



MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN,  
CIENCIA Y  
TECNOLOGÍA

REPÚBLICA DE EL SALVADOR  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

PRÉSTAMO CAF - 12700  
"PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO DE EL SALVADOR"

COMPONENTE I  
FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES EN EDUCACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA

SOLICITUD DE EXPRESIÓN DE INTERÉS NO. 09/2025 - MINEDUCYT-CAF

DENOMINADO:

"CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE ALOJAMIENTO EN LA NUBE PARA EL PROYECTO DE  
MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO DE EL SALVADOR"



DISTRITO DE SAN SALVADOR, MUNICIPIO DE SAN SALVADOR CENTRO, DEPARTAMENTO DE SAN  
SALVADOR

05 DÍAS DEL MES DE DICIEMBRE DEL AÑO 2025

SOLICITUD DE EXPRESIÓN DE INTERÉS  
FUENTE DE FINANCIAMIENTO: PRÉSTAMO CAF – 12700 PROYECTO 8800,

"CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE ALOJAMIENTO EN LA NUBE PARA EL PROYECTO DE  
MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO DE EL SALVADOR"

El Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología abreviadamente MINEDUCYT, de conformidad a lo previsto en el artículo 8 de la Ley General para la Modernización Digital del Estado y el romano VIII del Lineamiento para la Ejecución del Procedimiento Administrativo establecido en la LEY GENERAL PARA LA MODERNIZACIÓN DIGITAL DEL ESTADO, convoca a personas naturales y jurídicas, nacionales, extranjeras y consorcios a participar en el presente proceso denominado "CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE ALOJAMIENTO EN LA NUBE PARA EL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO DE EL SALVADOR", que será implementado en los centros escolares a nivel nacional según requerimiento del Supervisor de la orden de pedido, este proceso, tiene por objeto la selección del servicio y posterior contratación de los siguientes servicios:

PROCESO N°	NOMBRE	DESCARGA	RECEPCIÓN DE OFERTAS	APERTURA DE OFERTAS
09/2025 - MINEDUCYT- CAF	"CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE ALOJAMIENTO EN LA NUBE PARA EL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO DE EL SALVADOR"	A PARTIR DEL 05/12/2025 HASTA EL 12/12/2025	12/12/2025 HASTA LAS 09:30 AM.	12/12/2025 A PARTIR DE LAS 10:00 AM

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS DE PROCESO:

**Objeto de la Contratación:**

Contratar servicios de alojamiento en la nube que provean una infraestructura integral tecnológica segura, escalable y de alto desempeño, destinada a soportar las plataformas y sistemas digitales del Proyecto de Modernización del Sistema Educativo de El Salvador, garantizando la disponibilidad, integridad y protección de la información, así como la continuidad operativa y la eficiencia en la gestión de los recursos tecnológicos del MINEDUCYT.

**Método de contratación:** La presente Solicitud de Expresión de Interés (SEI) se registrará de conformidad a lo previsto en la Ley General para la Modernización Digital del Estado y el Lineamiento para la Ejecución del Procedimiento Administrativo establecido en la Ley General para la Modernización Digital del Estado.

**Interesados en participar:** Cualquier interesado en participar podrá visualizar y descargar los anexos del presente documento ingresando al link <https://www.mined.gob.sv/> o solicitarlos al correo electrónico: [julia.carrillo@mined.gob.sv](mailto:julia.carrillo@mined.gob.sv)

**Manifestación de interés en participar:** Los participantes deberán enviar su propuesta al correo electrónico: [julia.carrillo@mined.gob.sv](mailto:julia.carrillo@mined.gob.sv). Se deberá indicar de manera clara la referencia y nombre de la contratación. También deberán dirigirse en físico a la Dirección de Compras Públicas, ubicada Alameda

Juan Pablo II y Calle Guadalupe, Plan Maestro, Centro de Gobierno, Edificio A-1, Segundo Nivel, San Salvador, El Salvador, Centro América a más tardar el día 12 de diciembre de 2025 a las 9:30 a.m. (hora El Salvador GMT-6). Para este proceso, el oferente deberá presentar dos sobres debidamente identificados y cerrados: uno conteniendo la propuesta técnica y el otro la propuesta económica o financiera.

El periodo para enviar expresiones de interés cerrará a las 9 horas con 30 minutos del día 12 de diciembre de 2025, Zona horaria de El Salvador (GMT-6). Únicamente se recibirán propuestas técnicas y económicas. Las propuestas deberán incluir el Formulario de Identificación del oferente (Formulario 4).

Para las consultas o notificaciones referentes a este proceso se podrán comunicar con la Dirección de Compras Públicas (DCP), a través de:

Licda. Maria Guadalupe Morán de Albergue  
Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.  
Teléfono: (503) 2592-3020.  
Correo electrónico: [julia.carrillo@mined.gob.sv](mailto:julia.carrillo@mined.gob.sv)

**NOTA IMPORTANTE:** Independientemente de cualquier otra dirección de correo electrónico existente en la DCP (usada o no usada antes), estas son las únicas direcciones de correo electrónico válidas y autorizadas que serán revisadas en relación a esta solicitud de expresión de interés específica, así que las personas naturales o jurídicas interesadas son las únicas responsables de asegurar que sus correos electrónicos y archivos adjuntos sobre esta contratación sean enviados completos y a tiempo a esta dirección de correo electrónico para poder ser recibidas oficialmente por la Dirección de Compras Públicas (DCP).

Esta invitación, no debe interpretarse como una intención de contratación con ningún proponente.

Sin otro particular, atentamente.



Karla Edith Trigueros  
Capitán y Doctora  
Ministra de Educación, Ciencia y Tecnología



SOLICITUD DE EXPRESIÓN DE INTERÉS  
REF.: 09/2025 - MINEDUCYT- CAF

"CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE ALOJAMIENTO EN LA NUBE PARA EL PROYECTO DE  
MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO DE EL SALVADOR"

PRESTAMO CAF - 12700

I. CONDICIONES GENERALES DEL PROCESO ADMINISTRATIVO DE CONTRATACIÓN.

A. NATURALEZA Y NORMATIVA APLICABLE

La presente Solicitud de Expresión de Interés (SEI) se registrará de conformidad a lo previsto en la Ley General para la Modernización Digital del Estado y el Lineamiento para la Ejecución del Procedimiento Administrativo establecido en la Ley General para la Modernización Digital del Estado.

La presente SEI consistirá en una convocatoria pública a proveedores nacionales y extranjeros, domiciliados o no, para que presenten su manifestación de interés a través de una propuesta técnica y económica, que será evaluada bajo criterios de selección claros y precisos, basados en la metodología de análisis de calidad-costo. En ese sentido, el presente procedimiento no requiere la presentación de documentación legales ni financieros.

La normativa aplicable podrá ser consultada en la siguiente dirección web:  
<https://portal.modernizacion.gob.sv/#/home>

B. FASES DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

En cumplimiento a lo establecido en la Ley General para la Modernización Digital del Estado, esta Solicitud de Expresión de Interés se realizará de la manera siguiente:

1. **Publicación de la Solicitud de Expresión de Interés:** la publicación se realizará en el portal de Modernización Digital del Estado y cualquier otro medio nacional e internacional que MINEDUCYT considere conveniente.
2. **Período de consultas, respuestas y adendas:** las consultas deberán remitirse por escrito por correo electrónico a la dirección [julia.carrillo@mined.gob.sv](mailto:julia.carrillo@mined.gob.sv) , desde el 05 de diciembre hasta el 8 de diciembre de 2025.
3. **Recepción de propuestas:** el período de recepción de ofertas es el establecido en la invitación (5 días hábiles) y la presentación de las mismas será conforme a la Ley General para la Modernización Digital del Estado. Las propuestas podrán remitirse a la dirección [julia.carrillo@mined.gob.sv](mailto:julia.carrillo@mined.gob.sv)
4. **Evaluación de propuestas:** El Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, evaluará las propuestas en un período máximo de 5 días hábiles.
5. **Plazo de inconformidades:** Los proponentes podrán presentar su escrito de inconformidad dentro de dos (2) días hábiles contados a partir del día siguiente a la notificación de los resultados.
6. **Conclusión del procedimiento administrativo:** MINEDUCYT notificará a los oferentes la conclusión del procedimiento.

### C. LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA LA "CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE ALOJAMIENTO EN LA NUBE PARA EL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO DE EL SALVADOR".

Los interesados deberán considerar para la elaboración de su propuesta el cumplimiento de los siguientes lineamientos técnicos para la provisión del servicio de nube, los siguientes:

#### 1. Experiencia y habilidades técnicas:

- El oferente deberá demostrar experiencia comprobada en la provisión de servicios de computación y alojamiento de sistemas, ambientes en la nube, preferiblemente en proyectos de transformación digital, educación, salud o gestión pública, implementados para entidades gubernamentales o instituciones de gran escala, de conformidad a los términos de referencia.

#### 2. Comunicación y colaboración:

- El contratista debe establecer una comunicación clara y efectiva con la institución contratante para asegurar una comprensión completa de los requisitos y especificaciones del servicio.
- El contratista debe fomentar una colaboración estrecha con la institución contratante, demostrando disposición para abordar de manera proactiva cualquier problema que pueda surgir durante todas las etapas del desarrollo del proyecto.
- El contratista debe asignar un punto de contacto principal, un representante designado responsable de la comunicación y coordinación con la institución contratante, asegurando una comunicación centralizada y un seguimiento efectivo de las solicitudes y consultas.

#### 3. Confidencialidad

- El Proveedor se compromete a mantener la confidencialidad de toda la información relacionada con el proyecto, incluyendo los datos de la institución contratante y los detalles técnicos del mismo. El Proveedor no divulgará ni compartirá dicha información con terceros sin el consentimiento expreso de la institución contratante, a menos que sea requerido por ley, o cuando sean solicitudes provenientes de instituciones aseguradoras, afianzados o similares para efectos de crédito o garantías relacionadas con el proyecto, en cuyo caso se compartirá únicamente la información o documentación requerida por dichas instituciones relativa al proyecto, pero no se deberán compartir datos personales o sensibles derivados del mismo.
- El Proveedor implementará medidas de seguridad adecuadas para proteger la información confidencial del proyecto. Esto incluye el uso de sistemas y controles de seguridad para prevenir el acceso no autorizado, la pérdida, la alteración o la divulgación de la información confidencial. Estas disposiciones se extenderán al personal del Proveedor, al oferente, a las empresas afiliadas y/o subcontratistas y al personal de las mismas.
- El Proveedor y sus subcontratistas, en caso de existir, velarán porque su personal esté debidamente capacitado en materia técnica de lo contratado y en confidencialidad, debiendo cumplir con las políticas establecidas por la institución contratante. En caso de incumplimiento, el responsable directo estará obligado a indemnizar a la institución contratante por los daños y perjuicios que se ocasionen.

- El Proveedor se asegurará de que todos los subcontratistas firmen acuerdos de confidencialidad con el mismo nivel de confidencialidad requerido en la presente cláusula.

#### 4. Seguridad de la Información

- El Proveedor se compromete a garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de toda la información del Contratante y de los usuarios finales durante todo el proceso de desarrollo, operación y hasta la completa entrega de los servicios, aplicando las mejores prácticas reconocidas a nivel internacional en seguridad de la información, tales como ISO/IEC 27001, ISO/IEC 27017, ISO/IEC 27018.
- El Proveedor implementará medidas de seguridad sólidas que incluyen el cifrado de datos en tránsito y en reposo mediante algoritmos robustos, el establecimiento de controles de acceso adecuados con autenticación multifactor y principio de mínimo privilegio, la implementación de sistemas de detección y respuesta ante intrusiones y la protección activa contra malware y otros ataques cibernéticos. Asimismo, se garantizará el monitoreo continuo, registro y auditoría de todos los accesos y eventos de seguridad.
- El Proveedor llevará a cabo pruebas regulares de seguridad para identificar y mitigar posibles vulnerabilidades y riesgos, incluyendo pruebas de penetración, análisis de vulnerabilidades y evaluaciones periódicas de seguridad que aseguren la robustez del sistema y la detección temprana de posibles brechas.
- El Proveedor realizará respaldos automáticos y periódicos con almacenamiento en ubicaciones geográficamente separadas y mantendrá planes de recuperación ante desastres y continuidad operativa con tiempos de recuperación previamente acordados. Asimismo, permitirá al Contratante la revisión o auditoría de los controles de seguridad implementados, asegurando el cumplimiento de la normativa vigente en materia de protección de datos personales.
- El Proveedor se compromete a realizar de manera continua el escaneo y la remediación de vulnerabilidades, la aplicación oportuna de parches de seguridad y el mantenimiento de un registro documentado de incidentes y acciones correctivas aplicadas. En caso de incumplimiento de las obligaciones aquí establecidas, el Proveedor responderá por la pérdida, divulgación o acceso no autorizado a los datos del Contratante o de los usuarios finales, de conformidad con lo establecido en el presente contrato y la legislación aplicable.
- Después del período de mantenimiento, el sistema no debe perder funcionalidad y la institución contratante podrá brindar soporte y mantenimiento internamente, manteniendo la propiedad del software.

#### 5. Interoperabilidad con otros sistemas:

- Se deberá garantizar la interoperabilidad con otros sistemas existentes o futuros que formen parte del entorno tecnológico del ecosistema visualizado para educación por la institución contratante.
- El contratista debe asegurarse de que el software entregado sea capaz de integrarse de manera eficiente y sin problemas con las plataformas del ecosistema de educación, siguiendo los estándares y protocolos adecuados.
- Se deben tener en cuenta las necesidades específicas de integración, como la capacidad de comunicarse con sistemas de firma electrónica, sistemas legacy u otras plataformas según lo indique la institución contratante.

- El servicio deberá considerar la interoperabilidad y compatibilidad con los recursos tecnológicos que han sido entregados a estudiantes y docentes sin generar conflictos con los sistemas operativos instalados en esos recursos.
- El contratista debe trabajar en estrecha colaboración con la institución contratante para comprender los requisitos de interoperabilidad y definir las interfaces y protocolos de comunicación necesarios.
- Los componentes y módulos necesarios para lograr una estrategia de interoperabilidad deben configurarse de manera adecuada, siguiendo las mejores prácticas y estándares de la industria.
- Se deben dejar interfaces estándar para que el sistema pueda integrarse en un futuro, una vez la estrategia de interoperabilidad sea ejecutada, con otras plataformas de manera eficiente y segura.

#### 6. Respaldo y recuperación de datos:

- El proveedor, directamente o a través de su sociedad matriz, afiliadas, o de los subcontratistas, según aplique, debe asegurar la existencia de procedimientos de respaldo periódicos y confiables para garantizar la integridad y disponibilidad de los datos almacenados en la nube.

