

## **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LOS SERVICIOS PROFESIONALES DE ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DE ORACLE**

### **1. Objeto:**

Provisión de servicios de Ingeniería, Capacitación, Skill Transfer, migración de aplicación SAT y acompañamiento de salida en producción.

### **2. Servicios a Contratar**

#### **2.1. Servicio de Ingeniería, Capacitación, Skill Transfer, migración de aplicación SAT y acompañamiento de salida en producción.**

**2.1.1. Capacitación:** Esta capacitación está orientada a nivelar el conocimiento de los analistas, programadores y dba's involucrados en el proyecto, presentando las características y mejoras de las nuevas versiones a implementar. Esto permitirá una sólida comunicación entre el área técnica del **Proveedor** y de **ATER**, facilitando de esta manera el correcto desarrollo de las tareas asociadas al proyecto.

El **Oferente** deberá presentar un Plan de Capacitación que incluya tres niveles:

- Generalidades. Características y mejoras (al menos 8 horas)
- Diferencias de Forms y Reports. Mejores prácticas. Orientado a los desarrolladores (al menos 20 horas)
- Diferencias de las nuevas versiones. Administración. Mejores prácticas. Orientado a los DBA's. (al menos 12 horas)

Los cursos se dictarán en Paraná o en forma remota virtual, para aproximadamente 20 personas, y deberán dictarse en horario de 7:00 a 13:00 horas.

**2.1.2. Skill Transfer:** Se deberá proponer un Laboratorio de Lote Testigo: Este laboratorio tiene por objeto poder trabajar en forma coordinada entre el **Proveedor** y **ATER**, definiendo un set de objetos (programas) buscando determinar un completo cronograma de tareas a ejecutar sobre el universo completo de fuentes del SAT, objeto de la migración. Una vez finalizado el laboratorio, deberá permitir un exitoso upgrade del aplicativo en cuestión y la transferencia de conocimientos a técnicos de **ATER**.

**2.1.3. Migración del aplicativo SAT:** Se pretende la migración de todos los forms y reports que componen el aplicativo central SAT (Sistema de Administración Tributaria) utilizada por **ATER**, como así también de la base de datos que soporta el SAT.

Se entiende por migración, la revisión, adecuación, compilación, prueba y puesta en producción de todos los forms y reports que componen el sistema SAT, dejándolos aptos y operativos sobre las nuevas versiones de software ORACLE, manteniendo o mejorando los niveles de performance actuales.





A los efectos de dicha migración se podrá utilizar una herramienta automática probada y certificada. Cualquiera sea el medio elegido para la migración, el oferente deberá describir la metodología, el alcance, planificación y documentación resultante de cada una de las siguientes tareas:

**a) Análisis de Impacto:** Para permitir identificar el punto de impacto de una modificación dentro del universo de objetos que componen una aplicación facilitando la puesta en marcha de nuevas funcionalidades y mejorando radicalmente los tiempos y recursos involucrados.

**b) Administrador de Modificaciones Masivas:** Luego de determinar los cambios a realizar, se deberán generar plantillas/templates que permitan la automatización de tareas que respeten patrones de repetición (Ej.: Inclusión de líneas de código, referenciación de librerías, modificación de propiedades y atributos a elementos, etc.).

**c) Generación de documentación funcional:** se deberá generar toda la información funcional necesaria en la búsqueda de obtener un completo conocimiento de las piezas de software que conforman el o los aplicativos. Este beneficio permite el incremento de la productividad, curva de aprendizaje más sencilla para nuevos integrantes del developer team, documentación actualizada, etc.

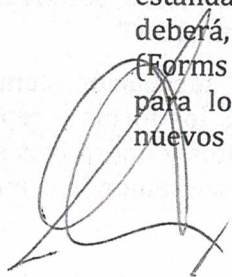
**d) Transición de ambientes** ofrece la posibilidad de realizar una transición entre ambientes operativos que garantice una compatibilidad full asegurando la correcta funcionalidad del programa publicado. En particular en ATER se hace uso de la aplicación GIT para este fin. Sería deseable poder integrarlo a esta herramienta.

