

SOLICITUD DE PROPUESTA N°02/24

“Servicio de consultoría para la transformación de la arquitectura tecnológica de la Agencia de Recaudación de la Provincia de Buenos Aires (ARBA)”

La Plata, 09 de enero de 2025.

CIRCULAR N° 3

- Aclaratoria y modificatoria con consulta -

El Proyecto realiza las siguientes aclaraciones y modificaciones de carácter no sustancial en el Pliego de Bases y Condiciones, conforme las consultas realizadas por empresas, las cuales se detallan a continuación:

Consulta N° 1

“Para el concurso de referencia ¿Es necesario estar registrado como proveedor para participar? Lo consulto porque en la página 71 del pliego requiere presentar el Formulario de alta de proveedor. ¿Puede utilizarse la pre- inscripción web para participar en la compulsa?”

Respuesta

El Pliego de Bases y Condiciones no determina que sea requisito estar registrado como proveedor para participar.

El Formulario de Alta de Proveedor que se debe utilizar es el que se acompaña a la presente como Anexo.

El mismo debe ser acompañado como parte integrante de la documentación requerida en el “Formulario B: Formulario de Información del Proponente”, pág. 71.

Consulta N° 2

“Dado la magnitud del proyecto, la estacionalidad del año en la que nos encontramos y a fin de presentar la mejor propuesta técnica queríamos solicitarles una prórroga de al menos 15 días para la presentación del pliego.”

Respuesta de la Gerencia General de Innovación y Tecnología

“Esta Gerencia General informa que no hace lugar a lo solicitado y solicita mantener la fecha programada del 14 de enero del 2025 a las 15 horas.”

Consulta N° 3 y respuestas de la Gerencia General de Innovación y Tecnología

Base de Datos Adabas:

1. ¿Cuál es el tipo de Adabas implementado: Adabas C o Adabas D?

Adabas C

2. ¿Cuál es la versión implementada (por ejemplo, Adabas versión 13.X)?

Natural	9.2.1	Adabas	8.5.3
Natural Security	9.2.1	Adabas Online System	8.5.3
Natural CICS Interface	9.2.1	Adabas Cache Facility	
Natural for DB2		Adabas Parallel Services	
Natural for VSAM		Adabas Encryption	
Natural Complete Interface		Adabas SAF	
Natural Advanced Facilities	9.2.1	Adabas Cluster	
Natural for zIIP		Adabas Delta Save	
Natural ISPF		Adabas Review	
Natural Optimizer Compiler		Adabas Fastpath	
Natural TSO Interface		Adabas zIIP	8.5.3
Predict	8.5.2	Adabas Transaction Manager	
Predict Application Control		Adabas Vista	
Construct		Adabas Auditing	
Connect		ConnX	
Con-form		Adabas SQL Gateway	
Natural Engineer		Adabas Event Replicator	
NaturalONE	10.15	Adabas Native SQL	
Natural Development Server	9.2.1	EntireX	10.8
Natural for Windows (Spod)		ApplinX Web	

3. ¿Qué tecnologías abiertas están considerando como destino?

- o ¿Desean migrar de Adabas en mainframe a Adabas en open?*
- o ¿O planean migrar a otra tecnología completamente?*
- o ¿Es esto algo que esperan que la consultoría determine?*

Referirse a la Circular 2

https://procurement-notices.undp.org/view_file.cfm?doc_id=322285

Dependencias con Otros Proyectos:

4. La infraestructura donde se desplegará es provista por ARBA. ¿Se trata de una plataforma de contenedores?

Se trata de una plataforma de contenedores.

Referirse a la Circular 2.

https://procurement-notices.undp.org/view_file.cfm?doc_id=322285

Otros Temas:

5. ¿Cuántas bases de datos, programas, jobs, etc., serán migrados?

Referirse a la Circular 2.

https://procurement-notices.undp.org/view_file.cfm?doc_id=322285

6. En referencia a la migración:

o ¿El origen y el destino de los sistemas cambiará?

o ¿Los 8 meses de implementación abarcan la totalidad de lo mencionado anteriormente?

o ¿Realizarán una migración total o en etapas?

Referirse a la Circular 2.

https://procurement-notices.undp.org/view_file.cfm?doc_id=322285

7. ¿Por qué necesitan DBAs de Oracle?

De acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones.

8. En el entorno destino:

o ¿Tienen implementado CI/CD?

o ¿Usan OpenShift?

Tenemos implementado inicialmente CI/CD. No usamos Open Shift.

9. ¿Disponen de información sobre el rendimiento de las aplicaciones a migrar?

