

## COMISIONADA PRESIDENCIAL DE LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA

### PRÉSTAMO BID-3541/BL-HO

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE CONSULTOR EXPERTO PARA REALIZAR DESARROLLO E IMPLANTACIÓN DE PROCEDIMIENTOS DE MONITOREO Y SEGURIDAD DE BASES DE DATOS ORACLE (SENIOR)

##### 1. ANTECEDENTES

El Sistema tributario hondureño se encuentra en un momento crucial donde el contexto nacional requiere de una reforma importante para alcanzar los objetivos que como nación se han trazado para alcanzar el desarrollo económico. Por esta razón el Gobierno de Honduras se ha embarcado en un proceso de reingeniería de la Administración Tributaria con una aproximación integral y estructural en la solución y fortalecimiento de la misma.

El objetivo principal del Proyecto es mejorar los niveles de recaudación tributaria con miras a generar el espacio fiscal necesario para financiar gastos prioritarios. El Proyecto apoya la decisión del Gobierno de Honduras de reestructurar la administración tributaria y aduanera.

Este apoyo es mediante: (i) la revisión y actualización de los procesos tributarios de acuerdo con el marco legal hondureño; (ii) la modernización de los sistemas e infraestructura tecnológica de la administración tributaria; y (iii) el fortalecimiento del talento humano.

Mediante Decreto Ejecutivo Número PCM-084-2015 publicado en el Diario Oficial La Gaceta el 27 de febrero del 2016, se crea el Servicio de Administración de Rentas (SAR) en sustitución de la Dirección Ejecutiva de Ingresos (DEI) la cual fue suprimida y liquidada mediante Decreto Ejecutivo No. PCM 083-2015 de fecha 10 de febrero de 2016.

El Artículo 10 del Decreto de creación del SAR antes mencionado establece que durante el período de organización del SAR, las funciones y atribuciones del Director (a) las ejercerá el Comisionado Presidencial que designe el Presidente de la República, el cual fue nombrado mediante ACUERDO No.11-C-2016 publicado en el Diario Oficial La Gaceta el 27 de febrero del 2016.

## 2. JUSTIFICACIÓN

Como parte del mejoramiento de la infraestructura tecnológica, se realizan inversiones para fortalecer la capacidad de los sistemas para procesar altos volúmenes de datos, y para ellos se construyen complejas arquitecturas de bases de datos que garanticen la disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información que maneja la institución.

En la CPAT se utilizan bases de datos ORACLE para los sistemas de información tributaria y aduanera, y en el año 2013 se realizó una exitosa migración de todas las bases de datos a la versión 11g, lo cual permitió configurarlas en un ambiente de alta disponibilidad que ha contribuido a mejorar el rendimiento y, especialmente, la estabilidad de los sistemas, anulando la mayoría de los problemas de disponibilidad.

Este año se tiene como prioridad la protección de la integridad y confidencialidad de la información, por lo que se han definido un conjunto de actividades, descritas con mayor detalle más adelante en este documento, que requieren la experiencia de un especialista en ORACLE incorporado al equipo de trabajo interno de la institución. El apoyo de este consultor permitirá contar con un equipo de trabajo que permita la implantación de los servicios tecnológicos de la Administración Tributaria en el término de cinco (5) años.

## 3. OBJETIVOS DE LA CONSULTORÍA

### Objetivo General

El objetivo de la consultoría es configurar la gestión, aprovisionamiento, análisis de impacto, diseño y soporte a las bases de datos ORACLE que operan en la Comisionada Presidencial de la Administración Tributaria para sus sistemas centrales, para la implementación óptima de las mejores prácticas para la auditoría, monitoreo y seguridad de acceso a bases utilizando las herramientas que para ese fin ha adquirido la institución.

### Objetivos Específicos

- a) Administración
  - a. Administración de bases de datos Institucionales en ambiente de desarrollo, pruebas y producción; garantizando el correcto funcionamiento de las mismas.
  - b. Brindar asesoría y realizar el acompañamiento en el diseño, modelado, configuración e implantación de nuevas bases de datos y

esquemas que surjan a partir del desarrollo, adquisición e implantación de nuevos sistemas de información institucionales.