**e) Documentación:** deberá entregarse documentación técnica de cada programa fuente, indicando

- Librerías adjuntas en cada fuente
- Código de triggers y program units por cada fuente

En el caso que se opte por el uso de una herramienta de migración automática, ésta deberá tener, al menos, las siguientes funcionalidades:

**Características generales de la herramienta pretendida:** deberá poder escanear código fuente, multilenguaje, para control de estándares de programación y buenas prácticas. Este producto deberá, automáticamente, automatizar el control de código PL/SQL (Forms y BD) y Java, permitiendo la incorporación de nuevas reglas para los lenguajes existentes o la definición de controles para nuevos lenguajes.





**Garantía:** el **Proveedor** deberá dar una garantía de al menos de seis (6) meses sobre los programas fuentes migrados.

**2.1.4. Instalación de los nuevos ambientes Oracle:** El **Proveedor** deberá instalar los nuevos productos Oracle, tanto a nivel de base de datos como a nivel de capa media, en tres (3) entornos (desarrollo, testing y producción) en una arquitectura de alta disponibilidad, a excepción del entorno de desarrollo. Se deberá configurar la plataforma de manera de utilizar la tecnología Java WebStart y/o FSAL. Deberán configurarse los certificados correspondientes para que el acceso a la aplicación se realice utilizando el protocolo HTTPS. ATER utiliza como hipervisor VMWare, por lo que se debería utilizar esta plataforma en la propuesta, o en caso de proponerse otro hipervisor, debe preverse dentro del servicio la capacitación al personal de Soporte, para la administración correcta de esta tecnología.

**2.1.5. Acompañamiento en la salida en producción:** El **proveedor** deberá acompañar a la **ATER** en el proceso de "salida a producción" de la nueva versión del aplicativo SAT, migrada a las nuevas versiones de productos ORACLE.

El acompañamiento pretendido implica lo siguiente:

- Asistencia presencial o virtual remota de especialistas de los productos Oracle involucrados por una (1) semana, a partir de la fecha acordada de salida en producción.
- Asistencia presencial o virtual remota de especialistas de los productos Oracle involucrados por una (1) semana, a los cuarenta y cinco (45) días de la fecha acordada de salida en producción.
- La asistencia telefónica y/o vía e-mail, por noventa (90) días desde la fecha acordada de salida en producción.

### **3. Plazo de Contratación y de realización de las tareas.**

Los Servicio de Ingeniería, Capacitación, Skill Transfer y migración de aplicación SAT, indicados en el Punto 2.1., deberán estar concluidos dentro de los ciento ochenta (180) días corridos de la firma del Contrato, lo que se constará con la entrega de un Informe de Tareas realizadas, entregado por el **Proveedor**, que deberá ser aprobado por la Dirección de Sistemas Informáticos.

### **4. Metodología de trabajo**

4.1.- Los oferentes deberán presentar la metodología de gestión y seguimiento del proyecto a utilizar para la prestación de los servicios objeto de la contratación a la que se refiere el presente Pliego.

4.2.- Planificación del proyecto

La planificación se ha descrito previamente en el presente Pliego; no obstante,

**ADMINISTRADORA TRIBUTARIA DE ENTRE RIOS**



hay que hacer especial hincapié en que para realizar dicha planificación temporal se tendrá en cuenta que deberán ejecutarse las operaciones más críticas, que pudieran afectar al correcto funcionamiento del entorno de producción de ATER, en horario de noche y/o fin de semana, con la debida coordinación con la Dirección de Sistemas Informáticos.

La planificación propuesta deberá tener en cuenta que el plazo límite para la puesta en producción del sistema migrado es de 180 días, es decir, desde la firma del contrato hasta la puesta en producción del proyecto objeto de esta contratación.

#### 4.3.- Control y seguimiento del proyecto

Se establecerán reuniones de control y seguimiento del proyecto, en cada una de las cuales se entregará un informe sobre los avances e incidencias del mismo.

La periodicidad de dichas reuniones será mensual. El oferente definirá los perfiles de los que serán sus interlocutores en la gestión del proyecto. Por su parte, en la reunión de lanzamiento del proyecto, la ATER también definirá sus interlocutores.