Por ejemplo:

o Tiempos de ejecución para procesos batch.

o Número de usuarios concurrentes para aplicaciones online.

Existen distintos procesos. Algunos pueden tener una duración de horas o minutos, mientras que otros como por ejemplo procesos de recálculo podrían tardar más de 24 horas ejecutándose.

Número de usuarios concurrentes: En Mainframe, usuarios CICS, 300 en promedio.

Accediendo a servicios web que luego consumen datos del MF vía EntireX depende mucho de la época del año (si hay o no vencimiento). Se puede pensar en 500 a 2000 usuarios concurrentes, pero cualquier solución debería permitir escalar agregando capacidad de cómputo y sin modificar las aplicaciones.

Consulta N° 4 y respuestas de la Gerencia General de Innovación y Tecnología

1 - Pag 46 , punto 3.5 : Con referencia al especialista mainframe indica que la máxima cantidad de puntos es 3, pero en el cálculo asigna hasta 1 punto para la formación profesional y hasta 3 puntos para la experiencia específica. Esto suma un máximo de 4. ¿Qué corrección es necesaria para que totalice 3?

Ver Circular aclaratoria 1.

https://procurement-notice.undp.org/view_file.cfm?doc_id=322284

2 - Pag 62: Con relación a la cantidad mínima de personas que está agrupado por Perfiles Profesionales ¿Se acepta que una misma persona cubra más de 1 perfil?

De acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones.

3 - Pag 53 punto 3: Respecto del punto, “Se deberá implementar un sistema continuo de capacitación...Garantizando que los agentes adquieran las habilidades necesarias”, ¿Cuál es el criterio de aceptación que se aplicará para validar el cumplimiento?

Se definirá de común acuerdo durante la implementación.

4 - Pag 53 punto 3: Respecto a la capacitación, ¿se llevarán a cabo en forma mixta en oficinas de CABA?

La modalidad de las capacitaciones planteadas será mixta, es decir presencial en las oficinas de ARBA y en forma virtual.

5 - Pag 49, ítem a: ¿Qué aplicaciones y procesos críticos están actualmente en el mainframe?

Cálculo de impuestos, bonificaciones, emisiones, cuentas corrientes, etc.

6 - Pag 49, ítem a: ¿cuál es el volumen de datos que se gestionan actualmente en el mainframe?

Volumen de datos: Actualmente 150 TB. 80 TB producción y el resto destinado a TEST, DESA y HOMOLOGACIÓN. Tenemos un 7% de crecimiento anual proyectado sobre ADABAS. Se estiman 200 a 250 TB para futuro

7 - Pag 49, ítem a: ¿Qué sistemas o aplicaciones externas están integradas con el mainframe?

Autogestión web, liquidaciones web, ingreso de trámites vía web, y otras, para usuarios internos de ARBA y para contribuyentes.

8 - Pag 4, párrafo 4: ¿Existen restricciones específicas de seguridad o normativas que debamos considerar?

Sí, conforme al marco normativo vigente y las políticas de seguridad aplicables al entorno de una agencia de recaudación.

9 - Pag 4, párrafo 8: ¿Qué expectativas tienen respecto a la performance de los nuevos microservicios?

Se requiere que al menos tengan la misma performance de los actuales.

10 - ¿Cómo manejan actualmente el versionado y despliegue de sus sistemas?

Mediante prácticas establecidas que cumplen con las necesidades operativas y normativas de la agencia.

11 - Pag 53 punto 3: A los efectos de estimar el esfuerzo, ¿Qué casos de uso cubrirán los dos prototipos solicitados?

Los casos de uso se definirán durante la etapa de análisis.

12 - Pag 53 punto 3: ¿Pueden suministrarnos información detallada del alcance de los prototipos a implementar? Si requieren migración de datos, integraciones, desarrollo, etc.

El alcance se definirá en la primera etapa. Se requiere migración de datos, integraciones, desarrollo, etc. No se espera un prototipo sino un sistema funcionando operativo.

13 - ¿Qué estrategia tienen pensada para la migración de datos entre el mainframe y los microservicios?

Formará parte del entregable de la etapa de análisis.

14 - ¿Se entiende que la etapa de implementación, refiere exclusivamente a la arquitectura y no incluye migración de aplicativos, migración de datos, reingeniería de procesos, ni desarrollo alguno de aplicativos (más allá de los prototipos acordados). ¿Es correcta esta afirmación?

No se espera la migración de todos los aplicativos sino los dos indicados de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones, que sirvan como prueba de funcionalidad de la arquitectura implementada.

