

INFORME TÉCNICO 002-2024-SUNAT/1U5200/QG89

A : **Sr. Carlos Manuel Posadas Vallejos**
Jefe División de Gestión de Infraestructura Tecnológica

De : **Delvis Pool Guzmán Chacón**
Profesional de la División de Gestión de Infraestructura Tecnológica

Asunto : Estandarización para la contratación del Servicio de suscripción del software de bus de eventos de la marca Kafka en su versión Confluent Platform Enterprise.

Fecha : San Isidro, 22 de marzo de 2024.

1. MATERIA

Estandarización para la contratación del Servicio de suscripción del software de bus de eventos de la marca Kafka en su versión Confluent Platform Enterprise.

2. BASE LEGAL

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

3. ANTECEDENTES

Mediante Resolución de Intendencia N°11-2019-1U0000, se aprueban los lineamientos de arquitectura de SUNAT (documento interno AAT LIAQ 01 Lineamientos de Arquitectura) como un instrumento de gestión en el cual se precisan las directrices de Arquitectura que son de aplicación y cumplimiento obligatorio de la Gerencia de Desarrollo de Sistemas, Gerencia de Calidad de Sistemas, Gerencia de Operaciones y Soporte a Usuarios, Gerencia de Gestión de Procesos y Proyectos de Sistemas, la Gerencia de Arquitectura, Oficina de Seguridad Informática y todas las divisiones de las gerencias mencionadas, en el ámbito de sus competencias.

Mediante Informe técnico N°25-2019-SUNAT/1U4100, la División de Arquitectura de Información y Aplicaciones (DAIA) sustenta la utilización de la herramienta de bus de eventos de la marca Kafka en su versión Confluent Platform Enterprise que incluye el soporte técnico, el cual será utilizado para la implementación de soluciones informáticas que permita garantizar la correcta operatividad y funcionamiento de los servicios que brinda la SUNAT, tales como el sistema de Cuenta Única, entre otros sistemas que requiera la SUNAT a futuro. Estos sistemas de Información permitirán modernizar los diversos servicios ofrecidos al contribuyente y agilizar su trabajo en el registro de información requerida por la SUNAT.

4. ANÁLISIS

4.1 Descripción del equipamiento o infraestructura preexistente.

La infraestructura informática preexistente es el software de bus de eventos de la marca Kafka en su versión Confluent Platform Enterprise, de la cual se cuenta con las siguientes licencias vigentes para el clúster de Cuenta Única:

Sede	Nodo	Equipo	Software
SAN_ISIDRO	01	S00PLXWKFK026	Kafka
SAN_ISIDRO	01	S00PLXWKFK027	Kafka
SAN_ISIDRO	01	S00PLXWKFK028	Kafka
SAN_ISIDRO	01	S00PLXWKFK045	Kafka
SAN_ISIDRO	01	S00PLXWKFK038	Kafka
SAN_ISIDRO	01	S00PLXWKFK039	Kafka
SAN_ISIDRO	01	S00PLXWKFK040	Kafka
SAN_ISIDRO	01	S00PLXWKFK041	Kafka
LA VICTORIA	01	S01PLXWKFK026	Kafka
LA VICTORIA	01	S01PLXWKFK027	Kafka
LA VICTORIA	01	S01PLXWKFK028	Kafka
LA VICTORIA	01	S01PLXWKFK045	Kafka
LA VICTORIA	01	S01PLXWKFK038	Kafka
LA VICTORIA	01	S01PLXWKFK039	Kafka
LA VICTORIA	01	S01PLXWKFK040	Kafka
LA VICTORIA	01	S01PLXWKFK041	Kafka

Distribución de nodos para ambiente productivo

Dicha suscripción permite utilizar el software de bus de eventos de la marca Kafka en su versión Confluent Platform Enterprise, que es usado en los Sistemas de Cuenta Única que se encuentran desplegadas en los ambientes de producción, exponiendo las URL de los servicios que son usados por los contribuyentes.

Las URL que exponen las aplicaciones implementadas de forma interna son las siguientes:

<http://api.sunat.peru/v1/gestionriesgo/contribuyente/t/score/calcular>

<http://api.sunat.peru/v1/recaudacion/tributaria/administracion/t/omisos/levantar>

<http://api.sunat.peru/v1/contribuyente/registro/t/variableslibele/detectaromiso>

<http://api.sunat.peru/v1/contribuyente/registro/t/variables/calcularvariableruc>

Las tramas que llegan por el flujo del software de bus de eventos de la marca Kafka en su versión Confluent Platform Enterprise son enviadas a estas URL para su procesamiento y cálculo del score de los contribuyentes. El score calculado se almacena en una tabla (Score), información que luego es utilizado por los diferentes sistemas.

