabajo colaborativo.
- **Cobertura temporal:** El consultor debe asegurar su presencia (presencial o remota, según lo justifique cada fase) durante el 100% del período de ejecución contractual, debiendo coordinar cualquier ausencia temporal con la entidad contratante y asegurar la continuidad del proceso sin afectación de los hitos y entregables comprometidos.

Nota: El detalle de presencia obligatoria y remota será especificado y calendarizado en el Plan de Trabajo, el cual deberá ser aprobado por la entidad al inicio de la consultoría. La ejecución de las actividades tanto virtuales como presenciales será en horario del Ecuador y principalmente en horas laborables, De

requerirse realizar actividades fuera de horas laborables se deberá coordinar con el MEF previamente.

11. CARACTERÍSTICAS DE LA CONSULTORÍA

- **Categoría & Modalidad:** Arquitecto de Soluciones de Software - Consultoría Individual (Por Invitación Abierta Internacional)
- **Tipo de contrato:** Suma Global
- **Duración del Contrato:** 270 días calendarios contados desde el siguiente día de la suscripción del contrato.
- **Modalidad de trabajo:** Presencial y de forma remota
- **Lugar de trabajo:** El lugar de prestación de los servicios presenciales será en la ciudad de Quito, Ecuador.

12. MONTO DE LA CONSULTORÍA

El monto de la consultoría es de US\$ 251.161,32 (Dos cientos cincuenta y un mil ciento sesenta y un dólares de los Estados Unidos de América con 32/100) sin incluir el valor del IVA.

Dicha suma ha sido establecida en el entendido de que incluye todos los costos que el contrato del profesional pudiere ocasionar durante la prestación de sus servicios para el proyecto. Todos los pagos se realizarán en USD dólares de los Estados Unidos de América.

13. FORMA DE PAGO

Los pagos se realizarán de la siguiente manera:

PRODUCTOS	VALOR POR PRODUCTO SIN IVA	TIEMPO DE ENTREGA DEL PRODUCTO
Producto 1: Planificación de las actividades de la Consultoría	5% del valor total del contrato	30 días contados desde el día siguiente de la suscripción del contrato



PRODUCTOS	VALOR POR PRODUCTO SIN IVA	TIEMPO DE ENTREGA DEL PRODUCTO
Producto 2: Evaluación Tecnológica de la Solución	20% del valor total del contrato	90 días contados desde el día siguiente de la suscripción del contrato
Producto 3: Diseño de Arquitectura tecnológica de la Solución	50% del valor total del contrato	180 días contados desde el día siguiente de la suscripción del contrato
Producto 4: Definición de Estándares, Lineamientos y Estrategias de la Solución	10% del valor total del contrato	180 días contados desde el día siguiente de la suscripción del contrato
Producto 5: Términos de Referencia Tecnológica para la Implementación e Informe final de la consultoría	15% del valor total del contrato	270 días contados desde el día siguiente de la suscripción del contrato

El Consultor no recibirá ninguna otra clase de compensación fuera de la que se detalla en el presente Contrato.

El Contratante pagará al Consultor dentro de treinta (30) días siguientes a la suscripción del acta entrega recepción total o parcial y la entrega de la factura.

El pago podrá retenerse si el Contratante no aprueba el producto como satisfactorio; el procedimiento y plazos para revisión, aceptación y rechazo de los productos está definido en el ítem 3.9.2 *Procedimiento para validación, aceptación o rechazo formal del producto* en el Término de Referencia; mismo que deberá ser cumplido por las partes.



14. MULTAS

El consultor deberá pagar al Ministerio de Economía y Finanzas por concepto de multa por cada día de retraso en el cumplimiento de las obligaciones que asume a través del presente instrumento:

1. El 1 x 1000 del porcentaje de las obligaciones pendientes de ejecutarse, por cada día de retraso en la entrega de los Productos 1, 2 y 5.
2. El 2 x 1000 del porcentaje de las obligaciones pendientes de ejecutarse, por cada día de retraso en la entrega de los Productos 3 y 4.

Si el valor de las multas excede el 5% del monto total del contrato, la Entidad Contratante podrá darlo por terminado anticipada y unilateralmente.

15. ANEXOS

Anexo 1: Método detallado de Evaluación y Calificación

ELEMENTOS DE EVALUACIÓN

El puntaje que se aplicará a cada uno de los elementos propuestos, con lo cual se obtendrá la calificación final de los participantes es sobre cien (100) puntos.