15 - Respecto a la implementación de la arquitectura, ¿ya tienen definidos los lineamientos arquitectónicos y de software o esperan que el proveedor proponga las mismas?

Hay una arquitectura objetivo que tiene parte de la implementación realizada (ver punto siguiente). Se espera que el proveedor se adapte a la misma y/o proponga cambios en conjunto con ARBA de acuerdo al resultado del análisis.

16 - ¿Qué tecnologías prefieren o consideran imprescindibles para la nueva arquitectura?

Actualmente utilizamos tecnologías como Java, Spring Boot, Angular y TypeScript, y nuestro objetivo es continuar desarrollando sobre esta base. Queremos avanzar particularmente en la modernización de sistemas batch, adaptándolos a arquitecturas más dinámicas y escalables. Esto permitirá optimizar tanto los procesos existentes como el desarrollo de nuevos servicios, priorizando el uso de tecnologías abiertas, maduras y respaldadas por comunidades grandes que aseguren su evolución y soporte en el tiempo. En términos de infraestructura, contamos con Kubernetes para la orquestación de contenedores y Jenkins para la automatización de integraciones y despliegues continuos. Adicionalmente, estamos avanzando en la implementación de Kafka como sistema de colas para manejar la comunicación asíncrona entre servicios.

Consideramos fundamental avanzar hacia una arquitectura basada en microservicios, lo que requiere tecnologías de API Gateway, como Kong, para gestionar y securizar las comunicaciones entre servicios. Esto garantizará una integración eficiente, escalabilidad y un control centralizado que acompañe la evolución hacia un modelo más modular y flexible.

17 - ¿Qué herramientas o plataformas usarán para monitorear los nuevos microservicios?

Nagios/Observium - Grafana Kibana, Prometheus, Elastic Stack (ELK), FLuentD4.

18 - ¿Qué métricas clave considerarán para evaluar el éxito del monitoreo?

Disponibilidad, performance, Throughput, recursos utilizados, escalamiento, utilización, tiempos de respuesta y otras.

19 - ¿El entorno de implementación será cloud u On premise?

El entorno de implementación será On premise.

20 - ¿Todos los entornos serán provistos por ARBA?

Los entornos serán provistos por ARBA.

21 - En base a su análisis, ¿Pueden suministrarnos un estimado de la distribución del esfuerzo de cada perfil durante los 12 meses?

De acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones.

22 - Durante la etapa de ajuste y monitoreo, ¿requiere soporte fuera del horario laboral?

Eventualmente se requerirá soporte fuera de horario laboral.

23 - Pag 81: ¿Es obligatorio que los CV sean nominados?

Se requiere que los CVs sean nominados.

24 - ¿Disponen de herramientas de IC o DC vigentes?.. ¿cuales?

Se utiliza Jenkins.

25 - ¿hay alguna limitación en cuanto a licencias, en el caso de tecnologías microsoft?

No se considera la compra de licencias adicionales.

26 - Pag 46 punto 3.4: ¿Cuales son los skill requeridos para el arquitecto empresarial?

De acuerdo a Pliego de Bases y Condiciones.

27 - A los efectos de dimensionar el esfuerzo, ¿Tienen una definición de la cantidad de sistemas que interactúan, integraciones con sistemas externos, entornos, etc?

Referirse a la Circular 2.

https://procurement-notices.undp.org/view_file.cfm?doc_id=322285

28 - Por favor, aclarar cómo se completa la tabla 4 del formulario G, pag. 86, cuando intervienen distintos perfiles con distintos días de asignación y distintos costos. ¿Se promedia? Por favor indicar cómo hacerlo.

La tabla 4 del Anexo G refiere a un desglose de precio por entregable / actividad respetando % máximo del precio total por producto. Estos costos incluyen personal y otros costos considerando el tiempo de cada etapa definida.

Lic. JUAN MASSOLA
Director Nacional Alterno
Proyecto PNUD ARG 22/013



Formulario para Creacion / Modificacion de Vendors (Vendor /Person Profile Update)

¡IMPORTANTE!!! LA SECCION 1 ES PARA USO EXCLUSIVO DE LA OFICINA DE PAIS DE NACIONES UNIDAS - FAVOR NO LLENAR EL BENEFICIARIO