4.2 Descripción del servicio requerido.

El servicio para la suscripción del software de bus de eventos de la marca Kafka en su versión Confluent Platform Enterprise comprende las siguientes características:

Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
Único	Servicio de suscripción del software de bus de eventos de la marca Kafka en su versión Confluent Platform Enterprise.	1	Servicio

4.2.1 Del servicio de suscripción del software de bus de eventos de la marca Kafka en su versión Confluent Platform Enterprise:

- Debe brindar la interfaz gráfica para la administración y monitoreo del software mediante el componente Confluent Control Center, que permita crear, editar y administrar conexiones a otros sistemas, además de monitorear los flujos de datos de productor a consumidor, enviar alertas y registrar estadísticas.
- Debe proporcionar el JMS Client como soporte para aplicaciones de Java Message Service (JMS) heredadas que consumen y producen directamente desde Kafka.
- Debe proporcionar la herramienta a nivel de operación, Auto Data Balancer que permita reequilibrar datos a través del clúster para eliminar cuellos de botella y el Replicator (Replicación de centros de datos múltiples simplifica y automatiza los clústeres Multi-DataCenter de Kafka).
- Para el ambiente de producción debe proporcionar la suscripción "Platinum Edition" de veinte (20) nodos del producto Kafka Confluent Platform Enterprise del fabricante en su última versión estable o de acuerdo con las especificaciones brindadas por la SUNAT.

4.2.1.1 Servicio de soporte técnico del software de bus de eventos de la marca Kafka en su versión Confluent Platform Enterprise

- Brindar un soporte para resolver cualquier tipo de incidente y/o problema presentado con el software base, que afecte la operatividad durante las 24 horas al día, 7 días a la semana.
- El contratista debe proporcionar la información para la comunicación de incidentes los cuales podrán ser por alguno de los siguientes medios: Generación de tickets de atención, por teléfono, por correo y/o gestionados a través de mesa de ayuda o centro de atención para el control de incidentes.

4.2.1.1.1 Indicador de Atención de Incidentes

- El fabricante tendrá el plazo máximo de cuatro (4) horas, tiempo para el restablecimiento del software en situaciones críticas, computados a partir de la comunicación del incidente o falla; se pueden considerar soluciones no definitivas.
- El fabricante tendrá el plazo de veinticuatro (24) horas, tiempo de restablecimiento del software para las situaciones no críticas y/o nivel normal y/o nivel bajo, computados a partir de la comunicación del incidente o falla; se pueden considerar soluciones no definitivas.
- Entiéndase por:
 - ❖ **Situaciones críticas:** Suspensión total del servicio, el sistema no permite procesar ninguna transacción, impacto crítico en los procesos del negocio de la SUNAT.
 - ❖ **Tiempo de solución definitiva:** es el tiempo que tomará el lograr una solución definitiva al problema reportado. Dicho tiempo puede extenderse a veintiocho (28) días calendario o de acuerdo con la complejidad en acuerdo con la DGIT.
- El contratista no podrá alegar inconvenientes con el fabricante para la obtención de los servicios mencionados, debiendo garantizar en toda circunstancia la posibilidad de escalamiento de los eventos.

4.2.1.2 Servicio de mantenimiento del software de bus de eventos de la marca Kafka en su versión Confluent Platform Enterprise

- Cuando la SUNAT lo solicite, el fabricante debe brindar asesoramiento y actualización del software provisto, incluyendo el suministro de nuevas versiones de producto (releases), reparaciones (en general denominadas comercialmente como parches, temporary fixes, etc) y actualizaciones por cambio de una versión de producto a la versión de mantenimiento o mejora más reciente del mismo producto, lo que podrá incluir versiones generales de mantenimiento, versiones de funcionalidad específica y actualizaciones de documentación.

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

El software de bus de eventos de la marca Kafka en su versión Confluent Platform Enterprise es utilizado en lo siguiente:

- Garantizar la operación continua y funcionamiento de las diferentes aplicaciones informáticas que se han desarrollado, siendo el caso del sistema de Cuenta Única.
- Contar con la asistencia técnica del personal especializado con soporte 24x7, los 365 días del año en el uso de este software en caso de fallas o problemas;

- Contar con asesoramiento especializado que permita resolver consultas en el uso o configuración de software;
- Contar con herramientas de Auditoría, que habilita la facilidad para llevar trazabilidad de las operaciones sobre los tópicos.
- Contar con la herramienta de Control Center: Interfaz gráfica para la administración y Monitoreo de Kafka, que permite crear, editar y administrar conexiones a otros sistemas, y permite monitorear los flujos de datos de productor a consumidor, enviar alertas y registrar estadísticas.

La suscripción, soporte técnico y mantenimiento serán utilizados para asegurar la continuidad de los servicios que brinda la SUNAT correspondiente al Sistema de Cuenta Única, que involucra la utilización del software de bus de eventos de la marca Kafka en su versión Confluent Platform Enterprise.

4.4 Justificación de la estandarización.

4.4.1 La entidad posee determinado equipamiento o infraestructura:

Actualmente las soluciones referentes al Sistema de Cuenta Única se han construido basados en una arquitectura orientada a microservicios, que involucra la utilización del software de bus de eventos de la marca Kafka en su versión Confluent Platform Enterprise que permite su funcionamiento óptimo en la infraestructura de la institución, por lo que el software de bus de eventos de la marca Kafka en su versión Confluent Platform Enterprise es indispensable a la infraestructura preexistente.

