



TÉRMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO DE NUBE PARA APLICACIONES, BASE DE DATOS Y SERVICIOS TI

1. AREA USUARIA

Departamento de Informática.

2. FINALIDAD PÚBLICA

La ejecución de este servicio tiene como finalidad implementar una infraestructura flexible, segura, escalable y sostenible en el tiempo, el cual permitirá brindar un mejor servicio de los sistemas informáticos a nivel nacional, asegurando la disponibilidad de los mismos, en cumplimiento de los fines institucionales de SENCICO.

3. ACTIVIDAD DEL POI

Modernizar la Gestión Institucional de SENCICO

4. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

Objetivo General

Se requiere seleccionar a una persona jurídica o natural para la contratación de un Servicio de nube para Aplicaciones, Base de Datos y Servicios TI, el cual provisionará una plataforma de sistemas, flexible, segura, escalable, elástica y sostenible en el tiempo. El cual incluye la implementación de nuestros sistemas informáticos en la nube y soporte por el periodo del servicio.

Objetivos Estratégicos

- Contratar a una empresa para que nos brinde el Servicio de nube para aplicaciones, base de datos y servicios TI, el cual permitirá tener nuestros sistemas en la nube.
- Brindar a nivel nacional una conexión más eficiente, segura y de rápido acceso a los sistemas del SENCICO, los cuales ya no se encontrarán en los servidores de la Sede Central.

5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

Suma Alzada

6. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El Servicio de Servicio de nube para Aplicaciones, Base de Datos y Servicios TI estará compuesto por los siguientes servicios:

Prestación	Cantidad	Unidad de Medida	Descripción
ÚNICA	1	Servicio	Servicio de nube para Aplicaciones, Base de Datos y Servicios TI

I. Consideraciones Generales:

- a) El Contratista se encargará de la puesta en marcha, configuraciones, traslado y restauración de datos de los entornos de bases de datos, aplicaciones, servidores, file servers del SENCICO, y todas las actividades necesarias, para la habilitación del servicio solicitado, en coordinación con el Departamento de Informática, con el fin de contar con el Servicio de nube para Aplicaciones, Base de Datos y Servicios TI para todas las Sedes de Sencico a nivel nacional.
- b) El CONTRATISTA deberá considerar el personal, equipos, licencias, herramientas y cualquier otro recurso necesario dentro del alcance del presente TDR, para llevar a cabo la correcta implementación del Servicio sin que genere un costo adicional para SENCICO.
- c) SENCICO autorizará el ingreso a las instalaciones al personal del CONTRATISTA, de requerirlo, previa solicitud detallada, donde deberán presentar por correo electrónico lo siguiente:
 - Datos del personal
 - N° de DNI
 - Lista de materiales y/o equipos a ingresar de ser el caso
 - Fechas y horarios de ingreso
 - Actividades a realizar
 - Áreas y/o servicios afectados, en caso de corte de servicio
 - Declaración jurada del personal que trabajará presencialmente, que no cuenta



con síntomas del Covid-19, así como no es personal de riesgo, de acuerdo a lo descrito en el PLAN PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL PARA EL COVID-19 EN EL SENCICO.

La solicitud de ingreso, deberá remitirse con un tiempo mínimo de tres (3) días calendario, antes de la fecha del permiso solicitado.

- d) EL CONTRATISTA deberá contar con un sistema de gestión de ticket para la gestión del registro de las incidencias y requerimientos de todos los servicios.
- e) El CONTRATISTA en caso solicite el cambio del personal clave, este deberá ser ingresado por mesa de partes virtual, y no podrá cambiar el Personal clave hasta que la Entidad apruebe de manera formal mediante correo electrónico o Carta, la aceptación de dicho cambio; así mismo el CONTRATISTA deberá concretar una reunión para la transferencia de funciones, la cual debe ser como máximo a los 5 (cinco) días calendarios de remitida dicha aprobación al CONTRATISTA, donde SENCICO deberá participar.
- f) Se precisa que, en la actualidad, el SENCICO tiene implementados sus servicios en las nubes de Amazon Web Services y Microsoft Azure.
- g) Se precisa que al mencionar el término “nubes” se refiere a multicloud, en el caso que el contratista decida integrar dos o más entornos de nube para cumplir lo solicitado en los TDR.
- h) La(s) nube(s) deberá(n) cumplir con los Lineamientos para el Uso de Servicios en la Nube para entidades de la Administración Pública del Estado Peruano de la PCM (Presidencia de Consejos de Ministros) establecidas a través de Secretaria de Gobierno Digital (SEGDI), el cual indica que se deberá presentar un certificado seguridad de la información ampliamente reconocido y basado en estándares internacionales, el mismo que tiene que ser emitido por una organización de auditoría independiente, como: Federal Risk and Authorization Management Program (FedRAMP) o similar. Los certificados de seguridad con el que tiene que acreditar la(s) nube(s) son los ISOs: ISO/IEC 27001, ISO/IEC 27017 e ISO/IEC 27018, los cuales deberán presentarse para el perfeccionamiento del Contrato.
- i) EL CONTRATISTA deberá ser certificado o autorizado o partner o representante, en soluciones de las(s) nube(s) que oferte en el presente servicio. Se aceptará también "cartas estándar" de la(s) nube(s) en donde indique que EL CONTRATISTA es certificado o autorizado o partner o representante de la(s) nube(s) ofrecida(s); dicho documento deberá presentarse a la presentación de la oferta.
- j) EL CONTRATISTA deberá contar y/o activar con el soporte directo de la(s) nube(s) y de cada fabricante que integre en su solución, dicho(s) documento(s) deberá(n) presentarse al perfeccionamiento del Contrato. Deberá acreditar con un Contrato que indique lo solicitado y/o suscripción al servicio de soporte advantage o prioritario o business y/o pago/suscripción de soporte y/o con una Carta emitida por la(s) nube(s) indicando lo solicitado, o documento similar que precise lo solicitado; dicho documento deberá presentarse al perfeccionamiento del Contrato.
- k) EL CONTRATISTA deberá integrar las nubes propuestas.
- l) EL CONTRATISTA brindará entornos como servicio (IaaS / PaaS / SaaS) desde múltiples Centros de Datos para soportar software, bases de datos y las diversas aplicaciones que se encuentran en el alcance, incluyendo componentes de almacenamiento y red. Contemplará una arquitectura transparente para el SENCICO, y deberá implementar todas las condiciones necesarias para otorgar los servicios solicitados.
- m) EL CONTRATISTA deberá contemplar una estrategia de segmentación de red, con el fin de elevar los niveles de restricción y seguridad separando los ambientes de nube(s) implementados de acuerdo a su función.
- n) EL CONTRATISTA debe brindar accesos a todos los ambientes en nube donde se almacenen datos, fuentes de programas, librerías, componentes desarrollados por SENCICO, para hacer posible la migración de los servicios prestados a otros proveedores de servicios en plataforma “Cloud Computing” o para otro entorno definido por SENCICO.
- o) La propiedad e información generada por SENCICO en el ambiente provisto por EL CONTRATISTA, en cualquier momento y durante la vigencia, terminación o expiración del Contrato, será exclusivamente de SENCICO.
- p) El CONTRATISTA y la(s) nube(s) deberá garantizar la confidencialidad y secreto de la información facilitada por el SENCICO, a cualquier persona que por su relación con EL CONTRATISTA deba tener acceso a dicha información. Esto se debe



suscribir en un documento de ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD, entre SENCICO y el CONTRATISTA, como anexo al Contrato.

II. PRESTACIÓN ÚNICA

A. Habilitación de ambientes cloud

- a) EL CONTRATISTA deberá asegurar y garantizar, que el Servicio de nube para Aplicaciones, Base de Datos y Servicios TI que oferte, cuente con todas las capacidades especificadas en las Características de los servicios del SENCICO descritos en la Tabla N° 01.