La información que se evaluará y calificará es la que conste en el Formulario "Modelo para Currículum Vitae" de la Sección 4, y que se encuentre debidamente respaldada, la metodología de evaluación es la siguiente:

Requisitos Mínimos
Requisitos de Elegibilidad
Ser ciudadano o residente permanente de un país miembro del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
No tener relación de trabajo o de familia con algún miembro del personal del Contratante involucrado en la preparación, selección o supervisión de esta consultoría y no presentar conflictos de interés según lo dispuesto en las Políticas del BID.
Antecedentes Académicos
Título profesional en Ingeniería de Sistemas, Informática, Computación, Software o sus equivalentes.
Experiencia General Laboral Mínima
Se requiere que el consultor tenga una experiencia general mínima de 7 años, contados desde la obtención del primer título profesional válido.



Experiencia Específica Mínima
Experiencia específica mínima como Especialista, Consultor internacional, en diseño, análisis e implementación de Arquitecturas de Soluciones de Software para Sistemas de Gestión Financiera a gran escala, preferentemente en el sector público en Ministerios de Hacienda o Finanzas, de mínimo 4 años contados desde la obtención del primer título profesional.

Aquellos profesionales que no superen los requisitos mínimos no serán considerados para la comparación de antecedentes y calificaciones que se detallan a continuación:

Comparación de antecedentes y experiencia:	Puntaje individual	Puntaje total máximo
Antecedentes Académicos¹		
Maestría en Arquitectura de Software, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Software o áreas afines. Se valorará la presentación de Maestría concluida en áreas afines al objeto de la contratación.	(10)	(10)
Especialización o Diplomado en Arquitectura de Software, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Software o áreas afines. Se valorará la presentación de Especialidad o Diplomado concluidos en áreas afines al objeto de contratación.	7)	
Se valorará la formación especializada (Certificaciones) vigentes siempre que esté directamente relacionada con una o más de las siguientes áreas: <ul style="list-style-type: none"> • Arquitectura de Solución de Aplicaciones de Software • Desarrollo Web (front-end, back-end) • Ciberseguridad y Seguridad en el Desarrollo de Software • Despliegue de Aplicaciones (on-premise, nube, híbrida) • Soluciones para SecDevOps Se asignará 5 puntos si presenta una de las Certificaciones Vigentes	(5)	
Se valorará la formación especializada, siempre que esté Directamente relacionada con una o más de las siguientes áreas: <ul style="list-style-type: none"> • Arquitectura de Solución de Aplicaciones de Software • Desarrollo Web y de Software. • Arquitectura y Diseño de Bases de Datos • Ciberseguridad y Seguridad en el Desarrollo de Software • Auditoría Informática 	(5)	

¹ Para el puntaje de antecedentes académicos se otorgará en función del grado más alto acreditado por el consultor. No se asignará puntaje por estudios en curso. No se podrán requerir certificaciones de entidades adicionales a la titulación, por ejemplo, SENESCYT.



<ul style="list-style-type: none"> • Integración Continua/Despliegue Continuo (CI/CD) • Despliegue de Aplicaciones (on-premise, n híbrida) • Soluciones para SecDevOps • Contenedores y Orquestación (Docker, Kubernetes) • Metodologías Ágiles de Desarrollo de Software (Scrum, Kanban, otras.) <p>Se asignará 1 punto por cada Curso o programa de capacitación hasta llegar a 5 puntos.</p>		
Experiencia		
Experiencia General		
<p>Se otorgará diez (10) puntos por cada año de experiencia general adicional a la acreditada como requisito mínimo, hasta un máximo de (treinta (30)) puntos.</p> <p>La experiencia se computará a partir del día siguiente al cumplimiento del requisito mínimo de siete años de experiencia.</p>	(30)	(30)
Experiencia Específica		
<p>Se otorgarán 15 puntos por cada proyecto finalizado que acredite experiencia específica en el diseño o la implementación de la arquitectura de la solución de software destinada a la adopción, migración o modernización; preferentemente de sistemas de gestión financiera a gran escala. El proyecto deberá detallar las metodologías, tecnologías y patrones de diseño empleados, los mecanismos de integración con componentes internos y externos, así como las estrategias de despliegue e integración continua, entre otros aspectos relevantes. La puntuación asignada será hasta un máximo de (sesenta (60) puntos).</p>	(60)	(60)
TOTAL		(100)

Consideraciones Adicionales:

- Los profesionales deben presentar copias simples de los títulos y certificados obtenidos.
- La hoja de vida (CV) debe estar debidamente firmada
- El consultor deberá acreditar experiencia laboral general consistente en funciones o cargos similares al perfil requerido y vinculados al objeto de la consultoría. La acreditación de esta experiencia podrá realizarse mediante diversos documentos, tales como certificados laborales, contratos, actas de finiquito o entrega-recepción definitiva. Para ser válidos, estos documentos

deben identificar claramente la institución o empresa, el período de prestación del servicio (fechas), el cargo o función desempeñada, estos documentos deben tener la relación directa con la experiencia general solicitada. No se sumarán tiempos paralelos, garantizando así la integridad y pertinencia de la experiencia acreditada

