



**Programa de Apoyo a la Agenda de Transparencia e Integridad en República Dominicana
Préstamo BID 5505/OC-DR**

TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONSULTORÍA INDIVIDUAL PARA DESARROLLAR PROCESOS DE EXTRACCIÓN, TRANSFORMACIÓN Y CARGA (ETL) Y SERVICIOS WEB PARA LA INTEROPERABILIDAD ENTRE EL SISTEMA NACIONAL DE PRESUPUESTO PÚBLICO EN EL SIGEF, EL PORTAL TRANSACCIONAL DE COMPRAS Y EL SISTEMA NACIONAL DE INVERSIÓN PÚBLICA (SNIP)

ARQUITECTO DE INTEROPERABILIDAD

1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

El Ministerio de Hacienda (MH) y la Contraloría General de la República Dominicana (CGR) ejecutan de manera conjunta el Programa de Apoyo a la Agenda de Transparencia e Integridad en la República Dominicana, con financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), con el cual suscribió el contrato N° 5505/OC-DR que fue ratificado por el Congreso Nacional en fecha 7 de marzo del 2023.

El programa tiene como objetivo general fortalecer la transparencia, la rendición de cuentas y la integridad en la gestión de los recursos públicos. Sus objetivos específicos son: (i) consolidar la transparencia y trazabilidad en la gestión de recursos; (ii) fortalecer la función de control interno y; (iii) fomentar el acceso a la información, participación ciudadana, y la integridad en la administración pública y en el sector privado.

Estos objetivos serán atendidos mediante tres componentes: (i) Transparencia y trazabilidad en la gestión de recursos; (ii) Fortalecimiento del sistema de control interno; y (iii) Fortalecimiento del acceso a la información, participación ciudadana, e integridad en la administración pública y sector privado. Los principales beneficiarios serán los propios ciudadanos, que contarán con una administración pública que gestiona recursos públicos de manera más eficiente y transparente, brindando información que ayude al control social. También serán beneficiarios los funcionarios de las instituciones participantes, al poder contar con mayores capacidades institucionales y herramientas tecnológicas para el cumplimiento de sus responsabilidades.

Para la ejecución del programa se conformará una **Unidad Coordinadora del Programa (UCP)**, por parte del **MH**, que será responsable de la ejecución de los Componentes I y III, y gastos de gestión, auditoría y evaluación; y una **Unidad Ejecutora del Proyecto (UEP)**, por parte de la **CGR**, como responsable de la ejecución del Componente II y gastos de gestión respectivos.

La UCP tendrá dependencia directa del Ministro de Hacienda y contará para la gestión técnica del programa con el apoyo de distintas direcciones del MH: (i) Dirección General de Presupuesto, (ii)

Dirección General de Contabilidad Gubernamental (DIGECOG), (iii) Dirección de Gestión del Sistema Integrado de Administración Financiera del Estado (DIGES), (iv) Tesorería Nacional (TN), (v) Dirección General de Contrataciones Públicas (DGCP), (vi) Unidad de Análisis Financiero (UAF) y (vii) Dirección General de Impuestos Internos (DGII), todas para el Componente I. Asimismo, deberá trabajar articuladamente con otras instituciones involucradas, principalmente (i) Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo MEPyD, (ii) Ministerio de la Presidencia MINPR/ Dirección General de Ética e Integridad Gubernamental DIGEIG y (iii) Oficina Gubernamental de Tecnología de la Información OG TIC – VM Agenda Digital.

En esta etapa de ejecución del proyecto, el MEPyD y el MH requieren mejorar el mecanismo de comunicación e intercambio de información entre las diferentes herramientas informáticas que soportan las operaciones de los Sistemas de Administración Financiera y de Planificación e inversión pública y el Sistema Nacional de Compras y Contrataciones en República Dominicana, garantizando un flujo permanente de información que coadyuve al logro de los objetivos comunes. En virtud de esto se demanda la contratación de un Arquitecto de Interoperabilidad que será financiado con fondos del Préstamo del BID 5505/OC-DR, que se encuentran contemplados en el Componente I, Subcomponente 1.1 Transparencia en Finanzas Públicas.

