

ENMIENDA No. 3		
Para: Posibles participantes PTDMC-282-LPI-S-2.1.2.1.9. Nº. de Páginas: 22		
Fecha: 27 de mayo de 2025		
Remite: Dirección de Gestión por Resultados		
Contacto: Unidad de Adquisiciones Tel. (504) 2240-4100 Correo Electrónico: comprasagehred@diger.gob.hn		
ENMIENDA No. 3		
<p>El Proyecto de Transformación Digital para una Mayor Competitividad, Préstamo 4942/BL-HO, comunica a las posibles participantes del proceso No. PTDMC-282-LPI-S-2.1.2.1.9. “Contratación de un Sistema Integrado de Compras y Adquisiciones del Estado de Honduras, para la Oficina Normativa de Contratación y Adquisiciones del Estado (ONCAE)” se emite la siguiente Enmienda N°.3:</p> <p>En la Sección D. Presentación y Apertura de las Ofertas</p>		
Se lee actualmente:		
IAL 23.1	<p>Para la presentación de las ofertas técnicas y Financieras únicamente, la dirección del Comprador es:</p> <p>Atención: Ing. Carlos Rodríguez, Coordinador General, Agencia Hondureña de la República Digital (AGEHRED).</p> <p>Dirección: Blvd. Fuerza Armadas contiguo a Chiminike, CA-6</p> <p>Piso/Oficina: Dirección de Gestión por Resultados (DIGER/AGEHRED)</p> <p>Ciudad: Tegucigalpa M.D.C.</p> <p>País: Honduras C.A.</p> <p>La fecha límite para la presentación (retiros, modificaciones y/o sustituciones) de las Ofertas es:</p> <p>Fecha: martes 27 de mayo 2025</p> <p>Hora: 14:00 h</p> <p>Deberá de entregar la oferta en dos sobres conforme el siguiente detalle:</p> <p>Sobre 1: Documentación legal, financiera y técnica.</p> <p>Sobre 2: Oferta económica.</p>	
Ahora se lee así:		
IAL 23.1	<p>Para la presentación de las ofertas técnicas y Financieras únicamente, la dirección del Comprador es:</p> <p>Atención: Dirección de Gestión por Resultados.</p> <p>Dirección: Blvd. Fuerza Armadas contiguo a Chiminike, CA-6</p> <p>Piso/Oficina: Dirección de Gestión por Resultados (DIGER/AGEHRED)</p> <p>Ciudad: Tegucigalpa M.D.C.</p> <p>País: Honduras C.A.</p> <p>La fecha límite para la presentación (retiros, modificaciones y/o sustituciones) de las Ofertas es:</p> <p>Fecha: martes 8 de julio 2025</p> <p>Hora: 14:00 h</p> <p>Deberá de entregar la oferta en dos sobres conforme el siguiente detalle:</p> <p>Sobre 1: Documentación legal, financiera y técnica.</p> <p>Sobre 2: Oferta económica.</p>	

Se lee actualmente:

IAL 26.1	<p>La apertura del sobre técnico (y lectura de los retiros, sustituciones o modificaciones a las Ofertas, si hubiera) de las Ofertas se realizará en la fecha y el lugar siguientes: Dirección: Blvd. Fuerza Armadas contiguo a Chiminike, CA-6 Piso/Oficina: Dirección de Gestión por Resultados (DIGER/AGEHRED) Ciudad: Tegucigalpa M.D.C. País: Honduras C.A. Fecha: martes 27 de mayo 2025 Hora: 14:15 h Nota: Se leerá en voz alta nombre del oferente, presentación de ambos sobres y presentación de la declaración de mantenimiento de ofertas. La apertura de las partes financieras se realizarán conforme lo establece el inciso 35.1 de las IAL.</p>
-----------------	---

Ahora se lee así:

IAL 26.1	<p>La apertura del sobre técnico (y lectura de los retiros, sustituciones o modificaciones a las Ofertas, si hubiera) de las Ofertas se realizará en la fecha y el lugar siguientes: Dirección: Blvd. Fuerza Armadas contiguo a Chiminike, CA-6 Piso/Oficina: Dirección de Gestión por Resultados (DIGER/AGEHRED) Ciudad: Tegucigalpa M.D.C. País: Honduras C.A. Fecha: martes 08 de julio 2025 Hora: 14:15 h Nota: Se leerá en voz alta nombre del oferente, presentación de ambos sobres y presentación de la declaración de mantenimiento de ofertas. La apertura de las partes financieras se realizarán conforme lo establece el inciso 35.1 de las IAL.</p>
-----------------	--

Se lee actualmente:

4. El proveedor deberá realizar una "oferta integral" del proyecto completo (licencias por usuario, por núcleo de procesador, perpetuas, anuales y/o mensuales, suscripciones a servicios de terceros, implementación y puesta en marcha), que contemple las capacidades tecnológicas necesarias para cubrir el alcance funcional y técnico de proceso, capacidad amplia y suficiente para cubrir las necesidades de la cantidad de usuarios institucionales requeridos que se estiman podría llegar a ser mínimo de 3,500 y se estiman que alcancen 5,000 usuarios activos que se irán integrando conforme a las fases de proyecto y pilotos definidos en cada institución paulatinamente, creando calendario de implementación; los manuales de funcionamiento, el proceso de implementación y capacitación sobre el uso del Sistema en el ente rector de las compras públicas, instituciones usuarias y proveedores- veeduría/sociedad civil, además de ofrecer acceso sin restricción al público vía internet a una interfaz web de todos los procesos de adquisición públicos (exceptuando los que por ley sean "reservados y/o en secretividad"), en sus diferentes etapas, salvo de la fase de evaluación de ofertas luego de concluida, para que puedan conocer toda la información pública de los procesos.
5. El proveedor no podrá incluir costos incrementales por usuarios adicionales hasta los 5,000 usuarios, por lo que el proveedor deberá declarar el costo incremental a partir de los 5,000 usuarios, en lotes de a 100 dentro de su oferta técnica.

Ahora se lee así:

4. El proveedor deberá realizar una “oferta integral” del proyecto completo (licencias por usuario, por núcleo de procesador, perpetuas, anuales y/o mensuales, suscripciones a servicios de terceros, implementación y puesta en marcha), que contemple las capacidades tecnológicas necesarias para cubrir el alcance funcional y técnico de proceso, capacidad amplia y suficiente para cubrir las necesidades de la cantidad de usuarios institucionales requeridos que se estiman podría llegar a ser mínimo de 3,500 y se estiman que alcancen **25,000** usuarios activos que se irán integrando conforme a las fases de proyecto y pilotos definidos en cada institución paulatinamente, creando calendario de implementación; los manuales de funcionamiento, el proceso de implementación y capacitación sobre el uso del Sistema en el ente rector de las compras públicas, instituciones usuarias y proveedores- veeduría/sociedad civil, además de ofrecer acceso sin restricción al público vía internet a una interfaz web de todos los procesos de adquisición públicos (exceptuando los que por ley sean “reservados y/o en secretividad”), en sus diferentes etapas, salvo de la fase de evaluación de ofertas luego de concluida, para que puedan conocer toda la información pública de los procesos.
5. El proveedor no podrá incluir costos incrementales por usuarios adicionales hasta los **25,000** usuarios, por lo que el proveedor deberá declarar el costo incremental a partir de los **25,000** usuarios, en lotes de a 100 dentro de su oferta técnica.

En la Sección VII Requisitos del Sistema informático en el apartado 03.01.02.08 Integrador de servicios

Se lee actualmente:

- **Conexión:** El sistema permite configurar servicios web, sus mecanismos de autenticación, credenciales, frecuencia de actualización, claves primarias de integración y campos de control de corte temporal; y vincular atributos del mismo a los atributos del objeto al cual se lo vincula. Debe aplicar a todos los objetos del sistema. En caso de que el servicio externo se modifique y sea incompatible, o falle la adquisición de datos, debe generar una alerta al administrador del sistema.
- **Sistemas esperados:** Algunos de los sistemas a conectar por parte de la ONCAE y disponibilizar al SIACE incluyen, pero no se limitan a: RNP, SAR, SEFIN y SENEMPRE.
- **Estándar:** Se debe garantizar la integración de información con servicios compatibles con los estándares OCDS vigentes.