- Para la evaluación de la experiencia específica en proyectos, se considerará la cantidad de proyectos cumplidos que tengan una duración mínima de seis (6) meses y que hayan sido desarrollados dentro de los últimos diez (10) años previos a la presentación de la propuesta. Cada proyecto debe estar debidamente acreditado mediante certificados laborales, actas de finiquito o entrega-recepción definitiva que indiquen explícitamente el cargo, rol o función desempeñada, además del periodo de ejecución del proyecto. La calificación se basará en el número de proyectos pertinentes realizados que cumplan con estos requisitos, garantizando transparencia y claridad en la evaluación, sin realizar sumatoria de tiempos de ejecución, ni tampoco tiempos paralelos.
- Para la experiencia general o específica, se considerarán tiempos parciales en caso de que, el oferente presente documentación que no cubra el periodo de un año completo, la asignación del puntaje se realizará de forma proporcional.
- **Capacitación, Cursos y Certificaciones**
 - El consultor deberá acreditar capacitación pertinente al perfil y al objeto de la consultoría, mediante cursos o certificaciones obtenidos en los últimos diez (10) años previos a la presentación de la propuesta.
 - Serán válidos los cursos que cumplan con los siguientes requisitos:
 - Identificación clara de la empresa o institución que dictó el curso.
 - Año o fecha de emisión del certificado.
 - Nombre del curso.
 - Duración en horas académicas.
 - Evidencia de aprobación o asistencia.
 - Se requiere de certificado de asistencia o aprobación de cursos o programas de capacitación. Para que un curso individual sea considerado válido, deberá tener una duración mínima de veinte (20) horas o su equivalente, realizados en los últimos 10 años, y estar respaldado por un certificado emitido por la institución o entidad que impartió la capacitación.
 - Se aceptarán certificados expresados en horas académicas o en créditos, siempre que se presente la equivalencia en horas académicas.

- Los cursos con duración menor a veinte (20) horas podrán ser agrupados para cumplir el mínimo requerido, siempre que:
 - Formen parte de una misma ruta de aprendizaje, programa especializado o plan de capacitación integral.
 - La suma de sus horas alcance al menos veinte (20) horas académicas.
 - Todos hayan sido impartidos por la misma institución o entidad.
 - Se presente el documento emitido o publicado por dicha institución o entidad, donde se detalle el conjunto de cursos que integran la ruta y su carga horaria.
 - También se aceptarán cursos individuales que, por sí solos, superen las 20 horas académicas.
- En alternativa, el consultor podrá presentar certificaciones profesionales oficiales vigentes que acrediten la aprobación de exámenes o procesos de certificación reconocidos por entidades nacionales o internacionales competentes, relacionadas con el perfil requerido, como sustitutos o complementos a los cursos solicitados.
- La evaluación considerará tanto la cantidad y pertinencia de cursos certificados y agrupados, como la posesión de certificaciones profesionales oficiales vigentes, asignando puntajes en correspondencia con los parámetros establecidos.
- En caso de que parte de la documentación de sustento faltare, estos podrán ser solicitados al candidato durante la etapa de evaluación. En caso de que éste no las presente, o las mismas no coincidan con lo establecido en la Hoja de Vida, el candidato será rechazado.
- Cualquier falsedad o adulteración comprobada en los documentos presentados será causal de descalificación inmediata de la Hoja de Vida presentada, en cualquier etapa del proceso.
- Si dos (2) o más postulantes obtienen el mismo puntaje (mayor puntuación) en el proceso de evaluación, se evaluarán habilidades blandas como liderazgo y dirección de equipos, comunicación asertiva y efectiva, negociación y resolución de conflictos, planificación y organización, trabajo en equipo, pensamiento estratégico y resolución de problemas.

Solicitud de Documentación Comprobatoria de Habilidades Blandas

En el marco del proceso de selección para el consultor Arquitecto de Soluciones de Software, se invita a los postulantes a presentar documentación opcional que respalde su experiencia o capacitación en cualquiera de las siguientes habilidades blandas: Liderazgo y Dirección de Equipos, Comunicación Asertiva y Efectiva,



Negociación y Resolución de Conflictos, Planificación y Organización, Trabajo en Equipo, Pensamiento Estratégico y Resolución de Problemas.