Igualmente, se establecerán los mecanismos de aprobación de los hitos marcados en las diferentes fases y etapas.

Durante el desarrollo del proyecto la ATER podrá solicitar, como parte de las tareas de seguimiento y control, entregas intermedias que permitan tanto la verificación del trabajo realizado, como evitar y reducir riesgos en los hitos técnicos especificados.

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, el adjudicatario se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por la ATER, la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizadas para resolverlos.

Asimismo, se establecerán mecanismos de control de cambios e incidencias, tanto para la comunicación de los mismos como para su resolución. Los planes de acción sobre los cambios e incidencias que se produzcan en la realización del proyecto serán aprobados conjuntamente por el adjudicatario y la ATER.

Todas las reuniones, incluidas las de la fase de análisis del proyecto, en las que intervenga el personal de ATER se realizarán en las dependencias de ATER o por video conferencia, en vista a las restricciones de movilidad actualmente vigentes.

#### 5. Equipo de trabajo

Por parte de la empresa adjudicataria, se proveerán los recursos humanos y



técnicos necesarios con el fin de ejecutar las prestaciones y servicios presentados en su oferta en tiempo y forma.

La oferta deberá presentar la estructura del equipo, los perfiles profesionales, el área de especialización, sus funciones y tiempo de dedicación al proyecto (en porcentaje).

## **6. Soporte y garantía**

El adjudicatario se compromete a un período de garantía, mínimo de seis (6) meses, una vez implantado el proyecto. Durante este período (o el que en su caso fuera ofertado) la empresa que resultare adjudicataria, deberá asumir el correcto funcionamiento de la solución SAT respondiendo por aquellos elementos, sistemas o instalaciones que presenten un funcionamiento incorrecto y/o anómalo y siendo a su cargo todas las actuaciones, ajustes y sustituciones necesarias hasta su completa corrección.

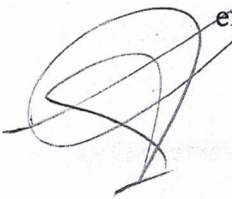
Sin perjuicio de lo anterior, la empresa adjudicataria deberá prestar un servicio adicional por 90 días para el soporte, mantenimiento evolutivo y adaptativo de la plataforma a demanda de ATER y siempre dentro del período máximo de vigencia del contrato.

**6.1. Seguridad y confidencialidad de la Información.** El adjudicatario queda expresamente obligado a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato que pudiera conocer con ocasión del cumplimiento del contrato, especialmente los de carácter personal, que no podrá copiar o utilizar con fin distinto al que figura en este pliego, ni tampoco ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación. Se considerará información confidencial cualquier información a la que el adjudicatario acceda en virtud del presente contrato, en especial la información y datos propios de usuarios y contribuyentes de ATER que con tal carácter se indique.

El adjudicatario informará a su personal, colaboradores y subcontratistas de las obligaciones establecidas en el presente contrato de confidencialidad, así como de las obligaciones relativas al tratamiento automatizado de datos de carácter personal. El adjudicatario pondrá todos los medios a su alcance para que su personal y colaboradores cumplan tales obligaciones.

La duración de las obligaciones de confidencialidad establecidas en el presente contrato será indefinida, manteniéndose en vigor con posterioridad a la finalización del contrato.

**6.2. Propiedad Intelectual.** Los desarrollos obtenidos de los servicios contemplados en el presente contrato, serán considerados como programas de computación desarrollados por encargo de ATER en el ámbito de este contrato y tendrá la consideración de obra creada por encargo.





## **7. Antecedentes de los Oferentes:**

- 7.1. Para poder cotizar en la presente Licitación, cada **Oferente** deberá contar con una estructura comercial y de servicio instalada, y en operaciones desde al menos cinco (5) años antes de la apertura del presente, con antecedentes demostrables en la provisión de productos como los pretendidos, lo cual deberá ser debidamente acreditado.
- 7.2. A los fines de evaluar la capacidad de los oferentes (punto anterior), estos adjuntarán los antecedentes de al menos dos (2) implementaciones donde hayan provisto productos como los pretendidos, **SOLO SOBRE IGUALES O SUPERIORES PRODUCTOS Y VERSIONES**, realizados en organismos públicos o privados, detallándose características de los productos, fecha del proyecto, nombre, cargo, domicilio y teléfonos o e-mail, de los clientes indicados como antecedentes, a efectos de ser consultados.
- 7.3. A los efectos del punto 2.1, el **Oferente** deberá presentar al menos cinco (5) referencias de proyectos similares en Argentina de al menos 2000 objetos migrados.
- 7.4. El no cumplimiento de algunos de los puntos anteriores, en relación con los Antecedentes de los Oferentes, será causal de **RECHAZO DE LA OFERTA**.

