



**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), SCRUM MÁSTER**

**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) MEPyD, (ii) MINPR/DIGEIG y (iii) OGTIC – 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 Scrum Máster que será financiado con fondos del Préstamo del BID 5505/OC-DR, que se encuentran contemplados en la categoría 4 “Gestión del Programa”.

## **2. OBJETO**

Prestar servicios profesionales como Consultor Individual para liderar el equipo scrum que se encargará de construir procesos ETL (Extracción, Transformación y Carga) y desarrollar servicios web para la interoperabilidad entre el sistema nacional de presupuesto en el Sistema de Información de la Gestión Financiera (SIGEF) del MH, los procesos contractuales y contratos procesados en el Portal Transaccional de Compras de la DGCP y el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) del Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo.

## **3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- (i) Realizar los procesos interoperabilidad vía servicios web Restful entre los sistemas descritos.
- (ii) Realizar las adecuaciones en los sistemas que soportan las operaciones del Sistema Nacional de Inversión Pública para que consuman los servicios web definidos en (i).
- (iii) Realizar las adecuaciones en el Sistema de Información de la Gestión Financiera para que sirvan y consuman los servicios web definidos en (i).

## **4. ACTIVIDADES**

El consultor deberá desarrollar las siguientes actividades con la Dirección de Gestión del Sistema Integrado de Administración Financiera del Estado (DIGES), la Dirección General de Presupuesto (DIGEPRES), la Dirección General de Contrataciones Públicas (DGCP) y Dirección General de Inversión Pública Nacional de Inversión Pública (DGIP).

- (i) Requerimientos y Análisis:
  - a. Colaborar con las instituciones involucradas, facilitando la celebración de los talleres de refinamiento, para entender los requerimientos de interoperabilidad y las necesidades de extracción, transformación y carga de datos.
  - b. Colaborar con el dueño de producto en la elaboración y actualización de la lista priorizada de pendientes.
  - c. Colaborar con el dueño de producto en la elaboración de las historias de usuario y sus criterios de aceptación.
  - d. Crear, actualizar y gestionar las soluciones de la lista de impedimentos del proyecto.

- e. Consolidar las lecciones aprendidas del proyecto.
- f. Facilitar las reuniones de seguimiento, planificación, demostración y retrospectiva.

(ii) Diseño de Arquitectura:

Facilitar el intercambio entre los equipos de arquitectura y seguridad de sistemas de las instituciones involucradas para la definición de la arquitectura de servicios web que permita la comunicación segura y eficiente entre aplicativos.

(iii) Creación de Plan de Trabajo:

Coordinar la creación del cronograma de planificación del lanzamiento.

(iv) Desarrollo de Servicios Extracción, Transformación y Carga (ETL) y de Servicios Web:

- a. Organizar las reuniones del equipo de proyecto para la estimación y compromiso de las historias de usuario.
- b. Colaborar con el equipo de proyecto con la creación de la lista de tareas y la estimación de esfuerzo de cada iteración.
- c. Colaborar con el equipo de proyecto en la creación de los entregables, dando seguimiento a las tareas, actualizando las herramientas de gestión y garantizando un ambiente ideal para la ejecución de las actividades.
- d. Facilitar la presentación de los entregables completados por el equipo de trabajo para la aprobación del dueño del producto.

(v) Despliegue y Puesta en Producción:

Colaborar con el equipo de trabajo en el despliegue de los servicios ETL y los servicios web en los entornos de producción o preproducción.

(vi) Monitoreo y Mantenimiento:

- a. Colaborar con el dueño del producto en la creación del Backlog Priorizado del Producto.
- b. Colaborar al Equipo Scrum a desarrollar y actualizar el Sprint Backlog, el Sprint Burndown Chart y el Scrumboard del proyecto.
- c. Organizar las reuniones de revisión del Backlog Priorizado del Producto.

## 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 tareas que conllevarán la realización del proyecto y plazos para ejecutarlos.

### **Producto 2. Cronograma de planificación del lanzamiento:**

Documento que presenta el programa de implementación por fases a las cuales deberá dar seguimiento.

### **Producto 3. Log de Impedimentos:**

Documento que describe los impedimentos que ocurren durante la ejecución del proyecto, situación en la que se presentó, acción tomada para removerlo y acción tomada para evitar su recurrencia.

### **Producto 4. Listado de Lecciones Aprendidas.**

Documento en el que se listan las lecciones aprendidas durante la ejecución del proyecto, así como las recomendaciones del equipo de trabajo para mejorar en proyectos posteriores.

### **Producto 5. Software Implementado.**

De acuerdo con las políticas de desarrollo y gestión de software del Ministerio de Hacienda, el Scrum Máster es el responsable de la entrega de cada uno de los incrementos de software que componen la solución definitiva para satisfacer las necesidades de esta consultoría.

## **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, sujeto a renovación por igual tiempo, en caso de ser requerido por la institución contratante.

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 de 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. **Factor habilitante.**

Posgrado o Maestría en áreas afines a la construcción de software o desarrollo de sistemas de información o arquitectura empresarial de software. (Deseable) Se otorgarán puntos por títulos alcanzados.

Scrum Máster certificado.

