

INFORME TÉCNICO N.º 000010-2021-SUNAT/1U4200

A : **SILVA RIOS FREDY ELMILGAR**
DIVISIÓN DE ARQUITECTURA TECNOLÓGICA

DE : **PEREZ AQUIJE MIRTA PATRICIA**
DIVISIÓN DE ARQUITECTURA TECNOLÓGICA

ASUNTO : Informe técnico de estandarización para el servicio de suscripción, soporte técnico y mantenimiento del software de base de datos NoSQL de la marca MongoDB o equivalente para el proyecto Cuenta Única.

LUGAR : Lima, 24 de febrero de 2021

1. MATERIA

Sustentar la estandarización para el servicio de suscripción, soporte técnico y mantenimiento del software de base de datos NoSQL de la marca MongoDB o equivalente para el proyecto Cuenta Única.

2. BASE LEGAL

- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF - Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, modificado por Decreto Supremo N°168-2020-EF y Decreto Supremo N°250-2020-EF.
- Directiva N° 004-2016-OSCE/CD, Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular.

3. ANTECEDENTES

El 07 de diciembre del 2017, la SUNAT suscribe el Contrato SPI N°001-2017/SUNAT/BID denominado “Contratación del Servicio de Elaboración de la Arquitectura del Sistema de Cuenta Única”.

El 29 de mayo del 2020, la SUNAT suscribe el Contrato No.02-2020-SUNAT-MSI derivado del proceso SPI N°001-2019-SUNAT/BID denominado “Servicio de desarrollo, pruebas y puesta en producción del Sistema de Cuenta Única de Contribuyente – MVP1 y MVP2”

El 13 de Julio del 2020, mediante Informe Técnico N°51-2020-SUNAT/1U4100, La División de Arquitectura de Información y Aplicaciones, indica que la

arquitectura de base de datos a utilizar, para el proyecto de Cuenta Única, será una base de datos NoSQL de la marca MongoDB con las características técnicas de la versión Enterprise Advanced.

4. ANÁLISIS

4.1 Descripción del equipamiento o infraestructura preexistente.

El Sistema de Cuenta Única se encuentra en la etapa de ejecución (desarrollo, pruebas y puesta en producción), actualmente están desarrollando el sistema en un ambiente proveído por la empresa contratista.

4.2 Descripción del servicio requerido.

La SUNAT a fin de garantizar y mantener la operatividad del Sistema de Cuenta Única sobre la base de datos NoSQL de la marca MongoDB con soporte técnico y mantenimiento requiere contar con lo siguiente:

a) Servicio de suscripción

- Que permita contar con una herramienta para el monitoreo Ops Manager (con indicadores de rendimiento, alertas en función de umbrales que permita descubrir problemas de rendimiento antes que afecten a los usuarios), automatización (cambiar las configuraciones de varios clústeres y llevar a cabo actualizaciones constantes sin interrumpir la actividad) y copias de seguridad (posibilita la recuperación de datos de un momento en el tiempo particular tanto de los replica como instantáneas sincronizadas de clústers) de la bases de datos MongoDB Enterprise Advanced.
- La versión de suscripción del software debe cumplir con estándares de seguridad, autenticación Kerberos y LDAP, homologación Red Hat Identity Management y auditoría. Además de la completa infraestructura de seguridad de MongoDB, que incluye el control de acceso por roles, certificados PKI, SSL y edición a nivel de campo, además de proteger, detectar y controlar el acceso a los datos.
- Contar con la funcionalidad para la encriptación de la base de datos (datos en movimiento y datos pasivos-memoria), que proporcione el cifrado nativo de datos.
- Debe contar con la herramienta MongoDB Compass que analice los documentos y muestra la estructura dentro de las colecciones en una interfaz gráfica de usuario sencilla e intuitiva. Le permite visualizar y explorar con rapidez su esquema para conocer la frecuencia, los tipos y los intervalos de los campos en su base de datos.
- Permita utilizar MongoDB Connector como fuente de datos para el BI basado en SQL y las plataformas analíticas.
- Debe soportar la instalación sobre el sistema operativo Linux RedHat 7.x y versiones superiores.

b) Servicios de soporte técnico y mantenimiento

- 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.
- Brindar un soporte en todas sus capas de servicio: seguridad, administración, monitoreo y arquitectura, proporcionado por el personal técnico del contratista, además del beneficio de la suscripción proporcionada directamente por el fabricante del software base, el cual estará enfocado en mantener el máximo nivel de salud y productividad del servicio.
- Brindar un soporte de primer nivel (troubleshooting o performance o configuraciones del software), escalar los incidentes y/o problemas del software a los siguientes niveles de servicio directamente con el fabricante (Soporte técnico especializado) y realizar el seguimiento hasta su atención final.
- Proporcionar el procedimiento 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.
- Brindar todos los parches al software originados por bugs en la versión.
- Pondrá a disposición las nuevas versiones del software liberadas durante el periodo del servicio.
- Brindar el servicio de mantenimiento consiste en la actualización del software, incluyendo el suministro de nuevas versiones (releases) y reparaciones (en general denominadas comercialmente como patches, temporary fixes).

