

## BANCO DE DESARROLLO DEL ECUADOR B.P.

### PROCESO No. ACI-BIE-BDE/AFD/UE-LAIF-002-2025

#### **"PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO ADMINISTRATIVO - FINANCIERO y COMERCIAL PARA LAS EMPRESAS MUNICIPALES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO"**

#### **ACTA Nro. 2**

En el Distrito Metropolitano de Quito, a los cinco días del mes de septiembre de 2025, siendo las 10h00, de forma presencial se reúnen las siguientes personas que conforman el Comité de Evaluación del Proceso Nro. ACI-BIE-BDE/AFD/UE-LAIF-002-2025 "PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO ADMINISTRATIVO - FINANCIERO y COMERCIAL PARA LAS EMPRESAS MUNICIPALES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO":

- Mgs. Belén Escola Brito      Presidenta de la Comisión  
Delegada del Gerente de Asistencia Técnica
- Ing. Paola Miño                      Delegada del Agente Supervisor (Jefe) de la UGP

Actúa como Secretario de Comité de Evaluación, el Ab. Hugo Andrés Ruiz O., Especialista en Contratación de la Unidad de Gestión del Programa BDE/AFD/UE-LAIF.

Secretaría constata el quórum de instalación respectivo, verificándose que sí existe el quórum reglamentario y se procede a tratar el siguiente Orden del Día:

#### **PUNTO UNO: APROBACIÓN DE RESPUESTAS A LAS CONSULTAS REALIZADAS**

El Comité de Evaluación del Proceso Nro. ACI-BIE-BDE/AFD/UE-LAIF-002-2025 "PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO ADMINISTRATIVO - FINANCIERO y COMERCIAL PARA LAS EMPRESAS MUNICIPALES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO",

#### **CONSIDERANDO:**

Que, mediante Resolución No. ACI-BIE-BDE/AFD/UE-LAIF-002-2025-001 de 20 de junio de 2025, el Agente Supervisor del Programa BDE/AFD/UE-LAIF, entre otros aspectos resolvió:

**"Art. 2. Autorizar el inicio del Proceso No. ACI-BIE-BDE/AFD/UE-LAIF-002-2025 de Adquisición Competitiva Internacional cuyo objeto es la PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO ADMINISTRATIVO - FINANCIERO y COMERCIAL PARA LAS EMPRESAS MUNICIPALES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO.**

(...) **Art. 6.** Al amparo de lo establecido en el Reglamento Operativo del Programa, designar el Comité de Evaluación del presente proceso de contratación, el mismo que estará integrado por la Mgs. Belén Escola Brito, delegada del Gerente de División de Asistencia Técnica del BDE, quien lo presidirá; Ing. Paola Miño, delegada del Agente Supervisor (Jefe) de la UGP, y el consultor Especialista en Sistemas Informáticos, como profesional afín al objeto de la Contratación.

*El Comité de Evaluación es competente y está facultado para tramitar la etapa precontractual hasta la recomendación de adjudicación, declaratoria de desierto, o cancelación del proceso de contratación, para este efecto y de conformidad con lo establecido en el ROP, coordinará con la Unidad de Gestión del Programa BDE/AFD/UE-LAIF, Gerencia de División de Asistencia Técnica, AFD y el suscripto, todas las acciones pertinentes en el ámbito de las respectivas competencias. (...)"*

Que, con fecha 22 de junio de 2025, se procedió con la publicación del Llamado a Licitación para los proveedores que deseen participar, en la página web institucional del BDE, en la página web oficial de la Agencia Francesa de Desarrollo - AFD DGMarket: <https://licitaciones-afd.dgmarket.com/index.do> y en la prensa nacional escrita;

Que, a partir de las publicaciones efectuadas según se refiere en el considerando precedente, se entregaron los Documentos de Licitación – DDL y Especificaciones Técnicas a los diferentes proveedores;

Que, de conformidad con lo previsto en el sub numeral 7.1 del numeral 7 “Aclaración de los Documentos de Licitación” de la Sección I. Instrucciones a Los Oferentes (IAO), los potenciales oferentes pueden formular preguntas al menos catorce (14) días antes de la fecha límite para la presentación de ofertas;

Que, hasta la fecha límite, se han receptado varias consultas por parte de los diferentes proveedores, en este sentido el Comité de Evaluación ha analizado minuciosamente las consultas realizadas;

Que, el Anexo 4 “Procesos de Contrataciones y Flujogramas” del Reglamento Operativo del Programa BDE/AFD/UE-LAIF, Anexo VI. Atribuciones del Comité de Evaluación establece:

**“VI. Atribuciones del Comité de Evaluación. - Son atribuciones del Comité de Evaluación las siguientes:**

1. Tramitar el proceso de contratación para el cual se conforme;
2. Designar Subcomisiones de Apoyo, de ser necesario;
3. Absolver las preguntas formuladas por los interesados en participar y disponer su publicación;
4. Realizar las aclaraciones a los DDL o pliegos, por propia iniciativa o a pedido de los interesados en participar. Estas aclaraciones podrán modificar los DDL o pliegos, siempre y cuando no alteren el objeto de la contratación ni el presupuesto referencial;
5. Realizar las recomendaciones pertinentes para conocimiento y resolución de la máxima autoridad del BDE B.P. o su delegado, de conformidad con la delegación expedida para el efecto;
6. Evaluar las ofertas recibidas;
7. Solicitar el requerimiento de convalidación de errores, directamente al oferente y disponer su respectiva publicación;
8. Elaborar el acta de calificación de ofertas técnicas y económicas en la que se determine de forma explícita los resultados de la evaluación de las ofertas y la recomendación de adjudicación, desierto o nulidad. Cuando corresponda, disponer la publicación de los resultados de evaluación de las ofertas, previa No objeción de AFD;
9. Las demás que se encuentran establecidas en las políticas de la AFD, el presente Reglamento; y, supletoriamente en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, su

*Reglamento General de aplicación, y resoluciones expedidas por el SERCOP, siempre que no se opongan a las Normas AFD.”;*

Que, con Acta Nro. 1 de fecha 1 de agosto de 2025, el Comité de Evaluación a través de la Enmienda Nro. 1 resolvió ampliar la fecha para presentación de ofertas hasta las 14h00 del 17 de septiembre de 2025;

Que, hasta finales del mes de agosto de 2025, varios proveedores han retirado los Documentos de Licitación y Especificaciones Técnicas, circunstancia que amerita una ampliación de plazo para la entrega de ofertas;

En cumplimiento a la Resolución No. ACI-BIE-BDE/AFD/UE-LAIF-002-2025-001 de 20 de junio de 2025, expedida por el señor Agente Supervisor del Programa BDE/AFD/UE-LAIF, y a lo establecido en los Documentos de Licitación, el Comité de Evaluación encargado de tramitar el presente proceso, en uso de sus facultades,

### **RESUELVE:**

1. **Aprobar** por unanimidad el contenido de las respuestas a las consultas formuladas por diferentes proveedores, en el siguiente sentido:

### **ENMIENDA NRO. 2**

En consideración a los principios de trato justo, igualdad, participación, y concurrencia, **aprobar** por unanimidad la ampliación de plazo para la presentación de las ofertas, en este sentido, se modifica las sub cláusulas 22.1 y 25.1 de la Sección II. Datos de la Licitación (DDL), en el siguiente sentido:

