# **Fundación para la Inversión y el Desarrollo de las Exportaciones (FIDE)**

# **Unidad Técnica Administrativa**

# **Términos de Referencia**

# CONSULTORÍA PARA ADMINSITRADOR DE BASE DATOS

# Antecedentes

Mediante Decreto Ejecutivo PCM-083-2017 publicado el 22 de noviembre de 2016 en el Diario Oficial La Gaceta se creó la Comisión Presidencial de Reforma Integral del Sistema Aduanero y Operadores de Comercio (COPRISAO).

Desde el inicio de su gestión el 25 de noviembre de 2016 la COPRISAO ha realizado una evaluación del sistema aduanero, de la Dirección Adjunta de Rentas Aduaneras (DARA) y de todos los procesos aduaneros, con el fin de adoptar y ejecutar el plan de medidas inmediatas, de corto y mediano plazo aprobado por el Presidente de la República y así lograr a la brevedad posible, elevar los niveles de eficiencia, facilitación comercial, simplificación administrativa, transparencia, seguridad y certeza en el servicio aduanero de Honduras

Para lograr la eficiencia y altos niveles de competitividad de nuestro sistema aduanero se requiere la aplicación de medidas y planes, así como la adopción de acciones legales para determinar y definir nuevas competencias que vengan a reformar el sistema aduanero de Honduras, a simplificar y racionalizar la toma de decisiones expeditas, eficientes y eficaces; para lo cual se deben reorganizar las dependencias internas necesarias para la buena administración y funcionamiento del servicio aduanero hondureño, instaurando una autoridad única cuyo propósito principal es implementar las medidas de eficiencia a corto y mediano plazo, así como preparar las medidas de largo plazo, a fin que el servicio aduanero brinde un servicio eficiente, amigable, seguro y eficaz.

Para mejorar la competitividad de nuestro país la Comisión analiza y evalúa el sistema aduanero, tomando decisiones que sean necesarias y emitiendo órdenes e instrucciones de obligatorio cumplimiento a las cuales les dará cercano seguimiento, con el propósito de:

1. Mejorar la calidad del servicio para el usuario;
2. Obtener mayor eficiencia fiscal y administrativa;
3. Lograr la simplificación administrativa;
4. Armonizar los procesos en las aduanas;
5. Alcanzar la transparencia y combate frontal a la corrupción;
6. Procurar la competencia y competitividad en igualdad de condiciones;

Las medidas de facilitación del comercio son complementarias con la liberalización comercial, si es que los países tienen interés en integrarse de una mejor manera a la economía mundial. Entendiendo que el comercio es un proceso en el que los bienes o mercancías pasan o cruzan por las fronteras, esto implica el sometimiento a procedimientos de inspección, contemplados en la normativa aduanera de cada país.

Estos procedimientos de inspección pueden ser motivados por diversas razones como: Seguridad, recaudación de tributos o tasas asociadas al comercio exterior, control cuarentenario, entre otros. Cuando estos procedimientos no son estandarizados, no son del conocimiento de los usuarios, o son discrecionales por parte de los funcionarios, tiene un impacto negativo en los operadores de comercio.

Sumado a lo anterior, la entrada en vigencia del nuevo Código Tributario, en el que se establece la creación de una Superintendencia Tributaria Aduanera, la Administración Tributaria y la Administración Aduanera cada una de ellas como entidades desconcentradas de la Presidencia de la República, con autonomía funcional, técnica, administrativa y de seguridad nacional, con personalidad jurídica propia, obliga a estructurar y hacer operativa la nueva Administración Aduanera con todas sus unidades de apoyo administrativo, logístico y tecnológico para que pueda de forma autónoma administrar sus recursos, soportar sus operaciones y desarrollar y mantener sus servicios y sistemas de información.

Por tales razones se hace necesario llevar a cabo un conjunto de actividades dirigidas a dotar al Sistema Automatizado de Rentas Aduaneras de Honduras (SARAH) de una plataforma tecnológica que garantice la alta disponibilidad de los servicios en línea dirigidos a los operadores de comercio, ejecutar proyectos para potenciar la actualización tecnológica, desarrollar nuevos módulos informáticos, implementar nuevas tecnologías en pro de la ventaja estratégica, proveer de herramientas para la efectiva y oportuna toma de decisiones y mejorar los procesos de gestión y trámites en la Administración de Aduanas.

# Objetivos de la consultoría

## General

El objetivo general de la presente consultoría, la cual se complementa con la participación de otros expertos informáticos y aduaneros, dar un soporte especializado y acompañamiento al proceso de migración, implantación y puesta en marcha del Sistema Automatizado de Rentas Aduaneras de Honduras (SARAH), bajo la responsabilidad y de la Administración Aduanera, específicamente en el área de bases de datos ORACLE, aportando sus conocimientos para la puesta en marcha e implementación de servicios de tecnología para la operación autónoma del Servicio Aduanero.