Tabla N° 01 - Características de los servicios del SENCICO

Nro	ID	Zona	Entorno	Tipo	Sistema Operativo	Servicio	Nube	Clasificacion	vCPU	vRAM
1	SERVIDOR 1	Produccion	Bases de Datos	PaaS	RDS	Oracle SE2 19c	AWS	BD Tipo 1	4	32
2	SERVIDOR 2	Produccion	Bases de Datos	IaaS	Windows Server 2016	MS-SQL 2016	AWS	BD Tipo 4	16	64
3	SERVIDOR 3	Produccion	Aplicaciones Web	PaaS	Windows Server 2019	App_01	AWS	Web Tipo 1	1	2
4	SERVIDOR 4	Produccion	Aplicaciones Web	PaaS	Windows Server 2019	App_02	AWS	Web Tipo 1	1	2
5	SERVIDOR 5	Produccion	Aplicaciones Web	PaaS	Windows Server 2019	App_03	AWS	Web Tipo 1	1	2
6	SERVIDOR 6	Produccion	Aplicaciones Web	PaaS	Windows Server 2019	App_04	AWS	Web Tipo 1	1	2
7	SERVIDOR 7	Produccion	Aplicaciones Web	PaaS	Windows Server 2019	App_05	AWS	Web Tipo 1	1	2
8	SERVIDOR 8	Produccion	Aplicaciones Web	PaaS	Windows Server 2019	App_06	AWS	Web Tipo 1	1	2
9	SERVIDOR 9	Produccion	Aplicaciones Web	PaaS	Windows Server 2019	App_07	AWS	Web Tipo 1	1	2
10	SERVIDOR 10	Produccion	Aplicaciones Web	PaaS	Windows Server 2019	App_08	AWS	Web Tipo 1	1	2
11	SERVIDOR 11	Produccion	Aplicaciones Web	PaaS	Windows Server 2019	App_09	AWS	Web Tipo 1	1	2
12	SERVIDOR 12	Produccion	Aplicaciones Web	PaaS	Windows Server 2019	App_10	AWS	Web Tipo 1	1	2
13	SERVIDOR 13	Produccion	Aplicaciones Web	PaaS	Windows Server 2019	App_11	AWS	Web Tipo 1	1	2
14	SERVIDOR 14	Produccion	Aplicaciones Web	PaaS	Windows Server 2019	App_12	AWS	Web Tipo 1	1	2
15	SERVIDOR 15	Produccion	Aplicaciones Web	PaaS	Windows Server 2019	App_13	AWS	Web Tipo 1	1	2
16	SERVIDOR 16	Produccion	Aplicaciones Web	PaaS	Windows Server 2019	App_14	AWS	Web Tipo 1	1	2
17	SERVIDOR 17	Produccion	Aplicaciones Web	PaaS	Windows Server 2019	App_15	AWS	Web Tipo 1	1	2
18	SERVIDOR 18	Produccion	Aplicaciones Web	PaaS	Windows Server 2019	App_16	AWS	Web Tipo 1	1	2
19	SERVIDOR 19	Produccion	Aplicaciones Web	PaaS	Windows Server 2019	App_17	AWS	Web Tipo 1	1	2
20	SERVIDOR 20	Produccion	Aplicaciones Web	PaaS	Windows Server 2019	App_18	AWS	Web Tipo 1	1	2
21	SERVIDOR 21	Produccion	Aplicaciones Web	PaaS	Windows Server 2019	App_19	AWS	Web Tipo 1	1	2
22	SERVIDOR 22	Produccion	Aplicaciones Web	PaaS	Windows Server 2019	App_20	AWS	Web Tipo 1	1	2
23	SERVIDOR 23	Produccion	Aplicaciones Web	PaaS	Windows Server 2019	App_21	AWS	Web Tipo 1	1	2
24	SERVIDOR 24	Produccion	Aplicaciones Web	PaaS	Windows Server 2019	App_22	AWS	Web Tipo 1	1	2
25	SERVIDOR 25	Produccion	Aplicaciones Web	PaaS	Windows Server 2019	App_23	AWS	Web Tipo 1	1	2
26	SERVIDOR 26	Produccion	Aplicaciones Web	PaaS	Windows Server 2019	App_24	AWS	Web Tipo 1	1	2
27	SERVIDOR 27	Produccion	Aplicaciones Web	PaaS	Windows Server 2019	App_25	AWS	Web Tipo 1	1	2
28	SERVIDOR 28	Produccion	Directorio Activo	IaaS	Windows Server 2016	Active Directory	AWS	Tipo 3	2	8
29	SERVIDOR 29	Produccion	Directorio Activo	IaaS	Windows Server 2016	Active Directory	AWS	Tipo 3	2	8
30	SERVIDOR 30	Produccion	Complementarios	IaaS	Windows Server 2016	SIAF	Azure	Tipo 6	4	16
31	SERVIDOR 31	Produccion	Complementarios	IaaS	Windows Server 2016	SIAF	Azure	Tipo 3	2	8
32	SERVIDOR 32	Produccion	Complementarios	IaaS	Linux CentOS 7	Sistema Moodle	AWS	Tipo 8	16	32
33	SERVIDOR 33	Produccion	Complementarios	IaaS	Windows Server 2016	Sistema web	AWS	Tipo 3	2	8
34	SERVIDOR 34	Produccion	Complementarios	IaaS	Linux CentOS 7	Glassfish	AWS	Tipo 4	2	8
35	SERVIDOR 35	Produccion	Complementarios	IaaS	Windows Server 2016	Sistema web	AWS	Tipo 3	2	8



36	SERVIDOR 36	Produccion	Complementarios	IaaS	Windows Server 2016	Sistema web	AWS	Tipo 6	4	16
37	SERVIDOR 37	Produccion	Complementarios	IaaS	Windows Server 2016	Sistema web	AWS	Tipo 3	2	8
38	SERVIDOR 38	Produccion	Complementarios	IaaS	Windows Server 2016	FTP	AWS	Tipo 3	2	8
39	SERVIDOR 39	Produccion	Complementarios	IaaS	Windows Server 2016	File Server	AWS	Tipo 5	4	8
40	SERVIDOR 40	Produccion	Complementarios	IaaS	Windows Server 2016	File Server	AWS	Tipo 1	2	4
41	SERVIDOR 41	Produccion	Complementarios	IaaS	Windows Server 2016	File Server	AWS	Tipo 1	2	4
42	SERVIDOR 42	Produccion	Complementarios	IaaS	Windows Server 2016	Sistema documental	AWS	Tipo 6	4	16
43	SERVIDOR 43	Produccion	Complementarios	IaaS	Windows Server 2016	Sistema web	AWS	Tipo 3	2	8
44	SERVIDOR 44	Produccion	Complementarios	IaaS	Linux Ubuntu 16 LTS	Sistema web	AWS	Tipo 4	2	8
45	SERVIDOR 45	Produccion	Complementarios	IaaS	Windows Server 2016	Sistema web	AWS	Tipo 3	2	8
46	SERVIDOR 46	Produccion	Complementarios	IaaS	Windows Server 2016	Sistema web	AWS	Tipo 1	2	4
47	SERVIDOR 47	Produccion	Complementarios	IaaS	Windows Server 2016	Sistema web	AWS	Tipo 1	2	4
48	SERVIDOR 48	Produccion	Complementarios	IaaS	Windows Server 2016	Sistema Helpdesk	AWS	Tipo 5	4	8
49	SERVIDOR 49	Produccion	Complementarios	IaaS	Windows Server 2016	Sistema antivirus	AWS	Tipo 6	4	16
50	SERVIDOR 50	Produccion	Complementarios	IaaS	Amazon Linux	Sistema web	AWS	Tipo 7	8	16
51	SERVIDOR 51	Produccion	Complementarios	IaaS	Windows Server 2016	Sistema web	AWS	Tipo 6	4	16
52	SERVIDOR 52	Desarrollo	Bases de Datos	PaaS	RDS	Oracle SE2 19c	AWS	BD Tipo 3	2	16
53	SERVIDOR 53	Desarrollo	Bases de Datos	IaaS	Windows Server 2016	MS-SQL 2016	AWS	BD Tipo 2	2	8
54	SERVIDOR 54	Calidad/TST	Bases de Datos	PaaS	RDS	Oracle SE2 19c	AWS	BD Tipo 2	2	8

**Se precisa que, La tipificación descrita en la columna "Clasificación" de la Tabla Nro. 01 corresponde a un ordenamiento de servidores en base a su similitud de capacidades (CPU, RAM).*

B. Servicios de Aplicaciones Web

EL CONTRATISTA deberá considerar lo siguiente durante la habilitación de los servidores asociados a los servicios de aplicaciones web:

- EL CONTRATISTA deberá habilitar los entornos para aplicaciones web, proveyendo plataformas administradas de tipo PaaS (Platform-as-a-Services) y de uso específico para aplicaciones web productivas.
- EL CONTRATISTA deberá provisionar los entornos necesarios para aislar cada una de las siguientes aplicaciones web:

Nro	Servidor	Servicio	Plataforma	Tipo
1	SERVIDOR 3	APP_01	Windows	Net Core / .Net
2	SERVIDOR 4	APP_02	Windows	Net Core / .Net
3	SERVIDOR 5	APP_03	Windows	Net Core / .Net
4	SERVIDOR 6	APP_04	Windows	Net Core / .Net
5	SERVIDOR 7	APP_05	Windows	Net Core / .Net
6	SERVIDOR 8	APP_06	Windows	Net Core / .Net
7	SERVIDOR 9	APP_07	Windows	Net Core / .Net
8	SERVIDOR 10	APP_08	Windows	Net Core / .Net
9	SERVIDOR 11	APP_09	Windows	Net Core / .Net
10	SERVIDOR 12	APP_10	Windows	Net Core / .Net
11	SERVIDOR 13	APP_11	Windows	Net Core / .Net
12	SERVIDOR 14	APP_12	Windows	Net Core / .Net
13	SERVIDOR 15	APP_13	Windows	Net Core / .Net
14	SERVIDOR 16	APP_14	Windows	Net Core / .Net
15	SERVIDOR 17	APP_15	Windows	Net Core / .Net
16	SERVIDOR 18	APP_16	Windows	Net Core / .Net
17	SERVIDOR 19	APP_17	Windows	Net Core / .Net
18	SERVIDOR 20	APP_18	Windows	Net Core / .Net
19	SERVIDOR 21	APP_19	Windows	Net Core / .Net
20	SERVIDOR 22	APP_20	Windows	Net Core / .Net
21	SERVIDOR 23	APP_21	Windows	Net Core / .Net
22	SERVIDOR 24	APP_22	Windows	Net Core / .Net
23	SERVIDOR 25	APP_23	Windows	Net Core / .Net
24	SERVIDOR 26	APP_24	Windows	Net Core / .Net
25	SERVIDOR 27	APP_25	Windows	Net Core / .Net

**Se precisa que, SENCICO cuenta con aplicaciones web de tipo .Net, .Net Core 3, PHP 7.2, NodeJS 10.19, Glassfish, Java 8.2, .Net Framework 3.5.*

** Las aplicaciones web se encuentran compiladas y empaquetadas en formato .zip. El Contratista deberá realizar la preparación de despliegue en los entornos que proponga de acuerdo a la sección “Sección C. Servicio de Aplicaciones web, punto a)”.*

- c) EL CONTRATISTA deberá habilitar balanceadores webs de tipo aplicaciones, para cada una de las aplicaciones web desplegadas; por lo que se deberá proveer balanceador de carga por cada aplicación.
- d) EL CONTRATISTA deberá provisionar certificados de seguridad SSL para cada una de las aplicaciones web desplegadas en las plataformas, de acuerdo a lo tipificado en la sección “Seguridad – Certificados SSL”. El Contratista deberá generar certificados nuevos.
- e) EL CONTRATISTA deberá configurar cada plataforma para que pueda conectarse a los servicios de bases de datos Oracle y Microsoft SQL, y a los servicios de Active Directory.

C. Servicios de Bases de Datos

EL CONTRATISTA deberá considerar lo siguiente durante la habilitación de los servidores asociados a los servicios de bases de datos:

- a) EL CONTRATISTA deberá proveer servicios administrados y/o plataformas administradas para los entornos de bases de datos Oracle y Microsoft SQL, incluyendo la gestión del sistema operativo, motor de base de datos, acciones de monitoreo, con el fin de asegurar la disponibilidad y no degradación del servicio.

Se precisa que se permite la implementación mediante IaaS (Infrastructure-as-a-Services), PaaS (Platform-as-a-Services), DBaaS (Databases as a Services) o con tecnologías similares disponibles en la(s) nube(s) propuesta(s).

- b) EL CONTRATISTA deberá proveer el licenciamiento necesario para cada una de las soluciones de base de datos, de acuerdo a su levantamiento de información.
- c) EL CONTRATISTA deberá provisionar los siguientes entornos:

Nro	Servidor	Servicio	Versión mínima
1	SERVIDOR 1	Oracle	Oracle SE2 19c
2	SERVIDOR 2	Microsoft SQL	MS-SQL 2016

Se precisa que los ítems “SERVIDOR 1” y “SERVIDOR 2” se corresponden con la Tabla Nro 1, en donde indica que actualmente se encuentran en AWS y se describen las capacidades requeridas.

- d) EL CONTRATISTA deberá implementar conexiones de “Linked-Server” entre las bases de datos Microsoft SQL y Oracle.

D. Servicios de Directorio Activo

EL CONTRATISTA deberá considerar lo siguiente durante la habilitación de los servidores asociados a los servicios de directorio activo (autenticación):

- a) El SENCICO cuenta con servicios de directorio activo implementados en las nubes actuales, bajo el siguiente esquema:

Nro	Servidor	Servicio	Objetos
1	SERVIDOR 28	AD Administrativo	1,500
2	SERVIDOR 29	AD Académico/Educativo	20,000

** La tabla descrita en este punto se corresponde con la Tabla Nro 1, en donde indica que se encuentran en AWS (columna “Nube” de la Tabla Nro 1).*

** La tabla descrita en este punto se corresponde con la Tabla Nro 1, en donde se encuentra la descripción de capacidades de CPU y RAM. Así mismo, las capacidades de almacenamiento se describen en la “sección G. Almacenamiento, punto b)”.*

Se precisa que el dominio administrativo es distinto al dominio educativo, que el bosque administrativo es distinto al bosque educativo y que si existe relación de confianza entre ambos dominios.

E. Almacenamiento

- a) El SENCICO requiere una provisión de almacenamiento a demanda desde el inicio del servicio, provisto de acuerdo al uso del mismo.

- b) EL CONTRATISTA deberá implementar de forma inicial el almacenamiento actual utilizado por SENCICO:

Nro	ID	Zona	Storage (GB)
1	SERVIDOR 1	Produccion	6000
2	SERVIDOR 2	Produccion	1000
3	SERVIDOR 3	Produccion	100
4	SERVIDOR 4	Produccion	100
5	SERVIDOR 5	Produccion	100
6	SERVIDOR 6	Produccion	100
7	SERVIDOR 7	Produccion	100
8	SERVIDOR 8	Produccion	100
9	SERVIDOR 9	Produccion	100
10	SERVIDOR 10	Produccion	100
11	SERVIDOR 11	Produccion	100
12	SERVIDOR 12	Produccion	100
13	SERVIDOR 13	Produccion	100
14	SERVIDOR 14	Produccion	100
15	SERVIDOR 15	Produccion	100
16	SERVIDOR 16	Produccion	100
17	SERVIDOR 17	Produccion	100
18	SERVIDOR 18	Produccion	100
19	SERVIDOR 19	Produccion	100
20	SERVIDOR 20	Produccion	100
21	SERVIDOR 21	Produccion	100
22	SERVIDOR 22	Produccion	100
23	SERVIDOR 23	Produccion	100
24	SERVIDOR 24	Produccion	100
25	SERVIDOR 25	Produccion	100
26	SERVIDOR 26	Produccion	100
27	SERVIDOR 27	Produccion	100
28	SERVIDOR 28	Produccion	100
29	SERVIDOR 29	Produccion	100
30	SERVIDOR 30	Produccion	1200
31	SERVIDOR 31	Produccion	127
32	SERVIDOR 32	Produccion	7000
33	SERVIDOR 33	Produccion	200
34	SERVIDOR 34	Produccion	300
35	SERVIDOR 35	Produccion	500
36	SERVIDOR 36	Produccion	300
37	SERVIDOR 37	Produccion	200
38	SERVIDOR 38	Produccion	200
39	SERVIDOR 39	Produccion	1500
40	SERVIDOR 40	Produccion	1500
41	SERVIDOR 41	Produccion	150
42	SERVIDOR 42	Produccion	1800
43	SERVIDOR 43	Produccion	180
44	SERVIDOR 44	Produccion	50
45	SERVIDOR 45	Produccion	300
46	SERVIDOR 46	Produccion	500
47	SERVIDOR 47	Produccion	500
48	SERVIDOR 48	Produccion	250
49	SERVIDOR 49	Produccion	200
50	SERVIDOR 50	Produccion	600
51	SERVIDOR 51	Produccion	300
52	SERVIDOR 52	Desarrollo	3000
53	SERVIDOR 53	Desarrollo	800
54	SERVIDOR 54	Calidad/TST	4000
		TOTAL	35357

F. Servicio DNS público

- a) Se precisa que el SENCICO cuenta con dos (02) dominios públicos en internet, mediante el cual gestiona los registros DNS de los sistemas públicos de la entidad.
- b) EL CONTRATISTA deberá implementar y gestionar un servicio de DNS público para albergar los dominios DNS del SENCICO:

Nro	Ámbito	Dominio
1	Administrativo	sencico.gob.pe
2	Académico/Educativo	sencico.edu.pe