	<b>D. Presentación y Apertura de Ofertas</b>
<b>IAO 22.1</b>	<p>Para propósitos de la presentación de las ofertas, la dirección del Comprador es:</p> <p>Atención: Secretario (a) del Comité de Evaluación</p> <p>Unidad de Gestión del Programa BDE/AFD/UE-LAIF del Banco de Desarrollo del Ecuador B.P.</p> <p>Dirección: Av. Amazonas y Unión Nacional de Periodistas.</p> <p>Número del Piso/Oficina: Edif. Plataforma de Gestión Gubernamental de Gestión Financiera, Planta Baja. Recepción de documentos Banco de Desarrollo del Ecuador B.P.</p> <p>Ciudad: Quito</p> <p>Código postal: 170507 / Quito – Ecuador.</p> <p>País: Ecuador</p> <p>La fecha límite para la presentación de las ofertas es:</p> <p><b><u>Fecha: lunes 6 de octubre de 2025</u></b></p> <p><b><u>Hora: 14:00 p.m. (hora Ecuador)</u></b></p>

<b>IAO 25.1</b> <p>La <b>apertura de las ofertas</b> tendrá lugar en:</p> <p>Dirección: Av. Amazonas y Unión Nacional de Periodistas</p> <p>Número del Piso/Oficina: Edif. Plataforma de Gestión Gubernamental de Gestión Financiera, Piso Siete – Bloque Morado</p> <p>Ciudad: Quito</p> <p>País: Ecuador</p> <p><b>Fecha: lunes 6 de octubre de 2025</b></p> <p><b>Hora: 15:00 p.m.</b></p> <p>No se requiere ningún número mínimo de ofertas para proceder a la apertura de las ofertas.</p>
---

### **ENMIENDA NRO. 3**

En consideración a los principios de participación, concurrencia, y con la finalidad de permitir la presentación de ofertas, se modifica la Sección III. Criterios de Evaluación y Cualificación, específicamente lo relacionado a la Facturación promedio anual del Proveedor; y, a la Experiencia general como Proveedor, en el siguiente sentido:

Sujeto	3. Situación y Capacidad Financiera					
	Requisitos de cumplimiento		Oferente			Documento requerido
	Requisito	Entidad única	APCA Todas las partes combinadas	Cada miembro	Un miembro	
<b>3.2</b> Facturación promedio anual del proveedor	Como mínimo, facturación promedio anual del Proveedor, de 80% del valor de Presupuesto Referencial, calculado sobre el promedio de los últimos tres años.  (El presupuesto referencial corresponde a USD. 600.000,00)	Debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito <sup>1</sup>	Debe cumplir con veinte y cinco por ciento (25%) del requisito	Debe cumplir con cincuenta por ciento (50%) del requisito	Formulario FIN – 3.2

<sup>1</sup> En caso de una APCA, los montos de los contratos ejecutados por cada miembro no pueden combinarse para determinar si se alcanzó el monto mínimo requerido por un solo contrato en virtud de este criterio. Al igual que para la entidad única, cada contrato ejecutado por cada miembro presentado en virtud de este criterio debe cumplir con el monto mínimo por contrato requerido. De manera a determinar si la APCA corresponde al criterio de calificación, sólo podrán sumarse los contratos ejecutados por todos los miembros, cada contrato siendo equivalente al monto mínimo requerido.

Sujeto	4. Experiencia						Documentación requerida	
	Requisito	Requisitos de cumplimiento			Oferente			
		Entidad única	APCA	Todas las partes combinadas	Cada miembro	Un miembro		
<b>4.1 Experiencia general como Proveedor</b>	<p>Uno o hasta cinco contratos de provisión de sistemas similares al objeto de contratación / Sistemas Informáticos en Empresas proveedoras de Servicios o Gobiernos Gubernamentales, o cualquier otra institución que tenga componentes similares a los previstos en las Especificaciones Técnicas, que se hayan ejecutado de manera satisfactoria y terminado en lo fundamental<sup>2</sup>, realizados prioritariamente en calidad de Proveedor o de miembro de una APCA<sup>3</sup>, entre el 1 de enero 2016 hasta la fecha de plazo para la presentación de las ofertas.</p> <p>La sumatoria de los contratos debe ser igual o superior al 70% (USD. 420.000,00) del presupuesto referencial.</p> <p>(El presupuesto referencial corresponde a USD. 600.000,00)</p>	Debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito <sup>4</sup>	N/A	N/A	Formulario EXP – 4.1		

#### ENMIENDA NRO. 4

Se complementa el cuadro de parámetros del numeral 8.2 ACUERDO NIVEL DE SERVICIOS – SLA de las Especificaciones Técnicas en el siguiente sentido:

**“SLA:** El proveedor deberá acordar un SLA como mínimo que cubra los siguientes parámetros:

SERVICIO BRINDADO	RESPONSABLE DEL SERVICIO	CRITICIDAD (Basada en el impacto al negocio)	TIEMPO DE ATENCIÓN	Aplicarse por Multas
Asignar técnico para la atención del requerimiento / incidentes	Proveedor del soporte técnico	Todas	0 minutos a 60 minutos.	0.50% del valor total del contrato, por cada día de retraso en la solución, liquidado proporcionalmente a las horas reales de atraso sobre un día de 24 horas. Las multas comienzan a partir del tiempo de finalización previsto para la asignación del técnico.
Ánalisis, diagnóstico y	Proveedor	Alta	60 minutos a 4 horas	0.50% del valor del contrato (correspondiente a cada EP), por cada día de retraso en la solución, liquidado proporcionalmente a las

<sup>2</sup> Por terminado en lo fundamental se entiende que el Contrato esté terminado en un 80% o más.

<sup>3</sup> Cuando el Oferente haya participado en dicho contrato como miembro de una APCA en virtud de ese criterio, sólo se tomará en consideración la parte específica que corresponde al Oferente y no la de la APCA.

<sup>4</sup> En caso de una APCA, los montos de los contratos ejecutados por cada miembro no pueden combinarse para determinar si se alcanzó el monto mínimo requerido por un solo contrato en virtud de este criterio. Al igual que para la entidad única, cada contrato ejecutado por cada miembro presentado en virtud de este criterio debe cumplir con el monto mínimo por contrato requerido. De manera a determinar si la APCA corresponde al criterio de calificación, sólo podrán sumarse los contratos ejecutados por todos los miembros, cada contrato siendo equivalente al monto mínimo requerido.

definición de solución recomendada al requerimiento / incidente.	del soporte técnico	Media	4 hora a 24 horas	horas reales de atraso sobre un día de 24 horas. Las multas comienzan a partir de la finalización de las horas previstas y según la criticidad, para el Análisis, diagnóstico y definición de solución recomendada al requerimiento.
		Baja	24 hora a 48 horas	
Dar la solución correctiva al requerimiento / incidente	Proveedor del soporte técnico	Alta	60 minutos a 2 horas	0.50% del valor del contrato (correspondiente a cada EP), por cada día de retraso en la solución, liquidado proporcionalmente a las horas reales de atraso sobre un día de 24 horas. Las multas comienzan a partir de la finalización de las horas previstas y según la criticidad, para la solución correctiva al requerimiento.
		Media	12 hora a 24 horas	
		Baja	24 hora a 36 horas	
Cierre e informe del incidente / requerimiento	Proveedor del soporte técnico	Alta	24 horas	0.50% del valor del contrato (correspondiente a cada EP), por cada día de retraso en la solución, liquidado proporcionalmente a las horas reales de atraso sobre un día de 24 horas. Las multas comienzan a partir de la finalización de las horas previstas y según la criticidad, para el cierre e informe del incidente.
		Media	36 horas	
		Baja	48 horas	

En el evento de incumplir con los tiempos de atención, el Supervisor del Servicio de cada empresa notificará de forma detallada con los soportes pertinentes dicho incumplimiento e impondrá de ser el caso, una multa de acuerdo a la criticidad (basada en el impacto del negocio); sin perjuicio de la reclamación a que hubiere lugar, por las afectaciones causadas.