SECCIÓN 1: INFORMACION UN (Para uso interno únicamente) UN INFORMATION (For internal use only)		TIPO DE SOLICITUD: CREAR <input type="checkbox"/> MODIFICAR <input type="checkbox"/> INACTIVAR <input type="checkbox"/> AD. LOCATION <input type="checkbox"/> Request Type Create Modify Inactive Add Location	
Persona solicitante / (Requesting person) Nombre(s) y Apellido(s) / (First Name & Last Name)		Fecha/(Date):	Vendor Atlas No :
CLASE DE VENDOR: <input type="checkbox"/> STAFF MEMBER <input type="checkbox"/> RETIREE <input type="checkbox"/> UNV <input type="checkbox"/> SC <input type="checkbox"/> FAMILY BENEFICIARY <input type="checkbox"/> SSA/IC/RLA <input type="checkbox"/> MEETING PARTICIPANT <input type="checkbox"/> FELLOW <input type="checkbox"/> PARTNER-GOV <input type="checkbox"/> PARTNER-IGO/NGO <input type="checkbox"/> PARTNER-GRANT <input type="checkbox"/> SUPPLIER-IND <input type="checkbox"/> SUPPLIER-COM <input type="checkbox"/> SUPPLIER-NGO/IGO <input type="checkbox"/> SUPPLIER-UNIV <input type="checkbox"/> UN AG <input type="checkbox"/> DONOR			
ADICIONAR EL PERFIL DEL VENDOR EN EL MÓDULO ATLAS T&E: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO (ADD THIS VENDOR PROFILE TO T&E MODULE) YES NO		CO Firma / Signature _____	
EXPORTAR A ULTRAMAR <input type="checkbox"/> SI (Si compra del tiquete a través de Agencia Viajes H.Q) <input type="checkbox"/> NO (EXPORT TO ULTRAMAR YES - if ticket will be purchased from H.Q. travel agency NO)		Nombre y Titulo / Name and Title	

Completar solo sección 2 o sección 3 (no ambas) / (Complete either Section 2 or Section 3 – not both)

SECCIÓN 2: INFORMACIÓN DE PERSONAS (Para individuos únicamente) (PERSON INFORMATION - For individuals only)			
APELLIDO(S) / (Last Name)		NOMBRE(S) / (First and Middle Name)	
Nacionalidad / (Nationality)		Sexo: Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> (Male Female)	
Dirección / (Address)			
Ciudad / (City)	(State / Province / County) Estado / Provincia / Condado	(Postal Code – ZIP) Código Postal (ZIP)	País / (Country)
Dirección correo electrónico / (Email Address)		Número telefónico / Fax – (Telephone Number)	#Pasaporte/#Identificación/#Tributario/ CUIT# (según aplique): (Passport/National ID/Tax ID / CUIT # – as applicable)

SECCIÓN 3: INFORMACION DEL PROVEEDOR (Para Empresas/Compañías/Firmas únicamente) (SUPPLIER INFORMATION – For companies only)			
Nombre de la compañía / (Company Name):	Nombre comercial (si aplica) (Parent Company Name – if applicable)	#Identificación / #Registro/ #Tributario/ CUIT# (según aplique) (ID # / Register # / Tax # / CUIT # – if applicable)	
Dirección / (Address)			
Ciudad / (City)	Estado/Provincia/Ciudad/Condado (State/Province/County)	Código Postal (Postal Code)	País / (Country)
Persona Contacto / (Contact Person) Nombre / (Name): Cargo / (Title):	Teléfono / Fax – (Telephone / Fax)	Página web / (Web page)	Correo electrónico / (Email Address)

SECCIÓN 4: INFORMACIÓN BANCARIA (BENEFICIARY BANKING INFORMATION)			
		<input type="checkbox"/> CHEQUE (si marca esta opción pase a la sección 6) CHEQUE – If you mark this option move to Section 6	<input type="checkbox"/> TRANSFERENCIA BANCARIA BANK TRANSFER)
Nombre del Banco / (Bank Name)			
Código de Banco (si aplica) (Bank ID):	CUENTA PREDETERMINADA / (Default account) SI / (YES) <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
Código de Sucursal (unicamente para bancos canadienses) 9 digitos. Branch ID: (for Canadian Banks only) 9 digits routing no.		Nombre de Sucursal: Branch Name:	
Dirección del banco: Street Address:			
Ciudad / (City)	Estado/Provincia / (State/Province)	Codigo Postal / (Postal Code)	País / (Country)

