

## TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE PROVISIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE SERVICIOS EN LA NUBE EN LAS PLATAFORMAS GOOGLE CLOUD Y AMAZON WEB SERVICE (AWS) PARA LAS APLICACIONES MOVILES VIAJE-SEGURO, SUTRAN-EDUCA, COPILOTO-SUTRAN, PARA SUTRAN

### 1. ÁREA QUE REALIZA EL REQUERIMIENTO.

Oficina de Tecnología de Información

### 2. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN.

Contratación de una persona natural y/o jurídica para la prestación del SERVICIO DE IMPLEMENTACION, PROVISIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE SERVICIOS EN LA NUBE EN LAS PLATAFORMAS GOOGLE CLOUD Y AMAZON WEB SERVICE (AWS) PARA LAS APLICACIONES MOVILES VIAJE-SEGURO, SUTRAN-EDUCA, COPILOTO-SUTRAN, PARA SUTRAN.

### 3. ACTIVIDAD VINCULADA AL POI

Con el presente servicio se podrá dar cumplimiento al Plan Operativo Institucional – POI del presente ejercicio en la actividad operativa AOI00134600342 Monitoreo e Implementación de Soluciones Tecnológicas de Sistemas Informáticos para la entidad.

### 4. FINALIDAD PÚBLICA.

Contar con el SERVICIO DE IMPLEMENTACION, PROVISIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE SERVICIOS EN LA NUBE EN LAS PLATAFORMAS GOOGLE CLOUD Y AMAZON WEB SERVICE (AWS) PARA LAS APLICACIONES MOVILES VIAJE-SEGURO, SUTRAN-EDUCA, COPILOTO-SUTRAN, PARA SUTRAN.

En tal sentido, el Reglamento de la Organización y Funciones - ROF de la Entidad, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 006-2015-MTC, en su artículo 34°, señala las funciones de la Oficina de Tecnología de Información, donde se indica expresamente en el inciso: **E)** Planificar, ejecutar, monitorear y evaluar el desarrollo de proyectos de implementación de soluciones de Tecnologías de la Información.

Así mismo tal requerimiento ayudaran a cumplir las actividades operativas del POI de la Oficina de Tecnología de la Información con COD: **AO5)** Implementar, monitorear, brindar soluciones Tecnológicas de Sistemas Informáticos para los usuarios internos de la entidad.

### 5. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN.

#### 5.1 Objetivo Específico:

Contratación de una persona natural y/o jurídica para efectuar el SERVICIO DE IMPLEMENTACION, PROVISIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE SERVICIOS EN LA NUBE EN LAS PLATAFORMAS GOOGLE CLOUD Y AMAZON WEB SERVICE (AWS) PARA LAS APLICACIONES MOVILES VIAJE-SEGURO, SUTRAN-EDUCA, COPILOTO-SUTRAN, PARA SUTRAN.

### 6. ALCANCES Y DESCRIPCION DEL SERVICIO.

#### 6.1. Actividades que comprende el servicio:

#### PLATAFORMA GOOGLE CLOUD - APP VIAJE SEGURO

El proveedor deberá realizar la implementación, provisionamiento y mantenimiento de los siguientes servicios en la plataforma Cloud de SUTRAN:





PERÚ

Superintendencia  
de Transporte Terrestre de  
Personas, Carga y Mercancías

- Cuota de invocaciones a API servicios aprox: 700 mil invocaciones
- Firebase
- Cloud SQL for MySQL: Regional - vCPU in Americas
- Cloud SQL for MySQL: Regional - RAM in Americas
- Vpn Tunnel - Compute Engine
- E2 Instance Ram running in Americas
- Cloud SQL for MySQL: Regional - Standard storage in Americas
- Balanced PD Capacity
- Standard Storage US Multi-region
- Storage Machine Image
- Network Vpn Internet Egress from Americas to Americas
- Storage PD Snapshot

### PLATAFORMA GOOGLE CLOUD - APP SUTRAN EDUCA

El proveedor deberá realizar la implementación, provisionamiento y mantenimiento de los siguientes servicios en la plataforma Cloud de SUTRAN:

- Cuota de invocaciones a API servicios aprox : 250 mil invocaciones
- Firebase
- Cloud SQL for MySQL: Regional - vCPU in Americas
- Cloud SQL for MySQL: Regional - RAM in Americas
- Vpn Tunnel - Compute Engine
- E2 Instance Ram running in Americas
- Cloud SQL for MySQL: Regional - Standard storage in Americas
- Balanced PD Capacity
- Standard Storage US Multi-region
- Storage Machine Image
- Network Vpn Internet Egress from Americas to Americas
- Storage PD Snapshot