## **ENMIENDA NRO. 5**

En relación al Numeral 7 – Implementación esperada de las Especificaciones Técnicas, relativos a instalación y puesta en operación del sistema en cada EP, con la validación de la UGP y los beneficiarios finales; se establece que los oferentes podrán plantear despliegues modernos basados en contenedores y nube, siempre que cumplan con la independencia funcional y de datos de cada EP, así como con los estándares de seguridad y disponibilidad requeridos.

A continuación de la Tabla “**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES**”, se agrega las siguientes especificaciones:

### 1. Despliegue en contenedores y orquestación

- Contenedores (Docker/Potsman).- Cada módulo del sistema financiero, comercial, administrativo, base de datos, API, frontend debe empaquetarse en imágenes independientes para asegurar portabilidad y consistencia.
- Orquestadores Kubernetes, OpenShift, Rancher.- El sistema debe correr en clusters de Kubernetes que permitan:
  - Namespaces dedicados por EP para garantizar aislamiento lógico y administrativo.
  - Controladores de ingreso Ingress Controllers con balanceo de carga y TLS.
  - Escalabilidad automática HPA – Horizontal Pod Autoscaler, VPA – Vertical Pod Autoscaler.
  - Gestión de secretos y configuración centralizada mediante Secrets y ConfigMaps.
  - Monitoreo y auto-recuperación de servicios liveness/readiness probes.

## 2. Infraestructura recomendada en nube

- Clusters administrados en la nube:
  - AWS Elastic Kubernetes Service (EKS) con nodos distribuidos en múltiples zonas de disponibilidad.
  - Azure Kubernetes Service (AKS).
  - Google Cloud Google Kubernetes Engine (GKE).
- Bases de datos gestionadas.- PostgreSQL/MySQL en Amazon RDS, Cloud SQL o Azure Database, con réplicas y failover automático u otras conforme lo requerido en las especificaciones técnicas..
- Almacenamiento seguro y escalable.- Amazon S3, Google Cloud Storage o Azure Blob, con cifrado nativo y versionamiento.

## 3. Seguridad en contenedores y clusters

- Escaneo de imágenes.- Todas las imágenes de contenedores deben pasar por análisis de vulnerabilidades (ej. Trivy, Clair, Anchore).
- Políticas de red (Network Policies).- Cada EP solo puede comunicarse con sus propios servicios y bases de datos, aislando el tráfico.
- Roles y permisos (RBAC).- Control granular de accesos en Kubernetes, integrado con sistemas IAM de la nube.
- Cifrado extremo a extremo: TLS 1.3 para comunicaciones, AES-256 para datos en reposo, y HSM (Hardware Security Module) para llaves maestras.

## 4. Resiliencia y continuidad operativa

- Alta disponibilidad (HA).- Despliegue multi-zona, con nodos replicados y balanceadores redundantes.
- Backups automatizados.- Snapshots de bases de datos, respaldos de volúmenes persistentes y versionamiento de configuraciones.
- Disaster Recovery (DR).- cluster secundario en otra región, con RPO ≤ 15 min y RTO ≤ 1 hora. (Se lo definirá en el inicio del proyecto y conforme las especificaciones técnicas solicitadas)
- Monitoreo avanzado.- Prometheus + Grafana para métricas, Loki/ELK para logs, y alertas integradas con servicios de notificación tales como PagerDuty, OpsGenie, Slack entre otros..

## 5. Gobernanza y administración

- Responsabilidad del oferente.- Administración integral de la infraestructura, clusters, seguridad, monitoreo y soporte durante la vigencia del contrato.
- Responsabilidad de las EPs.- Designación de puntos de contacto internos para segregación de funciones, gestión de accesos y validación de servicios.
- Infrastructure as Code (IaC).- Terraform, Ansible o Helm Charte entre otros para garantizar despliegues reproducibles, auditables y escalables.

## 6. Proyección a futuro y escalabilidad

- Microservicios: modularidad para incorporar nuevos componentes sin afectar los existentes.
- Escalabilidad horizontal para soportar más usuarios, clientes o incluso nuevas EPs que deseen sumarse al sistema.
- Integración con servicios modernos de nube:
  - Serverless tales como AWS Lambda, Google Cloud Functions, entre otros para procesos event-driven.
  - Streaming de datos tales como Kafka, Pub/Sub, Kinesis entre otros para grandes volúmenes.

- Machine Learning en nube tales como ej. Amazon SageMaker, Vertex AI, entre otros para analítica predictiva de consumo y finanzas.
- DevSecOps y CI/CD: pipelines con GitLab CI, Jenkins o GitHub Actions, incorporando escaneo de seguridad, pruebas automatizadas y despliegue continuo.

Con esta arquitectura, el oferente debe asegurar que:

- Cada EP mantiene soberanía y autonomía sobre sus datos.
- El sistema cumple con los requerimientos normativos y de seguridad.
- La solución debe ser escalable, resiliente y preparada para crecer en volumen de usuarios, módulos y nuevas tecnologías. Estos puntos se indican como para que el oferente tenga en cuenta que puede implementar la mejor estrategia y arquitectura conforme las mejores prácticas y tecnologías existentes que sean implementables en cada EP conforme lo indicado en las especificaciones técnicas.

## **ENMIENDA NRO. 6**

En relación a la migración de datos requerida en el numeral 7.2 de las Especificaciones Técnicas, se establece que dicha migración no consiste únicamente en un traslado literal, sino en un proceso integral, estructurado y auditabile, que debe asegurar la consistencia, integridad, trazabilidad y calidad de la información general, catastral y de cartera de clientes de cada EP.

1. Planes y Estrategias de Migración.- El oferente deberá presentar un Plan de Migración de Datos (PMD) que contemple:

- Estrategia de migración:
  - Big Bang: migración completa en una sola ventana de corte.
  - Incremental/Faseada: migración por módulos, procesos o períodos de datos (recomendado para minimizar riesgos).
  - Pilotos previos: migración en una EP seleccionada como modelo para validar metodología.

La mejor estrategia será revisada entre las partes y será conforme la mejor recomendación del oferente, esto debe realizarse en el inicio del proyecto.
- Fases del plan:
  - Levantamiento y análisis de fuentes de datos.
  - Mapeo de estructuras (modelos lógicos y físicos).
  - Diseño de reglas de transformación, validación y limpieza.
  - Ejecución de migraciones de prueba en ambientes pre-productivos.
  - Validación con usuarios clave de cada EP.
  - Migración definitiva y corte de sistemas anteriores.
- Gestión de riesgos: identificación de posibles fallas en integridad de datos, definición de planes de contingencia y procedimientos de rollback.