## Específicos

* Monitorear y garantizar el óptimo y correcto funcionamiento la base de datos Institucional en los ambientes de desarrollo, pruebas y producción; garantizando el correcto funcionamiento de las mismas.
* Brindar asesoría y realizar el acompañamiento en el diseño, modelado de esquemas u objetos de base de datos que surjan a partir del desarrollo, adquisición e implantación de las soluciones informáticas y sistemas de información que se desarrollen e implementen de acuerdo con el plan de desarrollos informáticos de la institución.
* Documentar todos los incidentes asociados a la operatividad de la base de datos para fines de auditorías e implementación de mejoras posteriores.
* Realizar las actividades periódicas de afinamiento de la base de datos institucional.
* Definir, implementar y mantener, la configuración óptima de la bases de datos ORACLE para la implementación de herramientas de auditoría.
* Establecer e implementar los perfiles de seguridad que regulen el acceso de usuarios técnicos a las bases de datos ORACLE en ambiente de producción.
* Implementar soluciones basadas en las mejores prácticas de ORACLE para neutralizar las vulnerabilidades en bases de datos ORACLE.
* Garantizar el correcto funcionamiento de los mecanismos de respaldo implementados por RMAN u otros medios.
* Generar reportes relacionados a la información del sistema SARAH.

# Actividades a desarrollar en la consultoría

* **Monitorear y garantizar el óptimo funcionamiento de la base de datos Institucional en ambiente de desarrollo, pruebas y producción.**
  + Hacer un diagnóstico inicial de las bases de datos que soportan los sistemas de información aduanera y formular un plan de mejoras de corto plazo.
  + Mantener actualizada y óptimamente configurada la estructura de la Base de Datos ORACLE
  + Mantener actualizado y óptimamente configurado el diccionario de datos de los sistemas de información.
  + Monitorear el desempeño de los servidores de bases de Datos Oracle.
  + Monitorear el rendimiento de la base de Datos Oracle de acuerdo con los parámetros del SGA y PGA auto administrados.
  + Garantizar la disponibilidad de la base de datos.
* **Brindar asesoría y realizar el acompañamiento en el diseño, modelado de esquemas u objetos de base de datos que surjan a partir del desarrollo, adquisición e implantación de los soluciones informáticas y sistemas de información institucionales que hagan uso de las bases de datos.**
  + Apoyar en la creación de objetos de base datos (tablas, procedimientos, funciones, tablespaces, data files, usuarios, etc.)
  + Validar la correcta creación de índices y su uso.
  + Atender consultas específicas por parte de los usuarios y brindar una atención inmediata.
* **Documentar todos los incidentes asociados a la operatividad de la base de datos.**
  + Llevar un registro de incidentes y las soluciones de las mismas.
  + Gestionar el escalamiento de los eventos que requirieran de un nivel de conocimiento superior.
* **Realizar las actividades periódicas de afinamiento de la base de datos institucional.**
  + Realizar los ajustes de desempeño o tunning de acuerdo a los resultados obtenidos mediante el monitoreo cuando así se requiera y con previa autorización.
* **Definir, implementar y mantener, la configuración óptima de las bases de datos ORACLE para la implementación de herramientas de auditoría.**
  + Realizar los ajustes necesarios para la aplicación de mecanismos de auditoría sobre el esquema principal de la base de datos del sistema SARAH.
  + Establecer mecanismos de seguridad que regulen el acceso de usuarios técnicos a las bases de datos ORACLE en ambiente de producción.
* **Garantizar el correcto funcionamiento de los mecanismos de respaldo implementados por RMAN u otros medios.**
  + Monitorear la correcta generación de los respaldos del RMAN
  + Validar la correcta correlación de la secuencia de los respaldos para la correcta recuperación de la información cuando sea requerido.
  + Garantizar el correcto funcionamiento de los medios de respaldo.
  + Participar en la definición de planes de contingencia de Tecnología.
  + Ejecutar los planes de contingencias de Tecnología; Incluidos planes de restauración, planes de continuidad de negocio ante desastres, en lo referente a bases de datos.
* **Generales:**
  + Realizar informes ejecutivos relacionados con las etapas y avances de los procesos y actividades relacionadas con Administración de la base de datos.
  + Participar en reuniones con el equipo de expertos aduaneros y otros miembros del equipo de profesionales de la informática para levantar requerimientos y retroalimentar avances cuando sea requerido y que estén relacionados con el tema especializado de bases de datos.

**Perfil profesional:**

* Ing. Sistemas o Lic. En Informática.
* Al menos una certificación en tecnológicas ORACLE (11g o superior).