La documentación puede incluir, entre otros:

- Certificados de capacitación o talleres relacionados con las habilidades mencionadas.
- Cartas de recomendación que destaquen el desempeño del postulante en roles donde haya demostrado dichas competencias.
- Evaluaciones de desempeño anteriores que evidencien habilidades blandas específicas.
- Reconocimientos o premios obtenidos por liderazgo o trabajo en equipo.

Es importante recalcar que la presentación de esta documentación es completamente opcional y no recibirá puntaje dentro del proceso de selección regular. Sin embargo, en caso de producirse un empate entre dos o más postulantes, estos documentos serán considerados como un criterio adicional para determinar al candidato más idóneo.

Los criterios para la revisión de la documentación se sustentarán en los siguientes parámetros:

- **Pertinencia:** La documentación debe estar directamente relacionada con alguna de las habilidades blandas solicitadas.
- **Autenticidad:** Verificación que los certificados, cartas de recomendación y otros documentos sean emitidos por instituciones o personas reconocidas.
- **Temporalidad:** Priorizar documentación reciente (últimos 5 años) que refleje el desarrollo continuo de las habilidades.

Mediante la Ponderación Cualitativa de la Información, se asignará un valor cualitativo a cada habilidad basada en la calidad y relevancia de la evidencia presentada.

Escala cualitativa:

- **Excelente (5):** Evidencia sólida, concreta y específica, con respaldo de una fuente confiable.
- **Bueno (4):** Evidencia adecuada, pero con menor detalle o especificidad.
- **Regular (3):** Evidencia genérica o con información limitada.
- **Insuficiente (1-2):** Evidencia irrelevante o no vinculada a la habilidad.

Nota: Esta valoración solo se aplicará en caso de empate entre postulantes.



Anexo 2: Modelo para Hoja de Vida

1. DATOS PERSONALES	
----------------------------	--

2. LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO:	Ciudad / País	día	mes	año

País de Residencia:		Nro. Documento de identidad:	
----------------------------	--	-------------------------------------	--

DIRECCIÓN:	Avenida	N°	Calle	Depto.
	Ciudad	Zona		Código Postal
Número de Teléfono	Número Celular	E-mail		

3. EDUCACIÓN:				
Título	Fecha de titulación	Ciudad	País	# Página referencia
Título: Universidad:				

4. CURSO/TALLERES/OTROS:						
Nombre del Evento	Fecha Inicio	Fecha Fin	Horas	Institución	Ciudad/ País	# Página referencia

5. IDIOMAS²												
IDIOMA	Hablado				Lectura				Escritura			
	MB	B	LT	NG	MB	B	LT	NG	MB	B	LT	NG

6. EXPERIENCIA GENERAL			
		Periodo de Trabajo	

2 MB = Muy buena; B = Buena; LT = Limitada; NG = Ninguna



Nombre de la Entidad o Empresa ³	Cargo desempeñado	Inicio (día, mes, año)	Fin (día, mes, año)	Meses en el Cargo	# Página de respaldo
Principales funciones/tareas⁴					

7. EXPERIENCIA ESPECIFICA					
Nombre de la Entidad o Empresa ⁵	Cargo desempeñado	Periodo de Trabajo		Meses en el Cargo	# Página de respaldo
		Inicio (día, mes, año)	Fin (día, mes, año)		
Principales funciones/tareas⁶					

Al presentar mi Hoja de Vida, declaro y garantizo:

- (i) que he leído y entendido las definiciones de Prácticas Prohibidas y Actividades Prohibidas del Banco y las sanciones aplicables a la comisión de estas constantes en los Anexos 2 y 3 de este documento;
- (ii) que no he incurrido en ninguna Práctica Prohibida y/o Actividad Prohibida descrita en este documento;
- (iii) que no he tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de un contrato;
- (iv) que reconozco que el incumplimiento de cualquiera de estas prácticas o actividades constituye el fundamento para la imposición por el Banco de una o más de las medidas descritas en los Anexo 2 y 3.

Atentamente

[Firma del Consultor]

NOTA: Adjuntar copias simples de los siguientes documentos⁷:

- Título(s) profesional(es).

³ El consultor deberá añadir las filas que considere necesarias para acreditar su experiencia general.

⁴ El candidato deberá completar los datos y sintetizar las principales funciones/tareas cumplidas en cada cargo. En el caso de haber ocupado varios cargos en una entidad, mencionar cuáles y completar los datos respectivos. En el caso que la experiencia descrita sea de consultor y se requiera el monto del contrato administrado, colocar el valor.

⁵ El consultor deberá añadir las filas que considere necesarias para acreditar su experiencia específica.