2. Metodologías de Migración.- El proceso deberá basarse en metodologías reconocidas, tales como:

- Data Migration Methodology (DMM) del Data Management Association (DAMA).
- ETL/ELT best practices (Extract, Transform, Load / Extract, Load, Transform).
- TDWI Data Migration Framework (The Data Warehousing Institute).
- PMBOK / PRINCE2 aplicado a proyectos de migración tecnológica.

Cada metodología debe contemplar:

- Validación y limpieza como detección de duplicados, inconsistencias.

- Normalización de formatos y codificación, ej. direcciones, catálogos de clientes, categorías de consumo.
- Pruebas de reconciliación tales como bill-to-bill en facturación, balances contables, conciliación de cartera, entre otros.
- Auditoría de procesos con bitácoras y reportes de cada carga de datos.

3. Estándares de la industria aplicables.- El oferente debe adoptar estándares que garanticen la calidad y seguridad de los datos, tales como:

- ISO 8000 – Data Quality.
- ISO/IEC 25012 – Data Quality Model.
- ISO/IEC 27001 – Seguridad de la información.
- CMMI Data Management Practices.
- Cumplimiento con la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (LOPDP) en Ecuador.

4. Trazabilidad de la migración.- Cada proceso de migración debe ser completamente trazable y auditável:

- Registro de origen, transformación y destino de cada dato.
- Log de errores y reportes de registros descartados o corregidos.
- Pruebas de migración controladas con usuarios clave de cada EP.
- Implementación de herramientas de trazabilidad tales como: Talend Data Quality, Pentaho Data Integration, Apache NiFi, Microsoft SSIS, u otras definidas por el oferente.

5. Validación y pruebas

- Pruebas unitarias de migración: validación de tablas, campos y relaciones.
- Pruebas integrales: conciliación de facturación, cartera, registros contables y comerciales.
- Pruebas de usuario (UAT): cada EP debe validar datos cargados en el nuevo sistema antes de la salida en producción.
- Pruebas de rendimiento: garantizar que la migración se ejecute dentro de ventanas de tiempo aceptables, especialmente en procesos de corte.

## 6. Volumen de datos y crecimiento

- El oferente deberá dimensionar la migración considerando:
  - Crecimiento proyectado de datos a 5–10 años.
  - Políticas de archivado, respaldo y retención de acuerdo con la LOPDP.
  - Inclusión en planes de continuidad de negocio y recuperación ante desastres (BCP/DRP).

Con este enfoque, el oferente debe garantizar que la migración no sea solo un traslado técnico, sino un proceso estructurado y certificado, con trazabilidad completa, metodologías de referencia y cumplimiento con los requerimientos de las Especificaciones Técnicas. Los datos a migrar se revisarán en las sesiones iniciales de inicio del proyecto en el cual se definirá la estrategia y plan de migración.

El proveedor deberá entregar:

- Plan de migración detallado (estrategia, fases, herramientas y cronograma).
- Mapeo de datos origen–destino.

- Registro de calidad de datos, indicando porcentaje depurado, corregido o descartado.
- Uso de herramientas ETL modernas (Talend, Pentaho, Apache NiFi, SSIS, AWS Glue, Google Dataflow, entre otras).

La migración se considerará finalizada únicamente cuando los datos en el nuevo sistema estén completos, consistentes y verificados por cada EP, con actas de conformidad técnica y funcional.

### **ENMIENDA NRO. 7**

En relación a la Especificación: “Front End deberá ser orientado a aplicaciones web” de las Especificaciones Técnicas Generales, que tiene conexión o relación con el numeral 7 – Implementación esperada respecto a la arquitectura tecnológica requerida; se ratifica que la solución debe contar con un front-end 100% orientado a aplicaciones web, accesible desde navegadores estándar y con soporte responsive para móviles.

La arquitectura deberá ser cloud-ready y fullstack, soportando despliegues en entornos híbridos (on premise y nube), y compatible con prácticas DevOps (CI/CD, integración continua, despliegue continuo).

El proveedor deberá:

- Cumplir con los estándares de seguridad OWASP Top 10.
- Implementar autenticación federada (OAuth2, SAML, OpenID Connect) para integración con directorios institucionales.
- Asegurar modularidad y escalabilidad horizontal (microservicios, contenedores Docker/Kubernetes).

En caso de despliegue en AWS, Azure o Google Cloud, deberán considerarse:

- Balanceadores de carga y autoescalado nativo de la nube.
- Servicios administrados de bases de datos con replicación y failover automático.
- Monitoreo centralizado (CloudWatch, Azure Monitor, Google Operations Suite).
- Cifrado end-to-end y compliance con la LOPDP para residencia y tratamiento de datos.

### **ENMIENDA NRO. 8**

En relación a lo establecido en el Numeral 7 – Implementación esperada, específicamente en lo concerniente a la puesta en operación y salida en vivo del sistema, relacionada con las responsabilidades del proveedor en la Sección 8 – Productos esperados, en la validación técnica del sistema; se establece que el entorno de QA/UAT será implementado y administrado por el proveedor, replicando condiciones de producción (infraestructura, configuración y datos anonimizados).

La estrategia de pruebas deberá incluir:

- Plan de pruebas formal con casos funcionales, de integración, de carga y seguridad.
- Automatización de pruebas con frameworks como Selenium, Cucumber, JMeter o equivalentes, siguiendo mejores prácticas internacionales.
- Pruebas de regresión automatizadas antes de cada despliegue.
- Pipelines de CI/CD para asegurar calidad continua y despliegues confiables.
- KPIs de calidad: cobertura de pruebas, tasa de defectos, tiempos de resolución.
- Pruebas de seguridad y performance integradas en el ciclo de QA.

El proveedor deberá entregar un cronograma de QA/UAT que incluya al menos dos ciclos completos de pruebas (internas y con usuarios finales) antes de la salida en vivo.

## **PREGUNTAS, RESPUESTAS Y ACLARACIONES**

### **PREGUNTA NRO. 1**

¿Podría compartir las normas detalladas de la AFD sobre prácticas ambientales y sociales, dado que so lo se mencionan como referencia, pero no se incluyen en los documentos adjuntos?

### **RESPUESTA NRO. 1**

En la Sección VI de los Documentos de Licitación consta el documento denominado “Prácticas Fraudulentas y Corruptas – Responsabilidad Ambiental y Social”.

Las normas de adquisiciones, ambientales y sociales de la AFD forman parte integral del marco de referencia de este proceso. Tal como se señala en la Sección VI de los Documentos de Licitación (“Prácticas Fraudulentas y Corruptas – Responsabilidad Ambiental y Social”), su cumplimiento es obligatorio.

El oferente deberá garantizar que el diseño, instalación y operación del sistema informático se ajusten a estas políticas, así como a la normativa nacional vigente, incluida la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (LOPDP). Estas normas pueden ser consultadas en los lineamientos oficiales de la AFD.

### **PREGUNTA NRO. 2**

¿Con el acta de entrega provisional de cada uno de las EPs, se puede ingresar la solicitud de pago del 16,6% respectivo en cada una de ellas, acumulando en las 6 el 100%?

### **RESPUESTA NRO. 2**

Sí. De acuerdo con la Subcláusula 16.1 de las Condiciones Especiales del Contrato, el 100% del valor contractual se cancelará mediante seis (6) pagos parciales equivalentes al 16,6% cada uno, condicionados a la recepción conforme de cada sistema por parte de la Empresa Pública beneficiaria y a la emisión del acta de entrega provisional. Cada desembolso se liberará únicamente con la validación del Administrador del Contrato y del BDE, en estricto apego a los procedimientos de auditoría y control financiero aplicables.