### PLATAFORMA AMAZON WEB SERVICE - AWS - APP COPILOTO SUTRAN

El proveedor deberá realizar la implementación, provisionamiento y mantenimiento de los siguientes servicios en la plataforma Cloud de SUTRAN:

- Cuota de invocaciones a API aprox : 1 millon invocaciones
- Route 53
- Dominios sutra peru.com
- Certificate Manager
- Cloudfront
- Api Gateway
- Aws Cognito
- Aws Step Functions
- Amazon SNS
- Amazon SQS
- AWS IAM
- VPC
- Cloudwatch

*JA*



- DynamoDb
- Parameter Store
- S3
- AWS Lambda

El proveedor deberá proveer los recursos que sean necesarios para el cumplimiento de sus prestaciones, pudiendo coordinar y/o solicitar información a las diversas áreas de la SUTRAN para el adecuado desarrollo del servicio contratado.

La Entidad entregará al proveedor las rutas y credenciales para el acceso al ambiente CLOUD – SUTRAN, para la implementación y/o actualización, provisión y mantenimiento de los servicios por cada uno de los aplicativos publicados por la Entidad.

## 6.2. Obligaciones, Accesos y Documentación Adicional es del Servicio.

- El PROVEEDOR deberá documentar la arquitectura, configuración y servicios CLOUD que utilizará e informarlo a la Oficina de Tecnología de información.
- El PROVEEDOR deberá proporcionar un control panel a la Oficina de Tecnología de Información de la SUTRAN para monitoreo y extracción de reportes del rendimiento de los servicios CLOUD.
- El PROVEEDOR deberá entregar un control panel para monitoreo en tiempo real y extracción de reportes del tráfico de peticiones de los servicios.
- El PROVEEDOR entregará a la Oficina de Tecnología de Información de la SUTRAN el código fuente de los servicios y documentación técnica que será puesto en producción y cada vez que se realice un cambio aprobado por esta oficina.
- El PROVEEDOR deberá informar a la oficina de tecnología de información de la SUTRAN, sobre posibles actualizaciones de las funcionalidades de la plataforma web no solicitadas por esta oficina antes de ser puestas en producción para su conformidad o denegación.

## 6.3. Soporte técnico y capacitación

- El PROVEEDOR deberá proporcionar el soporte técnico durante el tiempo que dure el servicio.
- El PROVEEDOR se compromete a resolver cualquier incidencia o problema técnico de sus servicios en un plazo máximo de 24 horas desde la notificación por parte de SUTRAN.
- El PROVEEDOR deberá ofrecer capacitación virtual o presencial, según sea necesario, para garantizar una correcta implementación y uso del servicio por parte de SUTRAN.

## 6.4. Confidencialidad y seguridad de la información

- El PROVEEDOR deberá garantizar la confidencialidad y seguridad de la información transmitida y almacenada durante la prestación del servicio.
- El PROVEEDOR deberá implementar medidas de seguridad adecuadas y actualizadas, incluyendo encriptación, para proteger la información contra accesos no autorizados, modificaciones, divulgación o destrucción.
- El PROVEEDOR se compromete a no compartir, divulgar ni utilizar la información obtenida durante la prestación del servicio para ningún otro propósito que no sea el cumplimiento de sus obligaciones contractuales con SUTRAN.
- El PROVEEDOR deberá notificar de inmediato a SUTRAN en caso de cualquier violación o amenaza a la seguridad de la información y colaborar en la implementación de medidas correctivas.



