

INFORME OTI/GA/SATT N° 045- 2026

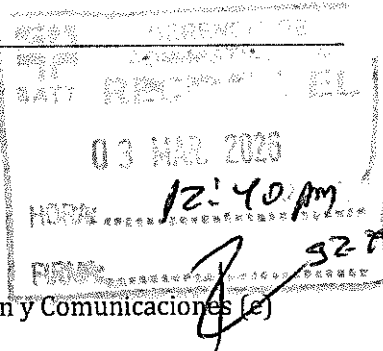
A : Lic. Erika María Zegarra Pereda
Gerente de Administración

DE : Ing. Percy Edward Chávez Llamoga
Responsable de Oficina de Tecnología de Información y Comunicaciones (e)

ASUNTO : ACTUALIZAR TERMINOS DE REFERENCIA REQUERIMIENTO SQL SERVER + SA

REFERENCIA : INFORME OLC/GA/SATT N°096-2026

FECHA : Trujillo, 03 de marzo del 2026



Por intermedio del presente, me es grato dirigirme a usted, a fin de saludarla cordialmente y a la vez informarle que, teniendo en cuenta el documento de referencia, me veo en la necesidad de actualizar el requerimiento para adquirir Licencias **SQL SERVER 2022 STANDARD CON CAPACIDAD DE 2 NUCLEOS Y SOFTWARE ASSURANCE**.

La ejecución de dicho bien resulta indispensable para el uso de servidores informáticos del SATT, con el propósito de **optimizar la gestión de datos y asegurar la disponibilidad y seguridad de datos en la entidad** y cumplir con los **estándares de seguridad y regulaciones vigentes** en el almacenamiento y gestión de datos.

Adquirir **SQL Server Standard 2022 con Software Assurance (SA)** para una entidad pública no es solo una cuestión de cumplimiento legal, sino una decisión estratégica de gestión de activos y continuidad operativa. A partir de la versión 2022, Microsoft introdujo cambios críticos en las reglas de licenciamiento que hacen que el SA sea prácticamente indispensable para entornos modernos (virtualizados o híbridos).

A continuación, se detalla los pilares de su importancia para el sector público:

1. Obligatoriedad para la Virtualización (Cambio Clave 2022)

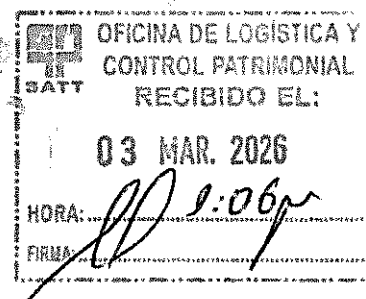
A diferencia de versiones anteriores, con **SQL Server 2022**, si decides licenciar por **Núcleos Virtuales (vCores)**, es estrictamente obligatorio contar con **Software Assurance**.

- **Sin SA:** Solo podrías licenciar basándote en los núcleos físicos del servidor (lo cual suele ser mucho más costoso en entornos virtualizados).
- **Con SA:** Tienes la flexibilidad de asignar licencias a las máquinas virtuales (VM) que realmente usan el motor de base de datos, optimizando el presupuesto público.

2. Continuidad y Alta Disponibilidad (DR)

Para una entidad pública, la disponibilidad de los datos (como trámites ciudadanos o registros civiles) es crítica. El SA otorga derechos de **Failover para Recuperación ante Desastres (DR)**:

- **Instancia Pasiva Gratuita:** Te permite tener un servidor secundario "pasivo" para contingencias sin tener que pagar una licencia adicional de SQL Server por ese equipo.




SERVICIO DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA
DE TRUJILLO
PROVEÍDO DE GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN

Remitido a: LOGÍSTICA

Para: Continuar con el trámite

Correspondiente

Fecha: 03-03-2026


Lic. Erika María Zegarra Pereda
GERENTE DE ADMINISTRACIÓN
SATT

- **Beneficio Híbrido:** Incluye derechos para ejecutar instancias de recuperación ante desastres en Azure (nube), facilitando el cumplimiento de planes de continuidad institucional.