- c. Documentación de todos los procesos de implementación de nuevas bases de datos, así como su gestión del cambio.
  - d. Realizar las actividades periódicas de afinamiento de las bases de datos instituciones.
- b) Seguridad
- a. Definir, implementar y mantener, la configuración óptima de las bases de datos ORACLE para la implementación de herramientas de auditoría.
  - b. Establecer e implementar los perfiles de seguridad que regulen el acceso de usuarios técnicos a las bases de datos ORACLE en ambiente de producción.
  - c. Implementar soluciones basadas en las mejores prácticas de ORACLE para neutralizar las vulnerabilidades en bases de datos ORACLE.
  - d. Garantizar el correcto funcionamiento de los mecanismos de respaldo implementados por RMAN u otros medios.
- c) Replicación
- a. Definir, implementar y mantener, la configuración óptima de replicación de las bases de datos ORACLE por medio de la Herramienta Oracle GoldenGate.
  - b. Gestionar el ambiente de replicación de bases de datos, y dar seguimiento a las actividades comprendidas en el Plan de Continuidad de Negocio de la Institución.
  - c. Administrar los servicios de replicación de forma tal que los mismos siempre estén disponibles permitiendo entre otros la integridad de los datos replicados.

#### **4. ACTIVIDADES DE LA CONSULTORÍA**

El consultor coordinará con otros consultores DBA Junior y quedará integrado en los Grupos de Trabajo que conforme la Comisionada Presidencial de la Administración Tributaria con la contraparte interna (Gerencia de Tecnologías de Información), para la realización de las siguientes actividades:

1. Administrar la estructura de las diferentes Bases de Datos Oracle utilizados por los sistemas de información Institucionales.
2. Garantizar un óptimo rendimiento de las bases de Datos Oracle utilizadas por los sistemas de información.
3. Monitorear las tareas y actividades de los servidores de bases de Datos Oracle y mecanismos de replicación.
4. Administrar el manejador de Bases de datos Oracle y el servicio de replicación de GoldenGate.
5. Evaluar, proponer, implementar métodos de replicación de datos para nuevos servicios o servicios existentes.
6. Administrar los servicios de replicación de las bases de datos Oracle.
7. Garantizar la máxima integridad de la información replicada.
8. Administrar el diccionario de datos de los diferentes sistemas de información.
9. Asegurar la confiabilidad e integridad de las Bases de Datos Oracle.
10. Garantizar la seguridad de la Bases de Datos Oracle.
11. Garantizar la disponibilidad de las Bases de Datos Oracle.
12. Definir procedimiento de respaldo y recuperación de las diferentes Bases de Datos Oracle.
13. Responder a cambios en los requerimientos relacionados con las bases de datos, así como a los servicios de replicación.
14. Administrar los accesos a las diferentes bases de Datos Oracle
15. Verificar diariamente la bitácora de los procesos de cierre realizados por el operador.
16. Coordinar los cambios a realizar en los sistemas de información de producción.
17. Garantizar el correcto funcionamiento de los medios de respaldo.
18. Elaborar y dar mantenimiento a toda la información relacionada con las bases de datos y perfiles de usuarios.
19. Atender consultas específicas por parte de los usuarios y brindar una atención inmediata.
20. Mantener una comunicación constante y oportuna con el personal de GTI, a fin de coordinar acciones en beneficio del buen funcionamiento de los Sistemas y aplicaciones.
21. Diseñar mecanismos de seguridad y control en las aplicaciones, para lo cual deberá realizar reuniones de trabajo con los analistas y programadores, orientadas a diseñar mecanismos de seguridad que garanticen una mayor eficiencia y la seguridad de los sistemas de información.
22. Cumplir con las políticas y normas de seguridad relacionadas con los sistemas de información.
23. Ejecutar de forma periódica procesos de certificación de los respaldos de datos e información.
24. Participar en la definición de planes de contingencia de Tecnología.

