

INFORME TÉCNICO N.º 000054-2023-SUNAT/1U5200

ASUNTO : Solicitud de Estandarización para la contratación del servicio de soporte y mantenimiento de productos de la marca IBM informix para la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria

LUGAR : Lima, 16 de febrero de 2023

INFORME TÉCNICO DE ESTANDARIZACIÓN

A : Carlos M. Posadas Vallejos
Jefe de la División de Gestión de la Infraestructura Tecnológica

DE : Luis A. Reyes Castillo
Experto de Infraestructura Tecnológica - BD

ASUNTO : Solicitud de Estandarización para la contratación del servicio de soporte y mantenimiento de productos de la marca IBM informix para la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria.

1. MATERIA

Estandarización para la contratación del servicio de soporte y mantenimiento de productos de la marca IBM Informix para la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria.

2. BASE LEGAL

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

3. ANTECEDENTES

Desde el año 1991, la SUNAT utiliza productos de software IBM Informix en su infraestructura tecnológica para soportar el negocio de tributos internos.

Según las políticas establecidas por la Intendencia Nacional de Sistemas de Información (INSI), todos los productos críticos que se utilizan a gran escala deben contar con el servicio de soporte y mantenimiento activo, a fin de minimizar los riesgos asociados a las caídas en la operatividad de los sistemas gestionados por la Entidad.

En este contexto, con la finalidad de contar con una infraestructura de software de base de datos adecuada, que soporte los distintos sistemas que gestionan los tributos internos, implementados por la Entidad para brindar servicio a los usuarios tanto externos como internos, se hace necesario estandarizar la contratación del servicio de soporte y mantenimiento de productos IBM Informix.

4. ANÁLISIS

a) Descripción del Equipamiento o infraestructura preexistente

La SUNAT cuenta con una plataforma de servidores de base datos que en su mayoría operan sobre equipos Power utilizando AIX 7.1 y AIX 7.2, además de equipos Intel que utilizan RedHat Enterprise Linux 7.x 64 bits. Sobre esta plataforma se encuentran las bases de datos operativas y de Data Warehouse que utilizan el producto IBM Informix.

Software	Nombre del producto
INFORMIX	IBM Informix 4GL Interactive Debugger
	IBM Informix SQL (Development)
	IBM Informix SQL (Runtime)
	IBM Informix 4GL RDS (Development)
	IBM Informix 4GL RDS (Runtime)
	IBM Informix 4GL Compiler Development)
	IBM Informix 4GL Compiler (Runtime)
	IBM Informix Enterprise Edition
	IBM Informix Advanced Enterprise Edition
	IBM Informix Enterprise Gateway Manager

Tabla 01: Infraestructura del software vigente

Para brindar servicios a los usuarios internos y externos en lo relacionado a tributos internos, la institución ha desarrollado aplicaciones en IBM Informix 4GL e IBM Informix SQL.

Asimismo, existen desarrollos modernos codificados en Java y Power Builder que hacen uso del motor de base de datos Informix, explotando lógica de negocio contenida en este motor, invocando a procedimientos, rutinas y funciones, a fin de agilizar los tiempos de codificación y procesamiento de las transacciones.

Es importante mencionar también que todos los productos antes detallados necesitan el servicio de mantenimiento y soporte que permita utilizar las mejores funcionalidades que las nuevas versiones proporcionan y a su vez garantizar la continuidad operativa de las mismas.

b) Descripción del bien o servicio requerido.

Servicio de soporte y mantenimiento de productos IBM Informix

Tomando como base lo indicado en el punto anterior, es necesario contratar el servicio de soporte y mantenimiento de productos de la marca IBM informix para la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria.