3. Vigencia Tecnológica y Presupuestaria

Las entidades públicas suelen trabajar con presupuestos anuales o multianuales rígidos. El SA protege la inversión mediante:

- **Derechos de Nueva Versión:** Si Microsoft lanza una versión superior (ej. SQL Server 2025) durante la vigencia de tu contrato, la entidad puede actualizarse sin costo adicional de licencia. Esto evita que el software quede obsoleto y vulnerable.
- **Soporte Técnico 24x7:** Acceso directo a ingenieros de Microsoft para resolución de incidentes críticos, reduciendo tiempos de caída de servicios públicos.

4. Movilidad de Licencias

El SA permite la **Movilidad de Licencias a través de Granjas de Servidores**. Esto significa que si tu entidad mueve sus máquinas virtuales de un servidor físico a otro (vMotion/Live Migration), la licencia "viaja" con la VM. Sin SA, existen restricciones de tiempo (cada 90 días) para reasignar licencias, lo que rompería la lógica de balanceo de carga de un centro de datos moderno.

En atención a lo expuesto, se está adjuntando los términos de referencia actualizados para solicitar a su despacho la **CONVOCATORIA PARA LICITACION PUBLICA ABREVIADA** para la adquisición de Licencias **SQL SERVER 2022 STANDARD CON CAPACIDAD DE 2 NUCLEOS Y SOFTWARE ASSURANCE**.


Se adjunta

- Términos de referencia actualizados

Es todo cuanto puedo informar para los fines que estime conveniente.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,



Ing. Percy Edward Chávez Llamoga
RESP. OFICINA DE TECNOLOGÍA DE
INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (M)
SATT

REQUERIMIENTO



3.1. FINALIDAD PÚBLICA DE LA CONTRATACIÓN

La finalidad de esta contratación es adquirir licencias de SQL Server Standard para el uso en servidores del SATT, con el propósito de optimizar la gestión de datos y asegurar la disponibilidad y seguridad de las bases de datos de la entidad.

3.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL REQUERIMIENTO

Ítem	Descripción	cantidad	unidad de medida
Paquete	Adquisición de seis (6) paquetes de licencias de SQL Server Standard 2022 con la opción de Software Assurance, cada una con capacidad para dos (2) núcleos de CPU.	6	Licencia

3.3. CONDICIONES DE CONTRATACIÓN

a. Modalidad de pago

El pago será de forma único, luego de la entrega y conformidad del bien, sin observación alguna, en cumplimiento de las especificaciones técnicas detalladas.

b. Sistema de entrega

No aplica.

c. Plazo de entrega

EL plazo para la entrega del bien es de quince (15) días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato o de la recepción de la Orden de Compra.

d. Lugar de entrega de los bienes

La entrega del bien(es) se llevará a cabo en, Jr. Bolívar N.º 538-Centro Histórico de Trujillo, en la provincia de Trujillo, Región La Libertad y/o en forma remota previa coordinación con el área usuaria o cuando ésta lo requiera.

e. Adelantos

No aplica.

f. Penalidades

Penalidad por mora:

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable, de conformidad con el artículo 120 del Reglamento.

g. Subcontratación

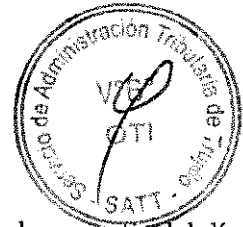
Se encuentra prohibida la subcontratación de las prestaciones objeto del contrato.

h. Fórmulas de reajustes

No aplica.

i. Solución de controversias contractuales

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación y/o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

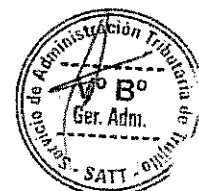


Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, y su Reglamento.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 84.9 del artículo 84 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas

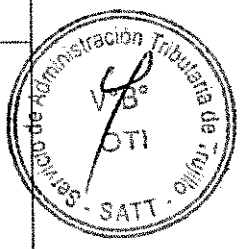
3.4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

06 licencias de SQL Server Standard 2022	
Edición:	SQL Server Standard 2022.
Tipo de Licencia:	Licencia de SQL Server basado en núcleos de CPU.
Número de Núcleos:	Licenciar 2 núcleos.
Performance Mejorado	Mejoras significativas en el rendimiento de consultas y la capacidad de procesamiento. Introduce el motor de consultas adaptativas, que ajusta automáticamente los planes de ejecución de las consultas para mejorar la eficiencia.
Seguridad Reforzada:	Características de seguridad y mejoras en SQL Server 2022, incluyendo el cifrado de datos en reposo, autenticación multifactor, gestión avanzada de claves y la prevención de pérdida de datos (DLP). Esto ayuda a proteger los datos sensibles y garantiza el cumplimiento de regulaciones de seguridad.
Alta Disponibilidad:	Brinda opciones de alta disponibilidad, como Always On Availability Groups, que permiten la replicación de bases de datos y garantizan la continuidad del negocio en caso de fallos de hardware o mantenimiento planificado.
Soporte para Contenedores y Kubernetes:	Compatible con contenedores Docker y puede implementarse en clústeres de Kubernetes, lo que facilita la administración y escalabilidad de las bases de datos en entornos de contenedores.
Machine Learning Services:	Permite ejecutar scripts de Python y R directamente en la base de datos, lo que facilita la integración de análisis de datos y aprendizaje automático en tus aplicaciones.
Política de Retención de Datos:	Que incluya una política de retención de datos que te permite definir reglas para la eliminación automática de datos obsoletos, lo que facilita la gestión de bases de datos de gran tamaño.
Mejoras en la Administración:	Ofrece una interfaz de administración mejorada y herramientas para la supervisión y el mantenimiento de





	bases de datos. También se incluyen mejoras en la administración de recursos para garantizar un uso eficiente de los recursos del servidor.
Opciones de Desarrollo:	Incluye herramientas y capacidades de desarrollo para crear aplicaciones y soluciones empresariales, como el soporte para Entity Framework y la integración con Visual Studio.
Escalabilidad:	Puede escalarse verticalmente para satisfacer las necesidades de rendimiento y capacidad de almacenamiento a medida que tu empresa crece.
Compatibilidad con Versiones Anteriores:	Compatible con las aplicaciones y bases de datos creadas en versiones anteriores de SQL Server, lo que facilita la migración y la actualización desde versiones más antiguas.
Opciones de Desarrollo:	Incluye herramientas y capacidades de desarrollo para crear aplicaciones y soluciones empresariales, como el soporte para Entity Framework y la integración con Visual Studio.
Escalabilidad:	Puede escalarse verticalmente para satisfacer las necesidades de rendimiento y capacidad de almacenamiento a medida que tu empresa crece.
Incluye Software Assurance:	Periodo de vigencia: 3 años Para actualizaciones de software, soporte técnico y la capacidad de realizar actualizaciones a nuevas versiones de SQL Server durante el periodo de cobertura de Software Assurance.

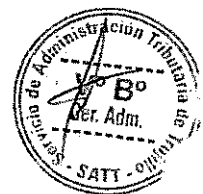
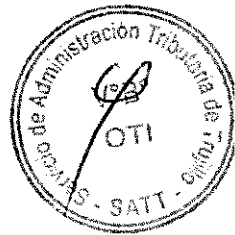


