

INFORME N.º 000027-2025-SUNAT/8B7100

ASUNTO : Estandarización del Servicio de suscripción de la plataforma cloud computing de la marca Microsoft Azure para la solución de comprobante de pago electrónico.

LUGAR : Lima, 21 de marzo de 2025



EDGAR JHEPERSON
MARTELL GARCIA
SUPERVISOR (E)
21/03/2025 18:26:07



JUDITH VERONICA
REYES AYBAR
21/03/2025 18:17:44

1. Antecedentes

Mediante el Informe Técnico N° 000021-2025-SUNAT/1U4100 de fecha 12 de marzo de 2025, la División de Arquitectura de Información y de Aplicaciones (DAIA), sustenta técnicamente a estandarización del Servicio de suscripción de la plataforma cloud computing de la marca Microsoft Azure para la solución de comprobante de pago electrónico, que permitirá garantizar la continuidad operativa de los servicios utilizados en la solución de pagos electrónicos por los contribuyentes para enviar sus documentos electrónicos (facturas, boletas, notas de crédito, notas de débito, comprobantes de retención, comprobantes de recepción, guías de remisión, entre otros) a la SUNAT, por un periodo de treinta y seis (36) meses.

Mediante el Informe Técnico N° 000020-2025-SUNAT/1U4100 de fecha 12 de marzo de 2025, la DAIA remite el Informe Técnico Previo de Evaluación de Software para la contratación del Servicio de suscripción de la plataforma cloud computing de la marca Microsoft Azure para la solución de comprobante de pago electrónico, a fin de garantizar la continuidad y el funcionamiento del sistema de comprobante de pago electrónico en los servicios críticos en producción.

2. Objetivo

Verificar si, luego de la revisión administrativa del Informe Técnico N° 000021-2025-SUNAT/1U4100, resulta necesario recomendar la estandarización del servicio haciendo referencia a una marca determinada.

3. Base Legal

- a. Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- b. Decreto Supremo N° 344-2018-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y modificatorias.
- c. Directiva N° 004-2016-OSCE/CD - Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular.

4. Análisis

De acuerdo con el Anexo N° 1 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, define Estandarización como: “Proceso de racionalización consistente en ajustar a un determinado tipo o modelo los bienes o servicios a contratar, en atención a los equipamientos preexistentes”.

Sobre el proceso de estandarización del servicio de suscripción de la plataforma cloud computing de la marca Microsoft Azure para la solución de comprobante de pago electrónico sustenta los siguientes presupuestos:

4.1 La Entidad posee determinado equipamiento o infraestructura preexistente.

Según lo indicado en el numeral 4.1 del Informe Técnico N° 000021-2025-SUNAT/1U4100, de la DAIA:

“El sistema de comprobante de pago electrónico (CPE), que es un componente informático preexistente y propiedad de la SUNAT, está alojado en la infraestructura tecnológica de la plataforma cloud de Microsoft Azure. Esta infraestructura tecnológica incluye todos los "componentes-productos" generales de cómputo, proporcionados a través de servicios para almacenamiento, procesamiento, memoria, monitoreo, seguridad y conectividad, necesarios para el funcionamiento del sistema CPE.

Para disponer de esta infraestructura, se habilitaron los contratos corporativos (ENROLLMENT ENTERPRISE) en la plataforma cloud de Microsoft Azure y se configuró un Tenant exclusivo para la SUNAT, denominado SUNATPERU (sunat.gob.pe), que permite el acceso autenticado y autorizado a los ambientes productivos y no productivos.

En estos ambientes se configuraron diversos "componentes-productos" que están disponibles a través de un catálogo de servicios en diferentes modalidades (IaaS, PaaS y SaaS), siendo los principales los siguientes:

Componentes-productos

Automation	Key Vault
Azure App Service	Load Balancer
Azure Bastion	Log Analytics
Azure DNS	Microsoft Defender for Cloud
Azure Kubernetes Service	Network Watcher



EDGAR JHEPERSON
MARTELL GARCIA
SUPERVISOR (E)
21/03/2025 18:26:07



JUDITH VERONICA
REYES AYBAR
21/03/2025 18:17:44

Azure Monitor	Redis Cache
Backup	Service Bus
Bandwidth	Storage
Cloud Services	Virtual Machines
Container Registry	Virtual Machines Licenses
ExpressRoute	Virtual Network
<u>Insight and Analytics</u>	

Tabla 4. "componentes-productos" configurados en la plataforma cloud de Microsoft Azure que permite el funcionamiento del sistema de comprobante de pago electrónico

Estos "componentes-productos" están actualmente habilitados en la región East US, ubicada en Virginia, y en su región emparejada, East US 2. Distribuido en 7 suscripciones críticas que facilitan la gestión óptima de los ambientes productivo y no productivos en la plataforma cloud de Microsoft Azure.