⁶ El candidato deberá completar los datos y sintetizar las principales funciones/tareas cumplidas en cada cargo. En el caso de haber ocupado varios cargos en una entidad, mencionar cuáles y completar los datos respectivos. En el caso de que la experiencia descrita sea de consultor y se requiera el monto del contrato administrado, colocar el valor.

⁷ El podrá solicitar copias notariadas y/o apostilladas, sobre la documentación que sustente su CV, únicamente al Consultor que resulte seleccionado previo la suscripción del contrato.

- Certificados⁸ o Actas de Entrega-Recepción sobre la experiencia profesional específica.
- Copia del RUC e identificación.
- Otros documentos que respalden la información consignada en el currículum vitae.⁹

Anexo 3: Países Elegibles

“Países Elegibles: Alemania, Argentina, Austria, Bahamas, Barbados, Bélgica, Belice, Bolivia, Brasil, Canadá, Colombia, Costa Rica, Chile, Croacia, Dinamarca, Eslovenia, Ecuador, El Salvador, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Guatemala, Guyana, Haití, Holanda, Honduras, Israel, Italia, Jamaica, Japón, México, Nicaragua, Noruega, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, Reino Unido, República de Corea, República Dominicana, República Popular de China, Suecia, Suiza, Surinam, Trinidad & Tobago, Uruguay y Venezuela.

Territorios elegibles

- a) Guadalupe, Guyana Francesa, Martinica, Reunión – por ser Departamentos de Francia.
- b) Islas Vírgenes Estadounidenses, Puerto Rico, Guam – por ser Territorios de los Estados Unidos de América.
- c) Aruba – por ser País Constituyente del Reino de los Países Bajos; y Bonaire, Curazao, Sint Maarten, Sint Eustatius – por ser Departamentos de Reino de los Países Bajos.
- d) Hong Kong – por ser Región Especial Administrativa de la República Popular de China.”

Nacionalidad y origen de Bienes y Criterios para los Servicios

Las disposiciones de política hacen necesario establecer criterios para determinar: a) la nacionalidad de las firmas e individuos elegibles para proponer o participar en un contrato financiado por el banco, y b) el país de origen de bienes y servicios. Para ello, se utilizarán los siguientes criterios:

(A) Nacionalidad

- a) Un individuo es considerado un nacional de un país miembro del Banco si cumple con los siguientes requisitos:
 - i. es ciudadano de un país miembro; o
 - ii ha establecido su domicilio en un país miembro como residente “bona fide” y está legalmente habilitado para trabajar en el país del domicilio.

⁸ Los documentos y certificados deben contener la información necesaria para ser evaluados.
⁹ No son aceptables los auto certificados emitidos por el mismo Consultor.

Anexo 4. Prácticas Prohibidas

1. Prácticas Prohibidas

1.1. El Banco exige a todos los Prestatarios (incluidos los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o individuos oferentes por participar o participando en actividades financiadas por el Banco incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, contratistas, firmas consultoras y consultores individuales, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, y proveedores de bienes o servicios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) observar los más altos niveles éticos y denunciar al Banco¹³ todo acto sospechoso de constituir una Práctica Prohibida del cual tenga conocimiento o sea informado durante el proceso de selección y las negociaciones y la ejecución de un contrato. Las Prácticas Prohibidas comprenden: (i) prácticas corruptas; (ii) prácticas fraudulentas; (iii) prácticas coercitivas; (iv) prácticas colusorias; (v) prácticas obstructivas; y (vi) apropiación indebida. El Banco ha establecido mecanismos para denunciar la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas. Toda denuncia deberá ser remitida a la Oficina de Integridad Institucional (OII) del Banco para que se investigue debidamente. El Banco también ha adoptado procedimientos de sanción para la resolución de casos. Asimismo, el Banco ha celebrado acuerdos con otras instituciones financieras internacionales a fin de dar un reconocimiento recíproco a las sanciones impuestas por sus respectivos órganos sancionadores. A efectos del cumplimiento de esta Política:

(a) El Banco define las expresiones que se indican a continuación:

- (i) Una práctica corrupta consiste en ofrecer, dar, recibir, o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte;
- (ii) Una práctica fraudulenta es cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberada o imprudentemente engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra naturaleza o para evadir una obligación;
- (iii) Una práctica coercitiva consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar indebidamente las acciones de una parte;
- (iv) Una práctica colusoria es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, lo que incluye influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte;
- (v) Una práctica obstructiva consiste en:
 - (i) destruir, falsificar, alterar u ocultar evidencia significativa para una