Ahora se lee así:

- **Conexión:** El sistema permite configurar servicios web, sus mecanismos de autenticación, credenciales, frecuencia de actualización, claves primarias de integración y campos de control de corte temporal; y vincular atributos del mismo a los atributos del objeto al cual se lo vincula. Debe aplicar a todos los objetos del sistema. En caso de que el servicio externo se modifique y sea incompatible, o falle la adquisición de datos, debe generar una alerta al administrador del sistema.
La conexión se realizará al Api gateway de la ONCAE por tunel VPN.
- **Sistemas esperados:** Algunos de los sistemas a conectar por parte de la ONCAE y disponibilizar al SIACE incluyen, pero no se limitan a: RNP, SAR, SEFIN y SENEMPRE.
- **Estándar:** Se debe garantizar la integración de información con servicios compatibles con los estándares OCDS vigentes.

En la Sección VII Requisitos del Sistema informático en el apartado 03.03 Componente 3, Especificaciones del Licenciamiento del SISTEMA INTEGRADO DE COMPRAS Y ADQUISICIONES DEL ESTADO DE HONDURAS (SICAE) PARA LA OFICINA NORMATIVA DE COMPRAS Y ADQUISICIONES DEL ESTADO (ONCAE) y Servicios Conexos.

Se lee actualmente:

- La solución tecnológica basada en la nube será en modalidad de suscripción anual por el servicio sin incurrir en costos adicionales por compra de infraestructura de hardware y software “On Premise”, o licencias de ningún tipo (Eje: centro de datos, recursos físicos, personal técnico, soporte, soluciones de software, etc). El hardware necesario para alojar la copia local será proveído por la ONCAE

- *La solución tecnológica propuesta debe estar ampliamente probada, de clase mundial, en el sector de adquisiciones, incluyendo servicios a instituciones gubernamentales, teniendo como referencia otros países de las Américas.*
- *La solución tecnológica propuesta debe ser fácilmente escalable y extensible, con documentación suficiente tanto funcional como de administración o desarrollo, de rápido despliegue, y con capacidades para incluir nuevos servicios, parametrizaciones y nuevas funcionalidades.*
- *El proveedor deberá incluir el servicio de suscripción para operar el sistema 10 meses una vez se reciba el informe final del proyecto de implementación a los 6 meses con las funcionalidades básicas y el plan de implementación incremental y adaptativo para finalizar todas las funcionalidades.*
- *Por temas de compatibilidad la ONCAE, requiere que cada uno de los componentes de la solución propuesta por el oferente estén interoperando adecuadamente y pertenezcan, de preferencia, al mismo fabricante.*
- *En función de los objetivos estratégicos establecidos por la Agencia Hondureña de la República Digital (AGEHRED), este enfocará sus funciones en el impacto del negocio de las instituciones participantes y no en las labores propias de soporte y mantenimiento de su plataforma tecnológica, por lo cual la solución deberá ser provista bajo un modelo de servicio gestionado.*
- *Se definirá el acompañamiento de la migración a efectuarse conforme a disposiciones efectuadas por la ONCAE.*
- *El modelo de licenciamiento no debe recurrir en costos adicionales por usuarios de ningún tipo*
- *La licencia debe prever mecanismos de no bloqueo, ya se por despliegue de copia local, o acceso irrestricto a solución SaaS por parte de la ONCAE.*
- *La licencia debe contemplar el acceso irrestricto y por tiempo indefinido a la ONCAE, garantizando que la institución mantenga acceso continuo al sistema y sus datos, incluso en situaciones de incumplimiento del proveedor, término del contrato o fallas críticas.*
- *La propiedad de todos los datos almacenados en el sistema son propiedad exclusiva de la ONCAE y deben entregarse en formatos abiertos y estándares para facilitar su exportación y reutilización.*
- *La licencia debe contemplar la independencia de infraestructura asegurando que ONCAE pueda operar una copia local de la solución en caso de pérdida de conectividad con la nube o término del contrato, con licencia perpetua*
- *Si bien el proveedor debe absorber todos los costos de servicios de terceros durante la vigencia del contrato, los mismos deben estar detallados en la oferta siempre y cuando los mismos inciden en la operación del sistema.*

....

Ahora se lee así:

- ---
- **El modelo de licenciamiento no debe recurrir en costos adicionales por usuarios de ningún tipo, debe decir El modelo de licenciamiento no debe recurrir en costos adicionales por usuarios de ningún tipo, hasta los 25.000 usuarios.**
- ...

En la Sección VII Requisitos del Sistema informático en el apartado 03.03 Componente 3, Especificaciones del Licenciamiento del SISTEMA INTEGRADO DE COMPRAS Y ADQUISICIONES DEL ESTADO DE HONDURAS (SICAE) PARA LA OFICINA NORMATIVA DE COMPRAS Y ADQUISICIONES DEL ESTADO (ONCAE) y Servicios Conexos.

Se deberá de agregar:

“El proveedor debe declarar en su oferta económica el costo de soporte y mantenimiento anual (por 12 meses), luego de la finalización de este contrato”.

En la Sección VII Requisitos del Sistema informático en el apartado II. CRITERIOS DE EVALUACIÓN TÉCNICA, COMPONENTE 1 (página 141)

Se lee actualmente:

Para la evaluación de las especificaciones técnicas del primer componente se tendrá en cuenta la siguiente fórmula:

$$Pc=Pt*Na*(1/Ti)$$

Ahora se lee así:

corregir en el título de la tabla donde dice **Valor (Pt)** debería decir **Valor (Pc)**, y donde dice **Descripción (Pt)** debería decir **Descripción (Pc)**

$$Pt=Pc*Na*(1/Ti)$$

En la Sección VII Requisitos del Sistema informático en el apartado II. CRITERIOS DE EVALUACIÓN TÉCNICA, COMPONENTE 1 en la página 141

Se lee actualmente

En la Sección VII Requisitos el sistema II. CRITERIOS DE EVALUACIÓN TÉCNICA COMPONENTE 1 (pág. 139)

Se lee actualmente:

Valor (Ti)	Descripción (Ti)
1	Requerimiento disponible en el momento de la implementación
2	Requerimiento disponible en los primeros 3 meses
3	Requerimiento disponible después de los 3 meses y antes de los 6 meses
4	Requerimiento disponible después de los 6 meses y antes de los 9 meses
5	Requerimiento disponible después de los 9 meses y antes de los 12 meses
6	Requerimientos disponibles después de los 12 meses y antes de la entrega final

Tiempo de implementación de menor a mayor según cronograma a ser presentado

Ahora se lee así:

Valor (Ti)	Descripción (Ti)
1	Al momento de la instalación, previa a la implementación
2	Requerimiento disponible en los primeros 3 meses de la firma del contrato
3	Requerimiento disponible después de los 3 meses y antes de los 6 meses de la firma del contrato
4	Requerimiento disponible después de los 6 meses y antes de los 9 meses de la firma del contrato
5	Requerimiento disponible después de los 9 meses y antes de los 12 meses de la firma del contrato
6	Requerimientos disponibles después de los 12 meses y antes y antes de los 15 meses de la firma del contrato

Tiempo de implementación de menor a mayor según cronograma a ser presentado

En la Sección VII Requisitos el sistema II. CRITERIOS DE EVALUACIÓN TÉCNICA COMPONENTE 3

Se lee actualmente:

Requerimiento	Cumple / No Cumple
<i>La solución tecnológica basada en la nube se ofrece en modalidad de suscripción anual por el servicio sin incurrir en costos adicionales por compra de infraestructura de hardware y software "On Premise", o licencias de ningún tipo (Eje: centro de datos, recursos físicos, personal técnico, soporte, soluciones de software, etc).</i>	
<i>La solución tecnológica está ampliamente probada, de clase mundial, en el sector de adquisiciones, incluyendo servicios a instituciones gubernamentales, teniendo como referencia otros países de las Américas.</i>	
<i>La solución tecnológica es fácilmente escalable y extensible, con documentación suficiente tanto funcional como de administración o desarrollo, de rápido despliegue, y con capacidades para incluir nuevos servicios, parametrizaciones y nuevas funcionalidades.</i>	
<i>Se incluye el servicio de suscripción para operar el sistema 10 meses una vez se reciba el informe de implementación a los 6 meses con las funcionalidades básicas y el plan de implementación incremental y adaptativo para finalizar todas las funcionalidades.</i>	
<i>Cada uno de los componentes de la solución propuesta por el oferente estén interoperando adecuadamente y pertenezcan, de preferencia, al mismo fabricante.</i>	
<i>La solución es provista bajo un modelo de servicio gestionado.</i>	
<i>El modelo de licenciamiento no incluye costos adicionales por usuarios de ningún tipo</i>	
<i>La licencia incluye mecanismos de no bloqueo</i>	
<i>La licencia contempla el acceso irrestricto y por tiempo indefinido a la ONCAE, garantizando que la institución mantenga acceso continuo al sistema y sus datos, incluso en situaciones de incumplimiento del proveedor, término del contrato o fallas críticas.</i>	
<i>La propiedad de todos los datos almacenados en el sistema son propiedad exclusiva de la ONCAE y son en formatos abiertos y estándares para facilitar su exportación y reutilización.</i>	
<i>La licencia contempla la independencia de infraestructura asegurando que ONCAE pueda operar una copia local de la solución en caso de pérdida de conectividad con la nube o término del contrato, con licencia perpetua.</i>	
<i>Los costos de servicios de terceros que inciden en la operación del sistema están detallados en oferta técnica</i>	