**Experiencia profesional:**

* Al menos Diez (10) años de experiencia de trabajo en la administración de base de datos; Oracle en modalidad RAC.
* Al menos Cinco (5) años de experiencia en afinamiento de parámetros de base de datos, respaldo y recuperación y continuidad de negocios.

**Conocimientos generales:**

* Procedimientos para gestión de bases de datos que se administran en la institución (SQL Server, Oracle, MySQL);
* Administración de base de datos Oracle en modalidad RAC;
* Afinamiento de base de datos Oracle en modalidad RAC;
* Herramientas de administración y gestión de base de datos Oracle como ser Pl/Sql Developer, Sqldeveloper, Toad para Oracle y Oracle Rac, Spotlight, etc;
* Seguridad informática;
* Mecanismos de respaldo y recuperación de información (RMAN).
* Administración y soporte de sistemas operativos Windows y Unix y Linux;
* Herramientas de monitoreo de red, aplicaciones y base de datos;
* Herramientas de replicación de datos;
* Administración de plataformas de almacenamiento centralizado;
* Gestión de ambientes de virtualización;
* Entornos de tecnología de publicación de servicios web, servidores Web Apache, IIS 7 o superior, JBOSS, etc;
* Cursos recibidos;
* Curso Certificado de administración de base de datos Oracle;
* Curso Certificado de administración Oracle Rac;
* Sistemas Operativos, Windows Server 2003,2008, 2012;
* Sistemas de almacenamiento;
* Linux – Unix. (Oracle Linux, Debian, Ubuntu, RedHat, Solaris, etc.);
* Herramientas de monitoreo de aplicaciones, redes, servicios, base de datos.

**Certificaciones recibidas:**

* Al menos una (1) Certificación en producto orientado a base de datos Oracle.

**Idiomas:**

* Español
* Inglés Intermedio

# Productos a entregar

1. Plan de desarrollo y entrega de productos. Este plan debe incluir como mínimo los siguientes productos:
   1. Diagnóstico inicial de las bases de datos que soportan los sistemas de información aduanera.
   2. Plan de mejoras de corto plazo para el óptimo funcionamiento de las bases de datos.
   3. Manual de perfiles de seguridad que regulen el acceso de usuarios técnicos a las bases de datos ORACLE en ambiente de producción.
   4. Plan de migración de base de datos a infraestructura tecnológica propia bajo administrada por el servicio aduanero.
   5. Documento de especificaciones para configuración óptima de las bases de datos ORACLE para la implementación de herramientas de auditoría.
2. Informes mensuales los cuales llevarán anexos todos los documentos técnicos que respalden los productos definidos en su plan de desarrollo y entrega de productos para cada mes, los cuales a su vez deberán responder al plan de trabajo general del proyecto, estos incluyen entre otros:
   1. Informe de disponibilidad de la base de datos
   2. Informe de actividades rutinarias de mantenimiento de base de datos
   3. Informe de incidentes
   4. Informe de respaldos generados o recuperados
   5. Informe de reportes de información generados, categorizado por las unidades de negocio que solicitan.
3. Documentos e instrumentos técnicos según se requiera de acuerdo a la planificación definida y las actividades descritas en los presentes términos de referencia. Estos documentos e instrumentos pueden incluir:
   1. Especificaciones.
   2. Reportes.
   3. Informes técnicos.
   4. Evaluaciones de herramientas.
   5. Informes Ejecutivos.
   6. Cronogramas.

Las fechas de entrega de estos productos serán las definidas Plan de desarrollo y entrega de productos. Para todos estos productos la participación y aporte del consultor puede ser no presencial siempre y cuando pueda hacerse un seguimiento diario a las actividades y, como mínimo una reunión semanal de seguimiento con las contrapartes técnicas que defina DAR/COPRISAO y las de las instituciones que participan en el proyecto.

# Características del Contrato

1. Tipo de contrato: Contrato de consultoría
2. Período: Corto Plazo
3. Fecha de inicio y duración: El contrato tendrá una vigencia desde el 26 de octubre de 2017 finalizando el 26 de enero de 2018.
4. Lugar de trabajo: No es requerido de forma presencial, sin embargo, las reuniones seguimiento o cualquiera para las que sea convocado se desarrollarán en las oficinas de la Dirección Adjunta de Rentas Aduaneras DARA y COPRISAO.

# Informes y pagos

Como pago por la prestación de los servicios EL CONTRATADO recibirá la cantidad total de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ mil lempiras exactos (L. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) a ser pagados contra la presentación de informes mensuales de avances en la realización de sus actividades, así como los productos que se establezcan según el plan de desarrollo y entrega de productos al inicio de la consultoría. Los pagos mensuales serán por un valor de (XX).

# Coordinación y Contraparte

La supervisión de los servicios del contratista estará a cargo de la Gerencia de la Unidad Técnica Administrativa.