

## INFORME TECNICO N° 099-2022-SUNAT/1U5200

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

DE : **Jafet Enel Salazar Quispe**  
Analista de la División de Gestión de la Infraestructura Tecnológica

ASUNTO : Estandarización para la contratación del servicio de suscripción de la herramienta de minería de datos de la marca SAS.

Fecha : 22 de agosto de 2022

---

### 1. MATERIA

Sustentar mediante el presente informe técnico la necesidad de estandarización del servicio de suscripción de la herramienta de minería de datos de la marca SAS.

### 2. BASE LEGAL

- T.U.O de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. Aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019
- Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF, 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

- 3.1. La SUNAT adquirió en el año 2004 la Herramienta de Minería de Datos de la marca SAS, la cual comprende el software base SAS, Enterprise Miner y Enterprise Guide. En este proceso se adquirió licencias para servidor (Unix y Windows) y 20 licencias de usuarios, para el desarrollo de los algoritmos, reglas y patrones de incumplimiento, creación de algoritmos predictivos, para procesar información para la obtención de indicadores de riesgo, para la construcción de tableros para el análisis y obtención de índices de riesgo con que cuentan la Entidad
- 3.2. En el año 2020 a través de la Contratación Directa N° 0001-2020-SUNAT/8B1200 la SUNAT contrata el Servicio de Mantenimiento de la Herramienta de Minería de Datos SAS o equivalente, por un periodo de 12 meses firmado el 26 de enero del 2020.
- 3.3. En el año 2021 a través de la Contratación Directa N° 0002-2021-SUNAT/8B7200 la SUNAT contrata el Servicio de suscripción de la herramienta de minería de datos de la marca SAS o equivalente, por un periodo de 24 meses firmado el 22 de febrero del 2021.

- 3.4. La entidad requiere mantener la operatividad del desarrollo de los algoritmos, patrones, construcción de tableros, procesar información para la obtención de indicadores de riesgo, para esto, resulta necesario contratar el servicio de suscripción de la herramienta de minería de datos de la marca SAS.

## 4. ANÁLISIS

### 4.1. Descripción del equipamiento o infraestructura preexistente.

La SUNAT cuenta con los siguientes módulos de la herramienta de minería de datos de la marca SAS.

#### Licencias en el Servidor Unix

- SAS Enterprise Miner for Unix de 6 CPUs de 5 Usuarios, cantidad 1.
- SAS Base for Unix de 6 CPU, cantidad 1.
- SAS STAT for Unix de 6 CPU, cantidad 1.
- SAS Access for Oracle, cantidad 1.
- SAS Access for Informix, cantidad 1.
- SAS Text Miner, cantidad 1.

#### Licencias en el Servidor Windows

- SAS Enterprise Miner for Windows de 2 CPU de 5 Usuarios, cantidad 1.
- SAS Base for Windows de 2 CPU, cantidad 1.
- SAS STAT for Windows de 2 CPU, cantidad 1.
- Access for Oracle, cantidad 1.
- Access OLE DB, cantidad 1.
- SAS Text Miner, cantidad 1.
- SAS Platform Suite for Windows de 4 CPUs, cantidad 1.

#### Licencias en el cliente

- SAS Enterprise Miner Client paquete de 5 Usuarios para Unix o Windows cantidad 3 (total 15 usuarios).
- SAS Base for Client, cantidad 20.
- SAS STAT Client, cantidad 20.
- SAS GUIDE Client, cantidad 20.
- SAS Text Miner, cantidad 20.

Se tiene los siguientes servicios críticos diseñados, desarrollados e implementados en el negocio Aduanero y su funcionamiento es soportado solo por la herramienta de minería de datos de la marca SAS.

- Un modelo con algoritmo de árbol de decisión para el régimen de importación para el consumo en la Intendencia de Aduana de Paita e implantado en producción.
- Pruebas con algoritmos predictivos que está desarrollado en el Proyecto FAST – Proyecto de Gestión de Riesgo Aduanero y Seguridad de la Carga.
- Obtención de algoritmos, reglas y patrones de incumplimiento para el mantenimiento del sistema de selección.
- Construcción de tableros para el análisis y obtención de índices de riesgo para los regímenes de salida incluido la evaluación Drawback.

- Procesamiento de información para la obtención de indicadores de riesgos.
- Realizar evaluaciones del modelo en el régimen de importación para el consumo, en Intendencia de Aduana Marítima del Callao desarrollada por el Proyecto FAST.
- Actualizar los patrones de incumplimiento en el régimen de importación para el consumo.

#### 4.2. Descripción del bien o servicio requerido

Descripción	Cantidad
Servicio de suscripción de la herramienta de minería de datos de la marca SAS, a través de un canal, partner o representante autorizado del fabricante SAS. El servicio abarca cada una de las licencias descritas en el numeral 4.1, las mismas que servirán para utilizar el software que compone la infraestructura preexistente.	36 meses (1095 días calendario)

El servicio de suscripción de la herramienta de minería de datos de la marca SAS, comprende las principales actividades:

- Contratar el servicio de suscripción de la herramienta de minería de datos SAS o equivalente que incluye el soporte y mantenimiento de este, para el funcionamiento, operación y disponibilidad de los servicios brindados a los usuarios internos.
- Asegurar el buen funcionamiento y actualización de los productos de la herramienta de minería de datos SAS o equivalente.