Ambiente Productivo	Ambiente no productivo
ADMIN-SUNATPERU	DEV-CPE
CONECTIVIDAD-SUNATPERU	QA-CPE
IDENTIDAD-SUNATPERU	SANDBOX-SUNATPERU
PROD-CPE	

Tabla 5. Distribución de los entornos configurados en la plataforma cloud de Microsoft Azure.

En cuanto a redes y comunicaciones, se estableció una topología de red que utiliza una arquitectura en estrella del tipo hub-and-spoke (Ilustración 1), permitiendo la comunicación privada a través de MPLS (Multiprotocol Label Switching) entre la plataforma en la nube de Microsoft Azure (East US) y la infraestructura de LA SUNAT, la cual está distribuida en dos centros de datos.

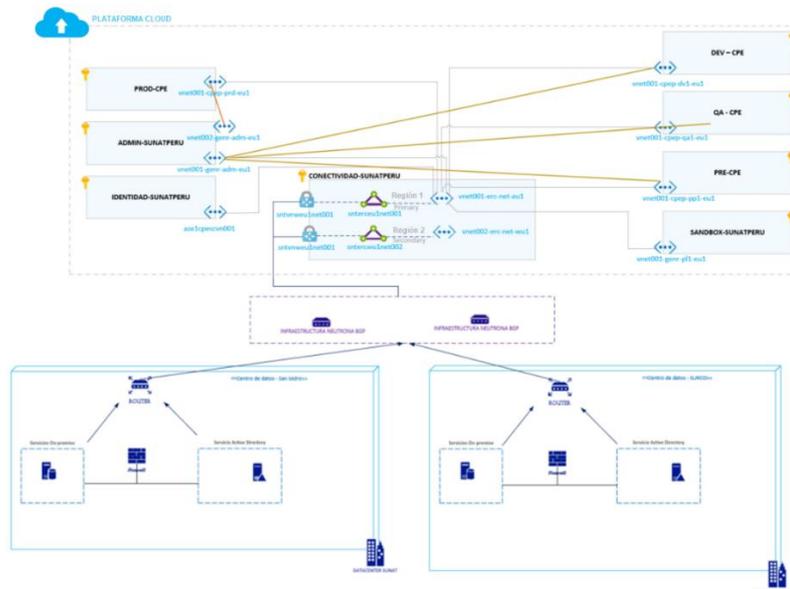


Ilustración 1: Modelo arquitectura estrella "hub-and-spoke" para la comunicación privada entre los centros de datos de la SUNAT y plataforma cloud de Microsoft Azure



de retención, comprobantes de recepción, guías de remisión, entre otros) a la SUNAT. Los servicios requeridos son los siguientes:

Descripción
<i>Servicio de suscripción de la plataforma cloud computing de la marca Microsoft Azure para la solución de comprobante de pago electrónico</i>

Tabla 6. Descripción del servicio requerido

Servicio de suscripción a la plataforma cloud computing de la marca Microsoft Azure

Debe proveer un esquema de prestación de servicios en plataforma cloud que permita habilitar a demanda los recursos propios de este servicio tales como: networking, procesamiento, almacenamiento, servidores virtuales, identidad, seguridad, balanceadores, cache de contenido, base de datos, firewalls, que sean necesarios para la operación de la solución de comprobante de pago electrónico.

- El servicio permitirá la utilización, incorporación, disgregación y alternancia en el consumo de cualquier otro de los “Producto-Componente” o “Modelo de Servicio” o “Plan de servicio” (IaaS, Paas, SaaS) ofrecido en la plataforma cloud, sin excepción, el cual no generará ningún costo adicional diferente al consumo.
- Proveer las configuraciones necesarias para la comunicación privada MPLS (Multiprotocol Label Switching) entre la plataforma cloud (según las regiones actualmente habilitadas) y el centro de datos de la SUNAT (distribuido en 2 centros de datos: (a) SUNAT: Calle Andres Reyes 320, distrito de San Isidro y (b) OPTICAL NETWORKS: CPD Santa Catalina: Av. Santa Catalina 663, distrito la Victoria), a través de los enlaces de comunicación instalados para obtener una redundancia de sitio en modo Failover, es decir, si uno de los sitios no está disponible, el sitio redundante debe establecerse inmediatamente como conexión principal, de forma que no haya pérdida de comunicación.