### **PREGUNTA NRO. 3**

Como empresa mantenemos un certificado de propiedad intelectual sobre una plataforma base de la solución a proveer, pero en el proceso de entrega se generar una cesión de derechos de propiedad intelectual hacia las instituciones de la solución específica ¿esto acoge la necesidad expuesta sobre el proyecto?

### **RESPUESTA NRO. 3**

Correcto. Conforme lo estipulado en los Documentos de Licitación, la titularidad de los derechos de propiedad intelectual del sistema personalizado desarrollado bajo este contrato será transferida al Comprador.

El proveedor mantendrá la titularidad de las plataformas o componentes tecnológicos propios que constituyan su know-how, pero deberá ceder a los beneficiarios los derechos

plenos sobre la solución final entregada (código, parametrización, manuales, integraciones y documentación técnica).

El proveedor será responsable de cualquier reclamación de terceros por infracción de propiedad intelectual, licencias o patentes relacionadas con el sistema adquirido.

#### **PREGUNTA NRO. 4**

¿Podrían proporcionar el detalle de la infraestructura tecnológica actual (servidores, redes, bases de datos) de cada empresa beneficiaria, para poder evaluar la compatibilidad real del sistema ofertado?

O se va a utilizar una infraestructura centralizada para todas las EPs, puede ser nube u on premise?

#### **RESPUESTA NRO. 4**

Se adjunta el detalle de la infraestructura tecnológica de cada una de las Empresas Públicas beneficiarias.

Cabe precisar que, de acuerdo con las Especificaciones Técnicas, el sistema podrá implementarse bajo un esquema híbrido: en servidores locales (on premise) o en infraestructura en la nube, siempre que se garantice conectividad segura, disponibilidad permanente y cumplimiento estricto de la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales.

En caso de optar por nube, el proveedor deberá asegurar que los datos se almacenen en territorios autorizados, con medidas de seguridad certificadas (ISO 27001, OWASP, cifrado de datos en tránsito y reposo), asegurando continuidad operativa para cada EP.

#### **PREGUNTA NRO. 5**

¿Se puede ofertar una sola instalación de la instancia y disagregación de administración y gestión independiente de cada EP? ¿En este caso, una sola EP pone la infraestructura en la nube? ¿La EP se encarga de administrar y mantener dicha infraestructura?

#### **RESPUESTA NRO. 5**

Favor remitirse a la **enmienda Nro, 5**

#### **PREGUNTA NRO. 6**

¿Existen estándares mínimos de hardware y software definidos por cada empresa para los servidores donde se instalará el sistema? Si los hay, favor detallarlos.

#### **RESPUESTA NRO. 6**

No se ha definido un estándar único de hardware y software aplicable a todas las Empresas Públicas. La capacidad mínima dependerá de la disponibilidad de cada beneficiario y de los requerimientos del sistema ofertado.

El oferente deberá dimensionar la solución considerando escalabilidad, alta disponibilidad y capacidad de recuperación ante fallos, recomendando configuraciones mínimas compatibles con el sistema, tanto si se implementa on premise como en la nube. En todos los casos, deberán cumplirse buenas prácticas internacionales (virtualización, redundancia, copias de seguridad cifradas) y garantizar el cumplimiento de la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales.

#### **PREGUNTA NRO. 7**

¿Cuáles son las penalidades o consecuencias establecidas en caso de incumplimiento de los niveles de servicio (SLA) especificados?

### RESPUESTA NRO. 7

Favor referirse a la enmienda No. 4

### PREGUNTA NRO. 8

En el mantenimiento preventivo se requiere una MODALIDAD: 7x24 en asistencia durante dos (2) años de vigencia de la garantía.

Según se indica estos mantenimientos deben ser programados y acordados con la institución, la modalidad 24/7 (24 horas x 7 días) se estaría contraponiendo con la modalidad requerida de programación (2 veces por año). Favor que se aclare que los mantenimientos preventivos serán 2 veces por año de forma programada y acordada con el cliente y NO APLICA SLA 24/7 al ser de tipo preventivo

### RESPUESTA NRO. 8

Se confirma que los mantenimientos preventivos deberán realizarse dos (2) veces por año, de manera programada y previo acuerdo con cada beneficiario.

La modalidad 24/7 aplica únicamente para la atención de incidentes correctivos (SLA), no para la ejecución de mantenimientos preventivos. En estos últimos, el proveedor deberá coordinar ventanas de trabajo que minimicen la afectación operativa.

### PREGUNTA NRO. 9

El mantenimiento correctivo se requiere un SLA 24/7 (24 horas/7días). Se requiere aclaración si las entidades beneficiarias o EP's trabajan en esos horarios en el área de TI, ya que al ser empresas públicas, el área administrativa trabaja 8 x5. **Por favor aclarar si el mantenimiento correctivo es 8x5** en vez de 24/7 como solicitan, ya que no aplicaría por ejemplo mantenimientos correctivos un domingo a las 3am.

### RESPUESTA NRO. 9

Se ratifica que el mantenimiento correctivo tendrá un SLA 24/7 (24 horas/7 días).

Esto significa que los incidentes deberán ser reportados y atendidos en cualquier momento, sin restricción horaria. La coordinación de acceso y acciones correctivas se realizará con los Supervisores designados por cada Empresa Pública, quienes actuarán como punto de contacto en caso de emergencias fuera del horario laboral ordinario.

El objetivo de este esquema es garantizar la continuidad operativa y disponibilidad del sistema, independientemente de la jornada administrativa de las EP.

### PREGUNTA NRO. 10

En caso de optar por servicio en nube, ¿deben incluirse los costos futuros recurrentes por administración de la nube, en caso afirmativo, cuantos años? ¿Existen preferencias por nube privada/pública o proveedor específico? ¿O esto será de exclusiva responsabilidad de la entidad beneficiaria?

### RESPUESTA NRO. 10

Las Especificaciones Técnicas disponen que debe ofertarse un sistema robusto para servicio en nube, con administración centralizada de la infraestructura tecnológica. El proveedor será responsable de la provisión del servicio durante un período mínimo de dos (2) años, sea de forma directa o a través de un tercero especializado, incluyendo los costos fijos y variables asociados.

Se deja a criterio del oferente recomendar nube pública, privada o híbrida, siempre que:

- Se garantice alta disponibilidad y seguridad (cifrado en tránsito y reposo, firewalls administrados, auditorías de seguridad).
- Se cumpla con la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y normativa relacionada al tratamiento de datos en Ecuador.
- Los datos residan en territorios autorizados y bajo jurisdicción compatible con la legislación nacional.

La continuidad del servicio más allá de los 2 años podrá ser negociada directamente por cada beneficiario con el proveedor.

### **PREGUNTA NRO. 11**

¿Puede aclararse si la migración de datos incluye validación, limpieza y normalización de datos existentes, o solo migración literal? ¿Existe volumen aproximado de datos por cada empresa pública?

### **RESPUESTA NRO. 11**

Favor remitirse a la **enmienda Nro. 6.**

### **PREGUNTA NRO. 12**

¿Cuál es la fecha prevista de inicio del contrato?

### **RESPUESTA NRO. 12**

Se prevé el inicio del contrato a partir del pago del anticipo, programado para el mes de diciembre de 2025, conforme a la planificación financiera del Programa BDE/AFD/UE-LAIF.