El detalle de los productos de software se indica a continuación:

Software	Nombre del producto	Tipo de Licenciamiento	Cantidad
INFORMIX	IBM Informix 4GL Interactive Debugger	Usuario Registrado	52
	IBM Informix SQL (Development)	Usuario Registrado	105
	IBM Informix SQL (Runtime)	Sesión Concurrente	37
	IBM Informix 4GL RDS (Development)	Usuario Registrado	57
	IBM Informix 4GL RDS (Runtime)	Sesión Concurrente	290
	IBM Informix 4GL Compiler (Development)	Usuario Autorizado	57
	IBM Informix 4GL Compiler (Runtime)	Sesión Concurrente	482
	IBM Informix Enterprise Edition	CPU	54474 PVU
	IBM Informix Advanced Enterprise Edition	CPU	2,580 PVU
	IBM Informix Enterprise Gateway Manager	Server	2

Tabla 02: Lista de productos

- El servicio de soporte y mantenimiento se brindará 24x7 a todos los productos descritos en la Tabla 02: "Lista de Productos".
- Actualización a todas las licencias de IBM Informix a la última versión del producto vigente, en la línea que corresponda, sin embargo, deberán dar derecho de uso de las versiones anteriores del producto (licenciamiento sombrilla).
- Las versiones de Informix Enterprise Edition para las que se requiere contar con el servicio de Soporte para su buen funcionamiento, desde el inicio del servicio hasta el final del mismo son: 11.x, 12.x, 14.x y cualquier nueva versión que libere el fabricante durante el periodo de servicio.

c) El uso o aplicación que se le dará al bien o servicio requerido

La contratación de los servicios indicados en el apartado b) del numeral 4, permitirán contar con acceso a las últimas versiones de los productos para su descarga y utilización, ejecución de upgrade de software a versiones superiores,

aplicación de correcciones, parches, migración de datos del motor Informix 11.7 y 12.10 a 14.10, asistencia técnica especializada para solucionar incidentes, entre otros alcances detallados en los términos de referencia. Ello permitirá mantener la sostenibilidad y continuidad de los servicios asociados a los tributos internos, y de esta manera minimizar los riesgos asociados con la operación de los sistemas, los cuales son utilizados por los usuarios internos y externos a nivel nacional.

d) Justificación de la estandarización

(1) La entidad posee determinado equipamiento o infraestructura

La SUNAT dentro de su plataforma instalada cuenta con productos de software que vienen funcionando y operando para dar soporte a diversas aplicaciones informáticas relacionadas con la gestión de los tributos internos, desplegadas para brindar servicios a los usuarios internos y externos a nivel nacional, los cuales son críticos para el cumplimiento de las obligaciones tributarias por parte de los administrados.

La lista de productos de software, se encuentran detallada en el apartado a) del numeral 4 del presente informe.

(2) Los servicios que se requieren contratar son complementarios a la infraestructura preexistente

La SUNAT tiene una capacidad instalada en lo que respecta a software de base de datos y herramientas de explotación y gestión de datos, distribuidos en varios servidores, los cuales se encuentran en distintas versiones. Estos productos alguna vez presentan ciertos bugs en su funcionamiento o tienen ciertos inconvenientes al no poderse utilizar nuevas funcionalidades que no están disponibles en versiones desfasadas del producto, motivo por el cual es necesario contratar servicios complementarios (indicados en el apartado b) del numeral 4) que permitan obtener apoyo técnico especializado para resolver ciertos incidentes que se presentan con la operación del software, tener derecho a realizar actualizaciones (upgrade) de los productos instalados sin costos adicionales, migración de data a una nueva versión vigente del motor de base de datos Informix, entre otros servicios de soporte y mantenimiento de los productos de software listados en apartado a) del numeral 4.

(3) Los servicios que se requieren contratar son imprescindibles

La interrupción en la operación de la plataforma de base de datos o la atención inoportuna de los incidentes relacionados con los productos de software de IBM Informix, afecta los servicios informáticos que brinda la SUNAT, causando una incidencia económica en la fuente de generación de ingresos a la institución, que está basada en los procesos y servicios informáticos a los clientes externos.

Debido a que la versión de Informix 11.7, que es utilizada por algunas bases de datos críticas, tiene como fin de soporte el 30SET2020, es necesario migrar la data a una nueva versión del Informix, siendo necesario contar con un servicio de soporte que brinde asesorías durante el proceso de migración.

El servicio de mantenimiento y soporte es complementario a las licencias de los productos Informix que cuenta la Entidad, puesto que permitirá contar con la asistencia técnica del fabricante para lograr mayor eficiencia y correcto funcionamiento de los productos Informix, dichos productos proporcionan

servicios indispensables para el adecuado funcionamiento de los aplicativos que brindan servicios a los usuarios relacionados a tributos internos. Siendo IBM la única empresa que fabrica los productos de software, el servicio solo puede ser brindado por el fabricante o partner o una empresa autorizada por el fabricante.