DETALLES TÉCNICOS

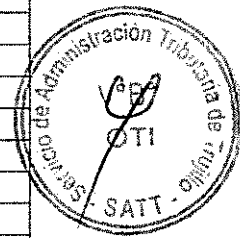
Límites de escalado	
Capacidad máxima de cálculo que usa una sola instancia: Motor de base de datos de SQL Server	Limitada a menos de 4 sockets o 32 núcleos
Capacidad máxima de cálculo que usa una sola instancia: Analysis Services o Reporting Services	Limitada a menos de 4 sockets o 32 núcleos
Memoria máxima para el grupo de búferes por cada instancia de Motor de base de datos de SQL Server	128 GB
Cantidad máxima de memoria para la caché de segmento del almacén de columnas por cada instancia de Motor de base de datos de SQL Server	32 GB
Tamaño máximo de datos optimizados para memoria por base de datos en Motor de base de datos de SQL Server	32 GB
Memoria máxima usada por instancia de Analysis Services	16 GB



Memoria máxima usada por instancia de Reporting Services	64 GB
Tamaño máximo de la base de datos relacional	524 PB
Servicios conectados de Azure	Si
Integración de Azure Active Directory	Si
Directivas de acceso de Microsoft Purview	Si
Azure Synapse Link	Si
Característica de vínculo para SQL Managed Instance	Si
Extensión de Azure para SQL Server	Si
Servidores de conmutación por error para la recuperación ante desastres en Azure	Si
Alta disponibilidad de RDBMS	
Compatibilidad con Server Core	Si
Trasvase de registros	Si
Creación de reflejo de la base de datos	Si
Compresión de copia de seguridad	Si
Instantáneas de base de datos	Si
Instancias de clúster de conmutación por error de AlwaysOn	Si
Grupos de disponibilidad básica	Si
Recuperación acelerada de bases de datos	Si
Asistente para la recuperación de base de datos	Si
Copia de seguridad cifrada	Si
Copia de seguridad y restauración en el almacenamiento de objetos compatible con S3 a través de la API REST	Si
Copia de seguridad de instantáneas	Si
Grupo de disponibilidad sin clúster	Si
Servidores de conmutación por error para recuperación ante desastres	Si
Servidores de conmutación por error para alta disponibilidad	Si
Escalabilidad y rendimiento de RDBMS	
Almacén de columnas	Si
Archivos binarios de objetos de gran tamaño en índices de almacén de columnas en clúster	Si
Base de datos en memoria: OLTP en memoria	Si
Base de datos en memoria: grupo de búferes híbrido	Si
Base de datos en memoria: compatibilidad con memoria persistente	Si
Compatibilidad con varias instancias	Si
Particiones de tabla e índice	Si
Compresión de datos	Si
Paralelismo de tabla con particiones	Si
Varios contenedores de secuencias de archivo	Si
Extensión del grupo de búferes	Si
Examen paralelo del grupo de búferes	Si
Durabilidad diferida	Si
Base de datos inteligente: recuento aproximado distinto	Si
Base de datos inteligente: percentil aproximado	Si
Base de datos inteligente: forzado de un plan optimizado	Si
Base de datos inteligente: optimización del plan confidencial de parámetros	Si
Base de datos inteligente: compilación diferida de variables de tabla	Si
Base de datos inteligente: inserción de UDF escalar	Si
Base de datos inteligente: ejecución intercalada de las funciones con valores de tabla de múltiples instrucciones.	Si
Mejoras de inserción masiva	Si
Aceleración y descarga integrada (software)	Si