- investigación del Grupo BID, o realizar declaraciones falsas ante los investigadores con la intención de impedir una investigación del Grupo BID;
- (ii) amenazar, hostigar o intimidar a cualquier parte para impedir que divulgue su conocimiento de asuntos relevantes para la investigación del Grupo BID o que prosiga con la investigación, o
 - (iii) actos realizados con la intención de impedir el ejercicio de los derechos contractuales de auditoría e inspección del Grupo BID, previstos en el párrafo 1.23 (f) de abajo, o sus derechos de acceso a la información; y
 - (iv) La apropiación indebida consiste en el uso de fondos o recursos del Grupo BID para un propósito indebido o para un propósito no autorizado, cometido de forma intencional o por negligencia grave.
- (b) Si el Banco determina que cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, contratistas, firmas consultoras y consultores individuales, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de bienes o servicios, Prestatarios (incluidos los Beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores u organismos contratantes (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) ha cometido una Práctica Prohibida en cualquier etapa de la adjudicación o ejecución de un contrato, el Banco podrá
- (i) No financiar ninguna propuesta de adjudicación de un contrato para servicios de consultoría financiado por el Banco.
 - (ii) Suspender los desembolsos de la operación, si se determina, en cualquier etapa, que un empleado, agencia o representante del Prestatario, el Organismo Ejecutor o el Organismo Contratante ha cometido una Práctica Prohibida.
 - (iii) Declarar una contratación no elegible para financiamiento del Banco y cancelar o acelerar el pago de una parte del préstamo o de la donación relacionada inequívocamente con un contrato, cuando exista evidencia de que el representante del Prestatario, o Beneficiario de una donación, no ha tomado las medidas correctivas adecuadas (lo que incluye, entre otras cosas, la notificación adecuada al Banco tras tener conocimiento de la comisión de la Práctica Prohibida) en un plazo que el Banco considere razonable.
 - (iv) Emitir una amonestación a la firma, entidad o individuo en el formato de una carta formal de censura por su conducta.
 - (v) Declarar a una firma, entidad o individuo inelegible, en forma permanente o por determinado período de tiempo, para que (i) se le adjudiquen o participe en actividades financiadas por el Banco, y (ii) sea designado¹⁴ subconsultor, subcontratista o proveedor de bienes o servicios por otra firma elegible a la que se adjudique un contrato para ejecutar actividades financiadas por el Banco.



- (vi) Remitir el tema a las autoridades pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes.
 - (vii) Imponer otras sanciones que considere apropiadas bajo las circunstancias del caso, incluida la imposición de multas que representen para el Banco un reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de las sanciones arriba referidas.
- (c) Lo dispuesto en los incisos (i) y (ii) del párrafo 1.23 (b) se aplicará también en casos en los que las partes hayan sido temporalmente declaradas inelegibles para la adjudicación de nuevos contratos en espera de que se adopte una decisión definitiva en un proceso de sanción, o cualquier otra resolución.
- (d) Cualquier medida adoptada por el Banco de conformidad con las disposiciones referidas anteriormente será de carácter público.
- (e) Asimismo, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco, incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, contratistas, firmas consultoras y consultores individuales, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de bienes o servicios, Prestatarios (incluidos los Beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o contratantes (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) podrá verse sujeto a sanción de conformidad con lo dispuesto en acuerdos suscritos por el Banco con otra institución financiera internacional concernientes al reconocimiento recíproco de decisiones de inhabilitación. A efectos de lo dispuesto en el presente párrafo, el término "sanción" incluye toda inhabilitación permanente, imposición de condiciones para la participación en futuros contratos o adopción pública de medidas en respuesta a una contravención del marco vigente de una institución financiera internacional aplicable a la resolución de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas.
- (f) El Banco requiere que en las SP y los contratos financiados con un préstamo o donación del Banco se incluya una disposición que exija que los consultores, sus solicitantes, oferentes, contratistas, representantes, miembros del personal, subconsultores, subcontratistas y proveedores de bienes o servicios permitan al Banco revisar cualesquiera cuentas, registros y otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Banco. Bajo esta política, todo consultor y sus representantes, miembro del personal, subconsultor, subcontratista o proveedor de bienes o servicios deberá prestar plena asistencia al Banco en su investigación. El Banco tendrá derecho asimismo a exigir que se incluya en contratos financiados con un préstamo o donación del Banco una disposición que requiera que los consultores y sus representantes, miembros del personal, subconsultores, subcontratistas o proveedores de bienes o servicios (i) conserven todos los documentos y registros relacionados con actividades financiadas por el Banco por un período de siete (7) años luego de terminado el trabajo contemplado en el respectivo



contrato; y (ii) soliciten la entrega de todo documento necesario para la investigación de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas y hagan que empleados o agentes del consultor que tengan conocimiento de las actividades financiadas por el Banco estén disponibles para responder a las consultas relacionadas con la investigación provenientes de personal del Banco o de cualquier investigador, agente, auditor o consultor apropiadamente designado. Si el consultor, su representante, miembro del personal, subconsultor, subcontratista o proveedor de bienes o servicios se niega a cooperar o incumple los requerimientos del Banco, o de cualquier otra forma obstaculiza la investigación del Banco, el Banco, bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el consultor, su representante, miembro del personal, subconsultor, subcontratista o proveedor de bienes o servicios.