Ahora se lee así:

Requerimiento	Cumple / No Cumple
<i>La solución tecnológica basada en la nube se ofrece en modalidad de suscripción anual por el servicio sin incurrir en costos adicionales por compra de infraestructura de hardware y software "On Premise", o licencias de ningún tipo (Eje: centro de datos, recursos físicos, personal técnico, soporte, soluciones de software, etc).</i>	

<i>La solución tecnológica está ampliamente probada, de clase mundial, en el sector de adquisiciones, incluyendo servicios a instituciones gubernamentales, teniendo como referencia otros países de las Américas.</i>	
<i>La solución tecnológica es fácilmente escalable y extensible, con documentación suficiente tanto funcional como de administración o desarrollo, de rápido despliegue, y con capacidades para incluir nuevos servicios, parametrizaciones y nuevas funcionalidades.</i>	
<i>Se incluye el servicio de suscripción para operar el sistema 9 meses posteriores a la recepción del informe de implementación a ser entregado a los 6 meses con las funcionalidades básicas y el plan de implementación incremental y adaptativo para finalizar todas las funcionalidades, totalizando 15 meses de operación.</i>	
<i>Cada uno de los componentes de la solución propuesta por el oferente estén interoperando adecuadamente y pertenezcan, de preferencia, al mismo fabricante.</i>	
<i>La solución es provista bajo un modelo de servicio gestionado.</i>	
<i>El modelo de licenciamiento no incluye costos adicionales por usuarios de ningún tipo</i>	
<i>La licencia incluye mecanismos de no bloqueo</i>	
<i>La licencia contempla el acceso irrestricto y por tiempo indefinido a la ONCAE, garantizando que la institución mantenga acceso continuo al sistema y sus datos, incluso en situaciones de incumplimiento del proveedor, término del contrato o fallas críticas.</i>	
<i>La propiedad de todos los datos almacenados en el sistema son propiedad exclusiva de la ONCAE y son en formatos abiertos y estándares para facilitar su exportación y reutilización.</i>	
<i>La licencia contempla la independencia de infraestructura asegurando que ONCAE pueda operar una copia local de la solución en caso de pérdida de conectividad con la nube o término del contrato, con licencia perpetua.</i>	
<i>Los costos de servicios de terceros que inciden en la operación del sistema están detallados en oferta técnica</i>	

En la Sección VII Requisitos el sistema II. CRITERIOS DE EVALUACIÓN TÉCNICA COMPONENTE 3

Se lee actualmente:

-
-
-
- *El proveedor deberá incluir el servicio de suscripción para operar el sistema 10 meses una vez se reciba el informe final del proyecto de implementación a los 6 meses con las funcionalidades básicas y el plan de implementación incremental y adaptativo para finalizar todas las funcionalidades.*

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Ahora se lee así:

-

-
-
- **El proveedor deberá incluir el servicio de suscripción para operar el sistema 9 meses posteriores a la recepción del informe final del proyecto de implementación a los 6 meses con las funcionalidades básicas y el plan de implementación incremental y adaptativo para finalizar todas las funcionalidades, totalizando 15 meses de operación.**
-
-
-
-
-
-
-
-

En la Sección VII Requisitos el sistema II. CRITERIOS DE EVALUACIÓN TÉCNICA COMPONENTE 3 (Pag. 165)

Se lee actualmente:

Requerimiento	Cumple / No Cumple
<i>La solución tecnológica basada en la nube se ofrece en modalidad de suscripción anual por el servicio sin incurrir en costos adicionales por compra de infraestructura de hardware y software "On Premise", o licencias de ningún tipo (Eje: centro de datos, recursos físicos, personal técnico, soporte, soluciones de software, etc)..</i>	
<i>La solución tecnológica está ampliamente probada, de clase mundial, en el sector de adquisiciones, incluyendo servicios a instituciones gubernamentales, teniendo como referencia otros países de las Américas.</i>	
<i>La solución tecnológica es fácilmente escalable y extensible, con documentación suficiente tanto funcional como de administración o desarrollo, de rápido despliegue, y con capacidades para incluir nuevos servicios, parametrizaciones y nuevas funcionalidades.</i>	
<i>Se incluye el servicio de suscripción para operar el sistema 10 meses una vez se reciba el informe de implementación a los 6 meses con las funcionalidades básicas y el plan de implementación incremental y adaptativo para finalizar todas las funcionalidades.</i>	
<i>Cada uno de los componentes de la solución propuesta por el oferente estén interoperando adecuadamente y pertenezcan, de preferencia, al mismo fabricante.</i>	
<i>La solución es provista bajo un modelo de servicio gestionado.</i>	
<i>El modelo de licenciamiento no incluye costos adicionales por usuarios de ningún tipo</i>	
<i>La licencia incluye mecanismos de no bloqueo</i>	
<i>La licencia contempla el acceso irrestricto y por tiempo indefinido a la ONCAE, garantizando que la institución mantenga acceso continuo al sistema y sus datos, incluso en situaciones de incumplimiento del proveedor, término del contrato o fallas críticas.</i>	
<i>La propiedad de todos los datos almacenados en el sistema son propiedad exclusiva de la ONCAE y son en formatos abiertos y estándares para facilitar su exportación y reutilización.</i>	

<i>La licencia contempla la independencia de infraestructura asegurando que ONCAE pueda operar una copia local de la solución en caso de pérdida de conectividad con la nube o término del contrato, con licencia perpetua.</i>	
<i>Los costos de servicios de terceros que inciden en la operación del sistema estan detallados en oferta técnica</i>	

Ahora se lee así:

Requerimiento	Cumple / No Cumple
<i>La solución tecnológica basada en la nube se ofrece en modalidad de suscripción anual por el servicio sin incurrir en costos adicionales por compra de infraestructura de hardware y software “On Premise”, o licencias de ningún tipo (Eje: centro de datos, recursos físicos, personal técnico, soporte, soluciones de software, etc)..</i>	
<i>La solución tecnológica está ampliamente probada, de clase mundial, en el sector de adquisiciones, incluyendo servicios a instituciones gubernamentales, teniendo como referencia otros países de las Américas.</i>	
<i>La solución tecnológica es fácilmente escalable y extensible, con documentación suficiente tanto funcional como de administración o desarrollo, de rápido despliegue, y con capacidades para incluir nuevos servicios, parametrizaciones y nuevas funcionalidades.</i>	
<i>Se incluye el servicio de suscripción para operar el sistema 10 meses una vez se reciba el informe de implementación a los 6 meses con las funcionalidades básicas y el plan de implementación incremental y adaptativo para finalizar todas las funcionalidades.</i>	
<i>Cada uno de los componentes de la solución propuesta por el oferente estén interoperando adecuadamente y pertenezcan, de preferencia, al mismo fabricante.</i>	
<i>La solución es provista bajo un modelo de servicio gestionado.</i>	
<i>El modelo de licenciamiento no incluye costos adicionales por usuarios de ningún tipo, hasta los 25.000 usuarios</i>	
<i>La licencia incluye mecanismos de no bloqueo</i>	
<i>La licencia contempla el acceso irrestricto y por tiempo indefinido a la ONCAE, garantizando que la institución mantenga acceso continuo al sistema y sus datos, incluso en situaciones de incumplimiento del proveedor, término del contrato o fallas críticas.</i>	
<i>La propiedad de todos los datos almacenados en el sistema son propiedad exclusiva de la ONCAE y son en formatos abiertos y estándares para facilitar su exportación y reutilización.</i>	
<i>La licencia contempla la independencia de infraestructura asegurando que ONCAE pueda operar una copia local de la solución en caso de pérdida de conectividad con la nube o término del contrato, con licencia perpetua.</i>	
<i>Los costos de servicios de terceros que inciden en la operación del sistema estan detallados en oferta técnica</i>	

Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación pág. 67

Se lee actualmente:

6.5 Personal

El Licitante deberá demostrar que contará con el personal necesario para desempeñar los cargos clave según los siguientes requisitos:

El personal requerido a la contratante para este proceso incluye a personal clave y no clave listados a continuaciones.