G. Servicios de Red

- a) EL CONTRATISTA deberá definir e implementar las reglas de ruteo y comunicación entre las redes de la(s) plataforma(s) de nube(s), previa validación del Departamento de Informática del SENCICO.
- b) EL CONTRATISTA deberá garantizar una latencia razonable e interconexión adecuada para que el uso de los servicios, aplicaciones, sistemas y bases de datos del SENCICO se desarrollen de manera correcta y eficiente.
- c) EL CONTRATISTA deberá incluir servicios de conexión VPN segura, que permita establecer sesiones seguras y privadas con túneles de IP security (IPSEC) y seguridad de la capa de transporte (TLS), con certificado SSL/TLS v3, cuya llave deberá ser generada dentro de la plataforma de nube.
- d) **Conectividad dentro de la nube**
El contratista deberá garantizar una latencia promedio de 1ms (1 milisegundo) en todas las conexiones de red internas dentro de la nube.
- e) **Conectividad entre nubes**
En el caso que el contratista contemple la implementación de múltiples nubes, deberá proveer lo siguiente:
 - Interconectar las nubes entre sí mediante conexión VPN-Site-to-Site o similar, con el fin de establecer una red privada segura.
 - Garantizar una latencia máxima de 10ms (10 milisegundos) en la comunicación entre nubes.
- f) **Conectividad con SENCICO**
El contratista deberá interconectar la nube y/o nubes hacia la red privada del SENCICO mediante VPN-Site-to-Site o similar, a través de los enlaces a internet del SENCICO. Se precisa que el SENCICO cuenta con equipos de seguridad Next-Generation/SD-WAN en cada sede a nivel nacional, requiriéndose un mínimo de 23 conexiones VPN Site-to-Site.
- g) **Conectividad a Internet**
 - EL CONTRATISTA deberá incluir las IP Públicas necesarias de acuerdo al número de servicios publicados hacia internet en la(s) nube(s) que proponga.
 - Se precisa que se publicarán 35 servicios web hacia internet.

H. Seguridad

Protección de Datos

- a) Toda la solución requerida deberá contar con mecanismos de seguridad que garanticen la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.
- b) Los servicios de nube(s) deben soportar la seguridad de datos de acuerdo con lo siguiente:
 - Datos en tránsito: con capacidad de cifrado con llave externa proporcionada por la(s) nube(s).
 - Datos en reposo: con capacidad de cifrado de datos proveído por la plataforma y capacidad de cifrado de la(s) unidades de almacenamiento con llave externa proporcionada por la(s) nube(s).

Protección Perimetral / Anti-DDOS

- a) EL CONTRATISTA deberá de proporcionar un servicio de Protección Perimetral de internet, considerando como mínimo las funcionalidades de: Next Generation Firewall, IPS, Antivirus, DLP, Control de aplicaciones, Sandboxing, antiDDoS y VPN (SSL & IPSEC). Opcionalmente podrá proveer mecanismos de evaluación en la adopción de mejores prácticas del fabricante de la solución propuesta.
- b) El servicio debe permitir que SENCICO restrinja el acceso a determinados recursos basados en protocolos, URL's y direcciones IP, tanto para los servidores como plataformas y servicios.
- c) EL CONTRATISTA deberá considerar la publicación de servicios para su acceso desde internet.

Protección de Aplicaciones Web / WAF

- a) EL CONTRATISTA deberá implementar una solución de "WAF – Firewall de aplicaciones web" para proteger todos los sitios web, aplicaciones y API's del SENCICO expuestos hacia internet, en todas la(s) nube(s) implementada(s). Se precisa que la cantidad de dominio que se protegerán las aplicaciones es 01 TLD: sencico.gob.pe. El tráfico promedio total al mes de los dominios que serán protegidos es 9Tb/mes.

- b) EL CONTRATISTA deberá brindar un control sobre el tráfico recibido HTTP / HTTPS, deberá crear reglas de seguridad diferenciadas por tipo de aplicación.
- c) El servicio WAF deberá bloquear como mínimo los patrones de ataque comunes, de inyección SQL, Cross-Site Scripting (XSS), entre otras vulnerabilidades descritas por OWASP.
- d) El servicio WAF deberá proveer reglas de seguridad pre-establecidas de acuerdo a las tecnologías web que utilice el SENCICO. SENCICO tiene las siguientes tecnologías WEB: PHP, .Net Core, .Net Framework, Java, NodeJS.

Protección de Bases de Datos

- a) EL CONTRATISTA deberá implementar un servicio de protección contra ataques a las Bases de datos del SENCICO mediante una plataforma dedicada.
- b) El servicio de protección deberá alcanzar a todas las bases de datos descritas en la sección "D. Servicios de Bases de Datos".
- c) Se precisa que la protección deberá comprender una plataforma que permita analizar la sensibilidad de los datos, enmascarar datos confidenciales, implementar y monitorear controles de seguridad, evaluar la seguridad del usuario, monitorear la actividad del usuario y abordar los requisitos de cumplimiento de seguridad de datos.

Certificados SSL

- a) EL CONTRATISTA deberá implementar un servicio que permita provisionar, administrar y desplegar certificados de seguridad SSL/TLS válidos en internet.
- b) EL CONTRATISTA deberá implementar certificados SSL a los siguientes servidores/servicios:

Nro	ID
1	SERVIDOR 3
2	SERVIDOR 4
3	SERVIDOR 5
4	SERVIDOR 6
5	SERVIDOR 7
6	SERVIDOR 8
7	SERVIDOR 9
8	SERVIDOR 10
9	SERVIDOR 11
10	SERVIDOR 12
11	SERVIDOR 13
12	SERVIDOR 14
13	SERVIDOR 15
14	SERVIDOR 16
15	SERVIDOR 17
16	SERVIDOR 18
17	SERVIDOR 19
18	SERVIDOR 20
19	SERVIDOR 21
20	SERVIDOR 22
21	SERVIDOR 23
22	SERVIDOR 24
23	SERVIDOR 25
24	SERVIDOR 26
25	SERVIDOR 27
26	SERVIDOR 32
27	SERVIDOR 35
28	SERVIDOR 44
29	SERVIDOR 48
30	SERVIDOR 50
31	SERVIDOR 51

Protección EDR / Antivirus / Antiransomware

- a) EL CONTRATISTA deberá implementar un servicio de protección de tipo EDR (Endpoint Detection and Responde) en todos los servidores de tipo IaaS (Infrastructure-as-a-Services).
- b) El servicio deberá identificar, detectar y prevenir amenazas avanzadas (APT), virus, troyanos, malware y actividades sospechosas mediante mecanismos de machine learning o similares.
- c) El servicio deberá ser gestionado de forma centralizada desde una consola web basada en nube, y deberá otorgarse acceso de sólo lectura al personal del Departamento de Informática del SENCICO.

- d) La solución de software deberá ser específicamente para sistemas operativos de tipo servidor (Windows / Linux).

I. Servicio de Escritorios Remotos Virtuales

- a) EL CONTRATISTA deberá proveer el servicio en una modalidad de tipo PaaS (Platform-as-a-Services) o similar.
- b) EL CONTRATISTA deberá implementar un servicio de escritorios remotos virtuales basados en “Microsoft Windows 10 Professional” en modo multi-sesión y en idioma Español Perú.
- c) EL CONTRATISTA deberá proveer licenciamiento de entornos virtuales para cuatrocientos veinte (420) usuarios.
- d) EL CONTRATISTA deberá integrar el servicio al directorio activo administrativo de la Entidad, para permitir el inicio de sesión con sus credenciales de red y/o con el entorno de Office 365 a través del tenant existente en Microsoft. Se precisa que la entidad cuenta con un tenant administrativo en Office 365 de tipo educativo.
- e) Los entornos virtuales deberán poder comunicarse con los distintos servidores/servicios implementados en nube(s), de acuerdo a las políticas de seguridad que determine el SENCICO.
- f) Los entornos virtuales deberán contar con software instalado y licenciamiento Microsoft Office 365 o Microsoft Office Standard, que incluya Excel, Word y PowerPoint en idioma Español Perú.
- g) El servicio deberá estar disponible bajo el siguiente esquema:

Horario	Detalle	Días	Capacidad
Principal	7am a 12m (medianoche)	Lunes a viernes	120 usuarios concurrentes
Extendido	12m (medianoche) a 7am	Lunes a viernes	20 usuarios concurrentes
Fin de Semana	24 horas	Sábados, Domingos y Feriados	20 usuarios concurrentes

- h) Cada entorno de usuario deberá contar con capacidades promedio de 2 cores y 4Gb de RAM.
- i) El servicio deberá permitir el acceso mediante interfaces web o de cliente instalado en computadoras Windows, OS X y Linux, así como en dispositivos móviles de tipo Android e iOS.