#### C. SUPLETORIEDAD.

Cualquier aspecto de índole legal, jurisdiccional, administrativo o técnico que no se encuentre regulado en el presente documento, será convenido cuando sea procedente, en la respectiva orden de pedido o adendas suscritas a la misma. La orden de pedido constituye el documento mediante el cual se formaliza la relación contractual, de conformidad con lo establecido en la Ley General para la Modernización Digital del Estado y en su respectivo Lineamiento.

#### D. RESULTADO DE LA EVALUACIÓN.

Una vez evaluadas las propuestas derivadas de la presente Solicitud de Expresión de Interés y habiendo sido finalizado y aprobado el informe respectivo sin que se hubiese recibido escrito de inconformidad o que este haya sido resuelto, se procederá de cualquiera de las formas siguientes, según aplique:

En caso de que, la propuesta más favorable no provenga de sujetos intervinientes en el Convenio de Alianza Estratégica para la Modernización Digital del Estado (Socio Estratégico, Partners, Socios o Distribuidores), el MINEDUCYT podrá iniciar un procedimiento de contratación bajo la Ley de Compras Públicas y/o Ley de Bolsas de Productos y Servicios, pudiendo generar las invitaciones y/o incluir los proveedores que cumplieron los requisitos técnicos en las listas cortas, según aplique.

En caso de que la propuesta más favorable provenga de alguno de los sujetos intervinientes en el Convenio de Alianza Estratégica para la Modernización Digital del Estado (Socio Estratégico, Partners, Socios o Distribuidores) o que esta sea la única propuesta y haya cumplido con los criterios de evaluación establecidos, el MINEDUCYT continuará con los trámites administrativos correspondientes previo a la emisión de la orden de pedido, de conformidad a los establecido en la ley.

El resultado de la evaluación a que hace referencia este apartado será notificado a todos los proponentes.

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

PRÉSTAMO CAF - 12700  
"PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO DE EL SALVADOR".

COMPONENTE I  
FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES EN EDUCACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA

"CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE ALOJAMIENTO EN LA NUBE PARA EL PROYECTO DE  
MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO DE EL SALVADOR"

## CONTENIDO

1. ANTECEDENTES.....	10
FORMULARIOS .....	38
F1. FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS.....	39
F2. FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTA TÉCNICA.....	40
F3. FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTA FINANCIERA O PRECIOS PROPUESTOS.....	41
F4. FORMULARIO DE IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE.....	42
F5. FORMULARIO DE DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIZACIÓN DE PAGO.....	43
F6. FORMATO DE DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO LEGAL.....	44
F7. CARTA COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN PARA PROVEEDORES Y CONTRATISTAS (SOCIOS DE NEGOCIOS) .....	47
PERSONA NATURAL .....	47
F8. CARTA COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN PARA PROVEEDORES Y CONTRATISTAS (SOCIOS DE NEGOCIOS) .....	48
PERSONA JURÍDICA.....	48

## II. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROCESO ADMINISTRATIVO DE CONTRATACIÓN

### 1. ANTECEDENTES.

El Gobierno de la República de El Salvador ha suscrito el Contrato de Préstamo con referencia CFA 12700, con fondos de la Corporación Andina de Fomento, CAF, para financiar el “Proyecto de Modernización del Sistema Educativo de El Salvador” (el “Proyecto”). Este Proyecto tiene como objetivo general impulsar la modernización y la mejora del sistema educativo en El Salvador, mediante la optimización del sistema escolar, y la adopción de tecnologías educativas, el desarrollo de pedagogías estructuradas y la supervisión y asesoramiento continuo de los docentes, que permitan proporcionar una educación de calidad e inclusiva, reducir la brecha de competencias básicas, y formar ciudadanos preparados para los desafíos de la era digital. Además, en el referido contrato se designa al Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT) como Órgano Ejecutor del mismo.

El programa tiene, además, como objetivos específicos los siguientes: (i) Generar mejoras significativas en los aprendizajes y la optimización del sistema escolar, permitiendo su escalabilidad y sostenibilidad a nivel nacional, mientras fortalece las capacidades docentes y directivas; (ii) Modernizar el sistema educativo integrando tecnologías educativas que optimicen el uso de recursos y permitan reinversiones estratégicas; (iii) Mejorar la infraestructura escolar para asegurar espacios adecuados y tecnológicos que favorezcan el aprendizaje; (iv) Fortalecer las capacidades docentes a través de formación continua en pedagogías modernas y tecnologías educativas; (v) Digitalizar la gestión escolar centralizando la información en tiempo real para mejorar la toma de decisiones y optimizar la asignación de recursos; (vi) Reducir la pobreza de aprendizajes mejorando las competencias básicas de lectoescritura y matemáticas en estudiantes; (vii) Validar la escalabilidad y efectividad del modelo para garantizar su viabilidad y sostenibilidad a largo plazo en el sistema educativo nacional.

La presente contratación se enmarca en dicho Programa y está directamente relacionada con el Componente 1 que se refiere al fortalecimiento de capacidades en educación y modernización e infraestructura y con sus subcomponentes, que incorporan aspectos tales como:

- Fortalecimiento de capacidades de talento humano.
- Fortalecimiento de la gestión escolar, de la alimentación escolar y de la movilidad.
- Modernización de la infraestructura digital y física.

En este marco, uno de los pilares estratégicos del Proyecto es la adopción de tecnologías digitales avanzadas que fortalezcan los procesos de educativos que mejoren la gestión educativa y permitan una toma de decisiones basada en datos. En ese contexto, se hace necesaria la **contratación de servicios de alojamiento en la nube**, orientados a garantizar la **disponibilidad, escalabilidad, seguridad y eficiencia en la gestión de la información** generada por los diversos sistemas y plataformas que conforman el ecosistema digital educativo del país. Estos servicios resultan fundamentales para asegurar la **operatividad, interoperabilidad y sostenibilidad tecnológica** de las soluciones implementadas en el marco del Proyecto, permitiendo al MINEDUCYT disponer de una **infraestructura moderna, confiable y alineada con las mejores prácticas internacionales en gestión de servicios en la nube**.

## 1. OBJETIVOS Y ALCANCES DE LOS SERVICIOS

### 2.1 OBJETIVO GENERAL

Contratar servicios de alojamiento en la nube que provean una infraestructura integral tecnológica segura, escalable y de alto desempeño, destinada a soportar las plataformas y sistemas digitales del Proyecto de Modernización del Sistema Educativo de El Salvador, garantizando la disponibilidad, integridad y protección de la información, así como la continuidad operativa y la eficiencia en la gestión de los recursos tecnológicos del MINEDUCYT.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con servicios de alojamiento en la nube que permita gestionar de forma centralizada, segura y resiliente la información institucional generada por los sistemas y plataformas tecnológicas del MINEDUCYT, que permita una arquitectura de nube GCP segura, escalable y eficiente.
- Asegurar la escalabilidad y flexibilidad de la infraestructura tecnológica, de modo que pueda adaptarse dinámicamente al crecimiento de los servicios digitales y a las variaciones en la demanda de recursos computacionales.
- Optimizar la disponibilidad y el rendimiento de los servicios alojados en la nube, garantizando tiempos de respuesta eficientes y continuidad operativa en todas las etapas del ciclo de desarrollo, pruebas y producción.

## 2. ALCANCE DE LOS SERVICIOS

El servicio de alojamiento en la nube para el despliegue y operación de aplicativos gubernamentales realizando actividades como planificación, implementación, configuración, pruebas, puesta en marcha, soporte y capacitación. El servicio deberá contemplar el uso e integración de los siguientes componentes principales de GCP, según las necesidades de la institución:

### a. Infraestructura global:

- La infraestructura en la nube deberá proveer un entorno de ejecución de alto rendimiento, baja latencia y disponibilidad garantizada, que permita la operación continua y estable de los sistemas institucionales y gubernamentales críticos. El diseño deberá contemplar una arquitectura distribuida y resiliente, con zonas de disponibilidad redundantes y regiones geográficamente separadas, a fin de garantizar la continuidad operativa ante eventos de contingencia o fallos de infraestructura.
- La solución deberá incluir mecanismos avanzados de balanceo de carga, replicación de datos en tiempo real, y procesos de recuperación automatizada, asegurando una experiencia de usuario uniforme y sin interrupciones.
- La arquitectura global deberá diseñarse bajo principios de seguridad por capas, segmentación de red, cifrado integral de datos en tránsito y en reposo, y cumplimiento de estándares internacionales de seguridad, disponibilidad y continuidad operativa.

### b. Almacenamiento de Objetos:

- El servicio de almacenamiento de objetos deberá permitir la gestión centralizada, escalable y segura de archivos y datos no estructurados, garantizando alta disponibilidad, durabilidad y rendimiento en la administración de la información institucional. La solución deberá estar basada en una arquitectura de almacenamiento distribuido, capaz de manejar grandes volúmenes de datos con replicación automática entre zonas o regiones, asegurando la continuidad operativa y la recuperación ante posibles fallos.
- Deberán implementarse políticas avanzadas de control de acceso, gestión de identidades y permisos basados en roles, que aseguren la privacidad, integridad y trazabilidad de los datos. Además, el sistema deberá permitir la clasificación y etiquetado de la información, el cifrado automático en tránsito y en reposo.
- El entorno deberá incorporar mecanismos de auditoría, monitoreo y registro de actividades, que permitan detectar accesos no autorizados o comportamientos anómalos, así como la integración con plataformas de respaldo, archivado y recuperación ante desastres. El contratista deberá garantizar que el servicio cumpla con los estándares internacionales de seguridad de la información (ISO/IEC 27001, 27017, 27018) y con las políticas institucionales de protección de datos, asegurando una administración confiable y sostenible de los activos digitales institucionales.

**c. Almacenamiento de Archivos:**

- El servicio deberá contemplar el aprovisionamiento, configuración y administración de sistemas de almacenamiento de archivos en la nube que permitan la gestión centralizada, segura y escalable de los documentos y archivos generados por la institución contratante. La infraestructura deberá soportar protocolos estándar de transferencia de archivos, control de versiones, sincronización automática y cifrado de extremo a extremo, garantizando la integridad y disponibilidad de la información.
- El servicio deberá garantizar alta disponibilidad, respaldo automático y recuperación ante incidentes, asegurando la continuidad operativa y la protección de la información sensible institucional.

**d. Bases de datos en la nube:**

- El servicio de bases de datos en la nube deberá proveer una plataforma administrada, segura y escalable para el almacenamiento y gestión de datos estructurados que soporten los sistemas institucionales. La infraestructura deberá garantizar un alto rendimiento, disponibilidad continua y baja latencia, asegurando la consistencia e integridad de la información utilizada por los aplicativos gubernamentales.
- Deberán configurarse entornos de bases de datos con alta disponibilidad y redundancia geográfica, respaldados por mecanismos automáticos de replicación, respaldo y recuperación ante desastres, que aseguren la continuidad operativa incluso frente a fallos o interrupciones.

**e. Servicio de Almacenamiento de datos:**

- Proporciona servicios de almacenamiento como Nube Storage para almacenamiento de objetos.

- La administración del servicio deberá incluir controles de acceso basados en roles, cifrado de datos en tránsito y en reposo, y monitoreo continuo del desempeño, integrando alertas y auditorías que permitan detectar incidentes o anomalías. Asimismo, las bases de datos deberán interoperar con otros servicios de la nube y soportar múltiples motores SQL y NoSQL, garantizando flexibilidad, seguridad y cumplimiento de los estándares institucionales e internacionales aplicables.
  - Nube SQL para bases de datos SQL gestionadas.
  - Nube Big Table para bases de datos NoSQL.
  - Nube Spanner para bases de datos
- f. **Servicios de copias de seguridad y recuperación ante desastres:**
- Establecimiento de políticas y procedimientos de respaldo periódico de los datos institucionales que sean almacenados en la nube.
  - Configuración de soluciones automáticas de recuperación ante desastres que permita la restauración rápida y confiable de la información en caso de pérdida, corrupción o fallo del sistema, interrupción de la infraestructura.
- g. **Cifrado y seguridad de datos:**
- Implementación de mecanismos de cifrado en tránsito y en reposo que garanticen la confidencialidad de los datos institucionales almacenados en la nube.
  - Configuración de mecanismos de autenticación y control de acceso para garantizar que solo usuarios autorizados puedan acceder a los datos sensibles.
- h. **Gestión de versiones y control de acceso:**
- Configuración de sistemas de control de versiones que permitan rastrear y gestionar cambios en los datos y archivos institucionales almacenados en la nube.
  - Establecimiento de políticas de control de acceso para regular quién puede acceder, modificar o eliminar datos en los sistemas de almacenamiento en la nube.
- i. **Herramientas de desarrollo y gestión:**
- Provisión de herramientas de desarrollo e integración (SDK, CLI, API) que faciliten la interoperabilidad, para la monitorización y diagnóstico.
  - SDK (Software Development kit): Conjunto de herramientas de desarrollo que permiten crear, integrar o personalizar aplicaciones en entornos de nube, facilitando la interoperabilidad entre sistemas.
  - Inclusión de servicios de monitoreo y diagnóstico (como Stackdriver, Cloud Monitoring o equivalentes) que permitan visualizar métricas de rendimiento, consumo de recursos y eventos de seguridad en tiempo real.
  - Implementación de Cloud Identity y Cloud IAM, o sus equivalentes, para la administración centralizada de identidades y accesos.

- Ofrece Nube SDK, Cloud Identity, Cloud IAM (Identity and Access Management) y Stackdrive para la monitorización y diagnóstico.
- Herramientas de monitoreo y gestión centralizada que permitan supervisar y controlar el estado de las instancias replicadas en diferentes ubicaciones geográficas manera unificada

**j. Integración con aplicativos gubernamentales:**

- Integración de servicios de almacenamiento en la nube con los aplicativos y sistemas institucionales existentes, garantizando la compatibilidad, interoperabilidad y sincronización de datos.
- Asegurar que la arquitectura propuesta soporte interfaces de comunicación seguras (API, SDK o conectores nativos) para el intercambio de información entre sistemas.
- API: Interfaz de programación de aplicaciones, es una pieza de código que permite a diferentes aplicaciones comunicarse entre sí y compartir información y funcionalidades. Una API es un intermediario entre dos sistemas, que permite que una aplicación se comunique con otra y pida datos o acciones específicas.

