



RESOLUCIÓN DE INTENDENCIA

No. 98 -2014/SUNAT/8B0000

APRUEBA ESTANDARIZACIÓN DEL SERVICIO DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO DEL SOFTWARE ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA MARCA IBM SPSS STATISTICS

Lima, 26 NOV. 2014

VISTOS:

El Informe Técnico N° 001-SUNAT-2014-RMA emitido por la División de Desarrollo de Sistemas Analíticos y el Informe N° 35-2014-SUNAT/8B1100, emitido por la División de Programación y Gestión.

CONSIDERANDO;

Que, conforme a lo dispuesto en el artículo 11° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por el Decreto Supremo N° 184-2008-EF, sólo será posible solicitar una marca o tipo de producto determinado cuando ello responda a un proceso de estandarización debidamente sustentado;

Que, mediante la Directiva N° 10-2009-OSCE/CD, el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado aprobó los Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular;

Que, de acuerdo a lo establecido en los mencionados lineamientos, cuando el área usuaria considere que resulta inevitable solicitar determinada marca o tipo particular en los bienes o servicios a ser contratados, deberá elaborar un informe técnico de estandarización debidamente sustentado, el cual debe contener la información y cumplir con los presupuestos que en dichos lineamientos se señala;

Que, por otro lado, los mencionados lineamientos han señalado que la referida estandarización será aprobada por el Titular de la Entidad sobre la base del informe técnico de estandarización emitido por el área usuaria;

Que, esta facultad de acuerdo a la Resolución de Superintendencia N° 020-2013/SUNAT ha sido delegada en el Intendente Nacional de Administración;





Que, en atención a la normativa previamente citada, la División de Desarrollo de Sistemas Analíticos ha elaborado el Informe Técnico N° 001-SUNAT-2014-RMA, que sustenta el proceso de estandarización del servicio de soporte y mantenimiento del software Análisis Estadístico de la marca IBM SPSS Statistics;

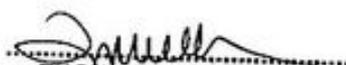
Que, en uso de las facultades conferidas por el Artículo 305° del Reglamento de Organización y Funciones de la SUNAT, aprobado por Resolución de Superintendencia N° 122-2014/SUNAT;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar la estandarización del servicio de soporte y mantenimiento del software Análisis Estadístico de la marca IBM SPSS Statistics, por el periodo de tres (03) años, dicha vigencia se mantendrá siempre que no varíen las condiciones que determinaron la estandarización.

Artículo 2°.- Disponer que la División de Programación y Gestión, tramite la publicación de la presente resolución en la página Web Institucional.

Regístrese y comuníquese.


THOU SU CHEN CHEN
Intendente Nacional
INTENDENCIA NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN



INFORME TÉCNICO N° 001- 2014 - SUNAT- RMA

A : Sr. Yuri Castañeda Pedroza
Jefe de División de Desarrollo de Sistemas Analíticos

De : Ramiro Matos Arnao
Analista Especializado

Asunto : Estandarización del servicio de soporte y mantenimiento del Software Análisis Estadístico de la marca IBM SPSS Statistics

Fecha : La Victoria, 25 de Agosto del 2014

OBJETIVO.-

Estandarizar el servicio de soporte y mantenimiento del Software Análisis Estadístico, de la marca IBM SPSS Statistics. Este producto es una Software utilizada por la SUNAT desde el año 2011, para evaluar el control concurrente de las importaciones, lo cual ha permitido el desarrollo de modelos estadísticos para determinar la selección a control de las Declaraciones Aduaneras de Mercancía en los distintos regímenes.

ANTECEDENTES.-

En el año 2011, la SUNAT decidió adquirir una Software de análisis estadísticos que le permita evaluar y establecer patrones de comportamiento de riesgo, a fin de poder determinar el tipo de control a aplicar en la destinación de mercancías de las operaciones de comercio exterior. Según las políticas establecidas por el área de sistemas (INSI), dichos productos deben contar con el servicio de soporte y mantenimiento activo, a fin de minimizar los riesgos de caída de la operatividad de los sistemas de SUNAT.