### **PREGUNTA NRO. 13**

¿Las facilidades para las capacitaciones serán en las de cada empresa pública? ¿O se necesita considerar esto en los costos del proyecto para cada ciudad?

### **RESPUESTA NRO. 13**

Las capacitaciones se realizarán en las instalaciones de cada beneficiario final.

El oferente deberá considerar en su propuesta los costos logísticos asociados (traslados, equipos de apoyo, materiales y recursos humanos) para cubrir adecuadamente todas las sedes.

Se recomienda el uso de metodologías híbridas (presencial + virtual) para optimizar tiempos, facilitar el seguimiento y reforzar la adopción de la solución en cada EP.

### **PREGUNTA NRO. 14**

¿Ya existen modelos operacionales y procesos levantados de las actividades Administrativa, Financiera, Comercial, Operacional?

### **RESPUESTA NRO. 14**

Se cuenta con un levantamiento preliminar de información de cada entidad. Varias Empresas Públicas disponen únicamente de manuales de procesos básicos, sin un modelo operativo integral documentado.

Por ello, el proveedor deberá contemplar actividades de diagnóstico y parametrización inicial que permitan adaptar el sistema a la realidad de cada EP, asegurando que los

módulos administrativos, financieros, comerciales y operativos respondan a procesos estandarizados y mejores prácticas del sector.

### **PREGUNTA NRO. 15**

En las especificaciones técnicas, dentro del módulo de lecturas/micro medición, se indica que el sistema debe permitir realizar lectu-facturación. ¿Podría aclararse si este proceso debe realizarse en campo (es decir, mediante dispositivos móviles o terminales porta tiles que tomen la lectura y emitan la factura al cliente inmediatamente), o si se debe realizar lecturas mediante telemetría? Si existe telemetría, ¿los datos donde se encuentra alojados, o se requiere APIs de integración? ¿Es un software propietario?

### **RESPUESTA NRO. 15**

El sistema debe permitir la funcionalidad de lectu-facturación tanto mediante ingreso de datos en campo (con dispositivos móviles o terminales portátiles) como a través de telemetría, siempre que exista dicha capacidad en la infraestructura de la EP.

Actualmente, ninguno de los beneficiarios cuenta con un sistema de telemetría operativo; sin embargo, el sistema ofertado deberá contemplar compatibilidad con futuras integraciones vía API y soportar estándares de interoperabilidad.

En caso de integrarse con sistemas de telemetría o software propietario de terceros, será responsabilidad del proveedor asegurar la conectividad, seguridad de datos y cumplimiento de la normativa de protección de datos personales.

### **PREGUNTA NRO. 16**

Se nombra que disponen de herramientas de migración existentes. ¿Cuáles son? ¿Es necesario hacer uso de estas específicas?

### **RESPUESTA NRO. 16**

Las Empresas Públicas beneficiarias no disponen actualmente de herramientas propias de migración.

El proveedor deberá utilizar sus propios mecanismos, metodologías y/o herramientas de migración, asegurando trazabilidad, integridad y validación de los datos transferidos.

La solución deberá incluir bitácoras de migración y reportes de consistencia, en cumplimiento con las buenas prácticas de gestión de datos y con la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales.

### **PREGUNTA NRO. 17**

Para la póliza de buen uso de anticipo, existe un listado de Aseguradoras calificadas o acreditadas en el BDE? Ya que indican que es una **aseguradora aceptado por el Banco de Desarrollo del Ecuador B.P.**,

**Consulta 1:** favor enviar el listado de las aseguradoras validadas por el BDE o ¿nos regimos a las aseguradoras que estén aprobadas por la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador?

**Consulta 2:** Para la garantía de fiel cumplimiento de contrato, igualmente se requiere el listado de aseguradoras aprobadas por el BDE o ¿nos regimos a las aseguradoras que estén aprobadas por la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador?

### **RESPUESTA NRO. 17**

Las garantías deben presentarse conforme a los modelos previstos en la Sección X de los Documentos de Licitación:

- La **Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato** podrá ser emitida por póliza de seguros o garantía bancaria de un banco o aseguradora aceptada por la Superintendencia de Compañías, Seguros y Valores, o por la Superintendencia de Bancos, según corresponda.
- La **Garantía de Anticipo** deberá emitirse exclusivamente como garantía bancaria, por una institución financiera aceptada por la Superintendencia de Bancos.

En este sentido, no existe un listado específico del BDE; rige la normativa nacional aplicable a las aseguradoras y bancos autorizados en Ecuador.

#### **PREGUNTA NRO. 18**

Que sucede si una vez realizada la entrega del producto final con todos los entregables respectivos a la EP beneficiaria, supera los 10 días término desde la entrega. ¿Se da por aceptada la recepción y por ende procede automáticamente el proceso de pago sin necesidad de trámite especial administrativo?

#### **RESPUESTA NRO. 18**

El Administrador del Contrato dispone de un plazo máximo de diez (10) días desde la entrega para verificar la documentación y los entregables.

En caso de no existir observaciones, se emitirá el informe final favorable y se procederá a la suscripción del Acta de Entrega-Recepción Definitiva con el contratista.

El pago procederá únicamente tras la suscripción de dicha acta y la conformidad de los beneficiarios y del BDE. No aplica aceptación tácita por silencio administrativo, la validación formal es requisito indispensable para habilitar los pagos y la liberación de garantías.

#### **PREGUNTA NRO. 19**

En la experiencia general como proveedor se acepta un máximo de 6 contratos similares al objeto de contratación. Se solicita al BDE se amplíe este máximo a 10 contratos similares para incentivar la mayor participación de proveedores en este proceso, de tal manera que no se limite la oportunidad de participación por este para metro.

#### **RESPUESTA NRO. 19**

El criterio de experiencia y número máximo de contratos fue definido con aprobación de la AFD, conforme a los lineamientos de los Documentos de Licitación (DDL). No obstante, favor remitirse a la Enmienda Nro. 3, en la cual constan ajustes y precisiones aplicables a este requisito.

#### **PREGUNTA NRO. 20**

Se solicita aclaración en la 3.2 Facturación promedio anual del proveedor, ya que indica "Como mínimo, facturación promedio anual del Proveedor, de USD. 600.000,00, calculado sobre el promedio de los últimos tres años"

¿Esto quiere decir que haya facturado \$600 000 cada año, por ejemplo: Año 2022= \$600 000, Año 2023= \$600 000, Año 2024= \$600 000, lo que me da un total de 1,8 millones en los 3 años anteriores? Y un promedio anual de 600 000 USD

¿Lo que quieren decir por ejemplo es Año 2022= \$200 000, Año 2023= \$200 000, Año 2024= \$200 000, ¿lo que me da un total de 600 000 en los 3 años anteriores? Y un promedio anual de 200 000 USD

### **RESPUESTA NRO. 20**

El requerimiento corresponde al promedio anual de facturación en los tres últimos ejercicios fiscales.

Esto significa que el oferente debe demostrar que el promedio aritmético de los ingresos anuales, no que cada año individual alcance necesariamente ese valor.

Favor remitirse a la Enmienda Nro. 3.