Las experiencias pueden ser evaluadas en un mismo proyecto o contrato, tanto para general como para específicas, y los proyectos pueden acumularse para sumar años de experiencia.

6.5.1 Personal Clave

El personal clave debe presentarse con la oferta técnica, el cual será evaluado como parte de la misma con el criterio de CUMPLE o no CUMPLE.

6.5.1.1 Gerente de proyecto

- Objetivo: Responsable de la coordinación general y cumplimiento del cronograma
- Cantidad Requerida: 1 (uno)
- Formación Académica:
 - Grado en Ingeniería Informática, Computación, Sistemas, Ingeniería Industrial, áreas afines.
 - Maestría en Tecnologías de Información, Administración de Empresas o áreas afines
- Certificaciones:
 - Project Management Professional (PMP); y/o Certified ScrumMaster (CSM); y/o afines, con certificación vigente y tenga 5 años o más de contar con dicha certificación.
 - Certified Professional in Supply Management (CPSM); y/o SCM World's Supply Chain Leadership Master; y/o APICS Certified Supply Chain Professional; y/o afines; con certificación vigente y tenga 5 años o más de contar con dicha certificación.
- Experiencia General:
 - Al menos 10 años de Experiencia Como Implementador de Soluciones Tecnológicas.
- Experiencia Específica:
 - Al menos 5 años de experiencia como implementador de Soluciones Tecnológicas de PORTALES DE TRANSACCIONAL DE COMPRAS PÚBLICAS y/o "Gestión de Relaciones con los Proveedores SRM" para Sector Público y Privado

6.5.1.2 Arquitecto de Soluciones en la Nube

- Objetivo: Diseñará la arquitectura escalable y segura del sistema.
- Cantidad Requerida: 1
- Formación Académica:
 - Grado en Ingeniería Informática, Computación, Sistemas, Ingeniería Industrial, o áreas afines
- Certificaciones:
 - Certified ScrumMaster (CSM); y/o afines en metodologías Agile, con certificación vigente y tenga 5 años o más de contar con dicha certificación.
 - AWS Certified Solutions Architect; y/o Google Professional Cloud Architect; y/o Microsoft Certified Azure Solutions Architect Expert; y/o afines; con certificación vigente y tenga 5 años o más de contar con dicha certificación.
- Experiencia General:
 - Al menos 5 años de Experiencia Como Implementador de Soluciones Tecnológicas.
- Experiencia Específica:
 - Al menos 5 años de experiencia comprobada en roles de arquitectura en la nube.
 - Al menos 5 años de experiencia comprobada en diseño de arquitectura operacional parametrizada.
 - Al menos 5 años de experiencia en implementación de integración de servicios web para sector público
 - Al menos 5 años de experiencia comprobada en la planificación y ejecución de migraciones de información a la nube.
 - Al menos 5 años de experiencia comprobada en la integración de servicios y aplicaciones en entornos en la nube.

6.5.1.3 Especialista en Integraciones

- Objetivo: Supervisará la interoperabilidad con sistemas externos.

- Cantidad Requerida: 2
- Formación Académica:
 - Grado en Ingeniería Informática, Computación, Sistemas, Ingeniería Industrial, o áreas afines
- Certificaciones:
 - AWS Certified DevOps Engineer Professional; y/o Microsoft Certified: Azure DevOps Engineer Expert; y/o Google Professional DevOps Engineer; y/o afines; con certificación vigente y tenga 5 años o más de contar con dicha certificación.
- Experiencia General:
 - Al menos 3 años de Experiencia Como Implementador de Soluciones Tecnológicas.
- Experiencia Específica:
 - Al menos 3 años de experiencia trabajando en roles de integración de soluciones en la nube.
 - Al menos 3 años de Experiencia en la integración de servicios, aplicaciones y bases de datos en la nube.
 - Al menos 3 años de Experiencia en la integración de servicios, aplicaciones y bases de datos en la nube para Soluciones Tecnológicas de gestión pública.
- 6.5.1.4 Especialista en Seguridad de la Información
 - Objetivo: Implementará medidas de ciberseguridad.
 - Cantidad Requerida: 1
 - Formación Académica:
 - Grado en Ingeniería Informática, Ciberseguridad, Sistemas, o áreas afines.
 - Certificaciones:
 - Certified Information Systems Security Professional (CISSP); y/o Certified Information Security Manager (CISM) y/o Comp TIA Sec+ con certificación vigente y al menos 5 años de experiencia.
 - Certified Ethical Hacker (CEH) o equivalente, con al menos 5 años de experiencia en la seguridad de aplicaciones web.
 - Experiencia General:
 - Al menos 5 años de experiencia en seguridad de la información para sistemas empresariales.
 - Experiencia Específica:
 - Al menos 3 años de experiencia en auditorías de seguridad y cumplimiento de normativas (como GDPR).
 - Al menos 3 años de experiencia en la implementación de mecanismos de autenticación y encriptación.
 - Al menos 2 años de experiencia en evaluación de vulnerabilidades y mitigación de riesgos en entornos de aplicaciones web.
- 6.5.1.5 Especialista en Capacitación
 - Objetivo: Diseñará e impartirá los programas de formación.
 - Cantidad Requerida: 1
 - Formación Académica:
 - Grado en Pedagogía, Educación, Ciencias de la Educación, Psicología o áreas afines.
 - Maestría en Tecnología Educativa, Enseñanza, Capacitación y Desarrollo, Innovación Educativa o áreas afines.
 - Experiencia General:
 - Al menos 5 años de experiencia en roles de capacitación y desarrollo, preferiblemente en entornos relacionados con software o tecnología.
 - Experiencia Específica:
 - Al menos 5 años de experiencia en como "formador senior" de la solución a ofertar
 - Al menos 5 años de Experiencia como Líder en modelos de "Formación de Formadores", facilitando el desarrollo de habilidades pedagógicas en otros educadores o facilitadores.
 - Al menos 5 años de Experiencia en la conducción de capacitaciones sincrónicas y la gestión de espacios virtuales de formación
 - Al menos 5 años de Experiencia en la creación y mantenimiento de contenidos para plataformas virtuales de formación.
- 6.5.2 Personal No Clave

El personal no clave no será requerido para la presentación de la oferta técnica pero si para la firma del contrato posterior a la adjudicación.

6.5.2.1 Expertos Implementadores de Módulos y Funcionalidades

- Objetivo: Implementará módulos funcionales cumpliendo especificaciones técnicas y plazos.
- Cantidad Requerida: 2
- Formación Académica:
 - Grado en Ingeniería Informática, Computación, Sistemas, Ingeniería Industrial, o, áreas afines
- Certificaciones:
 - Certified Professional in Supply Management (CPSM); y/o SCM World's Supply Chain Leadership Master; y/o APICS Certified Supply Chain Professional; y/o afines; con certificación vigente y tenga 5 años o más de contar con dicha certificación.
- Experiencia General:
 - Al menos 3 años de Experiencia Como Implementador de Soluciones Tecnológicas.
- Experiencia Específica:
 - Al menos 3 años de experiencia como implementador de Soluciones Tecnológicas de gestión pública.
 - Al menos 3 años de experiencia como implementador de Soluciones Tecnológicas de PORTALES DE TRANSACCIONAL DE COMPRAS PÚBLICAS y/o "Gestión de Relaciones con los Proveedores SRM" para Sector Público y Privado.
 - Al menos 3 años en el ejercicio de las mejores prácticas y estándares de la industria en compras públicas y gestión de relaciones con proveedores
 - Al menos 3 años de experiencia en proporcionar formación y soporte a los usuarios de las soluciones implementadas.
 - Al menos 3 años de experiencia en realizar pruebas y validaciones para asegurar el correcto funcionamiento de las soluciones.
 - Al menos 3 años de experiencia en documentar la configuración y las prácticas recomendadas para el uso de las soluciones