## **8. De la Adjudicación:**

La Comisión de Compra se reserva el derecho de no adjudicar o adjudicar parcialmente esta Licitación, por razones presupuestarias, de oportunidad o conveniencia para la Administradora Tributaria.

## **9. Contrato de Servicio:**

Dentro de los 10 (diez) días de emitida la Orden de Compra correspondiente, la **ATER** y el **Proveedor**, suscribirán un **CONTRATO de SERVICIO**, donde se expresen los alcances y periodos de los Servicios a Contratar.

## **10. De las ofertas**

### **10.1. Contenido de las propuestas**

Estas instrucciones describen las directrices que rigen el formato y el contenido de la propuesta y el enfoque que debe utilizarse en su elaboración y presentación. La intención de esta sección es asegurar que las propuestas comuniquen claramente la Comprensión del Oferente de los requisitos explicitados por ATER de manera de proporcionar con éxito los productos y / o servicios en tiempo y forma y dentro del presupuesto acordado.

Todas las propuestas deberán tener en cuenta los siguientes puntos en el orden indicado a continuación y ser incluidos en el documento:

### **Sección - Resumen de la propuesta**

Este capítulo describirá los aspectos más destacados, características



claves y los puntos diferenciadores de la propuesta. También debe incluir una lista de personas y contactos asociados al Oferente y vías de comunicación.

### ***Sección - Perfil de la Firma Oferente***

En este capítulo se incluirá una breve descripción de la firma Oferente y sus partners (en el caso de incluirlos), su tamaño, así como la estructura de la organización local. Debe incluir información de la situación financiera y la capacidad de recursos de la empresa.

### ***Sección - Calificaciones de la Firma Oferente***

Este capítulo incluirá una breve descripción del Oferente y de sus calificaciones y experiencia previa en Proyectos similares o relacionados. Esta información debe incluir un resumen del trabajo realizado, el costo total del Proyecto, porcentaje de trabajo por el cual la empresa fue responsable, el período en el cual se completó el trabajo. Se deberá hacer referencia también a los Proyectos que se encuentren en curso. Se deberá indicar además si el oferente cuenta con certificación oficial de la plataforma tecnológica utilizada en su oferta y si cuenta con certificación de calidad asociada al proceso de desarrollo de software tales como ISO ó CMMI.

### ***Sección - Referencias de Clientes***

En el presente capítulo se incluirá una breve descripción de proyectos similares en clientes de la región o referencias de proyectos en empresas de similar tamaño y estructura, consignando módulos, versiones, extensión y duración del proyecto. Debe incluir información de contacto para validar las referencias.

### ***Sección - Alcance funcional de la propuesta***

De acuerdo a lo solicitado en el presente requerimiento.

### ***Sección - Plan de Trabajo Propuesto***

En este capítulo se presentará el plan de implementación de la solución. Deberá incluir una completa descripción de las principales tareas y sub tareas a ejecutar.

En esta sección deberá quedar asentado que el Oferente comprende los objetivos y requisitos solicitados por ATER y que cuenta con la capacidad para satisfacerlos.

El Plan de Trabajo Propuesto deberá estar dividido en fases, donde se proponga el despliegue.

### ***Sección - Entregables***

El Oferente deberá describir la lista de entregables y la fecha de entrega de cada uno de ellos, basados en la planificación. Estos entregables deben al menos incluir:

- ☐ Plan de proyecto.
- ☐ Plan de Fase/Iteración



- o Documento de requerimientos detallados
- o Documento de diseño
- o Plan de pruebas
- o Reportes mensuales de estado
- o Reportes de avance ejecutivos mensuales
- o Material de capacitación

## ***Sección - Mantenimiento y Garantía***

Describir el alcance del soporte de la garantía junto con los mecanismos para los requerimientos y gestión de estas tareas. La garantía ante cualquier falla no podrá ser menor a los seis (6) meses contados desde la fecha de puesta en producción de la solución.