Los servicios a contratar son imprescindibles para garantizar: (i) la continuidad de las operaciones informáticas de la SUNAT, (ii) la disponibilidad de datos e información para el desarrollo de los procesos del negocio; por lo cual se requiere asegurar el correcto funcionamiento de los productos de software indicados en el apartado a) del numeral 4, mediante la disponibilidad inmediata y permanente del servicio de soporte y mantenimiento.

(4) Afectación de la infraestructura preexistente con el uso de otras marcas

La contratación del servicio de soporte y mantenimiento de productos IBM Informix permitirá mantener la inversión realizada, por lo que cualquier otra marca resultaría demasiado onerosa en desarrollar e implementar, sumado al incremento del riesgo por los cambios a realizar en las aplicaciones, lo cual afectaría la operatividad de los servicios informáticos que son soportados por los productos de software indicados en el apartado a) del numeral 4.

(5) Incidencia Económica de la Contratación

La estandarización para la contratación de los servicios indicados en el apartado b) del numeral 4, presuponen la reducción de costos operativos ante un eventual cambio de tecnología o plataforma de base de datos Informix y de las herramientas de explotación y gestión de datos.

Entre las principales actividades que generan esfuerzo y costos por un cambio de los productos IBM Informix se tiene:

- Adecuaciones y pruebas en los sistemas debido al cambio de motor de base de datos.
- Proceso de migración complejo y lento, pues se tienen que redefinir las estructuras de las tablas (cambiando cierto tipo de datos), ajustes y recompilación de lógica interna existente en el motor a través de procedimientos almacenados, funciones, rutinas, triggers y otros.
- Migración disruptiva, pues habrá muchos tiempos de no disponibilidad de los servicios que brinda SUNAT a sus clientes internos y externos.
- Curva de aprendizaje elevada al tener que comenzar a trabajar con nuevos productos de software.
- Capacitaciones necesarias para todo el personal de soporte técnico en la implementación, gestión, y administración de los nuevos productos de software.

De acuerdo a lo indicado se desprende que con la finalidad de garantizar que la funcionalidad y operatividad de los sistemas existentes no se vean afectados con la contratación de servicios para nuevos productos de software que reemplacen a los listados en el apartado a) del numeral 4, lo cual se enmarca dentro de los supuestos de estandarización prevista en la normativa de la contratación pública, se hace necesaria la estandarización del servicio de soporte y mantenimiento de productos IBM Informix.

5. VIGENCIA

Mil noventa y cinco (1095) días calendario o tres (03) años

6. RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN

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

RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL INFORME		
6.1.	APELLIDOS Y NOMBRES	Reyes Castillo, Luis Alberto
	REGISTRO SUNAT	AH82
	CARGO	Experto de Infraestructura Tecnológica – BD
	UNIDAD ORGANIZACIONAL	División de Gestión de la Infraestructura Tecnológica

RESPONSABLE DE LA EVALUACION DEL INFORME		
6.2.	APELLIDOS Y NOMBRES	Posadas Vallejos, Carlos Manuel
	REGISTRO SUNAT	149A
	CARGO	Jefe de División
	UNIDAD ORGANIZACIONAL	División de Gestión de la Infraestructura Tecnológica

7. CONCLUSIÓN

Conforme lo expuesto en los párrafos anteriores, se recomienda la estandarización del servicio de soporte y mantenimiento de productos de la marca IBM Informix, cuyo detalle se indica en el apartado b) numeral 4 del presente informe.

Finalmente, cabe mencionar, que la estandarización propuesta no constituye un mecanismo de restricción de la libre competencia.

8. RECOMENDACIONES

En base a lo señalado y teniendo en cuenta 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 dar inicio al proceso de estandarización.

9. LUGAR Y FECHA

Lima, 16 de febrero de 2023

ELABORADO POR AH82 – Luis A. Reyes Castillo	EVALUADO POR (firma y sello) 149A – Carlos M. Posadas Vallejos