Experiencia general: cinco (5) años trabajando en cualquiera de los roles de un equipo de desarrollo de software (desarrollador, analista, tester, scrum máster, líder de proyecto)

Experiencia específica:

**Un (1) año de experiencia específica (factor habilitante) en los siguientes temas:**

- (1) Integración y ETL: Experiencia en diseño e implementación de procesos ETL (Extracción, Transformación y Carga) y/o en definición de transformaciones y mapeos complejos para garantizar la calidad y coherencia de los datos.
- (2) Desarrollo de Servicios Web: experiencia en diseño y desarrollo de APIs y servicios web RESTful para mover datos entre sistemas.
- (3) Arquitectura y Diseño: experiencia en diseño de arquitecturas escalables y orientadas a servicios y/o diseño de soluciones que cumplan con requisitos de interoperabilidad y seguridad. Factor habilitante

Dos (2) años de experiencia en el rol de Scrum Máster en proyectos de desarrollo de software.

Tres (3) años de experiencia en análisis y diseño de sistemas de información.

**Se otorgarán puntos por los años de experiencia adicionales en cada requisito de experiencia específica.**

Habilidades técnicas deseables: Se otorgarán puntos por proyectos de experiencia.

- (1) **Dominio de Arquitectura de Software:** Demostrable con la participación proyectos de construcción de software que utilicen la estrategia de intercambio de información basada en servicios web RESTful.
- (2) **Lenguajes de Programación Java y C#:** Demostrable con la participación en proyectos de construcción de software utilizando Java y/o C#, los Framework ASP.NET, Spring Boot, JPA, Git y Maven.
- (3) **Infraestructura Cloud:** Demostrable con la participación en proyectos de construcción de software utilizando tecnología de nube (como AWS, Azure, Google Cloud), incluyendo estrategia de contenedores Docker.
- (4) **Bases de Datos MSSQL y Oracle:** Demostrable con la participación en proyectos de construcción de software utilizando bases de datos MSSQL y Oracle.
- (5) **Seguridad:** Demostrable con la participación en proyectos de construcción de software utilizando estrategias de autenticación OAuth, JWT u otros protocolos y técnicas de seguridad afines.

## 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:

<b>Criterio</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Máximo puntaje</b>
<b>Formación académica:</b>		
Posgrado o Maestría en áreas afines a la construcción de software o desarrollo de sistemas de información o arquitectura empresarial de software.	Especialización en alguno de estos temas o afines, 10 puntos. Maestría en alguno de estos temas o afines, 20 puntos. Puntaje máximo, 20 puntos.	30
Certificación profesional como Scrum Máster	Constancia de acreditación 10 puntos.	
<b>Experiencia específica:</b>		
Tiempo adicional de experiencia específica en diseño e implementación de procesos ETL	5 puntos por cada año de experiencia específica en este tema hasta 10 puntos	70
Tiempo adicional de experiencia específica en diseño y desarrollo de APIs y servicios web	5 puntos por cada año de experiencia específica en este tema hasta 10 puntos	
Experiencia adicional como Scrum Máster en proyectos de desarrollo de software	5 puntos por cada año de experiencia específica en este tema hasta 25 puntos	
Experiencia adicional en análisis y diseño de sistemas	2 puntos por cada año de experiencia específica en este tema hasta 10 puntos	
Participación proyectos de construcción de software que utilicen la estrategia de intercambio de información basada en servicios web RESTful.	1 puntos por cada año de experiencia específica en este tema hasta 3 puntos	
Participación en proyectos de construcción de software utilizando Java y/o C#, los Framework ASP.NET, Spring Boot, JPA, Git y Maven	1 puntos por cada proyecto de experiencia específica en este tema hasta 3 puntos	
Participación en proyectos de construcción de software utilizando tecnología de nube (como AWS, Azure, Google Cloud), incluyendo estrategia de contenedores Docker	1 puntos por cada proyecto de experiencia específica en este tema hasta 3 puntos	
Participación en proyectos de construcción de software utilizando bases de datos MSSQL y Oracle	1 puntos por cada proyecto de experiencia específica en este tema hasta 3 puntos	
Participación en proyectos de construcción de software utilizando estrategias de autenticación OAuth, JWT u otros protocolos y técnicas de seguridad afines	1 puntos por cada proyecto de experiencia específica en este tema hasta 3 puntos	
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>	

En caso de empate, prevalecerá la evaluación del candidato que tenga el mayor puntaje en experiencia específica como Scrum Máster en proyectos de desarrollo de software.

## **10. VALOR Y FORMA DE PAGO**

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

<b>Producto</b>	<b>% del valor total</b>
Producto 1. Plan de Trabajo	10%
Producto 2. Cronograma de planificación del lanzamiento	20%
Producto 3. Log de Impedimentos	20%
Producto 4. Listado de Lecciones Aprendidas	20%
Producto 5. Software Implementado	30%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

## **11. LUGAR DE TRABAJO**

El consultor desarrollará sus actividades principalmente desde la Dirección de Gestión del SIAFE en el MH y en ocasiones en la Dirección General de Inversión Pública del MEPyD, para lo cual se le proveerá en ambas instituciones 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, 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 y a la DGIP del MEPyD 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".