25. Ejecutar los planes de contingencias de Tecnología; Incluidos planes de restauración, planes de continuidad de negocio ante desastres.
26. Validar Junto a los Jefes de departamento correspondientes, los modelos, esquemas, diseños y configuraciones de las bases de datos de los nuevos sistemas de información que se desarrollen.
27. Recomendaciones y plan de continuidad para cada nuevo proyecto de implantación sistemas de información.
28. Realizar estudio para determinar los perfiles de seguridad que es necesario implementar para controlar el acceso de usuarios a ambiente de producción de las bases de datos.
29. Definir propuestas de perfiles y ambientes diferenciados para aplicaciones, consulta y reportaría.
30. Definir soluciones a problemas de vulnerabilidad detectados en las bases de datos con ORACLE como resultado de los informes de seguridad de la herramienta FortiDB, y asesorar en la implementación de las mejores prácticas para neutralizar dichas vulnerabilidades FortiDB.
31. Control de accesos de aplicaciones, servicios y usuarios a bases de datos.
32. Configuración de respaldos con RMAN para las cuatro bases de datos ORACLE que operan en ambiente de producción.
33. Control de Respaldos de bases de datos.
34. Optimización de las bases de datos ORACLE, utilizadas para los sistemas E-TAX, SARAH, BDH y BDFACT (u otras que GTI requiera) para implementación de controles de auditoría.
35. Implementar soluciones para evitar problemas de rendimiento.
36. Administración de RAC (Real Aplicación Clúster) en sitio alterno.
37. Mantenimiento y afinamiento de las bases de datos.
38. Aplicación de actualizaciones y parches.
39. Configuración de auditorías.
40. Brindar apoyo al equipo de trabajo de TI cuando sea requerido para el correcto funcionamiento de los sistemas de información.

## **5. INFORMES A PRESENTAR EN ESTA CONSULTORÍA**

- Se presentará un Plan de Trabajo alineado a las actividades de los proyectos de TI en el marco del Plan Operativo anual Institucional a solicitud de la Gerencia de Tecnología.
- Informe de resultados mensual donde se relacionen las tareas realizadas en el cumplimiento de estos Términos de Referencia a ser entregados en versión impresa original y copia y una versión en digital para efectos de pago.

## **6. DURACIÓN Y CONDICIONES DE LA CONSULTORÍA**

La consultoría tendrá una modalidad presencial, con disponibilidad del consultor en horario de trabajo definido por la AT y disponibilidad remota cuando sea requerido. La contratación se hará en todo de acuerdo con las previsiones contenidas en el Contrato de Préstamo del Proyecto BID/3541/BL–HO. El plazo de ejecución de la consultoría será de cinco (5) años, iniciando con una contratación de octubre a diciembre de 2016, renovables anualmente sujeto a evaluación de desempeño satisfactoria para el contratante.

Toda la información a la cual el consultor tenga acceso deberá de ser manejada con la confidencialidad del caso, dicha información y cualquier otro recurso que el consultor tenga acceso es única y exclusivamente propiedad de la Comisionada Presidencial de la Administración Tributaria por lo cual el consultor no podrá divulgar la misma ni hacer uso para otros fines que no sean los definidos en las actividades de la consultoría u otras que le sean asignadas durante el periodo de vigencia del contrato y posterior al vencimiento del mismo.

Resultados por debajo de los niveles establecidos en la evaluación del desempeño e incumplimiento a las buenas normas y costumbres constituirán causa justa para la terminación del contrato en cualquier momento.

## **7. SUPERVISIÓN DE LA CONSULTORÍA**

La supervisión de la consultoría será responsabilidad del Jefe de Centros de Datos de la CPAT. La GTI asignará una contraparte que acompañará en el desarrollo de la consultoría, a la que el/la consultor/a deberá transferir conocimientos y experiencia empleados en el desarrollo de las correspondientes actividades.

Los consultores encargados de la custodia de información/documentación, que dejaren de trabajar para la Comisionada Presidencial de la Administración Tributaria (CPAT), harán entrega oficial de dichos documentos a la Institución, previo al pago final de sus honorarios.

## **8. CARACTERÍSTICAS DE LA CONTRATACIÓN**

La contratación se hará de forma presencial para la Comisionada Presidencial de la Administración Tributaria. La contratación se hará en todo de acuerdo con las previsiones contenidas en el Contrato de Préstamo del Proyecto BID/3541/BL–HO.