6.5.2.2 Desarrolladores Backend Senior.

- Objetivo: Desarrollará APIs y arquitectura backend eficiente, segura y escalable.
- Cantidad Requerida: 6
- Formación Académica:
 - Grado en Ingeniería Informática, Computación, Sistemas, Ingeniería Industrial, o áreas afines
- Certificaciones:
 - Certified Scrum Developer (CSD) o Certified ScrumMaster (CSM); y/o afines en metodologías Agile, con certificación vigente y al menos 3 años de experiencia con dicha certificación.
 - Certificación en AWS Certified Developer – Associate; y/o Google Associate Cloud Engineer; y/o Microsoft Certified: Azure Developer Associate; y/o certificaciones afines en desarrollo de backend en la tecnología propuesta para el componente 1, con certificación vigente y al menos 3 años de experiencia con dicha certificación.
 - Certified Kubernetes Application Developer (CKAD) o similar, con certificación vigente para asegurar el conocimiento en contenedorización y despliegue de microservicios es deseable.
- Experiencia General:
 - Al menos 5 años de experiencia en desarrollo de aplicaciones backend con frameworks, preferiblemente con tecnologías como Node.js, Python, PHP, o Java
- Experiencia Específica:
 - Al menos 3 años de experiencia comprobada en desarrollo y mantenimiento de APIs REST y servicios web en arquitecturas de microservicios.
 - Al menos 3 años de experiencia en implementación de autenticación segura, incluyendo MFA y manejo de estándares de encriptación de datos.
 - Al menos 3 años de experiencia en la integración y consumo de catálogos electrónicos y servicios de terceros en entornos gubernamentales o sistemas transaccionales.
 - Al menos 3 años de experiencia trabajando en proyectos con metodologías ágiles y git en

entornos de colaboración con DevOps.

o Al menos 2 años de experiencia comprobada utilizando Docker y/o Kubernetes para la contenedorización y despliegue de microservicios.

6.5.2.3 Desarrolladores Frontend Senior.

● Objetivo: Creará interfaces intuitivas y funcionales integradas con el backend.

● Cantidad Requerida: 4

● Formación Académica:

o Grado en Ingeniería Informática, Computación, Diseño de Interfaces y Experiencia de Usuario (UI/UX), Ingeniería en Software, o áreas afines.

● Certificaciones:

o Certified ScrumMaster (CSM) o Certified Scrum Developer (CSD); y/o afines en metodologías Agile, con certificación vigente y al menos 3 años de experiencia con dicha certificación.

o Certificación en AWS Certified Developer – Associate; y/o Google Associate Cloud Engineer; y/o Microsoft Certified: Azure Developer Associate y/o certificaciones afines en desarrollo de backend en la tecnología propuesta para el componente 1, con certificación vigente para conocimientos de integración con la nube.

o Certified Professional for Usability and User Experience (CPUX) o equivalente en experiencia de diseño UX, con certificación vigente y al menos 2 años de experiencia aplicando principios de UX en el desarrollo frontend.

● Experiencia General:

o Al menos 3 años de experiencia en el desarrollo de interfaces de usuario (UI) para aplicaciones web, con un enfoque fuerte en usabilidad y experiencia de usuario (UX).

● Experiencia Específica:

o Al menos 3 años de experiencia en desarrollo con tecnologías de frontend modernas, como: React.js, Vue.js, Bootstrap, JQuery, Typescript o Angular.

o Al menos 3 años de experiencia en el uso de HTML5, CSS3 y JavaScript para crear interfaces interactivas y responsivas.

o Al menos 3 años de experiencia comprobada en consumo de APIs REST y en la integración de servicios de backend en la nube.

o Al menos 2 años de experiencia en el diseño y desarrollo de interfaces accesibles, cumpliendo con estándares de accesibilidad WCAG (Web Content Accessibility Guidelines).

o Al menos 2 años de experiencia trabajando en proyectos con metodologías ágiles, contribuyendo activamente a la planificación y ejecución de sprints.

o Al menos 2 años de experiencia utilizando herramientas de diseño como Figma, Sketch, o Adobe XD o similar para colaborar con diseñadores de UI/UX y traducir sus diseños a código.

o Al menos 1 año de experiencia utilizando Docker para ambientes de desarrollo y despliegue.

6.5.2.4 Especialistas en Soporte Técnico.

● Objetivo: Resolverá incidentes técnicos y garantizar la estabilidad del sistema.

● Cantidad Requerida: 2

● Formación Académica:

o Cursando Ingeniería Informática, Computación, Sistemas, Ingeniería Industrial, Telecomunicaciones o áreas afines

● Certificaciones:

o No requeridas

● Experiencia General:

o Al menos 3 años de Experiencia como especialista de Soporte Técnico de Soluciones Tecnológicas.

o Al menos 2 años de Experiencia con solución de requerimientos de soporte de back-end, middleware y front-end.

● Experiencia Específica:

o Al menos 1 años de Experiencia en soporte técnico de servicios, aplicaciones y bases de datos en modelos SaaS e IaaS.

o Al menos 1 años de Experiencia en el soporte técnico para la integración de Seguridad en la

Nube, Implementación de políticas IAM, manejo de SSL/TLS, fortificación de redes.

- Al menos 1 años de Experiencia en el soporte técnico para la integración de Seguridad en la Nube, Implementación de políticas IAM, manejo de SSL/TLS, fortificación de redes.

6.5.2.5 Especialistas en Atención al Usuario.

- Objetivo: Brindará soporte funcional eficiente y mejorar la experiencia del usuario.
- Cantidad Requerida: 2
- Formación Académica:
 - Cursando Ingeniería Informática, Computación, Sistemas, Ingeniería Industrial, Telecomunicaciones o áreas afines
- Certificaciones:
 - No requeridas
- Experiencia General:
 - Al menos 3 años de Experiencia como especialista en atención a usuarios de Soluciones Tecnológicas.
 - Al menos 2 años de Experiencia con sistema de gestión de incidencias.
- Experiencia Específica:
 - Al menos 1 años de Experiencia en soporte atención a usuario de aplicaciones y bases de datos en modelos SaaS e IaaS.
 - Al menos 1 años de Experiencia en la atención a usuario para la integración de Seguridad en la Nube, Implementación de políticas IAM, manejo de SSL/TLS, fortificación de redes.
 - Al menos 1 años de Experiencia en soporte atención a usuario de aplicaciones de gobierno en américa latina.

6.5.2.6 Especialistas en Calidad de Software (QA).

- Objetivo: Garantizará la calidad mediante pruebas exhaustivas y certificaciones previas al despliegue.
- Cantidad Requerida: 4
- Formación Académica:
 - Cursando Ingeniería Informática, Sistemas, Computación, Ingeniería de Software, o áreas afines.
- Certificaciones:
 - Certified Tester Foundation Level (CTFL) por ISTQB o equivalente o Certificación en Selenium Automation o afines con certificación vigente y al menos 3 años de experiencia en pruebas.
- Experiencia General:
 - Al menos 3 años de experiencia en pruebas de software para aplicaciones web.
- Experiencia Específica:
 - Al menos 3 años de experiencia en la automatización de pruebas (por ejemplo, Selenium, JUnit, Cypress o similar en la tecnología propuesta).
 - Al menos 3 años de experiencia en diseño y ejecución de casos de prueba funcionales y no funcionales.
 - Al menos 2 años de experiencia en pruebas de integración y pruebas de rendimiento.
 - Al menos 1 año de experiencia en proyectos con metodologías ágiles.

6.5.2.7 Diseñadores UX/UI.

- Objetivo: Diseñará experiencias de usuario accesibles, consistentes y optimizadas.
- Cantidad Requerida: 1
- Formación Académica:
 - Grado en Diseño Gráfico, Ingeniería Informática, Computación, Diseño de Interfaces, o áreas afines.
- Certificaciones:
 - Certified Professional for Usability and User Experience (CPUX) o Design Thinking o similar, con certificación vigente y al menos 2 años de experiencia.
- Experiencia General:
 - Al menos 3 años de experiencia en diseño UX/UI para aplicaciones web y móviles.
- Experiencia Específica:
 - Al menos 3 años de experiencia en el uso de herramientas de diseño (Figma, Adobe XD, Sketch).
 - Al menos 2 años de experiencia colaborando con desarrolladores frontend para la implementación

de diseños o investigación de usuarios y realización de pruebas de usabilidad.