**k. Soporte Premium Técnico y Asistencia**

Durante el período del servicio, se deberá brindar soporte técnico correctivo, bajo un sistema de mesa de ayuda para la captura, seguimiento y conclusión de los requerimientos recibidos por parte del contratante, con la finalidad de que la misma pueda solicitar reportes si lo considera pertinente para la resolución o toma de acciones en situaciones específicas o reclamos por garantía.

El proveedor deberá entregar un informe de las causas que ocasionaron la falla para tomar medidas preventivas ante futuros incidentes. Además, se compromete a facilitar a la institución contratante un canal de atención, con el fin de brindar atención inmediata y asegurar una comunicación efectiva durante todos los días del año, incluyendo los fines de semana, períodos de vacaciones y días festivos.

Los costos de este servicio serán reflejados en el consumo de la nube,

El proveedor deberá establecer una matriz de escalamiento para gestionar de manera eficiente y oportuna cualquier situación que requiera una intervención superior. Esta matriz deberá estar disponible y ser aplicable en situaciones críticas o de emergencia, garantizando una respuesta adecuada en el menor tiempo posible tomando en cuenta los siguientes criterios:

- Severidad Crítica: se entenderá por severidad crítica cuando el problema cause inoperatividad completa del sistema o uno de sus componentes, el trabajo no puede continuar razonablemente, la operación es de misión crítica para la institución y la situación es una emergencia; para este tipo de problemas, el oferente atenderá el requerimiento en menos de 1 hora, restableciendo a la normalidad el servicio en un tiempo máximo de 4 horas, esta severidad será atendida en horario 7x24x365.
- Severidad Alta: uno o más productos, o sus componentes experimentan una falla, el servicio puede continuar de modo restringido. Para este tipo de problemas, el oferente atenderá el requerimiento en menos de 2 horas, restableciendo a la normalidad el servicio en un tiempo máximo de 8 horas, esta severidad será atendida en horario 7x24x365.

- Severidad Media: se refiere a una falla menor en uno o más de los componentes cuyo impacto es una inconveniencia sin afectar su operación, la cual puede requerir una alternativa de solución para restaurar la funcionalidad, se le dará seguimiento hasta solucionar el inconveniente en un horario de 8:00 a.m. a 5:00 p.m, restableciendo a la normalidad el servicio en un tiempo máximo de 24 horas.

### 3. ACTIVIDADES CLAVES PARA LOS SERVICIOS SOLICITADOS

Para este proceso algunas de las actividades clave y propiedades que se pueden considerar listadas con carácter ilustrativo no limitativo, son:

- Proporcionar infraestructura programable, para crear sistemas de información y compilación repetibles.
- Escalar las aplicaciones para satisfacer la demanda anticipada con una planificación adecuada de los patrones de tráfico.
- Permitir que el contratante pueda inyectar y automatizar las pruebas de funcionamiento y validación en cada etapa del proceso de desarrollo, para lo cual el contratante podrá efectuar pruebas instantáneas.
- Deberá disponer una consola Web con el propósito de administrar y monitorear en todo momento el servicio de nube. La consola de administración de Google Cloud debe permitir gestionar de forma centralizada los recursos y servicios desplegados en la nube, incluyendo la creación y administración de proyectos, usuarios, roles y permisos mediante IAM. También facilita el monitoreo del rendimiento, la consulta de registros, la configuración de alertas, la administración de costos y presupuestos, así como la supervisión de la seguridad y el cumplimiento. Además, ofrece herramientas para configurar redes, desplegar servicios, automatizar infraestructuras y mantener el control operativo y tecnológico de todo el entorno en GCP.
- Replicar los entornos en diferentes ubicaciones geográficas, aprovechando la distribución global de la infraestructura en la nube, con el fin de asegurar la disponibilidad continua de los aplicativos institucionales.
- Deberá contar con un servicio de almacenamiento de objetos que ofrezca flexibilidad para ser utilizado en una amplia variedad de escenarios, incluyendo el servicio de contenido para sitios Web, el almacenamiento de datos para archivado y recuperación ante desastres, o la distribución de objetos de datos de gran tamaño a usuarios mediante descarga directa. Este servicio ofrece distintos niveles para ahorrar costos sin sacrificar el rendimiento, control de versiones de los objetos, automatización del ciclo de vida de los objetos almacenados, políticas de retención que evitan su eliminación, cifrado de los objetos, notificaciones al crear, actualizar o eliminar algún objeto, y permisos a nivel de objeto. Adicionalmente, permite la recuperación o acceso a datos sin necesidad de rehidratación en el caso de almacenamiento tipo archiving. Para la replicación multi-regional, deberá ofrecer un tiempo de recuperación (RTO) de 15 minutos para el 100% de los objetos recién escritos en dos regiones que constituyen una "región doble", independientemente del tamaño del objeto, en gcp a que hace referencia.
- Ofrecer por medio de la plataforma de servicios de nube una opción de menor costo para mantener una flota de servicios que permitan el Disaster Recovery (CR).
- Deberá contar con un servicio que proporcione escaneo de vulnerabilidades y almacenamiento de metadatos para contenedores en el servicio administrado de almacenamiento de imágenes de contenedores que, además, asegure que las imágenes almacenadas sean examinadas para

identificar vulnerabilidades de seguridad, mejorando así la protección y la gestión de la información asociada con cada contenedor

- Brindar la capacidad para lanzar y administrar un grupo de instancias informáticas con una sola solicitud del contratante.
- Implementar funcionalidad de escalado automático basada en Machine Learning, que permita ajustar los recursos de la infraestructura en función de la demanda y patrones de uso.
- Deberá contar con servicios que permitan la Live Migration de Máquinas Virtuales (VMs) entre hosts, facilitando el mantenimiento sin interrumpir las cargas de trabajo, reiniciar una VM ni modificar ninguna de sus propiedades, como direcciones IP, metadatos, datos de almacenamiento en bloque, estado de la aplicación y configuración de red .
- Atender las consultas técnicas y de seguridad a nivel de infraestructura de la nube de acuerdo al tipo de soporte contratado por el contratante.
- Establecer un procedimiento bajo el cual serán atendidos los requerimientos, números telefónicos, contactos y horarios de atención ante posibles fallas y el reporte de las mismas.
- Compartir los detalles de configuración, así como las credenciales necesarias de acceso al servicio, mismas que son de uso exclusivo del contratante.
- Ofrecer la funcionalidad para que el contratante pueda generar un informe mensual con los datos estadísticos de peticiones de conexión al servidor y monitoreo de infraestructura de los recursos utilizados, así como de los servicios consumidos en el mes.
- Deberá incluir un sistema de monitoreo y gestión de forma centralizada el rendimiento y salud de los grupos de instancias, facilitando la detección y resolución de problemas de manera eficiente. Monitoreo en tiempo real que pueda detectar variaciones en el tráfico de la aplicación y ajustar automáticamente la configuración de la infraestructura y componentes, aumentando y disminuyendo los recursos asignados según la necesidad específica basado en la demanda de uso
- Deberá contar con al menos dos niveles de servicio de red para la implementación de VPC's. Deberá contar con servicio de creación de máquinas virtuales de núcleo compartido.
- Brindar asistencia en aspectos técnicos de rendimiento, configuración y seguridad de la infraestructura tecnológica.
- Toda información (datos o contenido de las aplicaciones y servicios) del contratante que transite por los medios de comunicación proporcionada por el oferente, será propiedad del contratante. El oferente no podrá ejercer ningún derecho sobre la misma.
- Toda información (datos o contenido de las aplicaciones y servicios) del contratante que en virtud del cumplimiento del contrato sea resguardado en medios de almacenamiento o instalaciones proporcionados por el oferente, será propiedad del contratante. El oferente no podrá ejercer ningún derecho sobre la misma.
- Guardar confidencialidad de cualquier información del contratante que obtenga en la presentación de este servicio, a personas naturales o jurídicas no vinculadas al cumplimiento del contrato.
- El contratante sólo utilizará los servicios del oferente de conformidad con las políticas de seguridad de la Información del Gobierno de El Salvador aplicables a los servicios objeto de este contrato. Aquellos aspectos no contemplados en las políticas de seguridad de la información serán resueltos de común acuerdo entre las partes, tomando de referencia estándares y buenas prácticas aceptadas a nivel internacional como ISO/IEC 27001, ISO/IEC 27017, ISO/IEC 27018, NIST SP 800-53.

- El oferente debe implementar buenas prácticas de codificación segura de los lenguajes de programación, bases de datos, servidor de aplicaciones y otros componentes a utilizar, para contrarrestar como mínimo los tipos de vulnerabilidades siguientes:
  - Inyección de código.
  - Secuencia de comandos en sitios cruzados (XSS).
  - Pérdida de autenticación y gestión de sesiones.
  - Referencia directa insegura a objetos.
  - Falsificación de peticiones en sitios cruzados (CSRF).
  - Defectuosa configuración de seguridad. o Almacenamiento criptográfico inseguro.
  - Falla de restricción de acceso a URL.
  - Protección insuficiente en la capa de transporte.
  - Redirecciones y reenvíos no validados.
- La empresa deberá recomendar, durante la ejecución del servicio, las acciones necesarias para la optimización de costos, identificando oportunidades de eficiencia sin afectar la calidad, continuidad ni seguridad de los servicios prestados, y presentando por medio de un informe trimestral a la Institución Contratante para su validación.
- MINEDUCYT podrá solicitar migraciones de configuraciones, sistemas, servicios de una plataforma a la nube si fuese requerido.
- El Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT) posee todos los derechos, títulos e intereses en relación a su contenido en la nube.

#### 4. SERVICIOS ESPECÍFICOS DE LA INFRAESTRUCTURA Y ALOJAMIENTO EN LA NUBE

El Servicio de alojamiento en la nube, destinado al despliegue y operación de los aplicativos institucionales del MINEDUCYT, deberá proveer, como mínimo, los siguientes componentes y funcionalidades esenciales:

##### 1. Kubernetes Engine (GKE)

- Permitir desplegar, gestionar y escalar contenedores de aplicaciones de manera eficiente y automatizada.
- Facilitar la implementación continua y la resiliencia operativa de los servicios institucionales.
- Deberá contar con servicios que implementen el uso nativo de servicio administrado de Kubernetes y servicios "serverless" para ejecutar aplicaciones basadas en contenedores directamente en localidades on-premise o en otros proveedores de nube

##### 2. Compute Engine (CE)

- Permitir desplegar y gestionar servidores virtuales en la infraestructura global del proveedor de nube.
- Proporcionar flexibilidad, control y capacidad de personalización sobre los entornos de ejecución de las aplicaciones institucionales.
- Deberá contar con al menos un servicio de máquinas virtuales, que ofrezca el ANS (Acuerdo de Nivel de Servicio) de disponibilidad de procesamiento de instancia, con una disponibilidad mínima del 99.95% para las máquinas virtuales con optimización de memoria y del 99.9% para todas las demás familias de máquinas virtuales. Además, deberá contar con servicios que permitan crear máquinas virtuales personalizadas; si los tipos predefinidos de máquinas virtuales

no satisfacen necesidades específicas, se podrá crear una instancia de máquina virtual con una configuración de hardware virtualizada y personalizada

### 3. Cloud Functions / App Engine

- Permitir ejecutar códigos de forma automática en respuesta a eventos específicos (como solicitudes HTTP), cambios en bases de datos o mensajes en colas de mensajes.

### 4. Cloud Run

- La plataforma deberá permitir la ejecución de contenedores en un entorno sin servidor, brindando un modelo portable, escalable y compatible con múltiples lenguajes de programación (Go, Python, Java, Node.js, PHP, .NET). Este servicio facilitará la implementación de microservicios y aplicaciones web directamente en la nube, eliminando la necesidad de configurar y administrar infraestructura subyacente, y posibilitando despliegues híbridos y multi-cloud

### 5. Cloud SQL

- Deberá contar con un servicio de base de datos relacional totalmente administrado para MySQL, PostgreSQL y SQL Server, que soporte hasta 10 réplicas por instancia, ofreciendo rangos de tolerancia a fallos (failover) que varíen como mínimo entre 45 y 120 segundos. En el caso de SQL Server, el motor de base de datos deberá operar sobre infraestructura basada en el sistema operativo Linux, con el objetivo de optimizar los costos
- Lenguaje de consulta estructurada utilizado para gestionar bases de datos relacionales.
- Garantizar alta disponibilidad, escalabilidad y respaldo automático, con administración centralizada.

### 6. Cloud Storage

- Ofrece almacenamiento de objetos altamente escalable y duradero para datos no estructurados.
- Permite la gestión de políticas de acceso, versionamiento y retención conforme a las necesidades institucionales.
- Éste componente permitirá manejar este tipo de archivos, incorporando varias características importantes de velocidad de acceso, disponibilidad para realizar tareas analíticas, optimizar los costos entre diferentes clases de almacenamientos basado en la frecuencia de uso y distribuyendo los archivos entre varias regiones para brindar copias de respaldo.

### 7. Firestore

- Ofrece un almacenamiento flexible y escalable, ideal para manejar la gran cantidad de datos generados. Su estructura NoSQL facilita la rápida adopción y adaptación a los cambios, permitiendo crear y escalar operaciones sin preocuparse por limitaciones en la base de datos con una estructura de filas y columnas previamente definida.

### 8. Otros Servicios de Almacenamiento y Bases de Datos

- Persistent Disks, Filestore, Cloud Spanner, Firestore, Datastore, Bigtable.

### 9. BigQuery General

- Plataforma de análisis de datos altamente escalable y de rendimiento superior. Un componente esencial de todo sistema informático es la analítica que se pueda poner a disposición de los tomadores de decisiones, permitiendo resumir grandes cantidades de datos para visualizar tendencias, mejoras, identificación de cuellos de botellas, entre otros, por lo que BigQuery es el componente que permitiría una carga, procesamiento, y análisis masivo de los datos que se recolecten en uno o varios sistemas informáticos, siendo un componente autónomo que no requiere aprovisionar infraestructura de nube adicional.

### 10. Servicios de Redes

- Virtual Private Cloud (VPC), Cloud VPN, Cloud Interconnect, Cloud DNS, Network Service Tiers.

- Deberá contar con servicios que ofrezcan redes privadas virtuales globales (VPC), permitiendo establecer subredes en cualquier parte del mundo dentro de las mismas VPC de manera nativa, sin necesidad de recursos o servicios adicionales. Además, deberá contar con servicios que faciliten la configuración de equilibradores de carga en la red, la gestión de direcciones IP mediante traducción de direcciones de red (NAT) y el reenvío de protocolos. Deberá contar con servicios que proporcionen detección de intrusiones en la nube; así como diversas opciones para la interconexión rápida con otros productos, manteniendo baja la latencia de la red.