- Tipo de consultoría: Individual. Tiempo Trabajado
- Procedimiento de selección: 3 CVs
- Pagos mensuales: Los pagos se realizarán en Lempiras, previa la presentación mensual del Informe de avance de actividades.

### REQUISITOS MÍNIMOS

**1. Grado académico:**

Requerido: Grado de licenciatura en Ingeniería en Sistemas o Informática.

**2. Experiencia General**

Tener por lo menos 5 años en el ejercicio de su profesión a partir de la obtención de su título universitario.

**3. Experiencia Profesional Específica:**

Experiencia y conocimiento en Administración de Bases de datos Oracle:

- Por lo menos una Certificación en uno de los siguientes:
  - OCP (Oracle Certified Professional)
  - Administración de Bases de datos Oracle 11g como mínimo.
- Experiencia mínima de 5 años como DBA de Oracle en sus diferentes versiones
- Experiencia mínima de 2 años en el Manejo de plataforma para Alta disponibilidad RAC

Experiencia y conocimiento de administración y configuración de Oracle GoldenGate:

- Por lo menos una Capacitación especializada y/o Certificación en Administración de Oracle GoldenGate.
- Experiencia mínima de 1 año como Administrador de Oracle GoldenGate.
- Experiencia mínima de 1 año en el Manejo de Oracle GoldenGate bajo plataformas de RAC.

**4. Otros Cursos:**

Por lo menos 1 curso especializado en cualquiera de las siguientes áreas: Seguridad informática, sistemas operativos Unix/Linux, Herramientas de respaldo y recuperación de bases de datos.

**NOTA:**

***Los interesados deberán enviar su Hoja Los interesados en participar deberán remitir su hoja de vida en el formulario adjunto llamado "Anexo al Pliego" publicado en el portal***



***de HonduCompras a más tardar el 13 de octubre del 2016 a las 2.00 p.m. a la dirección [brramirez@cpat.gob.hn](mailto:brramirez@cpat.gob.hn).***



*Matriz de Evaluación*

No.	CRITERIOS	DETALLE DE PUNTOS	PUNTAJE MÁXIMO
<b>1</b>	<b>Grado Académico</b>		
1.1	Profesional universitario con Licenciatura o Ingeniería en Sistemas o Informática.		<b>Cumple/No Cumple</b>
<b>2</b>	<b>Experiencia General</b>		<b>20</b>
2.1	En el ejercicio de su profesión (a partir de su título universitario) <b>Mínimo 5 años</b>		<b>20</b>
<b>3</b>	<b>Experiencia Profesional Específica</b>		<b>70</b>
3.1	Experiencia y conocimiento en Administración de Bases de datos Oracle		<b>35</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por lo menos una Certificación en Administración de Bases de datos Oracle 11g como mínimo u OCP (Oracle Certified Professional).</li> </ul>	<b>5</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Experiencia mínima de 5 años como DBA de Oracle en sus diferentes versiones</li> </ul>	<b>15</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Experiencia mínima de 2 años en el Manejo de plataforma para Alta disponibilidad RAC</li> </ul>	<b>15</b>	
3.2	Experiencia y conocimiento de administración y configuración de Oracle GoldenGate		<b>35</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por lo menos una Capacitación especializada y/o Certificación en Administración de Oracle GoldenGate.</li> </ul>	<b>5</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Experiencia mínima de 1 año como Administrador de Oracle GoldenGate.</li> </ul>	<b>15</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Experiencia mínima de 1 año en el Manejo de Oracle GoldenGate bajo plataformas de RAC</li> </ul>	<b>15</b>	
<b>4</b>	<b>Otros cursos</b>		<b>10</b>
4.1	Por lo menos 1 curso especializados en cualquiera de las siguientes áreas: Seguridad informática, sistemas operativos Unix/Linux, Herramientas de respaldo y recuperación de bases de datos.	<b>10</b>	
	<b>TOTAL</b>		

*Puntaje mínimo 70 puntos*