6.5.2.8 Analistas de Requisitos y Negocio.

- Objetivo: Definirá y documentará requisitos funcionales alineados con objetivos estratégicos.
- Cantidad Requerida: 3
- Formación Académica:
 - Grado en Ingeniería Industrial, Administración de Empresas, Gestión Pública, Informática, o áreas Afines.
 - Certificaciones:
 - Certified Business Analysis Professional (CBAP), Scrum Product Owner o Scrum Master o equivalente, con certificación vigente y al menos 3 años de experiencia en análisis de requisitos.
 - Experiencia General:
 - Al menos 5 años de experiencia en análisis de negocio y captura de requisitos en proyectos tecnológicos.
 - Experiencia Específica:
 - Al menos 2 años de experiencia en documentación de requisitos para sistemas de compras públicas o sector gubernamental.
 - Al menos 2 años de experiencia en modelado de procesos (BPM).
 - Al menos 2 años de experiencia en trabajo colaborativo con desarrolladores y stakeholders.

6.5.2.9 Especialistas en Datos y Analistas de Información.

- Objetivo: Garantizará la calidad, integridad y análisis efectivo de los datos del sistema.
 - Cantidad Requerida: 2
 - Formación Académica:
 - Grado en Ingeniería Informática, Ciencia de Datos, Matemáticas, Estadística, o áreas afines.
 - Certificaciones:
 - Microsoft Certified, Data Analyst Associate; y/o Google Professional Data Engineer; y/o Certified Data Management Professional (CDMP) y/o afines, con certificación vigente y al menos 3 años de experiencia.
 - Experiencia General:
 - Al menos 5 años de experiencia en análisis de datos y gestión de bases de datos.
 - Experiencia Específica:
 - Al menos 3 años de experiencia en la definición de estructuras de bases de datos y modelado de datos.
 - Al menos 3 años de experiencia con herramientas de ETL y análisis de datos.
 - Al menos 2 años de experiencia en la integración de datos externos y generación de informes.
- El Licitante deberá proporcionar datos detallados sobre el personal propuesto y su experiencia en los correspondientes formularios que se incluyen en la Sección IV, "Formularios de Oferta".

Ahora se lee así:

Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación pág. 67

6.5 Personal

El Licitante deberá demostrar que contará con el personal necesario para desempeñar los cargos clave según los siguientes requisitos:

El personal requerido a la contratante para este proceso incluye a personal clave y no clave listados a continuaciones.

Las experiencias pueden ser evaluadas en un mismo proyecto o contrato, tanto para general como para específicas, y los proyectos pueden acumularse para sumar años de experiencia.

El personal requerido a la contratante para este proceso incluye a personal clave y no clave listados a continuación. Las experiencias pueden ser evaluadas en un mismo proyecto o contrato, tanto para general como para específicas, y los proyectos pueden acumularse para sumar años de experiencia. En caso de que el oferente considere que su solución no requiere de un perfil específico, por cumplir con los requerimientos sin el perfil, puede presentar evidencia respaldatoria, por ejemplo: *La solución es*

onPremise, no requiere de Arquitecto de soluciones en la nube; o: La plataforma cuenta con soporte técnico 24/7, no requiere Especialistas en Soporte Técnico específico.

03.04.01 Personal Clave

El personal clave debe presentarse con la oferta técnica, el cual será evaluado como parte de la misma

03.04.01.01 Gerente de proyecto

- **Objetivo:** Responsable de la coordinación general y cumplimiento del cronograma
- **Cantidad Requerida:** 1 (uno)
- **Formación Académica:**
 - Grado en Ingeniería Informática, Computación, Sistemas, Ingeniería Industrial, Derecho, Administración o áreas afines.
 - Maestría en Tecnologías de Información, Administración de Empresas, Gestión Pública, Adquisiciones, Compras públicas o áreas afines
- **Certificaciones:**
 - Project Management Professional (PMP); y/o Certified ScrumMaster (CSM); y/o afines, con certificación vigente y tenga 1 año o más de contar con dicha certificación.
 - Certified Professional in Supply Management (CPSM); y/o SCM World's Supply Chain Leadership Master; y/o APICS Certified Supply Chain Professional; y/o afines; con certificación vigente y tenga 1 año o más de contar con dicha certificación.
- **Experiencia General:**
 - Al menos 10 años de Experiencia Como Implementador de Soluciones Tecnológicas.
- **Experiencia Específica:**
 - Al menos 5 años de experiencia como implementador de Soluciones Tecnológicas de PORTALES DE TRANSACCIONAL DE COMPRAS PÚBLICAS y/o "Gestión de Relaciones con los Proveedores SRM" para Sector Público y Privado

03.04.01.02 Arquitecto de Soluciones en la Nube

- **Objetivo:** Diseñará la arquitectura escalable y segura del sistema.
- **Cantidad Requerida:** 1
- **Formación Académica:**
 - Grado en Ingeniería Informática, Computación, Sistemas, o áreas afines
- **Certificaciones:**
 - Certified ScrumMaster (CSM); y/o afines en metodologías Agile, con certificación vigente y tenga 1 año o más de contar con dicha certificación.
 - AWS Certified Solutions Architect; y/o Google Professional Cloud Architect; y/o Microsoft Certified Azure Solutions Architect Expert; y/o afines; con certificación vigente y tenga 1 año o más de contar con dicha certificación.
- **Experiencia General:**
 - Al menos 5 años de Experiencia Como Implementador de Soluciones Tecnológicas.
- **Experiencia Específica:**
 - Al menos 2 años de experiencia comprobada en roles de arquitectura en la nube.
 - Al menos 2 años de experiencia comprobada en diseño de arquitectura operacional parametrizada.
 - Al menos 2 años de experiencia en implementación de integración de servicios web para sector público
 - Al menos 2 años de experiencia comprobada en la planificación y ejecución de migraciones de información a la nube.
 - Al menos 2 años de experiencia comprobada en la integración de servicios y aplicaciones en entornos en la nube.

03.04.01.03 Especialista en Integraciones

- **Objetivo:** Supervisará la interoperabilidad con sistemas externos.
- **Cantidad Requerida:** 2
- **Formación Académica:**
 - Grado en Ingeniería Informática, Computación, Sistemas o áreas afines
- **Certificaciones:**
 - AWS Certified DevOps Engineer Professional; y/o Microsoft Certified: Azure DevOps Engineer Expert; y/o Google Professional DevOps Engineer; y/o afines; con certificación vigente y tenga 1 año o más de contar con dicha certificación.
- **Experiencia General:**
 - Al menos 2 años de Experiencia Como Implementador de Soluciones Tecnológicas.
- **Experiencia Específica:**
 - Al menos 2 años de experiencia trabajando en roles de integración de soluciones en la nube.
 - Al menos 2 años de Experiencia en la integración de servicios, aplicaciones y bases de datos en la nube.
 - Al menos 2 años de Experiencia en la integración de servicios, aplicaciones y bases de datos en la nube para Soluciones Tecnológicas de gestión pública.

03.04.01.05 Especialista en Seguridad de la Información

- **Objetivo:** Implementará medidas de ciberseguridad.
- **Cantidad Requerida:** 1
- **Formación Académica:**
 - Grado en Ingeniería Informática, Ciberseguridad, Sistemas, o áreas afines.
- **Certificaciones:**
 - Certified Information Systems Security Professional (CISSP), ISO 27001 Lead Implementer, GIAC Security Essentials (GSEC), Offensive Security Certified Professional (OSCP) y/o Certified Information Security Manager (CISM); con certificación vigente y al menos 1 año de experiencia.
 - Certified Ethical Hacker (CEH) o equivalente, con al menos 1 año de experiencia en la seguridad de aplicaciones web.
- **Experiencia General:**
 - Al menos 5 años de experiencia en seguridad de la información para sistemas empresariales.
- **Experiencia Específica:**
 - Al menos 3 años de experiencia en auditorías de seguridad y cumplimiento de normativas (como GDPR).
 - Al menos 3 años de experiencia en la implementación de mecanismos de autenticación y encriptación.
 - Al menos 2 años de experiencia en evaluación de vulnerabilidades y mitigación de riesgos en entornos de aplicaciones web.

03.04.01.06 Especialista en Capacitación

- **Objetivo:** Diseñará e impartirá los programas de formación.
- **Cantidad Requerida:** 1
- **Formación Académica:**
 - Grado en Pedagogía, Educación, Ciencias de la Educación, Psicología, Ingeniería de Software o áreas afines.
 -
- **Experiencia General:**
 - Al menos 3 años de experiencia en roles de capacitación y desarrollo, preferiblemente en entornos relacionados con software o tecnología.