2. OBJETO

Prestar servicios profesionales como Consultor Individual con el objetivo de realizar el diseño de la arquitectura necesaria para desarrollar servicios web de la interoperabilidad entre los sistemas del SIAFE.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- (i) Definir plataformas y estándares para desarrollar los procesos de interoperabilidad vía servicios web Restful entre los sistemas descritos.
- (ii) Definir el mecanismo de documentación de estos servicios de interoperabilidad.
- (iii) Apoyar con la solución de problemas técnicos inherentes a estos servicios de interoperabilidad.

4. ACTIVIDADES

El consultor deberá desarrollar las siguientes actividades con la Dirección de Gestión del SIAFE (DIGES)

- a. Colaborar con el equipo de la DIGES, participando en los talleres de refinamiento, para entender los requerimientos de interoperabilidad.
- b. Realizar un diagnóstico la situación actual y las implementaciones necesarias de arquitectura.
- c. Presentar opciones de documentación de servicios RESTful.
- d. Presentar recomendaciones sobre implementación de herramientas que permitan medir, controlar, distribuir las peticiones realizadas al sistema de interoperabilidad.
- e. Diseñar métodos de pruebas que aseguren el correcto funcionamiento, la continuidad y la interoperabilidad de los servicios.
- f. Escribir la definición final de la arquitectura del mecanismo de interoperabilidad, herramientas seleccionadas, estándares a implementar y mecanismo de seguridad.

5. PRODUCTOS

El consultor será responsable de la entrega de los siguientes productos:

Producto 1. Plan de Trabajo:

Documento que describe el plan de trabajo detallado, incluyendo las etapas, tareas y plazos.

Producto 2. Informe diagnóstico

Informe que describe la arquitectura actual y las necesidades identificadas.

Producto 3. Diseño de Arquitectura:

Basado en el informe diagnóstico, hacer informe de la arquitectura del mecanismo de interoperabilidad, herramientas seleccionadas, estándares a implementar, mecanismo de seguridad y alertas para el monitoreo continuo del rendimiento de los servicios.

6. INFORMES

El consultor deberá presentar dentro de los cinco (5) días hábiles culminado el mes, **Informes de Ejecución Mensuales y sus anexos** sobre la ejecución de las actividades y resultados alcanzados en el periodo, dirigidos al Coordinador del componente asignado.

Deberá presentar los informes adicionales o complementarios que se le requieran.

Deberá entregar a más tardar 7 días hábiles después de la fecha de cierre de contrato, un **Informe Final** que presente los resultados logrados según los esperados y establecidos en el apartado 5 de estos TdR, incluyendo las principales actividades realizadas, las metas alcanzadas, las restricciones presentadas y lecciones aprendidas.

7. PLAZO DE EJECUCIÓN

El tiempo de ejecución de la consultoría será de seis (6) meses.

El contrato será a tiempo completo en jornadas compatibles con las actividades de la UCP, el MH y el MEPyD.

8. PERFIL DEL CONSULTOR

El consultor debe cumplir los siguientes requisitos mínimos.

Formación:

Título profesional en ingeniería de sistemas o de computación o de informática, o electrónica o telemática o de software o de telecomunicaciones o afines o técnico en programación, desarrollo de software o equivalente.

Certificación profesional en lenguajes de programación como Java, Python, C#, Node.js u otros utilizados para el desarrollo de servicios web.

Experiencia general:

Acreditar al menos cinco (5) años de experiencia haciendo las funciones de programador o arquitecto de manera individual o combinado. Se otorgarán puntos por los años de experiencia adicionales.

Experiencia específica:

1. Tres (3) años de experiencia específica en:
 - a. Diseño de arquitecturas escalables y orientadas a servicios y/o diseño de soluciones que cumplan con requisitos de interoperabilidad y seguridad.
 - b. Diseño y desarrollo de APIs y servicios web utilizando Restful.
 - c. Implementación de patrones de diseño arquitectónico, como REST, microservicios, etc.

2. Experiencia específica en los siguientes puntos:
 - a. Participación en proyectos de construcción de software utilizando tecnología de nube (como AWS, Azure, Google Cloud), incluyendo estrategia de contenedores Docker
 - b. Participación en proyectos de construcción de software utilizando estrategias de autenticación OAuth, JWT u otros protocolos y técnicas de seguridad afines.

Se otorgarán puntos por los años adicionales de experiencia específica.

9. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los candidatos serán evaluados en función del cumplimiento de los requisitos mínimos y se les asignará puntaje según los siguientes criterios:

Criterio	Puntaje	Máximo puntaje
Formación académica:		
Título profesional en ingeniería de sistemas o de computación o de informática, o electrónica o telemática o de software o de telecomunicaciones o afines o técnico en programación, desarrollo de software o equivalente.	5 puntos	21
Certificación profesional en lenguajes de programación como Java, Python, C#, Node.js u otros utilizados para el desarrollo de servicios web.	Cada certificación, 8 puntos, hasta un máximo de 16 puntos.	
Experiencia específica:		
Experiencia en diseño de arquitecturas escalables y orientadas a servicios y/o diseño de soluciones que cumplan con requisitos de interoperabilidad y seguridad.	8 puntos por cada año a partir de los 3 años requeridos de experiencia específica en este tema hasta 24 puntos	
Experiencia en diseño y desarrollo de APIs y servicios web utilizando Restful	5 puntos por cada año a partir de los 3 años requeridos de experiencia específica en este tema hasta 15 puntos	

Experiencia en implementación de patrones de diseño arquitectónico, como REST, microservicios, etc.	6 puntos por cada año a partir de los 3 años requeridos de experiencia específica en este tema hasta 18 puntos	79
Participación en proyectos de construcción de software utilizando tecnología de nube (como AWS, Azure, Google Cloud), incluyendo estrategia de contenedores Docker	6 puntos por cada proyecto de experiencia específica en este tema hasta 12 puntos	
Participación en proyectos de construcción de software utilizando estrategias de autenticación OAuth, JWT u otros protocolos y técnicas de seguridad afines	5 puntos por cada proyecto de experiencia específica en este tema hasta 10 puntos	
PUNTAJE TOTAL		100

En caso de empate, prevalecerá la evaluación del candidato que tenga el mayor puntaje en experiencia específica en diseño e implementación de procesos de diseño de arquitectura y desarrollo de APIs y servicios web.

10. VALOR Y FORMA DE PAGO

El valor total de los servicios oscila en unos US\$120,000.00 dólares Estado Unidense.

Los productos y servicios entregados y recibidos a satisfacción de la entidad se pagarán de acuerdo con la siguiente tabla:

Producto	% del valor total
Producto 1. Plan de Trabajo	20%
Producto 2. Informe diagnóstico	30%
Producto 3. Diseño de Arquitectura	50%
Total	100%

11. LUGAR DE TRABAJO

El consultor desarrollará sus actividades principalmente desde la Dirección de Gestión del SIAFE en el MH, para lo cual se le proveerá de un espacio físico adecuado donde le corresponda efectuar sus tareas, conforme a las funciones que vaya a realizar, además dispondrá del mobiliario, equipos tecnológicos e insumos necesarios para desarrollar en forma eficiente y oportuna las actividades previstas en los Términos de Referencia y otras que el Ejecutor o el Banco consideren.

12. COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN

Las actividades del Consultor serán coordinadas y supervisadas por la DIGES, quien será responsable de la supervisión del cumplimiento del objetivo de esta contratación establecido en los Términos de Referencia presente.

13. PRESUPUESTO, FUENTE DE FINANCIAMIENTO Y CRONOGRAMA DE PAGO

El Consultor prestará los servicios establecidos en estos Términos de Referencia y en contraprestación percibirá un monto de forma mensual, que será definido en la negociación.

Los honorarios serán pagados al Consultor por el Contratante con fondos del Contrato de Préstamo N° 5505/OC-DR, contemplados en la categoría 4 “Gestión del Programa” del mencionado Contrato. El monto total del contrato incluirá todos los impuestos de ley y el/la contratado/a será responsable de su cumplimiento.

14. CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD DE LOS DOCUMENTOS

La propiedad de los documentos resultantes del trabajo: los documentos, informes, código fuente, etc. que sean realizados por el Consultor, así como todo material que se genere durante sus servicios, son de propiedad del Estado Dominicano, y en consecuencia, deberán ser entregados a la DIGES del MH durante y en la finalización de sus servicios, quedando expresamente prohibida su divulgación a terceros por parte de el/la Contratado/a, a menos que cuente con una autorización escrita y certificada por parte de la UCP. Sin perjuicio a lo anterior, los documentos resultantes del trabajo deberán estar a disponibilidad del Banco cuando éste lo requiera.

15. ELEGIBILIDAD

El Consultor estará dedicado en forma exclusiva a este Contrato y no deberá tener dificultades de incompatibilidad de funciones según las normas del BID detalladas en el Anexo III de la “Certificación de Elegibilidad y de Integridad”.