J. Copias de Seguridad / Backup

- a) EL CONTRATISTA deberá proveer un servicio de backup (copias de seguridad) que incluya funcionalidades de: configurar políticas de copia de seguridad (frecuencia por hora), programación de los puntos de recuperación, configuración del periodo de conservación (diaria, semanal o mensual).
- b) EL CONTRATISTA deberá configurar las políticas de respaldo de todos los servicios y servidores implementados en toda(s) la(s) nube(s) propuesta(s), considerando el espacio de almacenamiento suficiente para llevar a cabo los backup requeridos por SENCICO.
- c) La información deberá resguardarse en dos sitios distintos geográficamente. Es decir, el “backup principal” estará alojado en el Data Center del servicio Cloud y el “backup secundario” en un lugar geográficamente diferente.
- d) El servicio de backup deberá permitir realizar backups y restauración de datos en las siguientes formas:
- Backup y Restauración de servidor y/o servicio completo, en el mismo destino o destino diferente.
 - Backup y Restauración a nivel de archivos de cada uno de los servidores y servicios desplegados en nube, en el mismo destino o destino diferente.
 - Backup y Restauración a nivel de base de datos de cada uno de los “servicios de bases de datos”, en el mismo destino o destino diferente.
- e) Los backups se deberá ejecutar de la siguiente manera, para lo cual el CONTRATISTA deberá considerar el espacio necesario:

Backup diario	Backup incremental de lunes a domingo
Backup semanal	Backup ejecutado los domingos
Backup mensual	Backup ejecutado el último día calendario del mes.
Backup anual	Backup ejecutado el último día calendario del año

- f) La retención de backups deberá configurarse de la siguiente forma:

Backup diario	Retención de los últimos 07 días calendario
---------------	---

Backup semanal	Retención de las últimas 04 semanas
Backup mensual	Retención de los últimos 12 meses
Backup anual	Retención de los últimos 03 años

- g) Las características y capacidades del almacenamiento en la nube para las copias de seguridad y respaldo de información estimado deberán ser la siguiente:

Almacenamiento de baja latencia	<ul style="list-style-type: none">• Debe admitir SSL para datos en tránsito y cifrado para datos en reposo
Almacenamiento de consulta de datos poco frecuentes	<ul style="list-style-type: none">• Debe admitir SSL para datos en tránsito y cifrado para datos en reposo

- h) Se precisa que el “Almacenamiento de baja latencia” estará destinado a almacenar los backup rutinarios, y respecto al “Almacenamiento de consulta de datos poco frecuentes” estará destinado a los datos históricos. EL CONTRATISTA deberá configurar el servicio de backup para que los datos pasen de manera automática entre tipos de almacenamiento de acuerdo a lo siguiente:

Almacenamiento de baja latencia	<ul style="list-style-type: none">• Backups diarios• Backups semanales
Almacenamiento de consulta de datos poco frecuentes	<ul style="list-style-type: none">• Backups mensuales• Backups anuales

K. Disaster Recovery

- a) EL CONTRATISTA deberá implementar un servicio de Disaster Recovery, que garantice la continuidad de todos los servicios implementados en nube(s), implementando una arquitectura similar a la principal en centro(s) de datos de respaldo, que permita continuar operaciones ante cualquier incidente que genere indisponibilidad del entorno principal.
- b) EL CONTRATISTA deberá garantizar que el centro de datos de respaldo se encuentre a no menos de 300 (trescientos) kilómetros de distancia del centro de datos principal, o podrá alojarse en un continente distinto.
- c) EL CONTRATISTA debe garantizar que los dominios definidos por la(s) nube(s), sean dominios de disponibilidad en uno o más datacenters ubicados en una región o en múltiples regiones, se encuentren aislados unos de otros, cuenten con tolerancia a fallos, y que ante una falla de un dominio de disponibilidad no afecte a (los) otro(s) dominio(s).
- d) EL CONTRATISTA deberá implementar el servicio de Disaster Recovery bajo las siguientes consideraciones para el RPO (Objetivo de Punto de Recuperación) y RTO (Objetivo de Tiempo de Recuperación):

Bases de Datos	RPO	Máximo 07 horas
	RTO	Máximo 04 horas
Resto del Entorno de Nube	RPO	Máximo 12 horas
	RTO	Máximo 07 horas

L. Monitoreo de Servicios

El Contratista deberá contar con una o más plataformas de monitoreo basados en nube, de acuerdo a lo siguiente:

- a) Las herramientas y plataformas deberán realizar un monitoreo en modalidad 24x7x365.
- b) El alcance del monitoreo es requerido para todos los servicios, servidores, bases de datos y aplicaciones web, de la Tabla N°1 y los servicios que sean implementados por el Contratista en los entornos de nube.
- c) Se deberá monitorear la disponibilidad de los servicios implementados a nivel de puertos, protocolos y servicios instalados.
- d) Se deberá registrar la estadística de utilización de ancho de banda de todos los servicios, servidores y redes implementadas en la(s) nube(s), en el consumo entre servidores, entre servicios, entre nubes y hacia/desde internet.
- e) Se deberá monitorear las tareas de respaldo de la información que ha sido almacenado durante el periodo.
- f) Todos los servicios monitoreados deberán contar con umbrales de alerta y notificación por correo electrónico u otros medios como slack, telegram o similares.

M. Entornos de Desarrollo / Calidad

El SENCICO requiere la implementación de entornos de “Desarrollo / Calidad” para los procesos y ciclos de desarrollo y prueba de soluciones de software generados por la Entidad.

a) Bases de Datos

EL CONTRATISTA deberá considerar lo siguiente durante la implementación de servidores asociados a los servicios de bases de datos (Desarrollo / Calidad):

- EL CONTRATISTA deberá proveer servicios administrados y/o plataformas administradas para entornos de bases de datos Oracle y Microsoft SQL, contemplando la gestión del sistema operativo, gestión del motor de base de datos, acciones de monitoreo.
- EL CONTRATISTA deberá proveer el licenciamiento necesario para cada una de las soluciones de base de datos, de acuerdo a su levantamiento de información.
- EL CONTRATISTA deberá provisionar los siguientes entornos:

Nro	Servidor	Servicio	Versión
1	SERVIDOR 52	Oracle Dev	Oracle SE2 19c
2	SERVIDOR 53	Microsoft SQL Dev/Test	MS-SQL 2016
3	SERVIDOR 54	Oracle Test	Oracle SE2 19c

Se precisa que los ítems “SERVIDOR 52”, “SERVIDOR 53” y “SERVIDOR 54” se corresponden con la Tabla Nro 1, en donde indica las capacidades requeridas. Así mismo, las capacidades de almacenamiento se describen en la “sección G. Almacenamiento, punto b”).

- EL CONTRATISTA deberá implementar conexiones de “Linked-Server” entre las bases de datos Microsoft SQL y Oracle.

b) Plataformas de desarrollo

- EL CONTRATISTA deberá proveer una plataforma que proporcione gestión al ciclo de vida de las aplicaciones, mediante el control de versiones con repositorios GIT ilimitados, generación de informes, gestión de requisitos, gestión de proyectos, gestión de Test Plans, compilaciones automatizadas, y conexión a múltiples IDE, que soporte principalmente tecnologías de desarrollo Microsoft.
- EL CONTRATISTA deberá proveer licencias de uso para un mínimo de 20 usuarios simultáneos.

N. Pase a Producción

- a) EL CONTRATISTA deberá garantizar, según su metodología de implementación, que la habilitación de los servicios sea transparente para los usuarios finales y que no impacte la continuidad de los servicios del SENCICO.

O. Condiciones del Servicio

EL CONTRATISTA deberá brindar el servicio de acuerdo a lo siguiente:

- a) EL CONTRATISTA se encargará de mantener en operación el Servicio de nube para Aplicaciones, Base de Datos y Servicios TI con alcance a todos los servicios y componentes desplegados: servidores, servicios, bases de datos, plataformas PaaS y/o IaaS y/o SaaS, integraciones, nubes, software y/o soluciones nativas y/o de terceros.
- b) EL CONTRATISTA brindará acceso al portal o portales de administración de la solución de nube(s), utilizando un mecanismo de autenticación seguro. El SENCICO podrá ingresar al portal o portales para visualizar el estado del servicio, si se requiere realizar cambios sobre la infraestructura deberán realizarse en coordinación con el contratista, siendo este último el responsable de la ejecución de los cambios requeridos.
- c) EL CONTRATISTA brindará acceso al SENCICO a todos los portales y/o consolas de administración de los servicios implementados.