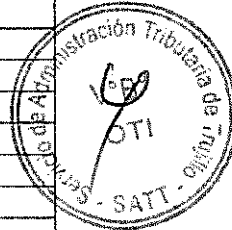


Mejoras de simultaneidad de bloqueos temporales de páginas del sistema	Si
Seguridad de RDBMS	
Seguridad de nivel de fila	Si
Always Encrypted	Si
Always Encrypted con enclaves seguros	Si
Enmascaramiento de datos dinámicos	Si
Auditoría de servidor	Si
Auditoría de base de datos	Si
Cifrado de base de datos transparente (TDE)	Si
Administración extensible de claves (EKM)	Si
Roles definidos por el usuario	Si
Bases de datos independientes	Si
Cifrado para copias de seguridad	Si
Clasificación y auditoría de datos	Si
Ledger para SQL Server	Si
Autenticación con Azure Active Directory	Si
Replicación	
Suscriptores heterogéneos	Si
Replicación de mezcla	Si
Replicación de instantáneas	Si
Seguimiento de cambios de SQL Server	Si
Replicación transaccional	Si
Replicación transaccional a Azure	Si
Suscripción actualizable a la replicación transaccional	Si
Herramientas de administración	
Objetos de administración de SQL (SMO)	Si
API de SQL Assessment	Si
Evaluación de vulnerabilidad de SQL	Si
Administrador de configuración de SQL	Si
SQLCMD (herramienta del símbolo del sistema)	Si
SQL Profiler	Si
Agente SQL Server	Si
Paquete de administración de Microsoft System Center Operations Manager	Si
Asistente para la optimización de motor de base de datos (DTA)	Si
Capacidad de administración de RDBMS	
Conexión de administración dedicada	Si
Compatibilidad con SysPrep	Si
Compatibilidad con PowerShell scripting	Si
Compatibilidad con las operaciones de componentes de aplicación de capa de datos: extracción, implementación, actualización, eliminación	Si
Automatización de directivas (comprobar en la programación y cambio)	Si
Recopilador de datos de rendimiento	Si
Capacidad de inscribirse como instancia administrada en una administración de varias instancias	Si
Informes de rendimiento estándar	Si
Guías del plan y congelación del plan para las guías del plan	Si
Consulta directa de vistas indexadas (mediante la sugerencia NOEXPAND)	Si
Consulta directa de SQL Server Analysis Services	Si
Mantenimiento automático de vistas indexadas	Si





Extensión del grupo de búferes	Si
Instancia maestra para el clúster de macrodatos	Si
Certificación de compatibilidad	Si
Herramientas de desarrollo	Si
Integración de Microsoft Visual Studio	Si
IntelliSense (Transact-SQL y MDX)	Si
SQL Server Data Tools (SSDT)	Si
Herramientas de edición, depuración y diseño de MDX	Si
Programación	
Integración básica de R	Si
Integración básica de Python	Si
Virtualización de datos con PolyBase	Si
JSON	Si
Almacén de consultas	Si
Almacén de consultas: activado de manera predeterminada para nuevas bases de datos	Si
Almacén de consultas: compatibilidad con sugerencias	Si
Temporal	Si
Integración de Common Language Runtime (CLR)	Si
Integración de Java Language Runtime	Si
Compatibilidad con XML nativo	Si
Índices XML	Si
Compresión XML	Si
Funciones MERGE y UPSERT	Si
compatibilidad con FILESTREAM	Si
FileTable	Si
Tipos de datos de fecha y hora	Si
Compatibilidad con series temporales	Si
Compatibilidad para internacionalización	Si
Búsqueda de texto completo y semántica	Si
Especificación de idioma en la consulta	Si
Service Broker (mensajería)	Si
Transact-SQL, extremos	Si
Grafo	Si
Compatibilidad con UTF-8	Si
Almacenamiento de datos	
Ensayo de generación automática y esquema de almacenamiento de datos	Si
captura de datos modificados	Si
Servicios espaciales y de ubicación	
Índices espaciales	Si
Tipos de datos planares y geodésicos	Si
Bibliotecas espaciales avanzadas	Si
Importación y exportación de formatos de datos espaciales estándar del sector	Si
Servicios de bases de datos adicionales	
SQL Server Migration Assistant	Si
Correo electrónico de base de datos	Si



a. GARANTÍA COMERCIAL:

El proveedor garantiza que los bienes entregados son nuevos, libres de defectos de fabricación y funcionamiento. El periodo mínimo de garantía será de doce (12) meses contados desde la fecha de conformidad de recepción, salvo que se indique un plazo mayor en las condiciones particulares. La garantía cubrirá la reparación o sustitución del bien, incluyendo repuestos, mano de obra, transporte u otros costos asociados, sin que ello implique gasto alguno para la entidad. El proveedor deberá responder por cualquier defecto que impida el uso adecuado del bien, incluso si estos defectos se manifiestan después de su recepción, siempre que se encuentren dentro del periodo de garantía.