## 7. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

### 7.1 Requisitos de Calificación

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>A.1</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
<b>A.1.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><b><u>UN (01) JEFE Y/O SUPERVISOR Y/O ESPECIALISTA DE PROYECTO</u></b></p> <p>Titulado en Ingeniería Electrónica, y/o Ingeniería de Telecomunicaciones, y/o Ingeniería de Sistemas y/o Ingeniería Informática, deberá contar con colegiatura vigente y habilitación.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del TÍTULO o GRADO o constancia de egresado de los profesionales requeridos, la cual será verificada por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <a href="http://www.titulosinstitutos.pe/">http://www.titulosinstitutos.pe/</a>, según corresponda.</p> <p>En caso el título profesional requerido no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
<b>A.1.2</b>	<b>EXPERIENCIA LABORAL</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><b><u>UN (01) JEFE Y/O SUPERVISOR Y/O ESPECIALISTA DE PROYECTO</u></b></p> <p>Deberá contar con una experiencia mínima acreditada de 2 años como jefe de proyecto y/o supervisor de proyecto y/o especialista cloud (Google y Amazon).</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p> <p>Los documentos de acreditación deberán incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación (indicado la fecha de inicio y fin o considerar meses completos de prestación), nombre de la entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión del y nombre y apellidos de quien suscribe el documento.</p>

JA



B	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/. 40 000 por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los cuatro (4) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p><i>Se considerarán prestaciones similares a las prestaciones de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Servicios de Sistemas informáticos</i></li> <li>• <i>Servicio Plataformas Cloud, (Google y Amazon).</i></li> <li>• <i>Servicio de Infraestructuras en la Nube.</i></li> </ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p>

JA

## 8. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO.

El servicio se ejecutará previa culminación del Contrato N°144-2023-SUTRAN, en un plazo máximo de hasta 365 días calendario y/o hasta agotar el crédito contratado por las invocaciones consumidas, contados a partir del día siguiente suscripción del “Acta de Conformidad de Implementación del Servicio”, según el siguiente detalle:

**\* La actividad de implementación o actualización de los servicios en la nube debería iniciar a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.**

Actividad	Plazo
Implementación y/o Actualización de los servicios en la Nube en las Plataformas Google Cloud y Amazon Web Service (AWS) para las aplicaciones móviles Viaje-Seguro, Sutran-Educa, Copiloto-Sutran.	Hasta quince (15) días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del “Acta de Conformidad de Implementación del Servicio”.
Mantenimiento y Aprovechamiento de los servicios en la Nube en las Plataformas Google Cloud y Amazon Web Service (AWS) para las aplicaciones móviles Viaje-Seguro, Sutran-Educa, Copiloto-Sutran	Trecientos sesenta y cinco días (365) días calendario, equivalentes a doce (12) meses, o hasta agotar el crédito contratado por las invocaciones consumidas contados a partir del día siguiente de la suscripción del “Acta de Conformidad de Implementación del Servicio”.



## 9. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO.

El servicio se ejecutará indistintamente en las instalaciones propias de la SUTRAN ubicada en la Av. Avenida Arenales N° 452 Lima – Perú y/o fuera de SUTRAN. La naturaleza del servicio permite que éste pueda ser realizado fuera de la Entidad

## 10. RESULTADOS ESPERADOS.

Realizar un informe al término de cada periodo, de acuerdo al siguiente detalle:

**Informe mensual**, que deberá contener como mínimo:

- Reporte mensual de disponibilidad del servicio.
- Reporte mensual de tráfico de los servicios.
- Reporte del rendimiento de la estructura CLOUD y servicios CLOUD documentados por el PROVEEDOR.
- Reporte mensual del mantenimiento de la plataforma, así como los incidentes y errores de la misma.
- Reporte mensual del Aprovechamiento de la Plataforma y el crédito disponible por las invocaciones consumidas en el servicio.

En el caso que el crédito contratado por las invocaciones consumidas se agote, antes de cumplir los 365 días, el PROVEEDOR presentará un informe técnico final del servicio, juntamente con el último informe del mes correspondiente.

Asimismo, si el crédito contratado por las invocaciones consumidas no se agote antes de cumplir los 365 días, el PROVEEDOR presentará un informe técnico garantizando la continuidad del servicio hasta agotar el crédito contratado sin implicar costos adicionales al pactado para la SUTRAN.

## 11. FORMA DE PAGO.

Se efectuará en soles, en doce (12) pagos, luego de presentado el comprobante de pago, debiendo contar con la conformidad de la Oficina de Tecnología de Información.