#### 11. Cloud Load Balancing

- Balanceo de carga global para garantizar la alta disponibilidad y rendimiento de las aplicaciones. Éste componente permitirá a los sistemas informáticos distribuir las cargas de trabajo en diferentes instancias de un mismo sistema informático, brindando a sus usuarios un alto rendimiento en cualquier caso en que la demanda se incremente en algún momento, por ejemplo en caso que lleguen a miles o millones de solicitudes por segundo, este servicio evitaría que los usuarios de los sistemas informáticos percibieran lentitud o la recepción de mensajes indicando que la Cloud Run Cloud Storage BigQuery General Dataflow solicitud no pudo ser realizada por llegar a un tiempo máximo de espera en completar una solicitud.

#### 12. Servicio de Seguridad, Identidad y Cumplimiento

- Key Management Service (KMS), Secret Manager, Security Command Center, BeyondCorp Enterprise

#### 13. Google Cloud Armor

- Protección avanzada contra amenazas y mitigación de ataques DDoS, que permita robustecer la seguridad de los sistemas informáticos ante ciberataques que pretendan clonar los sitios Web, manipular los registros de las bases de datos, interceptar el tráfico de red o lograr iniciar sesiones de trabajo en los sistemas informáticos con cuentas falsas o provenientes de robots que generan aleatoriamente credenciales de usuario para intentar vulnerar los sistemas informáticos.

#### 14. Identity Platform (IAM / Cloud Identity)

- Administración de identidades y autenticación segura para los usuarios de las aplicaciones, ayuda a detectar cuentas de usuarios comprometidas y simplificar las tareas de desarrollo y administración de los módulos de inicios de sesión en los sistemas informáticos.

#### 15. Mensajería e Integración

- Dataflow, Dataproc, Cloud Composer, Cloud Tasks, Cloud Scheduler.

#### 16. Pub/Sub (Publish/Subscribe)

- Permite la integración de sistemas y la transmisión de mensajes de manera escalable y confiable.
- Facilita la comunicación entre servicios y aplicaciones distribuidas mediante modelo de publicación/suscripción.

#### 17. Dataflow

- Es un componente clave para la transformación y análisis de datos en tiempo real y en lotes. Esto es esencial para disminuir los tiempos de respuesta en los procesos permitiendo que la información fluya eficientemente entre diferentes sistemas y módulos. Su capacidad para manejar ETL (extracción, transformación y carga de datos) ayuda a garantizar que los datos se procesen y entreguen en tiempo récord, contribuyendo a la reducción de costos y a la optimización de los flujos de trabajo.

#### 18. DataPlex

- Permite la gestión y gobernanza de datos distribuidos, asegurando la interoperabilidad entre los diferentes sistemas de información de una misma institución o varias. Es fundamental para la

creación de una plataforma escalable e interoperable; ya que permite un manejo centralizado y seguro de los datos, facilitando su acceso y uso.

#### 19. Monitoreo, Registro y Auditoría

- Cloud Monitoring, Cloud Logging, Cloud Trace, Cloud Profiler, Cloud Audit Logs, Operations Suite.

#### 20. Cloud Operations Metrics-Prometheus.

- Monitoreo y recopilación de métricas en tiempo real para aplicaciones y servicios, por medio de las cuales es posible obtener información el estado, rendimiento y disponibilidad de los sistemas informáticos que se incorporen en el servicio de nube contratado, lo que permite encontrar y solucionar problemas de una forma más rápida y eficiente al personal que administra el servicio.

#### 21. Security Command Center (SCC) Premium

- Plataforma centralizada para la gestión de seguridad y cumplimiento en la nube, el cual es un servicio complementario al esquema de seguridad informática propuesto para los sistemas informáticos, proporcionando un registro de vulnerabilidades de un software, con información sobre el recurso que se encuentre afectado, evaluación del impacto, puntuación del nivel de exposición a ataques, visualización de la ruta que podría implementar un atacante, crea casos para administrar los hallazgos con posibilidad de integrarlos a un sistema de tickets, entre otros.

#### 22. Inteligencia Artificial y Analítica

- Vertex AI, AI APIs (Vision, Speech, Translation, Natural Language), Looker Studio, BigQuery ML.

#### 23. Dialogflow CX / ES

Deberá contar con una plataforma especializada en la comprensión del lenguaje natural que facilite el diseño e integración de una interfaz de usuario conversacional en su aplicación móvil, aplicación Web, dispositivo, bot o sistema de respuesta de voz interactivo. Que tenga la capacidad de analizar múltiples tipos de entradas de usuarios, incluyendo texto o audio, como desde un teléfono o una grabación de voz. Además, que sea capaz de responder a los usuarios de diversas maneras, ya sea a través de texto o con voz sintética, permitiendo a su vez emplear medios o métodos invocables para construir interfaces conversacionales

#### 24. Cloud Vision

- Es esencial para mejorar la experiencia del usuario (UX/UI) y para implementar funcionalidades críticas como la verificación de documentos mediante reconocimiento de imágenes y patrones. Esta herramienta puede ser utilizada para automatizar la verificación de documentos, reduciendo así los errores manuales y los tiempos de procesamiento, contribuyendo a la disminución de costos y tiempos de respuesta en los procesos.

#### 25. Cloud Document AI

- Permite el procesamiento automatizado de documentos.

#### 26. Gestión, Costos y Gobernanza

- Billing & Cost Management, Resource Manager, Policy Analyzer, Cloud Asset Inventory, Recommender AI.

#### 27. Apigee

- Gestión de API para facilitar la integración y desarrollo de aplicaciones. Dado el esquema de interoperabilidad que se desea implementar para compartir funcionalidades e información entre los diferentes sistemas informáticos, este componente estaría permitiendo compilar, administrar y proteger todas las APIs en cualquier caso de uso, entorno o esquema de escalabilidad en la que sea implementado, incorporando herramientas de monitoreo del uso de las APIs por medio de la visualización de métricas desde una interfaz Web con gráfica.

## 28. Enhance Support

- Soporte técnico avanzado para garantizar la operatividad continua de los servicios en la nube. Uno de los principales puntos clave para el mantenimiento de un servicio es el soporte que se le brinde para solventar fallas, lo cual se cubre con la atención a casos de soporte asociados a la plataforma de Google con tiempos de respuestas más rápidos, disponibilidad las 24 horas, 7 días a la semana.

## 29. Workflows

- Orquestación y automatización de flujos de trabajo en la nube. Este componente proporcionará a los sistemas informáticos la creación y automatización de procesos, gestionando datos y flujos de procesamiento de una manera simplificada, fiable y tolerante a fallos.

## 30. Internet Egress

- Servicios de salida de Internet para optimizar el tráfico de red de los sistemas informáticos, brindando una capa adicional de protección, analizando e identificando contenido potencialmente inseguro en la Web, protegiendo a los usuarios por medio de un filtrado del software riesgoso asociada al tráfico en la red.

## 31. Application Integration

- Es crucial para la coordinación y sincronización de las diferentes aplicaciones y servicios. Permite la conexión fluida entre sistemas informáticos nuevos y existentes, asegurando que todas las funcionalidades críticas, como la interoperabilidad de bases de datos y la verificación de documentos, funcionen de manera integrada. Esto es vital para garantizar la correcta implementación y operación de los sistemas informáticos, mejorando la experiencia tanto de los usuarios internos como externos.

## 32. Artifact Registry

- La plataforma deberá contar con un servicio de administración universal de artefactos, como Artifact Registry de Google Cloud, que permita almacenar y gestionar imágenes de contenedores y paquetes de distintos lenguajes (Maven, npm, etc.) desde un repositorio central. Este servicio deberá ser rápido, escalable, seguro y totalmente integrado con las herramientas de CI/CD de GCP (Cloud Build, Cloud Deploy, GKE, entre otros), soportando los formatos Docker y OCI, y garantizando la seguridad e integridad de la cadena de suministro de software.

## 33. Respaldo y Recuperación

- Cloud Storage Lifecycle Management, snapshots, restore de instancias Compute Engine y planes de Disaster Recovery.

## 34. Google Maps Platform

- La plataforma deberá contar con una API de mapas integrada en Google Cloud, como la Distance Matrix API de Google Maps Platform, que permita calcular tiempos de viaje y distancias entre múltiples orígenes y destinos en una sola solicitud, utilizando JavaScript o API nativa, sin afectar las aplicaciones existentes.
- La plataforma deberá contar con una API de geocodificación integrada en Google Cloud, como la Geocoding API de Google Maps Platform, que permita convertir direcciones en coordenadas geográficas y viceversa, usando JavaScript o API nativa, garantizando compatibilidad con el entorno actual.
- La plataforma deberá contar con una solución de monitoreo como la Google Cloud Operations Suite, que permita recopilar, visualizar y supervisar métricas de productos y servicios, definir SLOs, métricas personalizadas y alertas, e incluir herramientas como tableros, agentes de operaciones, monitoreo multi-proyecto y verificación de tiempo de actividad, garantizando un control integral del rendimiento y la salud de los sistemas.

## 35. Marketplace.

- Deberá contar con un Marketplace que ofrezca una variedad de productos y servicios de terceros, los cuales puedan ser adquiridos y facturados directamente a través del proveedor de servicios de nube pública y que también permita la integración y gestión de soluciones complementarias dentro de un mismo entorno, habilitando a los usuarios acceder fácilmente a herramientas adicionales que complementen y potencien sus aplicaciones y servicios 6. existentes

36. Capacidad de incluir otros servicios no contemplados previamente.

37. Premium Support.

- El contratista deberá proporcionar el servicio Premium Support de Google Cloud Platform (GCP), garantizando tiempos de respuesta acelerados para incidentes críticos, con atención disponible 24/7 y una primera respuesta en un máximo de 15 minutos para casos de prioridad alta. Asimismo, deberá permitir la gestión de usuarios ilimitados dentro de la organización y asegurar la disponibilidad de herramientas avanzadas, como la Cloud Support API, para la integración con sistemas internos de soporte y monitoreo.
- El proveedor deberá asignar un Technical Account Manager (TAM) dedicado, responsable de brindar acompañamiento técnico especializado, ejecutar revisiones periódicas de salud operativa y ofrecer recomendaciones proactivas orientadas a mejorar el rendimiento, la seguridad, la escalabilidad y la optimización de costos de la infraestructura. Este recurso deberá mantener conocimiento actualizado del entorno del cliente y apoyar la planificación de cambios relevantes, migraciones y adecuaciones en la nube.
- Asimismo, el contratista deberá incluir servicios de gestión de eventos críticos, ofreciendo planificación previa, monitoreo en tiempo real y evaluación posterior frente a actividades como despliegues importantes, picos de demanda o procesos de modernización. El servicio deberá contemplar créditos de capacitación en Google Cloud Skills Boost, soporte para tecnologías de terceros relacionadas con el entorno implementado y opciones avanzadas de soporte cuando se requiera, asegurando que el servicio contratado cumpla con los niveles de disponibilidad y calidad exigidos por la institución

## 5. MODIFICACIONES Y FORMALIZACIÓN DE LA ORDEN DE PEDIDO

Para efectos de modificaciones al alcance, u otras condiciones del servicio, no será necesaria la emisión de una nueva orden de pedido, bastando únicamente la suscripción de una adenda al documento contractual correspondiente, la cual deberá ser aprobada por la autoridad competente y surtirá efectos desde su firma.

## 6. INSUMOS QUE PROPORCIONARÁ EL CONTRATANTE

El Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología brindará al contratista el apoyo y la información necesaria para el desarrollo de las actividades vinculadas con los servicios solicitados, entre otros que se considere oportuno durante la prestación del servicio.

## 7. CLÁUSULA DE PROPIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y PRODUCTOS DEL SERVICIO DE NUBE

Toda la información, datos, configuraciones, archivos, bases de datos, registros, respaldos, metadatos, productos y cualquier otro contenido generado, procesado, almacenado o transmitido en el marco de la prestación de los servicios de almacenamiento en la nube, será de propiedad exclusiva del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT).

El Contratista actuará únicamente como custodio y administrador técnico temporal de la infraestructura de nube provista, sin que ello implique transferencia de derechos de propiedad sobre los datos, sistemas, configuraciones, licencias institucionales o entornos virtuales del MINEDUCYT.

La infraestructura tecnológica contratada (plataforma de nube, servicios de cómputo, bases de datos o almacenamiento) será de uso institucional, y su administración quedará sujeta a las políticas de seguridad, acceso y retención definidas por el MINEDUCYT.

Al finalizar el contrato o ante su terminación anticipada, el Contratista deberá:

- a) Entregar la totalidad de la información institucional en formato editable y estandarizado (por ejemplo, CSV, SQL, JSON o equivalente);
- b) Garantizar la integridad y confidencialidad de los datos durante el proceso de migración o transferencia;
- c) Eliminar de forma segura cualquier copia o respaldo que permanezca en su poder, dejando constancia documental de la destrucción o eliminación certificada.
- d) Deberá entregar nota firmada según anexo No. 2 por el representante legal donde declare la transferencia de dominio.
- e) El Contratista no podrá reclamar derecho alguno de la propiedad sobre los servicios, productos, datos y configuraciones institucionales alojados en la nube, ni podrá utilizarlos, reproducirlos, transferirlos o divulgarlos sin autorización expresa y por escrito del MINEDUCYT.

#### 8. SUPERVISOR DE LA ORDEN DE PEDIDO Y RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DE LA CONTRATACIÓN.

La supervisión y seguimiento técnico de esta contratación estará a cargo del Supervisor de Orden de Pedido, designado formalmente por el MINEDUCYT, quien tendrá la responsabilidad de validar el cumplimiento de la orden de pedido, órdenes de inicio, revisar entregables y emitir la aprobación correspondiente a los productos y reportes presentados y cualquier otra responsabilidad establecida en esta SEI o en la orden de pedido.

#### 9. DURACIÓN DEL SERVICIO

El servicio tendrá una duración de doce meses o hasta agotar la disponibilidad presupuestaria del contrato. El plazo del servicio comienza a partir de la suscripción de la Orden de pedido o activación de la cuenta.

#### 10. CONDICIONES ADMINISTRATIVAS Y FORMA DE PAGO

El pago del servicio se realizará **según el consumo mensual efectivamente utilizado**, conforme a lo reflejado en la consola de administración de la plataforma de nube y en los reportes de uso emitidos por el CONTRATISTA y validados por la Institución Contratante.

Los pagos se efectuarán **mensualmente**, debitándose del **bolsón o monto presupuestado** hasta su agotamiento total.