- (g) El Banco exigirá que, cuando un Prestatario contrate a una agencia especializada para prestar servicios de asistencia técnica, de conformidad con lo establecido en el párrafo 3.15, en el marco de un acuerdo entre el Prestatario y dicha agencia especializada, todas las disposiciones contempladas en el párrafo 1.24 relativas a sanciones y Prácticas Prohibidas se apliquen íntegramente a los solicitantes, oferentes, contratistas, firmas consultoras o consultores individuales, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de bienes o servicios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) o cualquier otra entidad que haya suscrito contratos con dicha agencia especializada para la provisión de bienes o servicios conexos relacionados con actividades financiadas por el Banco. El Banco se reserva el derecho de obligar al Prestatario a que se acoja a recursos tales como la suspensión o la rescisión. Las agencias especializadas deberán consultar la lista de firmas e individuos declarados inelegibles de forma temporal o permanente por el Banco. En caso de que una agencia especializada suscriba un contrato o una orden de compra con una firma o individuo declarado inelegible de forma temporal o permanente por el Banco, el Banco no financiará los gastos conexos y se acogerá a otras medidas que considere convenientes.

Además de tener en cuenta la lista de empresas y personas sancionadas del Banco, el Prestatario puede, con el acuerdo específico del Banco, introducir en las SP de contratos financiados por el Banco el requisito de que el consultor, al competir por obtener el contrato y durante su ejecución, incluya en la propuesta su compromiso de cumplir con las leyes y el sistema de sanciones del país contra prácticas prohibidas (incluido el soborno), así como las regulaciones y sanciones relacionadas con prácticas prohibidas de un organismo multilateral o bilateral de desarrollo u organización internacional, en calidad de cofinanciador, conforme se incluya en la SP. El Banco aceptará que se introduzca este requisito a solicitud del país del Prestatario siempre que las condiciones que gobiernen dicho compromiso sean satisfactorias para el Banco.

Anexo 5. Actividades Prohibidas

1. Actividades Prohibidas

- 1.1. El Banco exige que todos los Prestatarios (incluidos los beneficiarios de donaciones), las agencias de ejecución y las agencias de contratación, así como todas las empresas, entidades y personas físicas que participen en una actividad financiada por el Banco y actúen, entre otros, como oferentes, proponentes, proveedores, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios no participarán a sabiendas, directa o indirectamente a través de Intermediarios Financieros, en la producción, comercialización o uso de los productos y sustancias o las actividades enumeradas en el Anexo 1 - LISTA DE EXCLUSIÓN DEL BID A EFECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES del Marco de Política Ambiental y Social¹⁰, la cual permite adicionalmente incluir exclusiones adicionales.
- 1.2. Si el Banco determina que, en cualquier etapa de la implementación de un contrato, el Prestatario (incluidos los beneficiarios de donaciones), las agencias de ejecución, las agencias de contratación, cualquier firma, entidad o individuo que participe en una actividad financiada por el Banco como, entre otros, licitantes, proponentes, proveedores, contratistas, consultores, personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de bienes o servicios, concesionarios, utilizaron recursos del BID para realizar una Actividad Prohibida durante la ejecución del contrato, el Banco podrá
 - a. suspender el desembolso de la operación si se determina en cualquier etapa del contrato se ha utilizado recursos del BID para realizar una Actividad Excluida.
 - b. Declarar la adquisición no elegible y cancelar y/o acelerar el pago de la parte del préstamo o donación destinada a un contrato, cuando exista evidencia de que el representante del Prestatario, o Beneficiario de una donación, no ha tomado las medidas correctivas adecuadas. medidas (que incluyen, entre otras cosas, proporcionar notificación adecuada al Banco al enterarse de la Actividad Prohibida) dentro de un período de tiempo que el Banco considere razonable;
 - c. remitir el asunto a las autoridades competentes encargadas de hacer cumplir la ley.
- 1.3. El Banco exige que todos los solicitantes, postores, proponentes, proveedores y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, funcionarios o empleados, subcontratistas, proveedores de servicios y concesionarios permitan al Banco inspeccionar cuentas, registros y otros documentos relacionados con el cumplimiento de los contratos, así como hacerlos auditar por personal designado por el Banco.
- 1.4. Los solicitantes, postores, proponentes, proveedores y sus representantes o

¹⁰ Marco de Política Ambiental y Social GN-2965-23: <https://www.iadb.org/es/impas>

agentes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios deberán asistir plenamente al Banco en su seguimiento y supervisión.