P. Disponibilidad del Servicio

El CONTRATISTA deberá asegurar la disponibilidad de los servicios implementados en la plataforma de nube ofertada. La disponibilidad total de la infraestructura base, servidores y servicios deberá establecerse como mínimos bajo los siguientes parámetros:

Ambiente	Entorno	Disponibilidad
Producción	Servicios de Bases de Datos	99.95%
Producción	Servicios de Seguridad Perimetral y Protección de Bases de Datos	99.95%
Producción	Resto de Servicios y Servidores	99.95%
Producción	Copias de Seguridad	99.90%
Desarrollo	Servicios Bases de Datos	99.90%
Desarrollo	Resto de Servicios y Servidores	99.90%
Desarrollo	Copias de Seguridad	99.90%
Calidad	Servicios Bases de Datos	99.90%
Calidad	Resto de Servicios y Servidores	99.90%
Calidad	Copias de Seguridad	99.90%

Q. Baja del Servicio

EL CONTRATISTA, previo a, y durante la finalización del plazo de vigencia del servicio, deberá brindar lo siguiente:

- Brindar asistencia técnica de sus Arquitectos Cloud, en reuniones de trabajo, de requerirse, para la transición del servicio a un nuevo entorno/proveedor.
- Emitir el Diagrama de Arquitectura y Topología actualizado del(los) entorno(s) cloud computing.
- Emitir inventario actualizado de los recursos, servidores, servicios, políticas de seguridad y configuraciones aplicados en el entorno cloud computing.
- Brindar acceso de nivel administrador a los entornos, sistemas y/o aplicaciones implementadas cuando el SENCICO lo requiera, para la ejecución de la migración hacia un nuevo entorno/proveedor.
- Certificar la eliminación de los datos del SENCICO, de requerirse, al dar de baja definitivamente el servicio.

R. Soporte Técnico Gestionado

- El CONTRATISTA deberá asegurar la disponibilidad de los servicios contratados.
- El CONTRATISTA se encargará de mantener en operación y brindar soporte técnico a todos los servicios y soluciones implementados en nube(s).
- El CONTRATISTA deberá brindar soporte técnico en modalidad 24x7 mediante correo y/o chat y/o llamada telefónica y/o presencial, con un tiempo de respuesta y resolución de acuerdo a la sección "Acuerdo de Nivel de Servicio – SLA" y manteniendo el cumplimiento de la sección "Disponibilidad del Servicio".
- El CONTRATISTA proporcionará los datos de contacto para la atención del servicio donde se deberá indicar el tipo y número de documento, nombres y apellidos completos, teléfono y correo electrónico de contacto, esto deberá ser remitido por correo electrónico junto con la asignación del ticket de atención.
- El servicio de soporte técnico ofrecido será prestado en idioma español.
- El CONTRATISTA será responsable de garantizar la disponibilidad, durabilidad y SLA de la infraestructura, plataforma, servicios e información que se encuentre almacenada en la plataforma de nube(s).
- EL CONTRATISTA deberá monitorear los eventos y alertas generados por todos los servicios, servidores, plataformas, entornos, integraciones, software y/o soluciones implementadas en nube(s), y tomar acciones de remediación para la continuidad de los servicios.
- Se entenderá por avería a una interrupción parcial o total del servicio, así como un decremento en la calidad del mismo.
- Cada llamada será asociada un número de registro de Atención al Cliente (Número de ticket de incidencia), con el cual se podrá realizar el adecuado seguimiento, atención y/o resolución del incidente.
- Plataforma de Mesa de Ayuda
EL CONTRATISTA deberá proveer una plataforma propia de mesa de ayuda, que cuente con los siguientes elementos:
 - Portal de Servicios: Portal web en donde un usuario autorizado podrá reportar las incidencias y gestionar requerimientos. Esto incluye el alta, baja y modificación de servicios.
- Portales de Servicios
EL CONTRATISTA deberá proveer los siguientes portales de gestión de servicios:
 - Portal(es) de Monitoreo: Portales web en donde se visualice la información de monitoreo, performance, análisis de vulnerabilidades, postura de seguridad, de todos los servicios, servidores y plataformas implementadas en nube.

- Portal(es) de Copias de Seguridad: Portal web en donde se visualice el estado de las tareas de copias de seguridad (backup) y el estado del almacenamiento de los mismos.
- Portal(es) de Disaster Recovery: Portal web en donde se visualice el estado del servicio de Disaster Recovery, y estado de la sincronización de datos.

l) Acuerdo de Nivel de Servicio – SLA

EL CONTRATISTA deberá cumplir con los siguientes acuerdos de nivel de servicio:

Tabla N° 04 –ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO “SLA” - INCIDENTES

Severidad	Descripción	Tiempo máximo de primera respuesta	Tiempo de resolución (contabilizado desde la generación del Ticket)
Alta	Incidente: Asociado a indisponibilidad o degradaciones significativas de los servicios y requiere atención inmediata.	30 min	4 horas
	Problema: Errores comunes que se repiten más de 3 veces en menos de 24 horas, ocasionando indisponibilidad o degradaciones significativas.	30 min	4 horas o de acuerdo a lo programado en *conformidad con SENCICO
Media	Incidente: Asociado a pérdidas y degradaciones moderadas de los servicios, pero el trabajo puede continuar parcialmente a pesar de la incidencia.	1 hora	6 horas
	Problema: Errores comunes que se repiten más de 3 veces en menos de 1 semana que ocasionan degradaciones moderadas.	1 hora	6 horas o de acuerdo a lo programado en *conformidad con SENCICO
Bajo	Incidente: Asociado a fallas de menor importancia que no afecten el procesamiento, ni la prestación del servicio.	2 horas	12 horas
	Problema: Errores comunes que se repiten más de 3 veces en menos de 1 semana, de menor importancia que no afecten la prestación del servicio.	2 horas	12 horas o de acuerdo a lo programado en *conformidad con SENCICO

**La conformidad por parte de Sencico, debe estar acreditada por medio de correo electrónico, como evidencia fehaciente de dicho acuerdo.*

Tabla N° 05 –ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO “SLA” - REQUERIMIENTOS

Servicio	Descripción	Tiempo máximo de primera respuesta	Tiempo de atención de requerimiento
REQUERIMIENTO TIPO 1	Solicitudes de configuraciones, habilitación de servicios, etc. dentro del alcance y capacidades especificadas en el TDR del presente Contrato.	1 hora	4 horas o de acuerdo a lo programado en conformidad con SENCICO, contabilizado desde la asignación del ticket.
REQUERIMIENTO TIPO 2	Solicitudes de nuevos servidores, nuevas configuraciones, nuevos servicios, etc. fuera del alcance y capacidades especificadas en el TDR del presente Contrato, el mismo que se tratará con una Adenda.	No aplica	7 días calendarios, para remitir la Cotización, contabilizado desde la remisión de la solicitud. El plazo de atención del requerimiento, será de acuerdo a la cotización del Contratista y la aceptación de la misma por la Entidad.

**La conformidad por parte de Sencico, debe estar acreditada por medio de correo electrónico, como evidencia fehaciente de dicho acuerdo.*

m) Se define los siguientes términos:

- **Incidente:** Se define como la interrupción no planificada o reducción de la calidad en los servicios habilitados en nube (todos los componentes, servicios, productos utilizados en la plataforma Cloud Computing por EL SENCICO en el periodo que dure el contrato). Un incidente también podrá ser originado como resultado de las alertas generadas por las herramientas de monitoreo y gestión de servicio.

- **Problema:** Se define como la causa desconocida de un incidente (Por ejemplo: no se tiene un reporte o solución previa documentado en la base de conocimiento) o múltiples incidentes con síntomas comunes, que afectan a los servicios habilitados en la nube(s).
 - **Requerimiento:** Es una petición de servicio que realiza EL SENCICO al CONTRATISTA, mediante los canales de atención establecidos.
 - **Tiempo máximo de Primera Respuesta:** Se define como el tiempo máximo de la respuesta inicial del agente de soporte técnico que va a atender el caso reportado por SENCICO, y genera el ticket de atención en su plataforma de Mesa de Ayuda.
- n) Se deberá remitir un Reporte de atención a los tres (03) días calendario como máximo de haber cerrado el ticket de incidencia y/o requerimiento, de manera digital por correo electrónico a la personal que designe el Departamento de Informática, el cual incluirá:
- Número de Ticket.
 - Incidente, problema o requerimiento presentado
 - Actividades realizadas
 - RCA – Análisis de Causa Raíz
 - Nivel de escalamiento

S. Sistema de Contratación y modalidad de facturación

El Servicio de nube para Aplicaciones, Base de Datos y Servicios TI, deberá contar con el sistema de contratación suma alzada, la cual se detalla de la siguiente manera:

- a) Contratación por suma alzada, en este caso la facturación es fija. El pago se efectuará de acuerdo a los precios fijos definidos en la Oferta del Contratista.

La tabla de precios fijos de los servicios, deberá presentarse a la presentación de la oferta.