Para el procesamiento del pago, el CONTRATISTA podrá emitir **factura física o electrónica**, según corresponda.

#### 11. TERMINACIÓN ANTICIPADA

El MINEDUCYT se reserva el derecho de dar por terminado de forma anticipada la respectiva orden de pedido, sin que ello genere responsabilidad alguna para la institución contratante, más allá del pago de los productos o servicios efectivamente entregados y recibidos a entera satisfacción, conforme a lo establecido en esta SEI y en la respectiva orden de pedido a suscribirse con el proveedor adjudicado. Esta facultad podrá ejercerse en caso de incumplimiento total o parcial de los términos, condiciones y obligaciones contractuales por parte del proveedor, incluyendo, pero no limitándose a demoras injustificadas, deficiencias técnicas en los entregables, o cualquier otra falta grave que afecte el cumplimiento de los objetivos del proyecto, si dicho incumplimiento no ha sido subsanado en los treinta días posteriores de su notificación al proveedor.

## 12. CONFIDENCIALIDAD Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

- El Contratista, su personal técnico, subcontratistas y cualquier tercero vinculado a la ejecución del presente contrato, estarán obligados a **mantener absoluta confidencialidad** respecto de toda la información, documentación, configuraciones, accesos, bases de datos, credenciales, archivos o cualquier otro dato al que tengan acceso como consecuencia de la prestación de los servicios de almacenamiento en la nube.
- La obligación de confidencialidad abarca tanto la **información institucional del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT)**, como aquella generada, procesada o almacenada en la infraestructura tecnológica contratada, incluyendo datos de carácter técnico, operativo, administrativo, financiero, educativo o personal.
- El Contratista **no podrá divulgar, reproducir, transferir, modificar ni utilizar dicha información** para fines distintos a los expresamente autorizados en el contrato, salvo previa autorización escrita del MINEDUCYT o cuando sea requerido por autoridad competente, en cuyo caso deberá notificarlo por escrito a la Institución.
- Asimismo, el Contratista deberá implementar **medidas técnicas y organizativas adecuadas** que garanticen la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, conforme a los **estándares internacionales de seguridad de la información** (por ejemplo, ISO/IEC 27001 y cumpliendo las políticas de seguridad del MINEDUCYT).
- Esta obligación **subsistirá durante la vigencia del contrato y por un período adicional de cinco (5) años** contados a partir de su finalización, independientemente de la causa que origine su término.
- En caso de incumplimiento de esta obligación, el MINEDUCYT podrá aplicar las **sanciones contractuales** que correspondan, incluyendo la terminación anticipada del contrato, sin perjuicio de las acciones civiles o penales que procedan conforme a la legislación salvadoreña.

## 13. SUBCONTRATACIONES.

El contratista, directamente o a través de su sociedad matriz, afiliadas, o de los subcontratistas (en este último caso, siempre y cuando se compruebe el compromiso formal del subcontratista y dicha contratación sea autorizada al resultar adjudicado o posteriormente, mediante notificación escrita del Administrador de la Orden de Pedido), deberá contar con la experiencia y habilidades técnicas necesarias para desarrollar y entregar el proyecto de acuerdo con las especificaciones acordadas, conforme a lo establecido en el

romano II, Condiciones Particulares del Proceso Administrativo de Contratación, y los Criterios de Evaluación y Selección del presente documento.

Cuando presente su oferta, en caso de requerirse una subcontratación, el proveedor deberá presentar cartas de compromiso suscritas por el o los subcontratistas, según aplicare, que se comprometen, en caso de ser adjudicado el proveedor, a proporcionar los servicios conforme a esta SEI. En la misma, el subcontratista deberá aceptar de forma expresa e irrevocable su responsabilidad directa y exclusiva ante la entidad contratante por cualquier incumplimiento, reclamo, daño o perjuicio que derive de los servicios que le sean encomendados, así como su aceptación de que la institución contratante podrá solicitar su desvinculación del proyecto, en cualquier momento, sin más responsabilidad que el pago de lo entregado y aceptado por el Supervisor de la Orden de Pedido a la fecha en forma efectiva.

Dicha carta también deberá contener una declaración en la que el subcontratista manifieste que asume plenamente todas las obligaciones técnicas, contractuales, legales y de confidencialidad aplicables, y que responderá directamente por sus propios actos y omisiones, así como por los de su personal. Si durante la ejecución del proyecto se llegasen a requerir otras subcontrataciones o modificación de las existentes, el contratista deberá solicitar autorización previa y por escrito a la entidad contratante, indicando con claridad los servicios que serán subcontratados y la identidad del subcontratista propuesto, lo cual deberá ser aprobado por escrito por el Supervisor de la Orden de Pedido.

Para los efectos de esta contratación, una vez adjudicada o autorizada cualquier subcontratación posterior, el contratista principal no será responsable solidaria ni subsidiariamente por los actos u omisiones del subcontratista autorizado.

El pago de los servicios subcontratados se realizará exclusivamente al contratista principal, quien será el único autorizado para recibir los fondos derivados de la orden de pedido, debiendo este realizar el pago correspondiente a la subcontratista; la entidad contratante no tendrá ninguna responsabilidad frente al subcontratista en caso de incumplimiento de pago por parte de la contratista principal por sus servicios cuyo respectivo importe ha sido abonado por la institución contratante.

Durante la ejecución del proyecto, la entidad contratante podrá comunicarse directamente con el subcontratista en relación con los servicios subcontratados, o bien establecer comunicaciones conjuntas con el contratista principal, con el fin de mantener informadas a ambas partes.

En caso de que, por la naturaleza del asunto, la entidad contratante decida comunicarse únicamente con el subcontratista, sin notificar al contratista principal, asumirá la responsabilidad por cualquier consecuencia que derive de dicha omisión de información al contratista principal.

La entidad contratante se reserva el derecho de rechazar o revocar la autorización otorgada para la subcontratación, o solicitar la desvinculación de cualquier subcontratista, si el subcontratista propuesto incumple los requisitos establecidos, incurre en faltas durante la ejecución de la orden de pedido o se determina que su participación pone en riesgo el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

#### **14. PROHIBICIONES EXPRESAS AL CONTRATISTA SOBRE SEGURIDAD DE INFORMACIÓN.**

- a. Toda información (datos o contenido de las aplicaciones y servicios) que en virtud del cumplimiento del contrato sea almacenada en medios de almacenamiento o instalaciones proporcionados por el oferente, será propiedad del Contratante. El oferente no podrá ejercer ningún derecho sobre la misma.

- b. Se prohíbe al oferente llevar a cabo cualquier actividad para interceptar el tráfico de las redes internas que no esté relacionado con los servicios ofertados.
- c. Se prohíbe al oferente y demás personal, realizar cualquier acción para vulnerar, hackear, obtener acceso no autorizado, evitar, eludir, desactivar o provocar fallas de forma intencional de los mecanismos de seguridad implantados en los sistemas del MINEDUCYT.
- d. Se prohíbe al oferente y su personal revelar, divulgar, compartir y utilizar cualquier información del Contratante que obtenga en el desarrollo de la prestación de este servicio, a personas naturales o jurídicas no vinculadas al cumplimiento de lo pactado, asimismo, dicha información no puede disponerse para fines comerciales, personales o de terceros. Se exceptúan los procesos de cumplimiento de las leyes vigentes y aplicables en El Salvador.
- e. El MINEDUCYT se reserva el derecho de solicitar Acta Notarial de Confidencialidad a los oferentes, así como de brindar información clasificada como confidencial o reservada, de acuerdo a las medidas de Seguridad de la Información de la Institución.
- f. El oferente implementará medidas para evitar la instalación de forma accidental o intencional, de software malicioso de cualquier naturaleza, en los equipos de la institución.
- g. El oferente implementará medidas orientadas a su personal vinculado al servicio con el fin de evitar daños a los equipos albergados en el Centro de Datos, los cableados de electricidad, de redes de datos, de telefonía o cualquier otro tipo de equipo, inmobiliario o artefacto que puedan ocasionar un malfuncionamiento, interrupción o daños a los servicios o bienes del MINEDUCYT.
- h. Se prohíbe al oferente la modificación o destrucción no autorizada o mal uso de la información almacenada en los equipos de la Institución o en medios físicos, a los que tenga acceso en el cumplimiento de las obligaciones contractuales.
- i. Realizar las tareas necesarias para el endurecimiento (hardening) de la seguridad en la instalación y configuración del Sistema Operativo, servidor de bases de datos y cualquier otro software que sea instalado, cumpliendo con las políticas de seguridad de la información del MINEDUCYT, estándares y las buenas prácticas de seguridad a nivel internacional.
- j. Se prohíbe al oferente la implementación de accesos no autorizados, puertas traseras o cualquier otro mecanismo que permita acceso lógico o físico sin autorización para su personal o terceros a las aplicaciones del negocio, información, software e instalaciones de la institución.
- k. Se prohíbe al oferente y todo su personal, acceder o intentar acceder de forma no autorizada, a la información, los sistemas y cualquier clase de equipo de tecnologías de la información y de las comunicaciones del MINEDUCYT.
- l. El oferente deberá mantener la confidencialidad y no podrá, sin previo consentimiento por escrito del Contratante, divulgar a ningún tercero documentos, datos ni información presentada de forma directa o indirecta por el Contratante en relación con este contrato, independientemente de si esta información se presentó antes, durante o con posterioridad a la finalización o terminación del presente contrato. Sin perjuicio de lo anterior, La firma puede presentar a su Subcontratista tales documentos, datos y demás información que reciba del Contratante para que los Subcontratistas puedan cumplir con su trabajo conforme al presente contrato, en cuyo caso el contratista deberá obtener de tales Subcontratistas un compromiso de confidencialidad similar al impuesto a él mismo. La firma no podrá utilizar documentos, datos ni otra información que reciba del Contratante para ningún propósito que no sea de diseño, la adquisición u otro trabajo o servicio necesario para el cumplimiento de este contrato. Sin embargo, la obligación de las Partes conforme a la presente cláusula, no se aplicará a información que:

- Actualmente o en el futuro sea de dominio público sin faltas de esa parte

- Pueda comprobarse que estaba en posesión de esa parte al momento de la divulgación y que previamente no haya sido obtenida, en forma directa ni indirecta, de la otra parte
- Que de otra manera sea comunicada legalmente a esa parte por un tercero que no tenía obligación de confidencialidad
- Se requiere que se comparta para cumplir con la legislación aplicable

## 15. CRITERIO DE SELECCIÓN/EVALUACIÓN.

De conformidad a lo establecido en el numeral 7 "Regla Especial para la evaluación de propuestas provenientes del Procedimiento de Licitación Pública Internacional" del romano VIII "Procedimiento Administrativo" del "Lineamiento para la Ejecución del Procedimiento Administrativo establecido en la Ley General para la Modernización Digital del Estado", la evaluación consistirá en la verificación del cumplimiento de las características técnicas del servicio, valoración calidad-precio de la siguiente manera:

**Criterios de Evaluación de la propuesta técnica, de la propuesta económica y de la evaluación combinada calidad-costos**

### I. Propuesta técnica

La evaluación técnica se divide en dos etapas. En la primera se verificará el cumplimiento de los aspectos de carácter obligatorio y si el oferente cumple con esta primera etapa, pasarán a la segunda etapa, en caso de que no cumpla con la primera etapa, no continuará con el proceso de evaluación.

El oferente deberá obtener un mínimo de 85 puntos en la segunda etapa, caso contrario no será tomada en cuenta su oferta para pasar a las siguientes evaluaciones.

ETAPA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Primera etapa	Cumplimiento obligatorio – Cumple/No cumple
Segunda etapa	Máximo: 100 puntos, mínimo: 85 puntos

#### a) Primera Etapa. Verificación de las características técnicas del servicio.

La oferta técnica deberá considerar el cumplimiento obligatorio de las características mínimas y aspectos de seguridad siguientes:

No	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS REQUERIDAS DEL SERVICIO	CUMPLE/NO CUMPLE
1	Deberá incluir un servicio de Nube por un período de por lo menos doce (12) meses	
2	Deberá incluir todos los servicios específicos.	
3	Deberá incluir soporte técnico por fallas y sin costo adicional, de tipo 7/24, durante la vigencia del contrato	

No	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS REQUERIDAS DEL SERVICIO	CUMPLE/NO CUMPLE
4	Dar inicio a la prestación del servicio en un plazo máximo de quince (15) días calendarios, contados a partir de la suscripción del contrato.	
5	Proporcionar infraestructura programable, para crear sistemas de información y compilación repetibles.	
6	Escalar las aplicaciones para satisfacer la demanda anticipada con una planificación adecuada de los patrones de tráfico.	
7	Permitir que el contratante pueda inyectar y automatizar las pruebas de funcionamiento y validación en cada etapa del proceso de desarrollo, para lo cual el contratante podrá efectuar pruebas instantáneas.	
8	Deberá disponer una consola Web con el propósito de administrar y monitorear en todo momento el servicio de nube	
9	Replicar los entornos en diferentes ubicaciones geográficas, aprovechando la distribución global de la infraestructura en la nube, con el fin de asegurar la disponibilidad continua de los aplicativos institucionales.	
10	Deberá contar con un servicio de almacenamiento de objetos que ofrezca flexibilidad para ser utilizado en una amplia variedad de escenarios, incluyendo el servicio de contenido para sitios Web, el almacenamiento de datos para archivado y recuperación ante desastres, o la distribución de objetos de datos de gran tamaño a usuarios mediante descarga directa. Este servicio ofrece distintos niveles para ahorrar costos sin sacrificar el rendimiento, control de versiones de los objetos, automatización del ciclo de vida de los objetos almacenados, políticas de retención que evitan su eliminación, cifrado de los objetos, notificaciones al crear, actualizar o eliminar algún objeto, y permisos a nivel de objeto. Adicionalmente, permite la recuperación o acceso a datos sin necesidad de rehidratación en el caso de almacenamiento tipo archiving. Para la replicación multi-regional, deberá ofrecer un tiempo de recuperación (RTO) de 15 minutos para el 100% de los objetos recién escritos en dos regiones que constituyen una "región doble", independientemente del tamaño del objeto, en gcp a que hace referencia.	
11	Ofrecer por medio de la plataforma de servicios de nube una opción de menor costo para mantener una flota de servicios que permitan el Disaster Recovery (CR).	
12	Deberá contar con un servicio que proporcione escaneo de vulnerabilidades y almacenamiento de metadatos para contenedores en el servicio administrado de almacenamiento de imágenes de contenedores que, además, asegure que las imágenes almacenadas sean examinadas para identificar vulnerabilidades de seguridad, mejorando así la protección y la gestión de la información asociada con cada contenedor	
13	Brindar la capacidad para lanzar y administrar un grupo de instancias informáticas con una sola solicitud del contratante.	
14	Implementar funcionalidad de escalado automático basada en Machine Learning, que permita ajustar los recursos de la infraestructura en función de la demanda y patrones de uso.	