- **Experiencia Específica:**
 - Al menos 3 años de experiencia en como "formador senior" de la solución a ofertar
 - Al menos 3 años de Experiencia como Líder en modelos de "Formación de Formadores", facilitando el desarrollo de habilidades pedagógicas en otros educadores o facilitadores.
 - Al menos 3 años de Experiencia en la conducción de capacitaciones sincrónicas y la gestión de espacios virtuales de formación
 - Al menos 3 años de Experiencia en la creación y mantenimiento de contenidos para plataformas virtuales de formación.

03.04.02 Personal No Clave

El personal no clave no será requerido para la presentación de la oferta técnica, pero si para la firma del contrato posterior a la adjudicación.

03.04.02.01 Expertos Implementadores de Módulos y Funcionalidades

- **Objetivo:** Implementará módulos funcionales cumpliendo especificaciones técnicas y plazos.
- **Cantidad Requerida:** 2
- **Formación Académica:**
 - Grado en Ingeniería Informática, Computación, Sistemas, Ingeniería Industrial, o áreas afines
- **Certificaciones:**
 - Certified Professional in Supply Management (CPSM); y/o SCM World's Supply Chain Leadership Master; y/o APICS Certified Supply Chain Professional; y/o afines; con certificación vigente y tenga 1 año o más de contar con dicha certificación.
- **Experiencia General:**
 - Al menos 3 años de Experiencia Como Implementador de Soluciones Tecnológicas.
- **Experiencia Específica:**
 - Al menos 3 años de experiencia como implementador de Soluciones Tecnológicas de gestión pública.
 - Al menos 3 años de experiencia como implementador de Soluciones Tecnológicas de PORTALES DE TRANSACCIONAL DE COMPRAS PÚBLICAS y/o "Gestión de Relaciones con los Proveedores SRM" para Sector Público y Privado.
 - Al menos 3 años en el ejercicio de las mejores prácticas y estándares de la industria en compras públicas y gestión de relaciones con proveedores
 - Al menos 3 años de experiencia en proporcionar formación y soporte a los usuarios de las soluciones implementadas.
 - Al menos 3 años de experiencia en realizar pruebas y validaciones para asegurar el correcto funcionamiento de las soluciones.
 - Al menos 3 años de experiencia en documentar la configuración y las prácticas recomendadas para el uso de las soluciones

03.04.02.02 Desarrolladores Backend Senior.

- **Objetivo:** Desarrollará APIs y arquitectura backend eficiente, segura y escalable.
- **Cantidad Requerida:** 6
- **Formación Académica:**
 - Grado en Ingeniería Informática, Computación, Sistemas, Ingeniería Industrial, o áreas afines
- **Certificaciones:**
 - Certified Scrum Developer (CSD) o Certified ScrumMaster (CSM); y/o afines en metodologías Agile, con certificación vigente y al menos 1 año de experiencia con dicha certificación.
 - Certificación en AWS Certified Developer – Associate; y/o Google Associate Cloud Engineer; y/o Microsoft Certified: Azure Developer Associate; y/o certificaciones afines

en desarrollo de backend en la tecnología propuesta para el componente 1, con certificación vigente y al menos 1 año de experiencia con dicha certificación.

- Certified Kubernetes Application Developer (CKAD) o similar, con certificación vigente para asegurar el conocimiento en contenedorización y despliegue de microservicios es deseable.
- **Experiencia General:**
 - Al menos 5 años de experiencia en desarrollo de aplicaciones backend con frameworks, preferiblemente con tecnologías como Node.js, Python, PHP, o Java
- **Experiencia Específica:**
 - Al menos 3 años de experiencia comprobada en desarrollo y mantenimiento de APIs REST y servicios web en arquitecturas de microservicios.
 - Al menos 2 años de experiencia en implementación de autenticación segura, incluyendo MFA y manejo de estándares de encriptación de datos.
 - Al menos 2 años de experiencia en la integración y consumo de catálogos electrónicos y servicios de terceros en entornos gubernamentales o sistemas transaccionales.
 - Al menos 2 años de experiencia trabajando en proyectos con metodologías ágiles y git en entornos de colaboración con DevOps.
 - Al menos 2 años de experiencia comprobada utilizando Docker y/o Kubernetes para la contenedorización y despliegue de microservicios.

03.04.02.03 Desarrolladores Frontend Senior.

- **Objetivo:** Creará interfaces intuitivas y funcionales integradas con el backend.
- **Cantidad Requerida:** 4
- **Formación Académica:**
 - Grado en Ingeniería Informática, Computación, Diseño de Interfaces y Experiencia de Usuario (UI/UX), Ingeniería en Software, o áreas afines.
- **Certificaciones:**
 - Certified ScrumMaster (CSM) o Certified Scrum Developer (CSD); y/o afines en metodologías Agile, con certificación vigente y al menos 1 año de experiencia con dicha certificación.
 - Certificación en AWS Certified Developer – Associate; y/o Google Associate Cloud Engineer; y/o Microsoft Certified: Azure Developer Associate y/o certificaciones afines en desarrollo de backend en la tecnología propuesta para el componente 1, con certificación vigente para conocimientos de integración con la nube.
 - Certified Professional for Usability and User Experience (CPUX) o equivalente en experiencia de diseño UX, con certificación vigente y al menos 1 año de experiencia aplicando principios de UX en el desarrollo frontend.
- **Experiencia General:**
 - Al menos 2 años de experiencia en el desarrollo de interfaces de usuario (UI) para aplicaciones web, con un enfoque fuerte en usabilidad y experiencia de usuario (UX).
- **Experiencia Específica:**
 - Al menos 2 años de experiencia en desarrollo con tecnologías de frontend modernas, como: React.js, Vue.js, Bootstrap, JQuery, Typescript o Angular.
 - Al menos 3 años de experiencia en el uso de HTML5, CSS3 y JavaScript para crear interfaces interactivas y responsivas.
 - Al menos 3 años de experiencia comprobada en consumo de APIs REST y en la integración de servicios de backend en la nube.
 - Al menos 1 año de experiencia en el diseño y desarrollo de interfaces accesibles, cumpliendo con estándares de accesibilidad WCAG (Web Content Accessibility Guidelines).
 - Al menos 2 años de experiencia trabajando en proyectos con metodologías ágiles, contribuyendo activamente a la planificación y ejecución de sprints.

- Al menos 2 años de experiencia utilizando herramientas de diseño como Figma, Sketch, o Adobe XD o similar para colaborar con diseñadores de UI/UX y traducir sus diseños a código.
- Al menos 1 año de experiencia utilizando Docker para ambientes de desarrollo y despliegue.

03.04.02.04 Especialistas en Soporte Técnico.

- **Objetivo:** Resolverá incidentes técnicos y garantizar la estabilidad del sistema.
- **Cantidad Requerida:** 2
- **Formación Académica:**
 - Cursando Ingeniería Informática, Computación, Sistemas, Ingeniería Industrial, Telecomunicaciones o áreas afines; o en su defecto, contar con certificaciones como Linux Professional Institute (LPIC), Microsoft Certified: Modern Desktop Administrator o Huawei HCIA, o similar
- **Certificaciones:**
 - No requeridas
- **Experiencia General:**
 - Al menos 3 años de Experiencia como especialista de Soporte Técnico de Soluciones Tecnológicas.
 - Al menos 2 años de Experiencia con solución de requerimientos de soporte de back-end, middleware y front-end.
- **Experiencia Específica:**
 - Al menos 1 años de Experiencia en soporte técnico de servicios, aplicaciones y bases de datos en modelos SaaS e IaaS.
 - Al menos 1 años de Experiencia en el soporte técnico para la integración de Seguridad en la Nube, Implementación de políticas IAM, manejo de SSL/TLS, fortificación de redes.
 - Al menos 1 años de Experiencia en el soporte técnico para la integración de Seguridad en la Nube, Implementación de políticas IAM, manejo de SSL/TLS, fortificación de redes.