## ***Sección - Requisitos de infraestructura del sistema***

Proporcionar una descripción de los requisitos de infraestructura del sistema Incluyendo:

- Requisitos de cliente y servidor de hardware y especificaciones recomendadas, tomando en consideración que ATER no posee servicios en la nube.
- Todos los requisitos de software de terceros, incluyendo plataforma de desarrollo, sistema operativo y el Sistema de Gestión de Bases de Datos.
- Requisitos de comunicación

## ***Sección - Capacitación***

Especificar la metodología de capacitación para todos los perfiles de personal que interactuará con la solución.

## ***Sección - Acuerdo de nivel de servicio (SLA)***

Especificar la línea telefónica a la que deberá contactarse para cada tipo de incidente. Tiempos máximos para cada etapa de tratamiento del incidente y para los diferentes tipos de incidentes. Indicar el software y accesos al sistema de seguimiento de los tickets de reclamos.

## ***Sección - Innovación y Mejores Prácticas (Opcional)***

Serán valoradas aquellas propuestas del Oferente que contengan innovaciones técnicas o de procesos o conceptos para la operación que hayan sido utilizados con éxito en otros Proyectos y que pueden dar un valor agregado a ATER

## ***Sección - Excepciones propuestas***

En esta sección se mencionaran las excepciones o modificaciones solicitadas por el Oferente en relación al actual documento. Si no hay excepciones explícitas en esta sección, se asume que el Oferente acepta todas las condiciones y requisitos señalados en este documento. Los puntos que no estén exceptuados no estarán abiertos a posteriores negociaciones.



### **Sección - Precios**

En esta sección se incluirán los costos propuestos para la prestación de los servicios. Esto implica tanto los costos de los servicios como el costo de consultoría para la implementación de los mismos.

### **Sección - Condiciones de contratación**

El presente documento y las propuestas recibidas no se considerarán como Carta Oferta de Contratación, debiendo las partes suscribir posteriormente los instrumentos correspondientes para la contratación del servicio, la que se ajustará a los lineamientos generales establecidos en la presente sección.

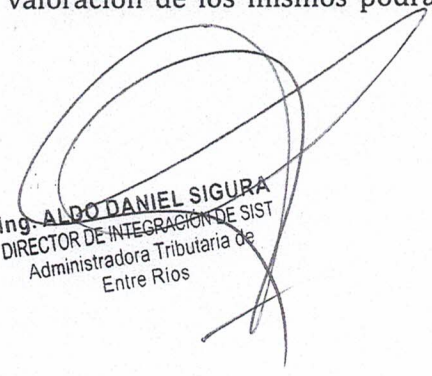
La validación de los servicios será emitida por ATER. Para ello debe incluirse los hitos de pagos, basado en la planificación definida.

Las ofertas se presentarán tanto en formato papel, como en formato electrónico (en cualquiera de los siguientes formatos: "pdf" y/o "odt/doc").

#### **10.2. Aclaración de las ofertas**

ATER podrá requerir a los oferentes para que formulen por escrito las aclaraciones necesarias para la comprensión de algún aspecto de las ofertas presentadas. Para ello en las ofertas deberán indicar nombre y teléfono y email de contacto de la o las personas habilitadas para realizar las aclaraciones. En ningún caso se admitirá que en proceso de aclaraciones el oferente varíe los términos expresados en su oferta. Sólo puede ser considerada la información que facilite el análisis de la solución propuesta inicialmente.

Si tras la solicitud de aclaraciones quedasen aspectos indefinidos, tales como la duración y extensión de los trabajos, proyectos o formación presentados como méritos personales o de la empresa, la valoración de los mismos podrá ser nula.



Ing. ALDO DANIEL SIGURA  
DIRECTOR DE INTEGRACIÓN DE SIST  
Administradora Tributaria de  
Entre Ríos