Anexo 6: Certificación de Elegibilidad e Integridad de Consultores Individuales

Proceso No. EC-L1249-P00052

A fin de cumplir con los REQUISITOS DE ELIGIBILIDAD E INTEGRIDAD para mi contratación como consultor individual internacional o nacional , para MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS, que se encuentra financiada con recursos provenientes del Banco Interamericano de Desarrollo, CERTIFICO QUE:

1. Soy ciudadano o residente permanente "bona fide"¹¹ del siguiente país miembro del Banco: Nombre del país.
2. No tengo una relación de trabajo o de familia con algún miembro del personal del MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS, ni del personal del Prestatario, o del Beneficiario de una Cooperación Técnica que esté directa o indirectamente involucrado de cualquier manera con:
 - i. la preparación de los TR del contrato,
 - ii. el proceso de selección de dicho contrato; o;
 - iii. con la supervisión de dicho contrato.
3. Mantendré al mismo tiempo un solo contrato a tiempo completo financiado con recursos del Banco y en el caso de que mantenga más de un contrato a tiempo parcial financiado con recursos del Banco, solo facturaré a un Proyecto (o Programa) por tareas desempeñadas en un solo día.
4. Si hubiera sido miembro del personal del Banco dentro de los dos últimos años anteriores a la fecha de mi contrato de consultoría, no participé directa y principalmente en la operación a la que se encuentra vinculada la contratación de los servicios de consultoría objeto de este contrato.
5. Proporcionaré asesoría imparcial y objetiva y no existen conflictos de intereses para aceptar esta contratación.
6. Si fuera funcionario del gobierno del Ecuador o servidor público declaro que:
 - i. estoy con licencia sin goce de sueldo durante el plazo de ejecución de este contrato;
 - ii. no he trabajado en el contratante, en el Prestatario, Organismo Ejecutor o Beneficiario de una Cooperación Técnica durante el periodo de ___ meses inmediatamente anteriores al periodo en que comenzó la licencia; y;
 - iii. mi contratación no genera un conflicto de intereses de acuerdo con el párrafo 1.11 de las Políticas para la Selección y

¹¹ Se entiende por residente "bona fide" toda persona que tenga domicilio establecido en un país miembro del BID, que esté en situación de trabajar en él, fuera del estatus de funcionario internacional.

Contratación de Consultores Financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo GN-2350-15.

7. Mantendré los más altos niveles éticos y no realizaré ninguna de las acciones que constituyen Prácticas Prohibidas definidas en las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo GN-2350-15.
8. No he sido declarado inelegible para participar en contratos financiados por otras Instituciones Financieras Internacionales que han suscrito acuerdos con el Banco para el reconocimiento recíproco de sanciones. Si se comprueba, de acuerdo con el procedimiento de sanciones del Banco que, durante el proceso de mi contratación, he incurrido en prácticas prohibidas, el Banco podrá adoptar una o más de las siguientes medidas:
 - (a) Emitir una amonestación;
 - (b) Informar al Contratante, Prestatario, Organismo Ejecutor o Beneficiario de una Cooperación Técnica o a las autoridades del país encargadas de hacer cumplir las leyes, los resultados del procedimiento para que tome(n) las medidas apropiadas;
 - (c) Rechazar mi contratación; y,
 - (d) Declararme inelegible, de forma temporal o permanente, para ser contratado o subcontratado por terceros elegibles, con recursos del Banco o administrados por el Banco.

Queda entendido que cualquier información falsa o equívoca en relación con estos requerimientos de elegibilidad tornará nulo y sin efecto mi contrato y no tendré derecho a remuneraciones.

Nombre y firma del consultor

Lugar y Fecha: Ciudad, Seleccione fecha



RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL TDR

RESPONSABLES	NOMBRE / CARGO	FIRMA	FECHA
Elaborado y Revisado por:	Paulo Cabrera Torres / Analista 3 de Sistemas de Información de las Finanzas Públicas		04/03/2026
	Fredy Camacho León / Analista 3 de Sistemas de Información de las Finanzas Públicas		04/03/2026
Aprobado por:	Pablo Noboa García / Director Nacional de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas		04/03/2026