### **PREGUNTA NRO. 21**

Se solicita que en la 3.2 Facturación promedio anual del proveedor, que indica "Como mínimo, facturación promedio anual del Proveedor, de USD. 600.000,00, calculado sobre el promedio de los últimos tres años", se acepte la facturación promedio de los tres últimos años del 50% del total solicitado es decir lo siguiente:

Solicitud: Facturación promedio anual del proveedor de 100 000 USD por cada año, dando un total de facturación en los últimos 3 años de USD 300.000,00 acumulados o superior....de tal manera que incentive la participación de empresas medianas en vías de crecimiento.

### **RESPUESTA NRO. 21**

El umbral de facturación mínima fue definido con aprobación de la AFD, en consideración a la magnitud y presupuesto de la presente contratación.

No obstante lo indicado, favor remitirse a la Enmienda Nro. 3.

### **PREGUNTA NRO. 22**

Consulta: Se solicita al BDE que acepte como experiencia general del proveedor un valor máximo del 50% del presupuesto referencial, es decir 300 000 USD, esto para que se amplíe la participación de oferentes y prime el principio de igualdad de participación para empresas medianas en vías de crecimiento.

### **RESPUESTA NRO. 22**

El requisito de experiencia general fue establecido con la aprobación de la AFD, conforme a los lineamientos de los modelos de DDL y en función del presupuesto referencial de la contratación.

No obstante lo indicado, favor remitirse a la Enmienda Nro. 3.

### **PREGUNTA NRO. 23**

En la experiencia general como proveedor indican lo siguiente: "...Uno o hasta seis contratos de provisión de sistemas similares al objeto de contratación / Sistemas Informáticos en Empresas proveedoras de Servicios o Gobiernos Gubernamentales, o cualquier otra institución que tenga componentes similares a los previstos en las Especificaciones Técnicas, que se hayan ejecutado de manera satisfactoria y terminado en lo fundamental3, realizados prioritariamente en calidad de Proveedor....", por terminado en lo fundamental, se entiende que el contrato esté terminado en un 80% o más.

Consulta 1: ¿Qué documento es válido en caso de tener un contrato en ejecución mayor al 80%?, sirve una acta del cliente indicando el % de ejecución del proyecto superior al 80%?

Consulta 2: Al estar ejecutado más del 80% un proyecto similar, pero no facturado, ¿puede ser válida esta acta de entrega como experiencia de facturación promedio anual del proveedor?

### RESPUESTA NRO. 23

Consulta 1: Para acreditar un contrato con avance superior al 80%, será válida la siguiente documentación:

- a) Copia del contrato suscrito;
- b) Certificación emitida por la entidad contratante que justifique un avance técnico igual o mayor al 80%; y
- c) Copia de facturas o comprobantes de pago correspondientes al dicho contrato.

**Consulta 2:** La facturación se acredita únicamente con declaraciones de impuesto a la renta, balances financieros auditados y reportados a la Superintendencia de Compañías. Un acta de avance no sustituye la documentación contable.

### PREGUNTA NRO. 24

En la situación y capacidad financiera, específicamente en el Índice de Liquidez e Índice de endeudamiento son índices mandatorios de calificación, es decir si no se cumple a cabalidad, la empresa es descalificada, o son índices informativos para conocer el estado de salud financiera de la empresa oferente?

### RESPUESTA NRO. 24

De acuerdo con las directrices de los modelos de DDL, los índices financieros forman parte de los requisitos de cumplimiento obligatorio.

En consecuencia, los oferentes que no cumplan con los valores establecidos no podrán ser considerados como calificados en la evaluación.

### PREGUNTA NRO. 25

Por medio de la presente, solicitamos una aclaración con respecto a los requisitos de calificación estipulados en la Sección III, Criterios de Evaluación y Cualificación, numeral 3, literal 3.1, inciso b) del documento de licitación.

El requisito establece que el índice de endeudamiento debe ser menor o igual al 80%  $[(\text{Pasivos Totales}) \times 100 / (\text{Activos Totales})] \leq 80\%$ , basado en los estados financieros de los últimos 3 años.

Entendemos que el objetivo de este indicador es medir la solidez y sostenibilidad financiera de los oferentes. Sin embargo, para empresas en fase de crecimiento y expansión, que reinvierten activamente en el desarrollo de nuevos proyectos —como los que son objeto de esta convocatoria—, es posible que el índice de endeudamiento en un año fiscal específico supere puntualmente el umbral del 80%, mientras que en otros años sea considerablemente inferior, resultando en un promedio para los tres años que sí cumple o incluso mejora el requisito establecido (ej: Año 1: 85%, Año 2: 81%, Año 3: 74%; Promedio: 80%).

Adicionalmente, es importante señalar que, en nuestro modelo de negocio, una parte sustancial de los pasivos corresponde a préstamos de los propios socios o accionistas, así como también los anticipos pagados por clientes por acuerdos contractuales tras avance de proyectos es decir servicios ya devengados. Estos pasivos, aunque contablemente se registran como endeudamiento, en la práctica representan un mecanismo de capitalización interna para financiar la ejecución de nuevos proyectos, demostrando el compromiso y la confianza de los dueños en la compañía, a diferencia de una deuda con entidades financieras externas. Por otra parte los anticipos de clientes se perfeccionan al futuro de entrega de proyectos como ingresos operacionales.

En virtud de lo expuesto, solicitamos su amable aclaración sobre si el Comité de Evaluación consideraría aceptable que el cumplimiento del índice de endeudamiento ( $\leq 80\%$ ) se demuestre a través del promedio simple de los últimos tres (3) años fiscales, siempre que se justifique que cualquier desviación anual puntual se debe a estrategias de crecimiento y que una parte significativa de la deuda es de carácter interno con los socios o de anticipos de clientes referente a proyectos en desarrollo. Consideramos que este enfoque proporciona una visión más integral y representativa de nuestra verdadera solidez y capacidad financiera a largo plazo.

#### **RESPUESTA NRO. 25**

El requisito de índice de endeudamiento, definido en los Documentos de Licitación y aprobado por la AFD, es de cumplimiento obligatorio y se evalúa conforme a los estados financieros de cada uno de los tres últimos ejercicios fiscales.

No aplica la posibilidad de promediar resultados ni de excluir pasivos específicos, independientemente de su origen.

El cálculo debe realizarse de manera estricta sobre la información contable oficial registrada en los estados financieros auditados.

#### **PREGUNTA NRO. 26**

Dado el número de consultas y dudas al proceso y entendiendo el tiempo que le toma a la comisión técnica reunirse y resolver las dudas, se solicita formalmente la ampliación de plazo de 45 días calendario para la entrega de la oferta actualmente pactada para el 13 de agosto a las 14:00 en las oficinas del BDE.

#### **RESPUESTA NRO. 26**

Favor considerar la **Enmienda No. 2**.

#### **PREGUNTA NRO. 27**

En la página 41 del DDL, En la Sección III. Criterios de Evaluación y Cualificación; 3. Situación y Capacidad Financiera; 3.2 Facturación promedio anual del Proveedor; APCA, Cada miembro. Se indica “Debe cumplir con veinte y cinco por ciento [25%] del requisito”, esto es 150.000 USD. Al respecto de este requisito debo indicar que: Los proyectos de implementación de este tipo de sistemas ERP, no son iguales a la venta común (como una venta de software tipo antivirus o de sistemas operativos).