TABLA N°06 – PRECIOS FIJOS

Tipo Contratación	Concepto	Cantidad x Periodo	Unidad de Medida
Suma alzada	Servicio de nube para Aplicaciones, Base de Datos y Servicios TI	1	Servicio

- b) EL CONTRATISTA deberá proveer una plataforma de contabilización de la facturación original de los servicios nativos de nube, en donde se visualice el consumo y facturación detallada por cada servicio nativo de nube(s). La información representada deberá mantenerse actualizada con un desfase máximo de 48 horas.
- c) EL CONTRATISTA deberá permitir al SENCICO el acceso a la plataforma de contabilización para la visualización de información.

7. PERFIL DEL CONTRATISTA

- El contratista deberá estar inscrito en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).
- El contratista no deberá estar impedido para contratar con el Estado Peruano.

8. PERSONAL CLAVE DEL SERVICIO

El CONTRATISTA deberá contar como mínimo con el siguiente equipo de trabajo:

Un (01) Arquitecto en Cloud Computing

Funciones y actividades:

- Responsable del diseño de la solución en la especialidad de arquitecturas cloud IaaS, PaaS y SaaS.
- Responsable de las configuraciones críticas y complejas en la especialidad de servidores, plataformas de almacenamiento, conectividad y software
- Supervisar todas las actividades relacionadas a la implementación del servicio en la especialidad de servidores, plataformas de almacenamiento, conectividad y software.
- Absolver las consultas técnicas, realizadas por el Departamento de Informática en la especialidad de arquitecturas cloud IaaS, PaaS y SaaS.
- Firma en la documentación técnica del proyecto, como: Actas de reunión, Informes, protocolo de pruebas, etc., que contenga información correspondiente a la especialidad de arquitecturas cloud.
- Responsable técnico de la ejecución del protocolo de pruebas en la especialidad de

arquitecturas cloud.

Un (01) Gestor de Servicios

Funciones y actividades:

- Gestionar integralmente los servicios, asegurando el cumplimiento eficiente de los SLAs.
- Responsable de la revisión de facturación y acciones de mejora de los entornos de cloud computing.
- Responsable de atender los incidentes y requerimientos del SENCICO, y escalar las gestiones operativas del servicio para la solución oportuna los mismos.
- Realización de reuniones con el equipo técnico del SENCICO para la presentación y exposición de los Informes del servicio.
- Responsable de elaborar y remitir el **Reporte de atención** de cada ticket generado, a los tres (03) días de solucionado la incidencia (cerrado el ticket), en el cual se deberá detallar: incidencia suscitada, causa de la avería, solución aplicada por el operador, medidas preventivas para que no vuelva a ocurrir.

Para la firma de Contrato, se deberá presentar los siguientes certificados, de acuerdo al personal clave:

- Arquitecto de Cloud Computing: certificación oficial vigente de la marca de nube ofertada en el nivel Associate o su equivalente. En caso de ofertas multinivel, se deberá acreditar como mínimo la certificación oficial vigente de la nube con la mayor cantidad de servicios ofertados en el nivel Associate o su equivalente.
- Gestor de Servicios: certificación técnica oficial vigente de la(s) marca(s) de nube(s) propuesta(s); y Certificación oficial y/o Acreditación oficial, vigente, en ITIL v3 y/o Itil v4. En caso de ofertas multinube, se deberá acreditar como mínimo la certificación oficial y/o acreditación oficial, vigente, de la nube con la mayor cantidad de servicios ofertados.

9. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

PRESTACION	DESCRIPCIÓN	PLAZOS
Única	Implementación del Servicio	<p>Plazo máximo de cinco (05) días calendarios, contabilizado desde el día siguiente de suscrito el contrato.</p> <p>Al finalizar la implementación, se firmará el acta de implementación del servicio, entre el Contratista y SENCICO, donde se especifique el inicio del Servicio.</p> <p><i>168.3. La conformidad se emite en un plazo máximo de siete (7) días de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, o si se trata de consultorías, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad.</i></p> <p><i>168.4. De existir observaciones, la Entidad las comunica al contratista, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (08) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar, o si se trata de consultorías, el plazo para subsanar no puede ser menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Subsanadas las observaciones dentro del plazo otorgado, no corresponde la aplicación de penalidades</i></p>
	Servicio de nube para Aplicaciones, Base de Datos y Servicios TI	<p>El servicio será de doscientos y cuarenta (240) días calendarios o <u>hasta que inicie la ejecución efectiva del servicio de solución corporativa cloud computing (nube) del proceso CP-SM-3-2022-SENCICO-1.</u></p> <p>El servicio iniciará desde el día siguiente día de firmado el Acta de Aceptación de la Implementación del Servicio.</p>

10. ENTREGABLES:

Se deberá entregar en formato digital por mesa de partes virtual <https://app.sencico.gob.pe/prd/waMesaPartes/MesaPartes>, la siguiente documentación.

PRESTACION	DESCRIPCIÓN	PLAZOS
------------	-------------	--------

Única	Servicio de nube para Aplicaciones, Base de Datos y Servicios TI	<p>El Informe de implementación del servicio, deberá presentarse a los 03 días calendarios como máximo, contabilizado desde el día siguiente de culminado el plazo de implementación del servicio, el cual deberá contener lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">• Descripción de la solución implementada.• Lista de configuraciones de cada servicio y componente implementado.• Diagramas de arquitectura y topología de la solución implementada.• El Checklist del servicio, el cual debe contar con todo lo solicitado acuerdo a lo solicitado en el presente TDR, firmado por el Contratista y personal de SENCICO.• Procedimiento de atención del soporte técnico, donde se precise los niveles de acuerdo de servicio y niveles de escalamiento, en el cual se precise por cada nivel los siguientes datos: nombre completo del contacto, rol, número de teléfono fijo y celular. <p>El Informe del servicio mensual, deberá presentarse a los cinco (05) días calendarios, contabilizado desde el día siguiente de culminado el periodo mensual del servicio, el cual deberá contener lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">• Resumen Ejecutivo del Servicio de nube para Aplicaciones, Base de Datos y Servicios TI.• Cuadro resumen y detalle del consumo real del servicio contratado.• Cuadro resumen de disponibilidad de los servicios implementados en nube.• Cuadro resumen y Reporte detallado en formato XLS del consumo y facturación por cada tipo de servicio.• Cuadro resumen y Reporte en formato XLS con la capacidad de almacenamiento utilizado por tipo de servicio.• Cuadro resumen y Reporte en formato XLS con el total de transferencias de datos por tipo de servicio.• Documento de arquitectura actualizado de la solución cloud computing.• Análisis de rendimiento.
--------------	--	--

11. LUGAR DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El lugar de la prestación del servicio se realizará en SENCICO ubicado en la Av. De la Poesía N.º 351 San Borja y en la nube de la marca y/o Contratista.

12. CONFORMIDAD DEL SERVICIO

El Asesor de Sistemas e Informática del Departamento de Informática, otorgará la respectiva conformidad de servicio y entregable, previa verificación del cumplimiento de las condiciones establecidas en el artículo 168º del Reglamento de Contrataciones del Estado, en los plazos de acuerdo a la Ley de Contrataciones del Estado y su reglamento vigente.

De existir observaciones, el Asesor de Sistemas e Informática comunicará al contratista, por correo electrónico, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar las observaciones, de acuerdo a la Ley de Contrataciones del Estado y su reglamento vigente.

Se comunicará las observaciones al Contratista, mediante correo electrónico, en los plazos de acuerdo a la Ley de Contrataciones del Estado y su reglamento vigente.

13. FORMA DE PAGO

El pago se realizará de acuerdo al siguiente cuadro:

DESCRIPCIÓN		PERIODICIDAD
Prestación Única	Servicio de nube para Aplicaciones, Base de Datos y Servicios TI	Mensual

*En el caso la vigencia del Contrato concluya antes del plazo solicitado, se efectuará el pago por los meses y días de servicio prestado, la cantidad de días será prorrateado del precio mensual respectivamente.



El pago se efectuará mediante el respectivo abono en la cuenta bancaria individual del Contratista, de acuerdo a los plazos de la Ley de Contrataciones del Estado vigente y su reglamento, de encontrarse completo el expediente de pago, sea a través del Banco de la Nación o de cualquier otra institución bancaria del Sistema Financiero Nacional, para cuyo efecto EL CONTRATISTA comunicará su CODIGO DE CUENTA INTERBANCARIO (CCI).

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Informe del funcionario responsable del Departamento de Informática emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Entregable correspondiente de la prestación.

14. **RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA**

El Contratista es el único responsable ante SENCICO de cumplir con la contratación, no pudiendo transferir esa responsabilidad a otras entidades ni terceros en general.

Así también es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los servicios ofertados por un plazo de un (01) año contado a partir de la conformidad otorgada, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 40° de la Ley de Contrataciones del Estado.