No	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS REQUERIDAS DEL SERVICIO	CUMPLE/NO CUMPLE
15	La empresa deberá recomendar, durante la ejecución del servicio, las acciones necesarias para la optimización de costos, identificando oportunidades de eficiencia sin afectar la calidad, continuidad ni seguridad de los servicios prestados, y presentando por medio de un informe trimestral a la Institución Contratante para su validación.	
16	Deberá contar con servicios que permitan la Live Migration de Máquinas Virtuales (VMs) entre hosts, facilitando el mantenimiento sin interrumpir las cargas de trabajo, reiniciar una VM ni modificar ninguna de sus propiedades, como direcciones IP, metadatos, datos de almacenamiento en bloque, estado de la aplicación y configuración de red .	
17	Atender las consultas técnicas y de seguridad a nivel de infraestructura de la nube de acuerdo al tipo de soporte contratado por el contratante.	
18	Establecer un procedimiento bajo el cual serán atendidos los requerimientos, números telefónicos, contactos y horarios de atención ante posibles fallas y el reporte de las mismas.	
19	Compartir los detalles de configuración, así como las credenciales necesarias de acceso al servicio, mismas que son de uso exclusivo del contratante.	
20	Ofrecer la funcionalidad para que el contratante pueda generar un informe mensual con los datos estadísticos de peticiones de conexión al servidor y monitoreo de infraestructura de los recursos utilizados, así como de los servicios consumidos en el mes.	
21	Deberá incluir un sistema de monitoreo y gestión de forma centralizada el rendimiento y salud de los grupos de instancias, facilitando la detección y resolución de problemas de manera eficiente. Monitoreo en tiempo real que pueda detectar variaciones en el tráfico de la aplicación y ajustar automáticamente la configuración de la infraestructura y componentes, aumentando y disminuyendo los recursos asignados según la necesidad específica basado en la demanda de uso	
22	Deberá contar con al menos dos niveles de servicio de red para la implementación de VPC's. Deberá contar con servicio de creación de máquinas virtuales de núcleo compartido.	
23	Brindar asistencia en aspectos técnicos de rendimiento, configuración y seguridad de la infraestructura tecnológica.	
24	Toda información (datos o contenido de las aplicaciones y servicios) del contratante que transite por los medios de comunicación proporcionada por el oferente, será propiedad del contratante. El oferente no podrá ejercer ningún derecho sobre la misma.	
25	Toda información (datos o contenido de las aplicaciones y servicios) del contratante que en virtud del cumplimiento del contrato sea resguardado en medios de almacenamiento o instalaciones proporcionados por el oferente, será propiedad del contratante. El oferente no podrá ejercer ningún derecho sobre la misma.	
26	Guardar confidencialidad de cualquier información del contratante que obtenga	

No	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS REQUERIDAS DEL SERVICIO	CUMPLE/NO CUMPLE
	en la presentación de este servicio, a personas naturales o jurídicas no vinculadas al cumplimiento del contrato.	
27	El contratante sólo utilizará los servicios del oferente de conformidad con las políticas de seguridad de la Información del Gobierno de El Salvador aplicables a los servicios objeto de este contrato. Aquellos aspectos no contemplados en las políticas de seguridad de la información serán resueltos de común acuerdo entre las partes, tomando de referencia estándares y buenas prácticas aceptadas a nivel internacional como ISO/IEC 27001, ISO/IEC 27017, ISO/IEC 27018, NIST SP 800-53.	
28	El oferente debe implementar buenas prácticas de codificación segura de los lenguajes de programación, bases de datos, servidor de aplicaciones y otros componentes a utilizar, para contrarrestar como mínimo los tipos de vulnerabilidades siguientes: Inyección de código. Secuencia de comandos en sitios cruzados (XSS). Pérdida de autenticación y gestión de sesiones. Referencia directa insegura a objetos. Falsificación de peticiones en sitios cruzados (CSRF). Defectuosa configuración de seguridad. o Almacenamiento criptográfico inseguro. Falla de restricción de acceso a URL. Protección insuficiente en la capa de transporte. Redirecciones y reenvíos no validados.	
29	Contar con al menos 3 reconocimientos similares a: Gartner Magic Quadrant for API Management (2023), Forrester Research The Forrester Wave: Public Cloud Container Platforms Q1 2022, Gartner Magic Quadrant for Cloud Infrastructure and Platform Services (2022) y/o Forrester Research The Forrester Wave: API Management Solutions Q3 2022	
30	MINEDUCYT podrá solicitar migraciones de configuraciones, sistemas, servicios de una plataforma a la nube si fuese requerido.	
31	El Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología posee todos los derechos, títulos e intereses en relación a su contenido en la nube.	

#### b) Segunda Etapa

La evaluación será realizada con base en el puntaje, según se observe el cumplimiento de las especificaciones técnicas solicitadas por el Contratista, debiendo alcanzar al menos 85 puntos para que la oferta sea considerada y pase por tanto a la evaluación de la propuesta económica.

La presentación de la oferta técnica deberá especificar si incluye o no cada criterio de evaluación, en caso de incluirlos se le otorgará el puntaje correspondiente a cada uno.

La evaluación de la oferta técnica se realizará de acuerdo con los siguientes parámetros:

No	Criterio	Puntaje
1	<p><b>Infraestructura global:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La infraestructura en la nube deberá proveer un entorno de ejecución de alto rendimiento, baja latencia y disponibilidad garantizada, que permita la operación continua y estable de los sistemas institucionales y gubernamentales críticos. El diseño deberá contemplar una arquitectura distribuida y resiliente, con zonas de disponibilidad redundantes y regiones geográficamente separadas, a fin de garantizar la continuidad operativa ante eventos de contingencia o fallos de infraestructura.</li> <li>● La solución deberá incluir mecanismos avanzados de balanceo de carga, replicación de datos en tiempo real, y procesos de recuperación automatizada, asegurando una experiencia de usuario uniforme y sin interrupciones.</li> <li>● La arquitectura global deberá diseñarse bajo principios de seguridad por capas, segmentación de red, cifrado integral de datos en tránsito y en reposo, y cumplimiento de estándares internacionales de seguridad, disponibilidad y continuidad operativa.</li> </ul>	10
2	<p><b>Almacenamiento de Objetos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● El servicio de almacenamiento de objetos deberá permitir la gestión centralizada, escalable y segura de archivos y datos no estructurados, garantizando alta disponibilidad, durabilidad y rendimiento en la administración de la información institucional. La solución deberá estar basada en una arquitectura de almacenamiento distribuido, capaz de manejar grandes volúmenes de datos con replicación automática entre zonas o regiones, asegurando la continuidad operativa y la recuperación ante posibles fallos.</li> <li>● Deberán implementarse políticas avanzadas de control de acceso, gestión de identidades y permisos basados en roles, que aseguren la privacidad, integridad y trazabilidad de los datos. Además, el sistema deberá permitir la clasificación y etiquetado de la información, el cifrado automático en tránsito y en reposo.</li> <li>● El entorno deberá incorporar mecanismos de auditoría, monitoreo y registro de actividades, que permitan detectar accesos no autorizados o comportamientos anómalos, así como la integración con plataformas de respaldo, archivado y recuperación ante desastres. El contratista deberá garantizar que el servicio cumpla con los estándares internacionales de seguridad de la información (ISO/IEC 27001, 27017, 27018) y con las políticas institucionales de protección de datos, asegurando una administración confiable y sostenible de los activos digitales institucionales.</li> </ul>	10

No	Criterio	Puntaje
3	<p><b>Almacenamiento de Archivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● El servicio deberá contemplar el aprovisionamiento, configuración y administración de sistemas de almacenamiento de archivos en la nube que permitan la gestión centralizada, segura y escalable de los documentos y archivos generados por la institución contratante. La infraestructura deberá soportar protocolos estándar de transferencia de archivos, control de versiones, sincronización automática y cifrado de extremo a extremo, garantizando la integridad y disponibilidad de la información.</li> <li>● El servicio deberá garantizar alta disponibilidad, respaldo automático y recuperación ante incidentes, asegurando la continuidad operativa y la protección de la información sensible institucional.</li> </ul>	10
4	<p><b>Bases de datos en la nube:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● El servicio de bases de datos en la nube deberá proveer una plataforma administrada, segura y escalable para el almacenamiento y gestión de datos estructurados que soporten los sistemas institucionales. La infraestructura deberá garantizar un alto rendimiento, disponibilidad continua y baja latencia, asegurando la consistencia e integridad de la información utilizada por los aplicativos gubernamentales.</li> <li>● Deberán configurarse entornos de bases de datos con alta disponibilidad y redundancia geográfica, respaldados por mecanismos automáticos de replicación, respaldo y recuperación ante desastres, que aseguren la continuidad operativa incluso frente a fallos o interrupciones.</li> </ul>	10
5	<p><b>Servicio de Almacenamiento de datos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Proporciona servicios de almacenamiento como Nube Storage para almacenamiento de objetos.</li> <li>● La administración del servicio deberá incluir controles de acceso basados en roles, cifrado de datos en tránsito y en reposo, y monitoreo continuo del desempeño, integrando alertas y auditorías que permitan detectar incidentes o anomalías. Asimismo, las bases de datos deberán interoperar con otros servicios de la nube y soportar múltiples motores SQL y NoSQL, garantizando flexibilidad, seguridad y cumplimiento de los estándares institucionales e internacionales aplicables.</li> <li>● Nube SQL para bases de datos SQL gestionadas.</li> <li>● Nube Big Table para bases de datos NoSQL.</li> <li>● Nube Spanner para bases de datos</li> </ul>	10
6	<p><b>Servicios de copias de seguridad y recuperación ante desastres:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Establecimiento de políticas y procedimientos de respaldo periódico de los datos institucionales que sean almacenados en la nube.</li> <li>● Configuración de soluciones automáticas de recuperación ante desastres que permita la restauración rápida y confiable de la información en caso</li> </ul>	10

No	Criterio	Puntaje
	de pérdida, corrupción o fallo del sistema, interrupción de la infraestructura.	
7	<p><b>Cifrado y seguridad de datos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Implementación de mecanismos de cifrado en tránsito y en reposo que garanticen la confidencialidad de los datos institucionales almacenados en la nube.</li> <li>● Configuración de mecanismos de autenticación y control de acceso para garantizar que solo usuarios autorizados puedan acceder a los datos sensibles.</li> </ul>	10
8	<p><b>Gestión de versiones y control de acceso:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Configuración de sistemas de control de versiones que permitan rastrear y gestionar cambios en los datos y archivos institucionales almacenados en la nube.</li> <li>● Establecimiento de políticas de control de acceso para regular quién puede acceder, modificar o eliminar datos en los sistemas de almacenamiento en la nube.</li> </ul>	10
9	<p><b>Herramientas de desarrollo y gestión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Provisión de herramientas de desarrollo e integración (SDK, CLI, API) que faciliten la interoperabilidad, para la monitorización y diagnóstico.</li> <li>● SDK (Software Development kit): Conjunto de herramientas de desarrollo que permiten crear, integrar o personalizar aplicaciones en entornos de nube, facilitando la interoperabilidad entre sistemas.</li> <li>● Inclusión de servicios de monitoreo y diagnóstico (como Stackdriver, Cloud Monitoring o equivalentes) que permitan visualizar métricas de rendimiento, consumo de recursos y eventos de seguridad en tiempo real.</li> <li>● Implementación de Cloud Identity y Cloud IAM, o sus equivalentes, para la administración centralizada de identidades y accesos.</li> <li>● Ofrece Nube SDK, Cloud Identity, Cloud IAM (Identity and Access Management) y Stackdrive para la monitorización y diagnóstico.</li> <li>● Herramientas de monitoreo y gestión centralizada que permitan supervisar y controlar el estado de las instancias replicadas en diferentes ubicaciones geográficas manera unificada</li> </ul>	10
10	<p><b>Integración con aplicativos gubernamentales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Integración de servicios de almacenamiento en la nube con los aplicativos y sistemas institucionales existentes, garantizando la compatibilidad, interoperabilidad y sincronización de datos.</li> <li>● Asegurar que la arquitectura propuesta soporte interfaces de comunicación seguras (API, SDK o conectores nativos) para el intercambio de información entre sistemas.</li> <li>● API: Interfaz de programación de aplicaciones, es una pieza de código que permite a diferentes aplicaciones comunicarse entre sí y compartir información y funcionalidades. Una API es un intermediario entre dos</li> </ul>	5

No	Criterio	Puntaje
	sistemas, que permite que una aplicación se comunice con otra y pida datos o acciones específicas	
11	Soporte Premium y Asistencia definidos en estos TDR.	5

## II. Propuesta económica o financiera

La propuesta financiera permanecerá cerrada y en custodia de la Dirección de Compras Públicas hasta que haya concluido la evaluación de calidad técnica y se hayan realizado las revisiones y aprobaciones requeridas según la Ley General para la Modernización Digital del Estado. Para este proceso, el oferente deberá presentar dos sobres debidamente identificados y cerrados: uno conteniendo la propuesta técnica y el otro la propuesta económica o financiera. El MINEDUCYT notificará a aquellas personas jurídicas cuyas propuestas no superaron la referida evaluación y devolverá sus propuestas financieras sin abrir, luego de finalizado el proceso de contratación.

Simultáneamente, el MINEDUCYT notificará a los consultores que cumplieron y obtuvieron una calificación técnica mínima de 85 puntos la fecha, hora y lugar para abrir la propuesta financiera y, también, les aclarará que su asistencia no es obligatoria. Las propuestas financieras se abrirán en forma transparente ante los oferentes invitados, en forma presencial o en línea. Además, se proporcionará una copia del Acta de Apertura a todos los consultores que presentaron propuestas.

La evaluación de la propuesta económica se realizará atendiendo a los parámetros que se establecen a continuación:

1. Las propuestas se calificarán en una escala de 0 a 100
2. A la oferta de menor precio le corresponderá el puntaje máximo (o sea, 100)
3. Para las demás ofertas se aplicará la siguiente fórmula:

*Propuesta de costo más bajo \* Puntaje máximo*

*Propuesta de costo del oferente*

Por ejemplo, si el valor de la oferta de menor precio es de USD 150 y se desea calcular el puntaje que correspondería a una oferta de 175, al aplicar la fórmula nos indicaría que le corresponde un puntaje de 85.7 según el siguiente cálculo:

$$(150*100)/175= 85.7\%$$

Este cálculo se repetirá para cada uno de los oferentes hasta contar con el puntaje que corresponde a cada uno de ellos.