En este contexto y con lo argumentado en el párrafo anterior se solicita se flexibilice este parámetro, y que sea un monto del 25% de 200.000 USD, el cual da como resultado un valor de facturación promedio de 50.000 USD, para poder ser miembro de una APCA. Acotando que el parámetro de cumplimiento de la facturación total sea de 200.000.

#### **RESPUESTA NRO. 27**

El requisito de facturación mínima fue definido con la aprobación de la AFD, considerando la magnitud y presupuesto de la contratación.

No obstante lo indicado, favor remitirse a la **Enmienda No. 3.**

### **PREGUNTA NRO. 28**

En la página 42 del DDL, *En la Sección III. Criterios de Evaluación y Cualificación; 4. Experiencia; 4.1 Experiencia general como Proveedor*, Se indica “La sumatoria de los contratos debe ser igual o superior a 600.000 USD. De acuerdo a lo solicitado en el punto 1. Con el objeto de mantener la coherencia en la propuesta se solicita que el monto a considerarse sea con un valor mayor o igual a 200.000 USD.

### **RESPUESTA NRO. 28**

El monto de experiencia general requerido fue aprobado por la AFD, en coherencia con los lineamientos de los DDL y el presupuesto referencial del proyecto.

No obstante lo señalado, favor remitirse a la **Enmienda No. 3.**

### **PREGUNTA NRO. 29**

“(...) Debo indicar que hay algunos parámetros que escapan a la realidad de nuestro país (no se compara con países Europeos). Y que creo se podrían flexibilizar un poco, con el único fin de que podamos aplicar más oferentes y por ende ustedes tengan mayor posibilidad de elegir la mejor oferta.

Hago referencia a el documento, específicamente, en el punto 4.1 Experiencia general como Proveedor (se adjunta captura).

Sujeto	4. Experiencia					Documento requerido	
	Requisitos de cumplimiento						
	Requisito	Oferente					
		Entidad única	APCA	Todas las partes combinadas	Cada miembro	Un miembro	

Sujeto	4. Experiencia					
	Requisitos de cumplimiento					Documento requerida
	Requisito	Oferente	Entidad única	APCA	Todas las partes combinad as	Cada miem bro
4.1 Experiencia general como Proveedor	<p>Uno o hasta seis contratos de provisión de sistemas similares al objeto de contratación / Sistemas Informáticos en Empresas proveedoras de Servicios o Gobiernos Gubernamentales, o cualquier otra institución que tenga componentes similares a los previstos en las Especificaciones Técnicas, que se hayan ejecutado de manera satisfactoria y terminado en lo fundamental<sup>5</sup>, realizados prioritariamente en calidad de Proveedor o de miembro de una APCA<sup>6</sup>, entre el 1 de enero 2016 hasta la fecha de plazo para la presentación de las ofertas.</p> <p>La sumatoria de los contratos debe ser igual o superior al presupuesto referencial. (USD. 600.000,00.)</p>	Debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito <sup>7</sup>	N/A	N/A	Formulario EXP – 4.1

Solicito cordialmente que este parámetro este más acorde con nuestra realidad y por lo tanto sea modificado, a un valor que desde nuestro análisis podría ser 100.000 Dólares de Norteamérica (...).

### RESPUESTA NRO. 29

El requisito de experiencia general fue definido y aprobado por la AFD, con base en los modelos de DDL y la magnitud de la contratación.

No obstante lo señalado, favor remitirse a la **Enmienda No. 3.**

### PREGUNTA NRO. 30

<sup>5</sup> Por terminado en lo fundamental se entiende que el Contrato esté terminado en un 80% o más.

<sup>6</sup> Cuando el Oferente haya participado en dicho contrato como miembro de una APCA en virtud de ese criterio, sólo se tomará en consideración la parte específica que corresponde al Oferente y no la de la APCA.

<sup>7</sup> En caso de una APCA, los montos de los contratos ejecutados por cada miembro no pueden combinarse para determinar si se alcanzó el monto mínimo requerido por un solo contrato en virtud de este criterio. Al igual que para la entidad única, cada contrato ejecutado por cada miembro presentado en virtud de este criterio debe cumplir con el monto mínimo por contrato requerido. De manera a determinar si la APCA corresponde al criterio de calificación, sólo podrán sumarse los contratos ejecutados por todos los miembros, cada contrato siendo equivalente al monto mínimo requerido.

“(...) Como antecedente nacional, en los procesos de contratación publica se suele solicitar como parámetro de cumplimiento el 5% del valor del contrato, en este caso seria 30.000 USD.

Por otro lado estamos consientes que este no es un proceso con ejecución de dinero publico. Y que por ende la entidad finan-cista puede colocar los parámetros que crea conveniente. Sin embargo para la realidad de nuestro país, es un poco complejo cumplir con el parámetro solicitado de los 600.000 USD.

Por lo que solicito que se considere el cambio a un parámetro un poco mas acorde que bajo nuestro criterio podría ser el de 150.000 USD.

### **RESPUESTA NRO. 30**

El parámetro de experiencia general fue establecido con aprobación de la AFD, considerando la magnitud y alcance de la contratación, y de acuerdo a las directrices de los modelos de DDL.

No obstante lo señalado, favor remitirse a la **Enmienda Nro. 3.**

### **PREGUNTA NRO. 31**

Front-end web – Numeral “Front-end orientado a aplicaciones web”, Sección VII, Lista de Requisitos.

El pliego establece que la solución debe contar con un front-end orientado a aplicaciones web. ¿Podrían confirmar si es aceptable que el núcleo de la aplicación esté desarrollado bajo una arquitectura cliente/servidor, siempre que se disponga de un módulo web completo que cubra todas las funcionalidades y cumpla con los estándares de seguridad OWASP?

### **RESPUESTA NRO. 31**

Favor remitirse a la **enmienda Nro. 7**

### **PREGUNTA NRO. 32**

Ambiente de pruebas

¿El Banco proporcionará un entorno de pruebas (QA/UAT) o deberá ser implementado y administrado por el contratista?

### **RESPUESTA NRO. 32**

Favor remitirse a la **enmienda Nro. 8.**

### **PREGUNTA NRO. 33**

Migración de datos del sistema anterior

Dado que se requiere instalar el nuevo sistema administrativo, financiero y comercial, garantizando la migración adecuada de la información del sistema anterior de las empresas de agua potable y saneamiento de cada operador, ¿podrían indicar el volumen aproximado, el origen y el formato de los datos actuales?

### **RESPUESTA NRO. 33**

Favor remitirse a la **enmienda Nro. 6.**

2. **Disponer y autorizar** al Secretario del Comité de Evaluación, notifique al Agente Supervisor para que solicite la respectiva No Objeción a las enmiendas 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8, de forma posterior disponer al Secretario del Comité notifique con el contenido de la presente Acta a los diferentes proveedores a través de la página web del BDE B.P. en el siguiente link: <https://bde.fin.ec/pfa/> y en la página web oficial de la Agencia Francesa de Desarrollo - AFD DGMarket: <https://licitaciones-afd.dgmarket.com/index.do>

Siendo las 16h33 y sin tener otro punto que tratar, el Secretario del Comité de Evaluación da lectura al contenido del Acta cuyo texto es aprobado por unanimidad, para constancia de lo cual firman los miembros del Comité de Evaluación.

**Msc. Belén Escola  
Presidenta de la Comisión**

**Ing. Paola Miño  
Delegada del Agente Supervisor de la UGP**

**Hugo Andrés Ruiz O.  
Secretario Comité Evaluación**