La Directiva N.° 10-2009-OSCE/CD del OSCE, exige que para la contratación de bienes y servicios específicos (con nombre explícito) por parte de entidades estatales, es necesario elaborar informes de estandarización del producto o servicio a adquirir, que cumplan con los lineamientos exigidos en la directiva.



ANÁLISIS.-

De conformidad con lo señalado en la Directiva, antes acotada, el presente Informe técnico contiene la siguiente información:

Punto a. La descripción del equipamiento o infraestructura preexistente de la Entidad

Actualmente, la SUNAT cuenta con una (01) plataforma para el control concurrente de las Declaraciones Aduaneras de Mercancías, la cual está montada sobre servidores RISC con Base de Datos Oracle, dicha solución utiliza las validaciones y funciones obtenidas a través del Software de Análisis Estadístico IBM SPSS necesarias para la operatividad del sistema de discriminantes. El uso de la Software es crítico para este sistema ya que un cambio de Software implicaría un fuerte impacto en la solución de control concurrente y afectaría la operatividad de la Aduana.

Punto b. La descripción del bien o servicio requerido.

Teniendo en cuenta que la SUNAT adquirió la licencia N° 61221128 del software Análisis Estadístico IBM SPSS Statistics a través del proceso ADJUDICACIÓN DIRECTA PÚBLICA N° 0008-2011-SUNAT/2G3500, así como la prestación de Servicio de Mantenimiento de la licencia 61221128, (Contrato N° 198 - 2011 - 2G3600) por un periodo de tres (3) años, actualmente concluido, el Software pre-existente, cuenta con los módulos descritos líneas abajo, para mantener su continuidad operativa y buen funcionamiento necesita que el servicio de soporte y mantenimiento sea estandarizado.

Productos
• IBM SPSS Statistics Base
• IBM SPSS Tablas Renovacion
• IBM SPSS Regression
• IBM SPSS Tendencias
• IBM SPSS Categorías

Asimismo, cabe mencionar que el servicio de soporte y mantenimiento deberá ser brindado por un proveedor especializado y autorizado por el fabricante de la marca.

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

Los productos requeridos, continuarán siendo usados por SUNAT en:

- Los ambientes de desarrollo de sistemas aduaneros.
- Los ambientes de Calidad, para probar los análisis estadísticos adecuados para la implementación en la operativa de actividades.



- Los ambientes de producción para soportar la operatividad institucional Aduanera con el fin de optimizar la evaluación de riesgo para la selección en el control concurrente.

Por otro lado, el servicio de soporte y mantenimiento para el buen funcionamiento, permitirá que la institución cuente durante la vigencia de dicho servicio, con las actualizaciones del producto, además de contar con el apoyo del fabricante para la corrección de los problemas detectados en el producto.

Punto d. La justificación de la Estandarización

La Estandarización del Servicio de Soporte y Mantenimiento se justifica en el hecho de que SUNAT utiliza dicho Software para soportar la operatividad del negocio Aduanero respecto a la evaluación de riesgo para el proceso de selección a control de las operaciones de comercio exterior, a través de modelos estadísticos predictivos desarrollados en base a las funcionalidades que proporciona el software.

El producto cumple con las funcionalidades necesarias para la evaluación de riesgo y se complementa con la infraestructura existente en SUNAT, permitiendo que se pueda operar de manera adecuada. Por otro lado, SUNAT cuenta actualmente con el conocimiento del producto, contando con personal capacitado y calificado en los productos mencionados. Es por eso, que la SUNAT ha decidido mantener el uso de estos productos dentro de su arquitectura de sistemas.

Sin embargo, en el caso que SUNAT decida cambiar la Software de análisis estadísticos para la Aduana, SUNAT deberá desarrollar un proyecto de evaluación de software para análisis estadístico a largo plazo y mantener el servicio de Soporte y Mantenimiento para el buen funcionamiento del producto actual, durante el periodo de duración del proyecto.