Servicio de soporte técnico.

- Soporte en caso de alerta o falla del servicio de conectividad entre la plataforma Cloud de Microsoft Azure y los centros de datos de la SUNAT. Asimismo, es necesario el acceso al soporte técnico mínimo del tipo estándar del servicio de Microsoft Azure, en caso de que exista alguna alerta o falla servicio, sobre temas relacionados a la facturación, gestión de la cuenta, autoayuda en línea, documentación, notas del producto, foros de soporte técnico, ajustes de rendimiento, configuración y asistencia en la implementación proporcionada por los especialistas técnicos.
 - Asesoramiento y actualización del Componente-Producto ofrecido en la plataforma cloud en coordinación con la SUNAT, incluyendo el suministro de nuevas versiones de producto (releases) y reparaciones (en general denominadas comercialmente como patches, temporary fixes, etc).
 - Update: Cambio de una versión de producto a la versión de mantenimiento o mejora más reciente del mismo producto.
 - Upgrade: Cambio de una versión de producto a una versión principal del mismo producto sobre la misma plataforma.
- (...)



EDGAR JHEFERSON
MARTELL GARCIA
SUPERVISOR (E)
21/03/2025 18:26:07



JUDITH VERONICA
REYES AYBAR
21/03/2025 18:17:44

4.3 Uso o aplicación que se le dará al servicio requerido.

Según lo indicado en el numeral 4.3 del Informe Técnico N° 000021-2025-SUNAT/1U4100, de la DAIA:

“La contratación del ‘Servicio de suscripción de la plataforma cloud computing de la marca Microsoft Azure se utilizará para:

- (1) *Asegurar el funcionamiento de la solución de comprobante de pago electrónico, que incluye la recepción, procesamiento y almacenamiento de documentos XML. Esto abarca:
 - La recepción de documentos de pago electrónicos para emisores con clave SOL.
 - El servicio de validación de comprobantes de pago electrónico para los contribuyentes receptores.
 - Información y estadísticas sobre la operación del servicio de recepción, procesamiento y almacenamiento de comprobantes de pago electrónicos recibidos y rechazados.
 - Asegurar la transferencia de información desde la plataforma cloud computing de Microsoft Azure hacia los centros de datos de la SUNAT mediante un canal dedicado y seguro.*
- (2) *Proveer asistencia técnica especializada con soporte 24/7, los 365 días del año, en caso de fallas o problemas con la plataforma cloud computing de la marca Microsoft Azure”.*



EDGAR JHEPERSON
MARTELL GARCIA
SUPERVISOR (E)
21/03/2025 18:26:07

4.4 Justificación de la Estandarización

4.4.1 El servicio requerido es complementario al equipamiento o infraestructura preexistente.

Según lo indicado en el numeral 4.4.1 del Informe Técnico N° 000021-2025-SUNAT/1U4100, de la DAIA:

- i. *“El Servicio de suscripción de la plataforma cloud computing de Microsoft Azure es complementario a la infraestructura preexistente del sistema de comprobante de pago electrónico (CPE) de la SUNAT, ya que garantiza la continuidad operativa, escalabilidad y seguridad del sistema. Al integrarse con la infraestructura actual, el servicio proporciona recursos tecnológicos avanzados, como almacenamiento, procesamiento y conectividad, que permiten manejar grandes volúmenes de comprobantes electrónicos de manera eficiente y sin interrupciones. Además, ofrece soporte técnico especializado y mecanismos de seguridad robustos, como cifrado de datos y protección contra amenazas, que refuerzan la protección de la información sensible de los contribuyentes. Esto no solo optimiza los costos al evitar inversiones en hardware adicional, sino que también permite una adaptación rápida a demandas cambiantes, asegurando que el sistema CPE opere de manera confiable y esté disponible las 24 horas del día, los 365 días del año”.*



JUDITH VERONICA
REYES AYBAR
21/03/2025 18:17:44

4.4.2 El servicio requerido es imprescindible para garantizar la funcionalidad, operatividad o valor económico del equipamiento o infraestructura preexistente.