N° ENTREGABLE	Monto Aproximado
ENTREGABLE 1	40% del monto contratado
ENTREGABLE 2	10% del monto contratado
ENTREGABLE 3	5% del monto contratado
ENTREGABLE 4	5% del monto contratado
ENTREGABLE 5	5% del monto contratado
ENTREGABLE 6	5% del monto contratado
ENTREGABLE 7	5% del monto contratado
ENTREGABLE 8	5% del monto contratado
ENTREGABLE 9	5% del monto contratado
ENTREGABLE 10	5% del monto contratado
ENTREGABLE 11	5% del monto contratado
ENTREGABLE FINAL	5% del monto contratado



Los pagos se realizarán en doce (12) armadas según el cuadro anterior y en soles (S/), mediante el sistema de facturación mensual, una vez culminada la prestación del servicio en el mes correspondiente, previa conformidad emitida por el funcionario responsable del área usuaria. la entidad paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los quince (15) días calendarios siguientes a la conformidad del servicio respectivo, siempre que se verifiquen las demás condiciones establecidas en el contrato para ello.

En el caso el crédito contratado por las invocaciones consumidas se agote, antes de cumplir los 365 días, se tomará como entregable final, al informe final del servicio, presentado juntamente con el último informe del mes correspondiente, y se realizará la valorización final del saldo de la contratación.

En el caso el crédito contratado por las invocaciones no se agote, al cumplirse los 365 días, el PROVEEDOR deberá dar continuidad al servicio a cabalidad, cumplir con sus obligaciones y entregables según el punto 10) hasta agotar la el crédito contratado por las invocaciones sin implicar costos adicionales para la SUTRAN.

Conforme a lo indicado en el numeral 168.3 del Art. 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado; La conformidad se emite en un plazo máximo de siete (7) días de producida la recepción del entregable correspondiente.

Los pagos obligatoriamente se efectuarán a través de abono en la respectiva cuenta interbancaria (CCI) abierta en alguna de las entidades del sistema financiero nacional.

Asimismo, de ser el caso, deberá de contar con el respectivo número de cuenta bancaria para el abono de deducciones, si fuera el caso.



## 12. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

La conformidad del servicio será otorgada por la Oficina de Tecnología de Información, en un plazo que no excederá de cinco (05) días hábiles, luego de recepcionado el informe de las actividades.

## 13. PENALIDADES.

La aplicación de penalidades por retraso injustificado en la atención del servicio requerido, según el plazo máximo establecido en el presente documento, será teniendo en cuenta que para contrataciones de iguales o menores 8UIT el monto máximo equivalente es de 5%, precisando la siguiente formula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.05 \times \text{Monto}}{\text{"F"} \times \text{Plazo en días}}$$

Donde "F" tiene los siguientes valores:

- Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días: "F" = 0.40
- Para plazos mayores a sesenta (60) días: "F" = 0.25

## 14. INCUMPLIMIENTO

Ante el incumplimiento de las obligaciones, cualquiera de las partes puede resolver el contrato de conformidad con el numeral 32.3 del Artículo 32° y Artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado; y el Artículo 164° del Reglamento de la Ley de Contrataciones. De ser el caso. La ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el Artículo 165° del Reglamento de la ley de Contrataciones del Estado y/o de corresponder lo establecido en la Directiva D-004-2021-SUTRAN/05.1.1-001 (Directiva que regula la contratación de bienes y servicios por montos iguales o inferiores a ocho UIT).



## 15. ANTICORRUPCIÓN

El CONTRATISTA no debe ofrecer, negociar o efectuar, cualquier pago, objeto de valor o cualquier dádiva en general, o cualquier beneficio o incentivos ilegales en relación al contrato, que puedan constituir un incumplimiento a la ley, tales como robo, fraude, cohecho o tráfico de influencias, directa o indirectamente, o a través de socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas, en concordancia a los establecido en el artículo 11° de la Ley de contrataciones del Estado – Ley N° 30225, y Artículo 7° del Reglamento Ley de Contrataciones del Estado aprobada mediante D.S N° 350-2015, y el Numeral 7.12 de la “Directiva que regula la contratación de bienes y servicio por montos menores o iguales a ocho (8) Unidades Impositivas Tributarias Vigente de la SUTRAN”.

Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas, en virtud a lo establecido en los artículos antes citados de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Asimismo, EL CONTRATISTA se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviere conocimiento; así también en adoptar medidas técnicas, organizacionales y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas, a través de los canales dispuestos por la SUTRAN.

De la misma manera, EL CONTRATISTA es consciente que, de no cumplir con lo anteriormente expuesto, se someterá a la resolución del Contrato y las Acciones Civiles y/o Penales que la SUTRAN pueda accionar.



Firmado digitalmente por TORRES  
ARROYO Jorge Antonio FAU  
20536902385 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 09.10.2024 15:37:17 -05:00