### III. Evaluación combinada calidad – costo

Luego de contar con los puntajes de la evaluación económica para aquellas propuestas que sobrepasan los 85 puntos en la evaluación técnica, cada oferta será ponderada respecto a sus diferentes calificaciones según los pesos siguientes:

No	Evaluación	Ponderación
1	Técnica	60%
2	Financiera	40%

Retomando el ejemplo anterior, supongamos que la empresa con la menor oferta económica obtuvo 85 puntos en la oferta técnica y el otro obtuvo 95, la evaluación combinada se realizaría de la siguiente manera:

No	Empresa	Puntaje Técnico	Ponderación Técnica (60%)	Puntaje económico	Ponderación económica (40%)	Evaluación total de propuesta
1	Empresa 1	85	51	100	40	91
2	Empresa 2	95	57	85.7	34.28	91.28

A partir de los resultados anteriores, la propuesta ganadora sería la correspondiente a la empresa 2, quien a través de la evaluación combinada calidad-costo obtuvo el mayor puntaje.

## 17. ANEXOS.

### Anexo 1. Formulario de Identificación del Oferente

1.	Tipo de oferente: (persona natural o jurídica)	
2.	Nombre completo, denominación o razón social del oferente:	
3.	Domicilio:	
4.	Nombre del representante legal (si aplica)	
5.	Nombre del Apoderado (si aplica)	
6.	Nombre del Apoderado (si aplica)	
7.	Nombre de la persona de contacto:	
8.	Teléfono	
9.	Correo electrónico (medio de notificación)	

## Anexo 2. Nota de Propiedad

(Nombre del Proveedor)

(Dirección del Proveedor)

(Fecha)

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

(Dirección del MINEDUCYT)

Asunto: Declaración de Propiedad de la información, Configuraciones y Entornos implementados).

Estimados,

En cumplimiento de lo estipulado en el marco de la presente Orden de Pedido, yo, (Nombre del Representante Legal), actuando en calidad de Representante Legal de [Nombre del Proveedor], por medio de la presente declaro y certifico que toda la información, configuraciones, entornos virtuales, estructuras de datos, políticas de seguridad, respaldos, registros, documentación técnica y demás componentes desarrollados configurados o implementados durante la ejecución del contrato con el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT) serán de exclusiva propiedad del MINEDUCYT.

Dicha propiedad incluye los entornos de operación, desarrollo, prueba, monitoreo y respaldo asociados a los servicios prestados, así como cualquier otro elemento técnico que haya sido configurado o personalizado específicamente para el MINEDUCYT durante la ejecución del contrato.

No obstante, se reconoce que (Nombre del oferente) mantiene la propiedad y derechos de uso sobre todo desarrollo, tecnología, plataforma, licencia o suscripción preexistente o de terceros, utilizada como soporte para la prestación del servicio de nube, siempre que dicha tecnología no haya sido desarrollada con cargo al presente contrato.

Asimismo, (Nombre del oferente) se compromete a entregar al MINEDUCYT toda la información, configuraciones, claves de acceso, documentación y respaldos necesarios para garantizar la continuidad operativa e independencia del entorno institucional, sin limitaciones técnicas ni de acceso, al finalizar o dar por terminado el contrato.

Además, que el Oferente y sus empleados que se encuentre laborando para este proyecto del MINEDUCYT, RENUNCIAN a los derechos exclusivos sobre las patentes, los derechos de autor, los inventos y otra propiedad intelectual, que origine o desarrolle haciendo uso o no de los recursos proporcionados por el MINEDUCYT para la ejecución de las labores; y otorga al MINEDUCYT los derechos exclusivos sobre los mismos.

Atentamente



## FORMULARIOS

- F1. Formulario de Presentación de Propuesta.
- F2. Formulario de Presentación de Propuesta Técnica.
- F3. Formulario de Presentación de Propuesta Financiera o Precios Propuestos.
- F4. Formulario para la Identificación del Proponente.
- F5. Formulario de Declaración Jurada de Autorización de Pago.
- F6. Formato de Declaración Jurada de Cumplimiento Legal.
- F7. Carta compromiso anticorrupción para proveedores y contratistas (socios de negocios) Persona Natural.
- F8. Carta compromiso anticorrupción para proveedores y contratistas (socios de negocios) Persona Jurídica.

## F1. FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

[El Proponente debe completar este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas].

El abajo firmante, declaro que:

He leído y examinado el Documento de Solicitud de Propuesta para la EXPRESIÓN DE INTERÉS- No. 09/2025 - MINEDUCYT-CAF "CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE ALOJAMIENTO EN LA NUBE PARA EL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO DE EL SALVADOR" y no tengo reserva con respecto a la(s) Enmienda(s) N°: [El proponente deberá Insertar el número y la fecha de emisión de cada enmienda, en caso de existir]

Ofrezco proporcionar lo acordado conforme al Documento de Solicitud de Propuesta y al cumplimiento del literal "I" sobre los TÉRMINOS DE REFERENCIA Y CONDICIONES DE LA PROPUESTA de la Sección III Condiciones Especiales de la Contratación, forma y lugar de Entrega especificados en este.

El detalle de la propuesta, es:

DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA CONSULTORÍA (DÍAS O MESES CALENDARIO)
EXPRESIÓN DE INTERÉS- No. 09/2025 - MINEDUCYT-CAF "CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE ALOJAMIENTO EN LA NUBE PARA EL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO DE EL SALVADOR"	12 MESES CALENDARIO

La propuesta será válida desde la fecha establecida como fecha límite para presentación de las propuestas, conforme a lo establecido en las Instrucciones a los Proponentes, y tendrá una validez noventa (90) días calendario.

Si nuestra propuesta es aceptada, nos comprometemos a obtener y presentar la Garantía de Cumplimiento Contractual en el periodo establecido en documento de solicitud.

No tengo /Mi representada no tiene conflicto/s de interés/es conforme a las Instrucciones a los Proponentes. Entiendo/Entendemos que, de haber errores aritméticos en la propuesta, acepto que se corrijan.

Entiendo/Entendemos que esta propuesta, junto con su Notificación de Adjudicación, será vinculante entre nosotros, hasta que se suscriba un documento formal.

Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar la propuesta más baja y que se aplicaran los criterios de evaluación establecidos en el documento de solicitud.

F.\* \_\_\_\_\_

[nombre del representante legal]

[nombre de la persona jurídica proponente]

*\*La firma del Representante Legal del proponente o apoderado facultado para tal fin, según aplique.*

## F2. FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTA TÉCNICA

[El Proponente debe completar este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas].

Lugar y fecha de firma: \_\_\_\_\_

Estimados Señores:

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

EXPRESIÓN DE INTERÉS- No. 09/2025 - MINEDUCYT-CAF "CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE ALOJAMIENTO EN LA NUBE PARA EL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO DE EL SALVADOR".

Yo, \_\_\_\_\_ [nombre del representante legal de la entidad] \_\_\_\_\_, de [edad] años de edad, \_\_\_\_\_ [profesión] \_\_\_\_\_, del domicilio de [ciudad], departamento de \_\_\_\_\_, con Documento Único de Identidad y Número de Identificación Tributaria homologado \_\_\_\_\_, actuando en calidad de \_\_\_\_\_ [consignar si es el representante legal o apoderado] de la [consignar si es sociedad, cooperativa, ong...] \_\_\_\_\_, de nacionalidad de \_\_\_[país]\_\_\_, del domicilio de [ciudad], departamento de \_\_\_\_\_, con Número de Identificación Tributaria \_\_\_\_\_; en la calidad en que comparezco atentamente  
MANIFIESTO: Que con el objeto de participar en el Proceso de: EXPRESIÓN DE INTERÉS- No. 09/2025 - MINEDUCYT-CAF "CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE ALOJAMIENTO EN LA NUBE PARA EL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO DE EL SALVADOR", en nombre de mi representada presentamos detalle de lo solicitado:

A continuación, presentamos nuestra Propuesta Técnica:

- a) Portada.
- b) Índice.
- c) Descripción del servicio.

F.\* \_\_\_\_\_

[nombre del representante legal]

[nombre de la persona jurídica proponente]

\*La firma del Representante Legal del proponente o apoderado facultado para tal fin, según aplique.

### F3. FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTA FINANCIERA O PRECIOS PROPUESTOS

EXPRESIÓN DE INTERÉS- No. 09/2025 - MINEDUCYT-CAF  
"CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE ALOJAMIENTO EN LA NUBE PARA EL PROYECTO DE  
MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO DE EL SALVADOR"

Este formulario contendrá lo relativo a la Propuesta Financiera y debe reflejar el detalle del presupuesto estimado para la ejecución de la consultoría y será utilizado únicamente para efectos de la evaluación financiera.

El presente formulario los precios deberán contener lo relativo a los costos, impuestos y otros cargos aplicables, con el fin de asegurar que las instituciones contratantes tengan una visión completa y exacta de los compromisos financieros asociados a cada oferta. Está clara delimitación es esencial para evitar ambigüedades, malentendidos o interpretaciones erróneas que puedan surgir durante el proceso de evaluación y selección de las ofertas, garantizando así que todas las ofertas sean comparables de manera equitativa y que los evaluadores puedan tomar decisiones sobre la base de información precisa y detallada.

#### DESCRIPCIÓN DE LA FORMA DE PAGO PROPUESTA:

Acepto la forma de pago indicada en los términos de referencia, de la EXPRESIÓN DE INTERÉS- No. 09/2025 - MINEDUCYT-"CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE ALOJAMIENTO EN LA NUBE PARA EL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO DE EL SALVADOR"

#### RESUMEN DE LOS COSTOS:

DESCRIPCIÓN	MONTO TOTAL OFERTADO (US\$) IVA INCLUIDO
EXPRESIÓN DE INTERÉS- No. 09/2025 - MINEDUCYT-CAF  "CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE ALOJAMIENTO EN LA NUBE PARA EL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO DE EL SALVADOR"	

F.\* \_\_\_\_\_  
[nombre del representante legal]  
[nombre de la persona jurídica proponente]

\_\_\_\_\_ [sello]

*\*La firma del Representante Legal del proponente o apoderado facultado para tal fin, según aplique.*

#### F4. FORMULARIO DE IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE

1	Nombre del Oferente:				
2	Tipo de empresa (indique clase): Colocar una X	Persona Jurídica ( )			
3	Clasificación del Proponente (Colocar una X en el tamaño de la empresa):				
		Microempresa	Pequeña empresa	Mediana Empresa	Gran Empresa
4	Fecha de establecimiento / Fecha de Creación de la Sociedad:				
5	Dirección:				
6	Teléfonos:				
7	Nombre del Representante Legal (si aplica)				
8	No. de Documento del Representante Legal (si aplica) DUI para nacionales, Pasaporte para extranjeros.				
9	No. NIT del Representante Legal. (si aplica)				
10	No. NIT de la Sociedad				
11	Nombre de la Persona de Contacto				
12	Teléfonos				
13	Correo electrónico (Para recibir notificaciones):				

f.\* \_\_\_\_\_

[nombre del representante legal]  
[nombre de la persona jurídica proponente]

[sello]

*\*La firma del Representante Legal del proponente o apoderado facultado para tal fin, según aplique.*

## F5. FORMULARIO DE DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIZACIÓN DE PAGO

DECLARANTE

<b>1.1 Persona Jurídica:</b>			
NOMBRE Y APELLIDO O RAZÓN SOCIAL	NIT / N° Registro	DUI O PASAPORTE	TELÉFONO
DIRECCIÓN	CIUDAD	CORREO ELECTRÓNICO	
<b>1.2 Representante Legal o Apoderado (solo persona jurídica)</b>			
NOMBRE Y APELLIDO	DUI O PASAPORTE	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO

Pago por transferencia nacional, la cuenta a declarar es la siguiente:

NOMBRE DE LA CUENTA	NÚMERO DE CUENTA	CORRIENTE	DE AHORRO	NOMBRE DEL BANCO

Pago por transferencia internacional, la cuenta a declarar es la siguiente: (aplica para sociedades extranjeras)

NOMBRE DEL BENEFICIARIO	NÚMERO DE CUENTA DEL BENEFICIARIO	DIRECCIÓN DEL BENEFICIARIO	CODIGO SWIFT O ABA DEL BENEFICIARIO	NOMBRE DEL BANCO Y DIRECCIÓN

Pagos por Cheque NO NEGOCIABLE, los datos a declarar son los siguientes

NOMBRE ENTIDAD JURIDICA A QUIEN SE EMITIRA EL CHEQUE
(no aplica para este proceso el pago por medio de cheque)

DECLARO BAJO JURAMENTO LO SIGUIENTE:

Que los datos que proporciono en este documento son verdaderos y que conozco las Normas Legales y Administrativas que regulan esta Declaración Jurada que, en caso de actuar como representante legal, declaro que el poder con el que actúo es suficientemente para asumir todas las responsabilidades

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 202\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Nombre del Representante Legal, o Apoderado: \_\_\_\_\_ DUI/Documento de identidad: \_\_\_\_\_

## F6. FORMATO DE DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO LEGAL

En el Distrito de \_\_\_\_\_, Municipio de, \_\_\_\_\_ Departamento de \_\_\_\_\_, a las \_\_\_\_\_ horas del día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de dos mil \_\_\_\_\_.