SECTION 5 DETALLE DE LA CUENTA BANCARIA / (BENEFICIARY BANK ACCOUNT DETAILS)		
TITULAR DE LA CUENTA (El nombre debe corresponder a los datos de la Sección 2 o 3): Account Name: (name as it appears on bank account)		MONEDA DE LA CUENTA / (Bank Account Currency): <input type="checkbox"/> US\$ <input type="checkbox"/> Otror - (FAVOR INDICAR) (Other - PLEASE INDICATE)
NUMERO DE CUENTA / (Bank Account No.) : Código IBAN (Hasta 34 caracteres) / (IBAN - European Accounts)		TIPO DE CUENTA / (Account Type): <input type="checkbox"/> Corriente / (Checking) <input type="checkbox"/> Savings NOMBRE/CODIGO SUCURSAL / (Name/Code Branch)
CUENTA BANCARIA EXTRANJERA (Diligencia sólo si el beneficiario requiere recibir el pago en esta cuenta) (Information for Foreign Account)	(US Banks only) ACH Routing Number (9 dígitos) FED WIRE (Bancos en EEUU únicamente) /	Número ABA (9 dígitos) / (ABA code) Código SWIFT (8 a 11 dígitos) / (SWIFT Code)
	REFERENCIA BANCARIA ADICIONAL (si aplica) / (Additional Bank Reference - if applicable)	OTRO NÚMERO RELEVANTE/ CBU# (Other relevant number/CBU#)
Transit Code (5 digit) Canadian Banks	Sort Code (6 digits) UK Banks	BSB code (6 digit) Australia Banks
BANCO INTERMEDIARIO - BANCO CORRESPONSAL (Si aplica) / (Bank Information for Intermediary/Correspondent Bank (if applicable))		
Nombre del Banco / (Name of Bank) :		Dirección del Banco / (Address of Bank) :
CUENTA BANCARIA No. / (Bank Account No.) (del banco beneficiario con el banco intermediario) (of beneficiary bank with intermediary bank)		SWIFT Code: Fed wire No. (US banks only)

SECCIÓN 6 ACTUALIZACIÓN DEL PEFIL DEL MÓDULO ATLAS (datos según pasaporte o identificación nacional) (TRAVEL AND EXPENSES PROFILE UPDATE (as per Passport or National ID))		
Nota - Por favor diligencie esta sección únicamente si el perfil de viaje del vendor requiere Actualización en el módulo de Atlas de T&E. (Note - Kindly fill up this section only if the vendor's travel profile needs to be updated in T&E module).		
SetID	Vendor BU	
Nombre (Como aparece en el pasaporte): (Name - As in Passport)	Apellido (Como aparece en el pasaporte): (Last Name - As in Passport)	Note: Deje en blanco si la información está disponible en el pasaporte o en la copia del documento de identificación. (Note: Leave blank if the information is available in passport or ID card copy.)
Fecha de Nacimiento / (Date of Birth):	Lugar de nacimiento / (Place of Birth):	

Yo / (I), _____, en mi capacidad de / (in my capacity as) _____, por este medio autorizo a la Agencia de Naciones Unidas a realizar pagos a la cuenta bancaria detallada arriba / (hereby authorize the UN agency to direct payments to the above account).

Firma / (Signature): _____

Agradecemos completar el formulario electrónicamente, utilizando el formato provisto en Word en todos los campos indicados y para las secciones 2 a 5, de acuerdo con el tipo de proveedor Please complete this form electronically using Word format in all the fields indicated and for Sections 2 to 5, accordingly to the Vendor Type (Individual / Companies).

Una vez completado, imprimir y firmar. La copia firmada se debe escanear y enviar en formato pdf junto con la siguiente documentación de respaldo. Once completed, please print and sign. The signed copy must be scanned and submitted in PDF format with the following supporting documents: -

En el caso de proveedores con pago en Argentina For vendors to be paid in Argentina:

- Comprobante de inscripción ante la AFIP vigente (no mayor a 3 meses), tanto para persona física como jurídica Proof of Registration with current AFIP (not older than 3 months) for both Individual and Companies
- Copia del documento nacional de identidad (DNI) anverso y reverso (si es una persona física) Copy of National ID (DNI) front and back, for Individual
- Certificación bancaria actualizada emitida por la entidad bancaria, (no mayor a 6 meses) que incluya el logo y nombre del banco, el número de cuenta, el CBU, CUIT y titularidad de la cuenta. No se aceptan comprobantes emitidos por la red de cajeros automáticos o páginas web salvo que incluyan la información mínima detallada Updated bank certification issued by the bank (not older than 6 months) including bank name, bank logo, account number, CBU, CUIT and account ownership. Documents issued by ATM network or websites are not accepted unless they include the minimum information requested.

En el caso de proveedores extranjeros: For foreign vendors out of Argentina,

- Copia del pasaporte (si es una persona física) Copy of Passport, for Individual
- Certificación bancaria que incluya el logo y nombre del banco, el número de cuenta y los datos del titular de la cuenta Bank certification that includes bank name, bank logo, account number and account holder's information.