15. **PENALIDADES APLICABLES**

En caso de retraso en la ejecución de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, se aplicará una penalidad al contratista por cada día de retraso hasta por el monto máximo del 10% del monto según lo dispuesto en los artículos 161° y 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente.

16. **OTRAS PENALIDADES**

De conformidad con lo estipulado en el artículo 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se han establecido otras penalidades diferentes a la penalidad por mora, las cuales son objetivas, razonables y congruentes con el objeto de la convocatoria, las mismas que se detallan a continuación:

N°	SUPUESTO	MONTO APLICABLE S/	PROCEDIMIENTO
1	Incumplir con el plazo de presentación de Informe de implementación del servicio.	200.00	Por cada 1 (un) día excedente que el Contratista incumpla con el plazo de entrega del Informe de implementación del servicio, la penalidad será aplicada
2	Incumplir con el plazo de subsanación de observaciones del Informe de implementación del servicio.	200.00	Por cada 1 (un) día excedente que el Contratista incumpla con el plazo de subsanación del Informe de implementación del servicio, la penalidad será aplicada.
3	Incumplir con el plazo de presentación de Informe del servicio mensual o reporte de atención.	200.00	Por cada 1 (un) día excedente que el Contratista incumpla con el plazo de entrega del Informe del servicio mensual o reporte de atención, la penalidad será aplicada.
4	Incumplir con el plazo de subsanación de observaciones del Informe del servicio mensual.	100.00	Por cada 1 (un) día excedente que el Contratista incumpla con el plazo de subsanación del Informe del servicio mensual, la penalidad será aplicada.
5	Incumplir con los SLAs definidos en la – Tabla N°04	200.00	Por cada 1 (una) hora excedente que el contratista incumpla con los SLAs – Tabla N°04: la penalidad será aplicada.
6	Incumplir con los SLAs definidos en la Tabla N°05 – Requerimiento TIPO 1	100.00	Por cada 1 (una) hora excedente que el contratista incumpla con los SLAs – Tabla N°05 – Requerimiento TIPO 1: la penalidad será aplicada.
7	Incumplir con los SLAs definidos en la Tabla N°05 – Requerimiento TIPO 2	100.00	Por cada 1 (un) día excedente que el contratista incumpla con los SLAs – Tabla N°05 – Requerimiento TIPO 2: la penalidad será aplicada.
8	Incumplir con la disponibilidad solicitada en la sección “Disponibilidad del Servicio”	10% de 1 UIT	Cada vez que el Contratista no cumpla con la disponibilidad solicitada la sección “Disponibilidad del Servicio” del presente TDR, la penalidad será aplicada.

9	Ingreso no autorizado a la red y/o sistemas y/o equipos y/o aplicaciones y/o servicios, del SENCICO o alojados en la nube contratada por SENCICO.	50% de 1 UIT	Cada vez que el Contratista ingrese la red y/o sistemas y/o equipos y/o aplicaciones y/o servicios, del SENCICO o alojados en la nube contratada por SENCICO, de manera no autorizada y/o supervisada, la penalidad será aplicada.
10	Cambiar el Personal Clave sin la aprobación del SENCICO.	20% de 1 UIT	Cada vez que el Contratista cambien el personal clave sin la aprobación formal del SENCICO, la penalidad será aplicada.

El procedimiento para comunicar los incumplimientos y/u omisiones, es la siguiente:

- El área usuaria es el responsable de comunicar al Contratista, mediante correo electrónico y/o Carta por correo electrónico, con copia al Departamento de Abastecimiento, los incumplimientos u omisión de obligaciones contractuales, como máximo a 10 días calendarios, contabilizado desde el día siguiente de ocurrido el incidente.
- El Contratista en un plazo no mayor a 05 días calendarios, contabilizados desde el día siguiente de recepcionado la comunicación por parte de la Entidad del Incidente, realizará su descargo correspondiente a través de mesa de partes virtual: <https://app.sencico.gob.pe/prd/waMesaPartes/MesaPartes>, caso contrario se asumirá que el Contratista acepta lo imputado.
- El área usuaria, revisara la respuesta del Contratista, y de validar el incumplimiento u omisión de obligaciones por parte del Contratista, comunicará oportunamente al Departamento de Abastecimiento (OEC de la Entidad), para la aplicación de la Penalidad, en caso corresponda.

17. CONFIDENCIALIDAD

El contratista se compromete a mantener en reserva, y no revelar a terceros, sin autorización escrita de SENCICO, la información que le sea suministrada por este último o a la cual tenga acceso, excepto en cuanto resultare estrictamente necesario para el cumplimiento del Contrato, y que restringirá la revelación de dicha información sólo a sus empleados, sobre la base de "necesidad de conocer".

En el Servicio y con el fin de resguardar la información de la entidad se prohíbe las siguientes actividades:

- Se prohíbe que el Contratista utilice softwares para capturar información de la Entidad, en caso se detecte que el Contratista tenga instalado un software de captura de información, este será retirado inmediatamente de la Entidad.
- Se prohíbe que el Contratista ingrese sin autorización y supervisión del Departamento de Informática, a la red y/o equipos y/o sistemas de la Entidad.

18. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
A.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
A.1.1	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>Arquitecto Cloud Computing: Título Profesional de Ingeniero de Sistemas y/o Título Profesional de Ingeniero en Computación y/o Título Profesional de Ingeniero en Telemática y/o Título Profesional de Ingeniero en Informática y/o Título Profesional de Ingeniero de Telecomunicaciones y/o Título Profesional de Ingeniero en Computación y Sistemas y/o Bachiller en Ingeniería de Sistemas y/o Bachiller en Ingeniería de Computación y/o Bachiller en Ingeniería Telemática y/o Bachiller en Ingeniería de Informática y/o Bachiller en Ingeniería de Telecomunicaciones y/o Bachiller en Ingeniería de Computación y Sistemas, del personal clave requerido como Arquitecto de Cloud Computing.</p> <p>Gestor de Servicios: Título Profesional de Ingeniero Electrónico y/o Título Profesional de Ingeniero de Sistemas y/o Título Profesional de Ingeniero en Computación y/o Título Profesional de Ingeniero en Telemática y/o Título Profesional de Ingeniero en Informática y/o Título Profesional de Ingeniero de Telecomunicaciones y/o Título Profesional de Ingeniero en Computación y Sistemas y/o Bachiller en Ingeniería de Sistemas y/o Bachiller en Ingeniería de Computación y/o Bachiller en Ingeniería Telemática y/o Bachiller en Ingeniería de Informática y/o Bachiller en Ingeniería de Telecomunicaciones y/o Bachiller en Ingeniería de Computación y Sistemas, del personal clave requerido como Gestor de Servicios.</p>



	<p><u>Acreditación:</u></p> <p>El Grado o Título Profesional será verificado 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: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : http://www.titulosinstitutos.pe/, según corresponda.</p> <p>En caso el Grado o Título Profesional 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>
A.1.2	<p>CAPACITACIÓN</p> <p>Gestor de Servicios</p> <p>Treinta (30) horas lectivas en Curso o Especialización o Diplomados en: Gestión de Servicios de TI o Gestión de Tecnologías de la Información o Administración de Centros de Datos, del personal clave requerido como Gestor de Servicios.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará con copia simple de constancias o certificados o diplomas u otros documentos que acredite fehacientemente lo solicitado, en caso el certificado no indique las horas lectivas, se podrá acreditar también con syllabus o información de la entidad que otorga el certificado o malla curricular o cualquier documento adicional; que acredite las horas lectivas de lo solicitado; según corresponda.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Importante</p> <p><i>Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a dieciséis horas lectivas, según la normativa de la materia.</i></p> </div>
A.2	<p>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>Arquitecto de Cloud Computing:</p> <p>Deberá contar con una experiencia mínima de tres (03) años en implementación y/o supervisor y/o configuración y/o instalación de soluciones de cloud computing, del personal clave requerido como Arquitecto de Cloud computing.</p> <p>Gestor de Servicios</p> <p>Deberá contar con una experiencia mínima de dos (02) años en supervisión y/o administración y/o responsable y/o gestión de centros de servicios de TI o data center o centro de datos, del personal clave requerido como Gestor de Servicios.</p> <p><u>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</u></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> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Importante</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento</i> <i>En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.</i> <i>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</i> <i>Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.</i> </div>
B	<p>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 2,000,000.00 (dos millones 00/100 soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) 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>

Se consideran servicios similares a los siguientes: servicios de implementación en cloud computing, servicios de migración a nubes públicas, servicios de hosting empresariales en nube y/o en servicios cloud y/o servicios hosting y/o servicios en infraestructura en nube y/o housing

Acreditación:

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 pago¹, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

Importante

- *Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.*
- *En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*

ING. HECTOR ROGER VARAS GRAUS
Asesor en Sistemas e Informática

¹ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"

(...)

"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".