Ante mí, \_\_\_\_\_, Notario, del domicilio de \_\_\_\_\_, comparece \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ años de edad, a quién no conozco pero identifico por su Documento Único de Identidad y Número de Identificación Tributaria homologado \_\_\_\_\_; quién en su calidad de \_\_\_\_\_, de (nombre persona jurídica), que se abrevia \_\_\_\_\_, del domicilio de \_\_\_\_\_, con Número de Identificación Tributaria \_\_\_\_\_; personería que más adelante relacionaré, por lo que, en el carácter en que actúa ME DICE: Que la información proporcionada en el proceso de EXPRESIÓN DE INTERÉS- No. 09/2025 - MINEDUCYT-CAF "CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE ALOJAMIENTO EN LA NUBE PARA EL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO DE EL SALVADOR", es la expresión de la verdad, por lo que asume la responsabilidad legal correspondiente; y en el carácter en que comparece BAJO JURAMENTO DECLARA: I) Que en nombre de su representada confirma que ENTIENDE Y ACEPTA PLENAMENTE el contenido del Documento de Solicitud de Expresión de Interés, aclaraciones, adendas y/o enmiendas si las hubieran y demás documentos generados relacionados con la misma y se obliga a cumplir, fielmente los requisitos exigidos en dichos documentos, entendiendo y comprendiendo su texto. En caso de ser adjudicado se obliga a continuar respetando los documentos antes descritos y los que se deriven de la adjudicación y contratación. Asimismo, declara que su propuesta se ajusta fielmente a ellos y por lo tanto el contenido de la propuesta y los documentos que la componen, no adolecen de falsedad material o ideológica, ya que la información proporcionada en la propuesta presentada, es la expresión de la verdad, por lo que asume la responsabilidad legal correspondiente. II) Que su representada se SOMETE AL PROCESO DE SELECCIÓN y por tanto acepta el plazo, la forma y trámite del pago y demás términos y condiciones establecidos en la misma. III) Que su representada NO SE ENCUENTRA INCAPACITADA A PARTICIPAR según lo establecido en el artículo veinticuatro de la Ley de Compras Públicas en el proceso de compra, por lo que su representada no se encuentra en ninguna de las siguientes circunstancias: a) Haber sido condenado anteriormente mediante sentencia firme por delitos contra la hacienda pública, corrupción, cohecho activo, tráfico de influencias y los contemplados en la Ley Contra el Lavado de Dinero y de Activos; mientras no hayan sido habilitados en sus derechos por la comisión de esos ilícitos; b) Haber sido declarado en estado de suspensión de pagos de sus obligaciones o declarado en quiebra o concurso de acreedores, siempre que no esté rehabilitado; c) Haberse extinguido por parte de cualquier institución de la Administración Pública, incluyendo la Dirección Nacional de Obras Municipales, mediante caducidad por causa imputable al contratista, un contrato celebrado u orden de compra durante los últimos cinco años contados a partir de la referida extinción; d) Estar insolvente en el cumplimiento de las obligaciones fiscales, municipales, previsionales y de seguridad social; e) Haber incurrido en falsedad material o ideológica al proporcionar la información requerida de acuerdo a esta Ley; f) Ser persona jurídica extranjera y no estar legalmente constituida de conformidad con las normas de su propio país, o, no haber cumplido con las disposiciones de la legislación nacional aplicables para su ejercicio o funcionamiento; g) Encontrarse inhabilitado en el Registro de Sanciones publicado en el Sistema Integrado de Compras Públicas como se describe en el artículo ciento ochenta uno de la Ley de Compras Públicas. IV) Que no incurre en ninguno de los siguientes impedimentos para ofertar y contratar establecidos en el artículo veinticinco de la Ley de Compras Públicas: a) Que sean funcionarios públicos de elección popular o de segundo grado, ya sea electos, nombrados o designados en dicho cargo, directores, titulares o miembros de consejos directivos, juntas de gobiernos o cuerpos colegiados de instituciones oficiales autónomas o miembros de juntas directivas de las sociedades donde

tenga participación el Estado, así como aquellos servidores públicos que manejen fondos e información confidencial; así como las personas jurídicas en las que las personas indicadas en este literal, ostenten la calidad de propietarios, socios, accionistas, administradores, gerentes, directivos, directores, concejales o representantes legales, en cualquier institución de la administración pública; b) Que sean empleados públicos tales como jefaturas, asesores, gerentes, y demás con poder de decisión o cargo de confianza, ni las personas jurídicas en las que aquellos ostenten la calidad de propietarios, socios, accionistas, administradores, gerentes, directivos, directores, concejales o representantes legales o en las que exista cualquier vínculo de interés con dichos servidores públicos, en cualquier institución de la administración pública; c) Que sean el cónyuge o conviviente, y las personas que tuvieren vínculo de parentesco hasta el segundo grado de afinidad y cuarto de consanguinidad, con los funcionarios y empleados públicos comprendidos en los literales a) y b) antes descritos, no podrán ofertar en ninguna institución, tampoco las personas jurídicas en las que aquellos ostenten la calidad de propietarios, socios, accionistas, administradores, gerentes, directivos, directores, concejales o representantes legales; d) Ser empleados o servidores públicos que ostenten cargos no comprendidos a los que se refiere el literal b), no podrán ofertar en su misma institución, ni el cónyuge o conviviente, ni las personas que tuvieren vínculo de parentesco hasta el segundo grado de afinidad y cuarto de consanguinidad, ni las personas jurídicas en las que ostenten la calidad de propietarios, socios, accionistas, administradores, gerentes, directivos, directores, concejales o representantes legales; e) Que sean de las personas naturales o jurídicas que, en relación con procesos de contratación, hayan sido sancionadas judicial o administrativamente, inhabilitados o incapacitados por la extinción contractual por caducidad por cualquier institución de la administración pública, por el plazo que dure la sanción, inhabilitación o incapacidad. Que no están impedidos para contratar con las instituciones públicas, ni ser de las personas naturales o jurídicas que se encuentren en la lista de individuos o entidades asociadas o que pertenecen a organizaciones terroristas, elaboradas por una autoridad nacional o extranjera vinculante para el Estado salvadoreño; o quien haya sido sometido a proceso o condena por cometer actos de terrorismo; lo anterior será conforme a lo establecido en la Ley Contra el Lavado de Dinero y de Activos; f) Ser de las personas naturales o jurídicas que hayan tenido relación de control por administración o propiedad, con las personas a las que se refiere el literal anterior al momento de su incumplimiento, o que conformen posterior a la imposición de la sanción o extinción por caducidad, una persona jurídica en la cual ellos tengan la calidad de representante legal, socio, accionista o cualquier otro vínculo, esta última persona jurídica también estará impedida para ofertar y contratar con toda la administración pública. Que entiende que los impedimentos anteriores se extienden también a las subcontrataciones. Que entiende además que las restricciones previstas para las personas jurídicas antes establecidas no serán aplicables en los casos que el Estado sea el accionista o cuando la participación de los socios o accionistas particulares antes establecidos, no exceda del cero punto cero cinco por ciento (0.05%). Que además entiende que tampoco serán aplicables a las personas jurídicas, en las que la Dirección Nacional de Obras Municipales participe como accionista. V) Que en caso de resultar adjudicada, tiene la capacidad para contratar y cumplir con las obligaciones que se deriven de este proceso de contratación, especialmente a suministrar el bien, servicio u obra cumpliendo con las especificaciones técnicas requeridas que se pacten en el contrato u orden de compra respectiva; en caso contrario se comprobare por la Institución Contratante incumplimiento contractual; reconoce y acepta que la institución iniciará el procedimiento sancionatorio que corresponda, a fin de imponer las sanciones a particulares definidas en el Capítulo II del Título X de la Ley de Compras Públicas. VI) Que (NOMBRE DE PERSONA JURÍDICA) no ha constituido acuerdos anticompetitivos con uno, varios o todos los demás proponentes que participan en el presente proceso, que constituyan violación al Literal c) del Artículo Veinticinco de la Ley de Competencia; que tampoco incurre en ninguna de prohibiciones del artículo veintiséis de la Ley de Compras Públicas relativa a prácticas anticompetitivas. VII) Que en nombre de su representada denominada (NOMBRE DE PERSONA JURÍDICA) declara que no emplea a niñas, niños y adolescentes por debajo

de la edad mínima de admisión al empleo y se cumple con la normativa que prohíbe el trabajo infantil y de protección de la persona adolescente trabajadora. VIII) Declara que el precio de la propuesta no es producto de ningún tipo de acuerdo con otro proponente, siendo un precio establecido individualmente por el proponente. IX) El compareciente me dice que la anterior declaración es verdadera y que conoce la responsabilidad en que puede incurrir por existir falsedad en la misma y por tanto autoriza a la institución contratante para que verifique la autenticidad de todos los datos contenidos en esta declaración, así como la documentación legal, técnica, administrativa y financiera o cualquier otra requerida y presentada en nombre de mi representada, a fin de comprobar que no se hubiere alterado con la intención de que (NOMBRE DE PERSONA JURÍDICA) resulte favorecida con la adjudicación. Caso contrario, autoriza al MINEDUCYT a iniciar las acciones legales correspondientes; entre estas, rechazar la propuesta de pleno derecho, revocar la adjudicación que se hubiere otorgado y dar por terminado el contrato, en caso de que se hubiere suscrito, sin responsabilidad alguna para el MINEDUCYT a quién exime desde ya por medio de este documento. Yo, el o la suscrito (a) (CONSIGNAR SEGÚN CORRESPONDA) Notario doy fe de ser legítima y suficiente la personería con que actúa (NOMBRE DE PERSONA JURÍDICA), por haber tenido a la vista (RELACIONAR DEBIDAMENTE PERSONERÍA JURÍDICA- Escritura de Constitución, Modificación si aplica, Credencial, Punto de Acta, según corresponda). Así se expresó el compareciente en la calidad en que actúa a quién le expliqué los efectos legales de esta Declaración Jurada que consta de \_\_\_\_\_ hoja (as) útiles y que se lo hube leído íntegramente en un solo acto ininterrumpido, ratifica su contenido por estar redactada conforme a su voluntad y firmamos. DOY FE.

NOTA: Este es su modelo de declaración jurada, por lo que el Notario deberá hacer los cambios que amerite el documento en cuanto a la conformación de la personería jurídica o generales del compareciente y en general cumplir las formalidades reguladas en la Ley de Notariado.

## F.7 CARTA COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN PARA PROVEEDORES Y CONTRATISTAS (SOCIOS DE NEGOCIOS)

### PERSONA NATURAL

San Salvador, [fecha de firma]

Yo [Nombre completo], actuando en mi calidad personal, declaro que comprendo que el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología ha implementado un Sistema de Gestión Antisoborno (el "SGAS") y cuenta con una Política de cero tolerancia a la corrupción y soborno, dando fiel cumplimiento a lo establecido en la Ley de Compras Públicas, en aras garantizar una administración pública más transparente.

Entiendo que puedo visitar la dirección <https://www.mined.gob.sv/avisosydenuncias/web.php> para comprender el alcance del SGAS y, de la misma manera, estoy enterado de que, en caso de duda respecto al actuar esperado de mi representada, puedo preguntar a través de la Línea de Denuncia que cuenta con los siguientes canales de comunicación:

- Por correo electrónico a la dirección [antisoborno@mined.gob.sv](mailto:antisoborno@mined.gob.sv)
- Por teléfono y WhatsApp al número 2592-4030 7070-9010
- Personalmente en la Unidad de Función de Cumplimiento ubicada en Alameda Juan Pablo Segundo y Calle Guadalupe, Plan Maestro, Centro de Gobierno, Edificio A-1, Segundo Nivel, San Salvador, El Salvador.

Entiendo que un soborno es cualquier oferta, promesa, entrega, aceptación o solicitud de una ventaja indebida de cualquier valor (que puede ser de naturaleza financiera o no financiera), directamente o indirectamente, en violación de la ley aplicable, como incentivo o recompensa para que una persona actúe o deje de actuar en cierta forma.

Comprendo que, en caso de aceptar, ofrecer o no denunciar un soborno, puedo incurrir en infracciones administrativas y/o delitos penales que pudiesen incluir penas privativas de libertad, así como ver rescindidos los contratos que tenga con el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología obligándome al pago de daños y perjuicios a que hubiera lugar, según lo establecido en la normativa legal correspondiente.

Comprendo y acepto que como proveedor del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología es mi deber y obligación, actuar apegado a la legalidad y a la ética profesional.

Por lo anterior, en la calidad que comparezco, me comprometo a denunciar cualquier acto de corrupción o soborno del que tenga conocimiento, a través de la Línea de Denuncia en donde se me garantiza que cualquier información proporcionada respecto a mi identidad será considerada como información confidencial y, por lo tanto, no será comunicada al denunciado ni a ningún otro tercero sin su consentimiento, garantizando así la reserva de la identidad del denunciante.

[Firma]

[Nombre completo]

## F.8 CARTA COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN PARA PROVEEDORES Y CONTRATISTAS (SOCIOS DE NEGOCIOS)

### PERSONA JURIDICA

San Salvador, [fecha de firma]

Yo [Nombre completo], con Número de Documento Único de Identidad [N. de DUJ] actuando en mi calidad de representante legal de la Sociedad denominada [Nombre completo de la Sociedad] declaro que comprendo que el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, ha implementado un Sistema de Gestión Antisoborno (el "SGAS") y cuenta con una Política de cero tolerancia a la corrupción y soborno, dando fiel cumplimiento a lo establecido en la Ley de Compras Públicas, en aras de garantizar una administración pública más transparente.

Entiendo que puedo visitar la dirección <https://www.mined.gob.sv/> para comprender el alcance del SGAS y, de la misma manera, estoy enterado de que, en caso de duda respecto al actuar esperado de mi representada, puedo preguntar a través de la Línea Ética que cuenta con los siguientes canales de comunicación:

- Por correo electrónico a la dirección [antisoborno@mined.gob.sv](mailto:antisoborno@mined.gob.sv)
- Por teléfono y WhatsApp al número 2592-4030 7070-9010
- Personalmente en la Unidad de Función de Cumplimiento ubicada en Alameda Juan Pablo Segundo y Calle Guadalupe, Plan Maestro, Centro de Gobierno, Edificio A-1, Segundo Nivel, San Salvador, El Salvador.

Entiendo que un soborno es cualquier oferta, promesa, entrega, aceptación o solicitud de una ventaja indebida de cualquier valor (que puede ser de naturaleza financiera o no financiera), directamente o indirectamente, en violación de la normativa legal aplicable, como incentivo o recompensa para que una persona actúe o deje de actuar en cierta forma.

Comprendo que, en caso de aceptar, ofrecer o no denunciar un soborno, mi representada y sus representantes podrán incurrir en infracciones administrativas y/o delitos penales que pudiesen incluir penas privativas de libertad, así como ver rescindidos los contratos que tenga con el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología obligándome al pago de daños y perjuicios a que hubiera lugar, según lo establecido en la normativa legal correspondiente.

Comprendo y acepto que como proveedor del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología es deber y obligación de mi representada actuar apegada a la legalidad y a la ética profesional.

Por lo anterior, en la calidad que comparezco, me comprometo a que mi representada y sus representantes denunciarán cualquier acto de corrupción o soborno del que tenga conocimiento, a través de la Línea Ética en donde se me garantiza que cualquier información proporcionada respecto a la identidad del denunciante será considerada como información confidencial y, por lo tanto, no será comunicada al denunciado ni a ningún otro tercero sin su consentimiento, garantizando así la reserva de la identidad del denunciante.

[Firma]

[Nombre completo]

En representación de [Nombre completo de la Sociedad]