4.4.2 Los servicios que se requieren contratar son accesorios o complementarios a la infraestructura preexistente:

El servicio de suscripción a contratar es el único que permite utilizar el software de bus de eventos de la marca Kafka en su versión Confluent Platform Enterprise que es un componente complementario de la Arquitectura Tecnológica donde se alojarán los sistemas informáticos siendo el caso del Sistema de Cuenta Única, este sistema de Información permite modernizar los diversos servicios ofrecidos al contribuyente y usuario de comercio exterior, la información de tributos internos y de aduanas respecto a las deudas y créditos que se generen (Estado de Cuenta Tributaria), brindando servicios de óptima calidad hacia el contribuyente entre otras actividades.

4.4.3 Los bienes que se requieren contratar son imprescindibles:

- El servicio de suscripción al software de bus de eventos de la marca Kafka en su versión Confluent Platform Enterprise es imprescindible y solo puede ser brindado por el fabricante, partner o canal autorizado por el fabricante, y de no contar con la suscripción impactaría en el servicio y la continuidad operativa del Sistema de Cuenta Única, ya que el software de bus de eventos de la marca Kafka en su versión Confluent Platform Enterprise utiliza REST Proxy que es necesario para la integración con bases de datos relacionales como informix, KSQL que es un motor SQL para Kafka y conectores adicionales como por ejemplo JDBC, Elasticsearch y Hadoop, asimismo posee herramientas que facilitarán el monitoreo del rendimiento de la plataforma, la replicación y

una capa de seguridad para el REST Proxy; razón por la cual se tiene que contar con el software de bus de eventos de la marca Kafka en su versión Confluent Platform Enterprise ya que es la única que nos permite garantizar un mejor control de los saldos a los contribuyentes y reducir el costo para su cumplimiento, etc.

- De no contar con el software de bus de eventos de la marca Kafka en su versión Confluent Platform Enterprise se tendría que realizar un rediseño, cambio y adecuación en todos los sistemas que hacen uso de este software generando nuevos costos e inversión de tiempo y horas hombre adicionales, por ejemplo: labores de desarrollo, especificaciones de nuevo estándares, pruebas y puestas a producción.
- Con la estandarización se evita la necesidad de nuevas implementaciones de productos, lo que implicaría tener que modificar los componentes que utilizan, alterando su correcto funcionamiento de los servicios de Sistema de Cuenta Única, los cuales están diseñados para que puedan integrarse al software de bus de eventos de la marca Kafka en su versión Confluent Platform Enterprise, evitando un gasto en inversión y tiempo.

4.4.4 Incidencia económica:

- El software de bus de eventos de la marca Kafka en su versión Confluent Platform Enterprise es un componente de la infraestructura tecnológica que ayuda a garantizar la funcionalidad y operatividad del servicio del Sistema de Cuenta Única, minimizando una incidencia económica con respecto a las deudas y créditos que se generen (Estado de Cuenta Tributaria).
- De no contar con el software de bus de eventos de la marca Kafka en su versión Confluent Platform Enterprise se afectaría los procesos y servicios tales la recaudación de tributos internos y de aduanas, generando así un perjuicio económico en la recaudación.

5. VIGENCIA

El periodo de vigencia de la presente estandarización es de treinta y seis (36) meses.

6. RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN

El funcionario mínimo de tercer nivel es quien evalúa y suscribe el Informe de Estandarización.

.1.	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL INFORME	
	APELLIDOS Y NOMBRES	GUZMÁN CHACÓN, DELVIS POOL
	REGISTRO SUNAT	QG89
	CARGO	PROFESIONAL CAS
	UNIDAD ORGANIZACIONAL	DIVISIÓN DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA

6.2.	JEFE DEL AREA USUARIA RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN	
	APELLIDOS Y NOMBRES	POSADAS VALLEJOS, CARLOS MANUEL
	REGISTRO SUNAT	149A
	CARGO	JEFE DE DIVISION
	UNIDAD ORGANIZACIONAL	DIVISIÓN DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

7. CONCLUSIÓN

Del análisis realizado se concluye que la SUNAT tiene la necesidad de contar con la estandarización para la contratación del Servicio de suscripción del software de bus de eventos de la marca Kafka en su versión Confluent Platform Enterprise, para garantizar la continuidad operativa del Sistema de Cuenta Única.

La estandarización propuesta no constituye un mecanismo de restricción a la libre competencia, en razón que en el mercado se cuenta con más de un canal o partner autorizados por el fabricante.

8. RECOMENDACIÓN

Se recomienda dar inicio al proceso para la contratación del Servicio de suscripción del software de bus de eventos de la marca Kafka en su versión Confluent Platform Enterprise, tomando como base la Directivas o procedimientos emitidos por el OSCE y las normas y procedimientos aprobados por la SUNAT.

ELABORADO POR QG89 - DELVIS POOL GUZMÁN CHACÓN	EVALUADO POR (firma y sello) 149A - POSADAS VALLEJOS CARLOS MANUEL