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

La herramienta de minería de datos de la marca SAS es usado para la continuidad operativa de la obtención de algoritmos, reglas y patrones de incumplimiento para el mantenimiento del sistema de selección, para realizar las pruebas de los algoritmos predictivos que se tiene desarrollado en el Proyecto de Gestión de Riesgo Aduanero y Seguridad de la Carga. Para procesar información para la obtención de indicadores de riesgos. Para la evaluación de como actualizar los patrones de incumplimiento en el régimen de importación para el consumo. Para la construcción de tablonas para el análisis y obtención de índices de riesgo para los regímenes de salida incluido la evaluación Drawback, la versatilidad de la herramienta permite conectarse a diferentes bases de datos para la obtención y transformación de esta información y su posterior modelamiento.

La suscripción de la herramienta de minería de datos de la marca SAS será utilizada para asegurar la continuidad del desarrollo de los algoritmos, patrones, construcción de tablonas para el análisis y obtención de índices de riesgo, procesamiento de información para la obtención de indicadores de riesgo que usa la SUNAT.

#### **4.4. Justificación de la estandarización.**

##### **a. La entidad posee determinado equipamiento o infraestructura**

La SUNAT posee una plataforma sobre la que está instalada el software de la herramienta de minería de datos de la marca SAS y cuentan con sus respectivas licencias, las mismas que forman parte de la Infraestructura Tecnológica de la SUNAT y dan soporte al desarrollo de los algoritmos, patrones, en la construcción de tableros, el procesamiento de información para la obtención de indicadores de riesgo.

##### **b. Los servicios que se requieren contratar son accesorios o complementarios al equipamiento preexistente**

El servicio de suscripción de la herramienta de minería de datos de la marca SAS es un servicio complementario a la infraestructura preexistente e imprescindible para garantizar el servicio de la solución a las áreas usuarias. En este contexto la SUNAT tiene que garantizar la operatividad de las soluciones que ayudan a cumplir los objetivos institucionales.

##### **c. Los servicios que se requieren contratar son imprescindibles**

La utilización de los modelos y patrones de comportamientos de las diferentes unidades de riesgo de la SUNAT desarrollados con la herramienta SAS son únicos y exclusivos de la solución, no sería posible utilizar los modelos actualmente implementados con otras herramientas de minería de datos. El utilizar otra herramienta de minería de datos implicaría un rediseño integral y migración de los actuales modelos de riesgo, afectando la continuidad de los servicios críticos implementados en el negocio Aduanero de los que podemos mencionar:

- Un modelo con algoritmo de árbol de decisión para el régimen de importación para el consumo en la Intendencia de Aduana de Paita e implantado en producción.
- Pruebas con algoritmos predictivos que está desarrollado en el Proyecto FAST – Proyecto de Gestión de Riesgo Aduanero y Seguridad de la Carga.
- Obtención de algoritmos, reglas y patrones de incumplimiento para el mantenimiento del sistema de selección.
- Construcción de tableros para el análisis y obtención de índices de riesgo para los regímenes de salida incluido la evaluación Drawback.
- Procesamiento de información para la obtención de indicadores de riesgos.
- Realizar evaluaciones del modelo en el régimen de importación para el consumo, en Intendencia de Aduana Marítima del Callao desarrollada por el Proyecto FAST.
- Actualizar los patrones de incumplimiento en el régimen de importación para el consumo.

Por lo que resulta imprescindible garantizar el servicio de suscripción de la herramienta de minería de datos de la marca SAS, se dé a través de

servicios especializados, brindados por un canal, partner autorizado por el fabricante o este mismo, los cuales permitan la atención especializada y oportuna, así como el escalamiento directo al fabricante ante eventualidades, para garantizar la operatividad del servicio en forma sostenible sin que las unidades de riesgo aduanero se vean afectadas.

#### **d. Incidencia económica de la Contratación**

El no contar con el servicio de suscripción de la Herramienta de Minería de datos de la marca SAS, implicaría la suspensión de los servicios que se brindan al negocio aduanero por el no uso de los modelos de riesgo (patrones de comportamiento) utilizados en la lucha contra la defraudación, contrabando y otros, reduciendo de manera significativa el control de salida e ingreso del negocio Aduanero, traduciéndose en pérdida de recaudación.

La estandarización propuesta no constituye un mecanismo de restricción de libre competencia

### **5. RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN**

Nombres y Apellidos: Jafet Enel Salazar Quispe  
Registro: NG41  
Cargo: Analista de la División de Gestión de la Infraestructura Tecnológica.

Nombre y Apellidos: Carlos Manuel Posadas Vallejos  
Registro: 149A  
Cargo: Jefe de la División de Gestión de Infraestructura Tecnológica

### **6. VIGENCIA**

Treinta y seis (36) meses, sin embargo, de variar las condiciones técnicas o tecnológicas que determinan esta estandarización, esta aprobación podría quedar sin efecto, debiéndose realizar un nuevo estudio.

### **7. CONCLUSIÓN**

Conforme a lo expuesto en el análisis es necesaria la estandarización para realizar la contratación del servicio de suscripción de la herramienta de minería de datos de la marca SAS a través de un canal, partner o representante autorizado del fabricante SAS.

### **8. RECOMENDACIÓN**

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 realizar la gestión de la estandarización para la contratación de: Servicio de suscripción de la herramienta de minería de datos de la marca SAS.