03.04.02.05 Especialistas en Atención al Usuario.

- **Objetivo:** Brindará soporte funcional eficiente y mejorar la experiencia del usuario.
- **Cantidad Requerida:** 2
- **Formación Académica:**
 - Cursando Ingeniería Informática, Computación, Sistemas, Ingeniería Industrial, Telecomunicaciones o áreas afines
- **Certificaciones:**
 - No requeridas
- **Experiencia General:**
 - Al menos 3 años de Experiencia como especialista en atención a usuarios de Soluciones Tecnológicas.
 - Al menos 2 años de Experiencia con sistema de gestión de incidencias.
- **Experiencia Específica:**
 - Al menos 1 años de Experiencia en soporte atención a usuario de aplicaciones y bases de datos en modelos SaaS e IaaS.
 - Al menos 1 años de Experiencia en el atención a usuario para la integración de Seguridad en la Nube, Implementación de políticas IAM, manejo de SSL/TLS, fortificación de redes.
 - Al menos 1 años de Experiencia en soporte atención a usuario de aplicaciones de gobierno en américa latina.

03.04.02.06 Especialistas en Calidad de Software (QA).

- **Objetivo:** Garantizará la calidad mediante pruebas exhaustivas y certificaciones previas al despliegue.

- **Cantidad Requerida:** 4
- **Formación Académica:**
 - Cursando Ingeniería Informática, Sistemas, Computación, Ingeniería de Software, o áreas afines.
- **Certificaciones:**
 - Certified Tester Foundation Level (CTFL) por ISTQB o equivalente o Certificación en Selenium Automation o afines con certificación vigente y al menos 2 años de experiencia en pruebas.
- **Experiencia General:**
 - Al menos 3 años de experiencia en pruebas de software para aplicaciones web.
- **Experiencia Específica:**
 - Al menos 3 años de experiencia en la automatización de pruebas (por ejemplo, Selenium, JUnit, Cypress o similar en la tecnología propuesta).
 - Al menos 3 años de experiencia en diseño y ejecución de casos de prueba funcionales y no funcionales.
 - Al menos 2 años de experiencia en pruebas de integración y pruebas de rendimiento.
 - Al menos 1 año de experiencia en proyectos con metodologías ágiles.

03.04.02.07 Diseñadores UX/UI.

- **Objetivo:** Diseñará experiencias de usuario accesibles, consistentes y optimizadas.
- **Cantidad Requerida:** 1
- **Formación Académica:**
 - Grado en Diseño Gráfico, Ingeniería Informática, Computación, Diseño de Interfaces, o áreas afines.
- **Certificaciones:**
 - Certified Professional for Usability and User Experience (CPUX) o Design Thinking o similar, con certificación vigente y al menos 1 año de experiencia.
- **Experiencia General:**
 - Al menos 3 años de experiencia en diseño UX/UI para aplicaciones web y móviles.
- **Experiencia Específica:**
 - Al menos 3 años de experiencia en el uso de herramientas de diseño (Figma, Adobe XD, Sketch).
 - Al menos 2 años de experiencia colaborando con desarrolladores frontend para la implementación de diseños o investigación de usuarios y realización de pruebas de usabilidad.

03.04.02.08 Analistas de Requisitos y Negocio.

- **Objetivo:** Definirá y documentará requisitos funcionales alineados con objetivos estratégicos.
- **Cantidad Requerida:** 3
- **Formación Académica:**
 - Grado en Ingeniería Industrial, Administración de Empresas, Gestión Pública, Informática, o áreas afines
- **Certificaciones:**
 - Certified Business Analysis Professional (CBAP), Scrum Product Owner o Scrum Master, ITIL 4 Foundation o equivalente, con certificación vigente y al menos 3 años de experiencia en análisis de requisitos.
- **Experiencia General:**
 - Al menos 5 años de experiencia en análisis de negocio y captura de requisitos en proyectos tecnológicos.
- **Experiencia Específica:**
 - Al menos 2 años de experiencia en documentación de requisitos para sistemas de compras públicas o sector gubernamental.
 - Al menos 2 años de experiencia en modelado de procesos (BPM).

- Al menos 2 años de experiencia en trabajo colaborativo con desarrolladores y stakeholders.

03.04.02.09 Especialistas en Datos y Analistas de Información.

- **Objetivo:** Garantizará la calidad, integridad y análisis efectivo de los datos del sistema.
- **Cantidad Requerida:** 2
- **Formación Académica:**
 - Grado en Ingeniería Informática, Ciencia de Datos, Matemáticas, Estadística, o áreas afines.
- **Certificaciones:**
 - Microsoft Certified, Data Analyst Associate; y/o Google Professional Data Engineer; y/o Certified Data Management Professional (CDMP) y/o afines, con certificación vigente y al menos 1 año de experiencia.
- **Experiencia General:**
 - Al menos 3 años de experiencia en análisis de datos y gestión de bases de datos.
- **Experiencia Específica:**
 - Al menos 3 años de experiencia en la definición de estructuras de bases de datos y modelado de datos.
 - Al menos 3 años de experiencia con herramientas de ETL y análisis de datos.
 - Al menos 2 años de experiencia en la integración de datos externos y generación de informes.

Así mismo se agrega al DDL

Requerimientos Mínimos de Ciberseguridad para el SICAE

1. Gobierno y Gestión de Seguridad

Política de Seguridad de la Información (PSI): Definir y documentar principios de seguridad alineados a normas internacionales (ISO 27001, NIST, CIS Controls).

Gestión de Accesos y Privilegios: Implementar controles de acceso basados en roles (RBAC) y principios de **mínimos privilegios**.

Auditoría y Cumplimiento: Registro y monitoreo continuo de actividades en la plataforma, con **logs centralizados** en un SIEM (Security Information and Event Management).

2. Protección de Datos

Cifrado de Datos en Tránsito y en Reposo:

Cifrado **AES-256** para datos en reposo.

Uso de **TLS 1.2 o superior** para transmisión de datos.

Gestión de Identidades y Autenticación:

Implementación de **dobles factores de autenticación (MFA)**.

Uso de **OAuth 2.0 / OpenID Connect** para autenticación federada.

Anonimización y Enmascaramiento de Datos Sensibles:

Protección de información de proveedores y contratos.

3. Seguridad en Infraestructura y Aplicaciones

Hardening de Servidores y Bases de Datos:

Aplicar benchmarks de seguridad (CIS, NIST, OWASP) en servidores y sistemas operativos.

Protección contra Amenazas y Ataques:

WAF (Web Application Firewall) para filtrar tráfico malicioso.

DLP (Data Loss Prevention) para prevenir fugas de información.

EDR/XDR (Endpoint Detection & Response) para monitoreo en tiempo real.

Monitorización de Red y Análisis de Vulnerabilidades:

Implementar herramientas de **SIEM y detección de intrusos (IDS/IPS)**.

Escaneos periódicos de vulnerabilidades con herramientas como **Nessus o OpenVAS**.

Protección contra DDoS:

Uso de servicios de mitigación de ataques DDoS en la nube (Cloudflare, AWS Shield, Azure DDoS Protection), entre otros.

4. Seguridad en el Desarrollo de Software**Aplicación de OWASP Top 10:**

Revisar y mitigar vulnerabilidades comunes como **inyección SQL, XSS, CSRF y fallas en autenticación**.

Ciclo de Desarrollo Seguro (DevSecOps):

Integración de herramientas de análisis estático y dinámico de seguridad en el pipeline CI/CD.

Gestión de Código y Dependencias:

Escaneo de librerías y frameworks con herramientas como **Snyk o Dependabot**.

5. Respuesta a Incidentes y Recuperación**Plan de Respuesta a Incidentes (PRI):**

Procedimientos para detección, contención y mitigación de incidentes de seguridad.

Respaldo y Recuperación ante Desastres (BCP/DRP):

Backups automáticos con políticas de retención y pruebas periódicas de restauración.

Sitio secundario o réplica en otra región geográfica para **alta disponibilidad**.

Capacitación y Concienciación:

Entrenamiento regular en **seguridad digital** para usuarios y administradores del SICAE.

6. Cumplimiento Normativo**Normas Internacionales:**

ISO 27001 (Gestión de Seguridad de la Información).

ISO 22301 (Continuidad del Negocio).

NIST CSF (Cybersecurity Framework).

Cumplimiento Legal:

Adaptación a regulaciones de **protección de datos y transparencia pública**.

Todas las demás condiciones y especificaciones técnicas contenidas en el Documento emitido permanecen vigentes.

Marcia Dinora López

Gerente Administrativo DIGER

Dirección de Gestión por Resultados (DIGER)

Acuerdo de Delegación No. 003-DM/SG-2025