Según lo indicado en el numeral 4.4.2 del Informe Técnico N° 000021-2025-SUNAT/1U4100, de la DAIA:

- i. *“Es imprescindible porque sin el servicio de suscripción de la plataforma cloud computing de la marca Microsoft Azure, no se contaría con la infraestructura tecnológica y el soporte o asistencia técnica especializada, en caso se presenten fallas o problemas en el funcionamiento de algún componente de la plataforma cloud computing a consecuencia de su uso, impactando en la disponibilidad del sistema de comprobante de pago electrónico que depende de la plataforma cloud computing, perjudicando así, a los servicios que se brindan a los contribuyentes, por ende la contratación del servicio ayuda a garantizar el buen funcionamiento y operatividad de la plataforma..*
- ii. *De contar con este servicio, la SUNAT podrá:*
 - *Brindar a los contribuyentes el servicio de la solución de CPE a través de la plataforma cloud computing existente.*
 - *Facilitar la masificación de comprobantes de pago electrónico mediante una plataforma cloud computing escalable.*
 - *Contar con una arquitectura tecnológica adecuada para utilizar eficientemente las capacidades y aprovechar los servicios que la plataforma ofrece para mejorar y optimizar la solución de CPE.*
 - *Disponer de una plataforma para diseñar, construir y desplegar una solución de CPE enfocada en la recepción, validación, almacenamiento y consulta de comprobantes de pago electrónico.*
 - *Disponer de servicios de soporte que aseguren la continuidad del sistema de comprobante de pago electrónico (CPE) para facilitar el cumplimiento tributario”.*



EDGAR JHEFERSON
MARTELL GARCIA
SUPERVISOR (E)
21/03/2025 18:26:07



JUDITH VERONICA
REYES AYBAR
21/03/2025 18:17:44

4.4.3 Como afectaría a la infraestructura preexistente el uso de otras marcas.

Según lo indicado en el numeral 4.4.3 del Informe Técnico N° 000021-2025-SUNAT/1U4100, de la DAIA:

- i. *“La migración de la solución de comprobante de pago electrónico (CPE) a una nueva plataforma cloud implicaría modificar el sistema actual, lo que incluye el diseño, desarrollo y certificación de su funcionamiento en una nueva infraestructura virtual en la plataforma seleccionada. Esto generaría nuevos costos e inversiones en tiempo y esfuerzo, considerando las horas hombre requeridas para el desarrollo y configuración del sistema, las pruebas y certificaciones necesarias para validar su funcionamiento, la migración de datos asegurando su integridad, la capacitación del personal en la nueva plataforma y la gestión de todo el proceso para garantizar una transición controlada y eficiente”.*

4.4.4 Incidencia económica

Según lo indicado en el numeral 4.4.4 del Informe Técnico N° 000021-2025-SUNAT/1U4100, de la DAIA:

- i. *“De no contar con el servicio de suscripción de la plataforma cloud computing de la marca Microsoft Azure adecuado, el sistema de comprobantes de pago electrónico (CPE) no podría funcionar, lo que llevaría a la interrupción de este canal de atención para la recepción de dichos comprobantes. Utilizar otra plataforma en la nube requeriría ajustes y configuraciones en el sistema CPE, lo que se traduciría en un perjuicio económico para la institución, al no contar con un medio que permita la recepción de comprobantes de pago para acreditar la transferencia de bienes, la entrega en uso o la prestación de servicios según las condiciones legales estipuladas por SUNAT.*
- ii. *Asimismo, de no contar con servicio estandarizado obligaría a recurrir a otro servicio, lo que implicaría realizar adaptaciones en el sistema, generando nuevos costos e inversiones en tiempo, horas de trabajo adicionales, como el desarrollo, migración de datos, especificaciones de estándares y pruebas hasta su puesta en producción”.*



EDGAR JHEPERSON
MARTELL GARCIA
SUPERVISOR (E)
21/03/2025 18:26:07

4.5 Del sustento de los presupuestos por parte del área usuaria.

- 4.5.1 El numeral 7.2 de la sección VI de la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD “Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular”, aprobada mediante Resolución N° 011-2016-OSCE/PRE, señala que:

“Los presupuestos que deben verificarse para que proceda la estandarización, son los siguientes:

- a. *La entidad posee determinado equipamiento o infraestructura, pudiendo ser maquinarias, equipos o vehículos, u otro tipo de bienes, así como ciertos servicios especializados.*
- b. *Los bienes o servicios que se requiere contratar son accesorios o complementarios al equipamiento o infraestructura preexistente, e imprescindibles para garantizar la funcionalidad, operatividad o valor económico de dicho equipamiento o infraestructura”.*

- 4.5.2 La DAIA, al elaborar el Informe Técnico N° 000021-2025-SUNAT/1U4100, ha sustentado que la SUNAT cuenta con el sistema informático “Comprobante de Pago Electrónico (CPE)” implementado en la plataforma de cloud computing de Microsoft Azure, que es una solución compuesta por un software y diversos componentes de la plataforma de cloud computing; este conjunto, **permite** una prestación esencial para el cumplimiento de los objetivos, actividades y funciones institucionales de la SUNAT, vinculado a Mejorar el cumplimiento tributario y aduanero de los administrados.



JUDITH VERONICA
REYES AYBAR
21/03/2025 18:17:44

Esta infraestructura tecnológica incluye todos los "componentes-productos" generales de cómputo, proporcionados a través de servicios para almacenamiento, procesamiento, memoria, monitoreo, seguridad y conectividad, necesarios para el funcionamiento del sistema CPE.

Finalmente, el beneficio de la masificación progresiva del comprobante de pago electrónico mejorará el cumplimiento tributario y aduanero. Esto permitirá a los contribuyentes que transfieren bienes o prestan servicios, gestionar un alto volumen de facturación mediante un sistema de CPE soportada por una plataforma cloud con alta disponibilidad, confiabilidad y operatividad, creando condiciones favorables para impulsar el uso masivo de los comprobantes de pago electrónicos a nivel nacional, motivando a los contribuyentes a cumplir sus obligaciones tributarias de manera oportuna y reduciendo la probabilidad de errores.

En este sentido, el área usuaria ha sustentado el presupuesto del literal a) del numeral 7.2 de la citada Directiva.

4.5.3 La DAIA, al elaborar el Informe Técnico N° 000021-2025-SUNAT/1U4100, ha sustentado que el Servicio de suscripción de la plataforma cloud computing de la marca Microsoft Azure para la solución de comprobante de pago electrónico es complementario a la infraestructura preexistente, porque garantiza la continuidad operativa, escalabilidad y seguridad del sistema. Al integrarse con la infraestructura actual, el servicio proporciona recursos tecnológicos avanzados, como almacenamiento, procesamiento y conectividad, lo que garantiza manejar grandes volúmenes de comprobantes electrónicos de manera eficiente y sin interrupciones. El servicio ofrece soporte técnico especializado y mecanismos de seguridad robustos, como cifrado de datos y protección contra amenazas, reforzando la protección de la información sensible de los contribuyentes, evitando costos adicionales en inversiones en relación al hardware, y que permite una adaptación rápida a demandas cambiantes, asegurando que el sistema CPE opere de manera confiable y disponible las 24 horas del día, los 365 días del año.

Además, el Servicio de suscripción de la plataforma cloud computing de la marca Microsoft Azure para la solución de comprobante de pago electrónico es imprescindible, porque con dicho servicio se mantendría la infraestructura tecnológica en óptimas condiciones, y con el soporte o asistencia técnica especializada evitará que presenten fallas o problemas en el funcionamiento de algún componente de la plataforma cloud computing a consecuencia de su uso, obteniendo la disponibilidad del sistema de comprobante de pago electrónico que depende de la plataforma cloud computing, por ende la contratación del servicio ayuda a garantizar el buen funcionamiento y operatividad de la plataforma con una buena atención en los servicios para los contribuyentes.