b. CONDICIONES DE OPERACION

- Las licencias de SQL Server Standard deben instalarse y utilizarse de acuerdo con los términos y condiciones de licenciamiento de Microsoft.
- La entidad estatal se compromete a mantener actualizado el software y a cumplir con las políticas de seguridad y licenciamiento de Microsoft.

c. RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR:

El PROVEEDOR será responsable directo de la ejecución de todas las actividades contratadas, ya sea de manera personal o a través del personal a su cargo. Deberá cumplir con los plazos establecidos, mantener comunicación constante con el área usuaria y garantizar la calidad de los servicios prestados. Asimismo, deberá entregar los entregables comprometidos, de acuerdo con los términos y condiciones establecidos en el contrato.

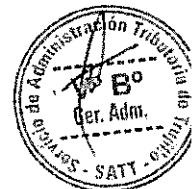
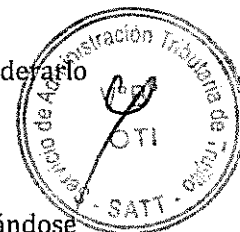
El bien podrá ser sometido a peritaje por parte del área usuaria de considerarlo necesario.

d. OBLIGACIÓN ANTICORRUPCIÓN

EL PROVEEDOR declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, EL PROVEEDOR se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores.

Además, EL PROVEEDOR debe comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

**3.4 REQUISITOS DE CALIFICACIÓN****3.4.1 REQUISITOS DE CALIFICACIÓN OBLIGATORIOS****A. CAPACIDAD LEGAL**Requisitos:

- El Proveedor no deberá estar impedido, temporal o permanentemente, para contratar con el Estado Peruano. Tampoco deberá tener sanción vigente aplicada por el OECE.

- Ficha RUC emitida por SUNAT, en la que demuestre la condición de Activo y Habido.
- El proveedor podrá ser una persona Jurídica, dedicada al rubro de Tecnologías de la Información.
- El proveedor deberá de contar con el registro Nacional de Proveedores (RNP) vigente, a fin de poder contratar con el Estado.
- EL Proveedor deberá ser un representante autorizado por el fabricante de la marca a ofertar. para lo cual el proveedor deberá presentar en su oferta copia de la carta del fabricante, mediante el cual acredite que es representante de la marca a ofertar y que está facultado para vender, implementar y brindar el soporte técnico de las soluciones que son materia del presente requerimiento.

Acreditación:

- Mediante la presentación de la copia de la ficha RUC vigente con estado Activo y Habido.
- El proveedor deberá presentar en su oferta copia de la carta del fabricante, mediante el cual acredite que es representante de la marca a ofertar y que está facultado para vender, implementar y brindar el soporte técnico de las soluciones que son materia del presente requerimiento.

B. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a s/. 600,000.00 (Seiscientos Mil con 00/100 Soles), por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez 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. En el caso de postores que declaren tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de S/. 50,000.00 (Cincuenta Mil con 00/100 Soles), por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez 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. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con constancia 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, o comprobante de retención electrónico emitido por SUNAT por la retención del IGV, correspondientes a un máximo de veinte contrataciones. En caso el postor sustente su experiencia en la especialidad mediante contrataciones realizadas con privados², para acreditarla debe presentar de forma obligatoria lo indicado en el numeral (ii) del presente párrafo; no es posible que acredite su experiencia únicamente con la presentación de contratos u órdenes de compra con conformidad o constancia de prestación.

¹ 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 fehacencia en relación a que se encuentra cancelado. Es válido el sello colocado por el cliente del postor (sea utilizando el término "cancelado" o "pagado").

² Se entiende "privados" como aquellos que no son entidades contratantes.