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

A través del servicio de suscripción permitirá contar con lo siguiente:

- Facilitar la operación, despliegue, monitoreo, alertas, backups y escalamiento a través de la herramienta visual Ops Manager.
- Facilitar la integración con Kubernetes.
- Proveer la encriptación de datos en reposo en forma nativa con el uso de MongoDB Encrypted Storage Engine.
- Crear visualización de los datos, como gráficas y dashboards con MongoDB Charts.
- Integrar con herramientas como Tableau, Microstrategy, entre otros.
- Seguridad avanzada que defiende, detecta y controla el acceso a los datos, además de permitir la integración con LDAP.

Con el servicio de soporte del fabricante se garantizará la seguridad, integridad, disponibilidad, monitoreo y continuidad operativa del software de base de datos NoSQL que soporta al Sistema de Cuenta Única en entornos críticos como el de producción.

El servicio de mantenimiento permitirá contar con la actualización del software, incluyendo el suministro de nuevas versiones (releases) y

reparaciones (denominadas comercialmente como patches, temporary fixes).

4.4 Justificación de la estandarización.

El sistema de Cuenta Única se encuentra en la etapa de ejecución, y para continuar con su desarrollo es indispensable contar con el software de base de datos NoSQL de la marca MongoDB, que permitirá su funcionamiento.

Por lo tanto, este software es complementario e indispensable para alcanzar los objetivos esperados del Sistema de Cuenta Única.

Al ser indispensable para el funcionamiento del Sistema de Cuenta Única, este software es imprescindible para garantizar su funcionalidad y operatividad.

No se podría utilizar otro software de base de datos relacional (Informix, Oracle o MS SQLServer), porque la arquitectura del sistema de Cuenta Única está diseñada para modelos de datos que no requieren estructuras fijas, dichas funcionalidades sólo se pueden realizar a través del software de base de datos NoSQL de la marca MongoDB, debido a que se integrará con la plataforma de base de datos de desarrollo.

De no contar con la suscripción, no se podría implementar la estructura de datos requeridos por el Sistema de Cuenta Única; el soporte y mantenimiento, es un servicio indispensable para la solución ante fallas o problemas en su funcionamiento, y contar con el apoyo técnico especializado de manera efectiva.

4.5 Incidencia económica:

El no garantizar la funcionalidad y operatividad de los servicios de la plataforma de base de datos NoSQL de la marca MongoDB para el Sistema de Cuenta Única, generaría la interrupción de los servicios brindados a los contribuyentes de Tributos Internos.

Cabe mencionar, que esta estandarización 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.

5. VIGENCIA

El periodo de vigencia de la estandarización es de sesenta (60) meses, sin embargo, de variar las condiciones que determinaron la estandarización, dicha aprobación quedará sin efecto, al margen de estar vigente.

6. RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN

RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL INFORME		
6.1.	APELLIDOS Y NOMBRES	Pérez Aquije Mirta Patricia
	REGISTRO SUNAT	5161
	CARGO	Profesional 4
	UNIDAD ORGANIZACIONAL	División de Arquitectura Tecnológica

6.2.	JEFE DEL ÁREA RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN DEL INFORME	
	APELLIDOS Y NOMBRES	Silva Rios, Fredy Elmilgar
	REGISTRO SUNAT	133A
	CARGO	Jefe de la División de Arquitectura Tecnológica
	UNIDAD ORGANIZACIONAL	División de Arquitectura Tecnológica

7. CONCLUSIÓN

Conforme a lo expuesto en el análisis es necesario la estandarización para la contratación de los servicios de suscripción, soporte técnico y mantenimiento del software de base de datos NoSQL de la marca MongoDB.

8. RECOMENDACIÓN

Se recomienda gestionar la estandarización para la contratación de los servicios de suscripción. soporte técnico y mantenimiento del software de base de datos NoSQL de la marca MongoDB, tomando como base la mencionada Directiva y procedimientos emitidos por el OSCE y las normas y procedimientos aprobados por la SUNAT.

9. LUGAR Y FECHA

Lima, 23 de febrero del 2021

RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL INFORME 5161. Pérez Aquije, Mirta Patricia	JEFE DEL AREA RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL INFORME 133A. Silva Rios, Fredy Elmilgar