Finalmente, contar con la estandarización del presente servicio y que sea atendido por el fabricante, representante, socio autorizado o canal autorizado por el fabricante, se evitaría la necesidad de migrar a una nueva plataforma cloud, implicando no modificar el sistema actual, así como el diseño, desarrollo y funcionamiento; evitando nuevos costos e



EDGAR JHEPERSON
MARTELL GARCIA
SUPERVISOR (E)
21/03/2025 18:26:07



JUDITH VERONICA
REYES AYBAR
21/03/2025 18:17:44

inversiones en tiempo y esfuerzo requeridas para el desarrollo y configuración del sistema. De no contar con el presente servicio se traduciría en un perjuicio económico para la SUNAT, al no contar con un medio que permita la recepción de comprobantes de pago para acreditar la transferencia de bienes, la entrega en uso o la prestación de servicios según las condiciones legales estipuladas por SUNAT.

En este sentido, el área usuaria ha sustentado el presupuesto del literal b) del numeral 7.2 de la citada Directiva.

5. Vigencia.

El periodo de vigencia de la presente estandarización es de treinta y seis (36) meses, sin embargo, de variar las condiciones que determinaron la estandarización, dicha aprobación quedará sin efecto.

Nombre, cargo y firma de la persona responsable de la evaluación que sustenta la estandarización del servicio, y del jefe del área usuaria.

5.1.	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL INFORME	
	APELLIDOS Y NOMBRES	Gutierrez Mendoza, Jorge Silvano
	REGISTRO SUNAT	AL38
	CARGO	Arquitecto de TI
	UNIDAD ORGANIZACIONAL	División de Arquitectura de Información y de Aplicaciones
5.2.	RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN DEL INFORME	
	APELLIDOS Y NOMBRES	Oliveros Ocrospoma, Miguel Angel
	REGISTRO SUNAT	008B
	CARGO	Jefe de División
	UNIDAD ORGANIZACIONAL	División de Arquitectura de Información y de Aplicaciones

Fecha de elaboración del informe: 12 de marzo de 2025.

6. Conclusiones

6.1 La División de Programación y Gestión ha efectuado la revisión administrativa de la solicitud de estandarización del Servicio de suscripción de la plataforma cloud computing de la marca Microsoft Azure para la solución de comprobante de pago electrónico, presentada por el área usuaria.

6.2 De acuerdo con lo expuesto en el Informe Técnico N° 000021-2025-SUNAT/1U4100, se verifica que la División de Gestión de Infraestructura Tecnológica ha sustentado los presupuestos mencionados en los literales a) y b) del numeral 7.2 de la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD "Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular", aprobada mediante Resolución N° 011-2016-OSCE/PRE.

6.3 Asimismo, se han evaluado los documentos remitidos utilizando el Anexo N° 41 – "Verificación de documentos e información mínima necesaria para



EDGAR JHEPERSON
MARTELL GARCIA
SUPERVISOR (E)
21/03/2025 18:26:07



JUDITH VERONICA
REYES AYBAR
21/03/2025 18:17:44

viabilizar la gestión de estandarización”, el cual forma parte del presente informe, de acuerdo con lo establecido en el *Lineamiento temporal Gestión de contratación de bienes, servicios y obras en la SUNAT*, versión 2.

6.4 El Informe Técnico N° 000021-2025-SUNAT/1U4100, referido a la estandarización del Servicio de suscripción de la plataforma cloud computing de la marca Microsoft Azure para la solución de comprobante de pago electrónico, fue elaborado por Jorge Silvano Gutierrez Mendoza, arquitecto de TI de la DAIA y evaluado por Miguel Angel Oliveros Ocrosopoma, jefe de la DAIA.

6.5 Finalmente, se precisa que no es competencia de esta División emitir opinión sobre los aspectos técnicos analizados por el área usuaria.

7. Recomendación

En virtud de lo expuesto en el Informe Técnico N° 000021-2025-SUNAT/1U4100 de la DAIA y la revisión administrativa realizada por esta División, así como lo dispuesto en la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD - Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular, se recomienda la estandarización del Servicio de suscripción de la plataforma cloud computing de la marca Microsoft Azure para la solución de comprobante de pago electrónico, por un periodo de treinta y seis (36) meses, computados a partir del día siguiente de publicada la resolución que aprueba el proceso de estandarización. Esta vigencia se mantendrá siempre que no varíen las condiciones que determinaron la aprobación del proceso de estandarización.

Es todo cuanto tengo que informar.

José Eduardo Quiñones Falcón
Jefe de la División de Programación y Gestión



EDGAR JHEFERSON
MARTELL GARCIA
SUPERVISOR (E)
21/03/2025 18:26:07



JUDITH VERONICA
REYES AYBAR
21/03/2025 18:17:44