Punto e. Periodo de vigencia

La vigencia del presente informe es de tres (03) años, sin embargo de variar las condiciones técnicas o tecnológicas que determinan esta renovación, esta aprobación podría quedar sin efecto.

Punto f. Fecha del Informe

Elaborado el 25 de agosto de 2014



CONCLUSIÓN

Por las razones expuestas, se emite la opinión técnica favorable para la renovación del Servicio de soporte y mantenimiento del Software de Análisis Estadístico IBM SPSS Statistics detallados en este informe.

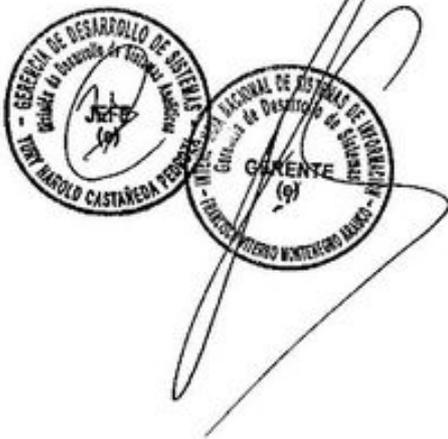
Se recomienda elevar el presente informe a las áreas competentes, a fin de proceder con el proceso de renovación.

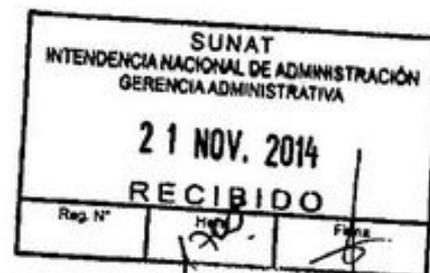
Atentamente,



Nombre : RAMIRO MATOS ARNAO

Registro : RA03





INFORME N° 035-2014-SUNAT/8B1100

A : MARIA DEL ROSARIO CARRANZA UGARTE
Gerente Administrativo

DE : JUAN CARLOS CIELO FLORES
Jefe de la División de Programación y Gestión

ASUNTO : Estandarización del servicio de soporte y mantenimiento del software Análisis Estadístico de la marca IBM SPSS Statistics.

REF. : a) Memorándum N° 54-2014-SUNAT-5E1000
b) Informe Técnico N° 001-2014-SUNAT-RMA

FECHA : Lima, 21 de noviembre de 2014

1. ANTECEDENTES

Mediante Resolución de Intendencia N° 04-2011-SUNAT/2G0000 del 2011.enero.10, se aprobó la estandarización para la contratación de la herramienta de Análisis Estadístico IBM SPSS Statistics, con una vigencia de treinta y seis (36) meses.

Teniendo en cuenta que se necesita renovar el servicio y actualizar el software, el Gerente (e) de Gestión de Procesos y Proyectos de Sistemas, mediante el documento de la referencia a), remitió el Informe Técnico N° 001-2014-SUNAT-RMA, que sustenta la estandarización del servicio y mantenimiento del software Análisis Estadístico de la marca IBM SPSS Statistics.

2. OBJETIVO

Verificar si procede estandarizar el servicio de soporte y mantenimiento del software Análisis Estadístico, de la marca IBM SPSS Statistics, comprobando si el Informe de Estandarización antes citado, permite concluir que resulta inevitable contratar dichos servicios en la medida que serán brindados necesariamente por un proveedor especializado y autorizado por el fabricante de la marca.

BASE LEGAL

- a. El Decreto Legislativo N° 1017-Ley de Contrataciones del Estado.
- b. Decreto Supremo N° 184-2008-EF-Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- c. Directiva N° 010-2009-OSCE-CD-Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular.

4. ANÁLISIS DE LAS RAZONES TÉCNICAS

4.1 Sobre el proceso de estandarización del servicio de soporte y mantenimiento del software Análisis Estadístico de la marca IBM SPSS Statistics

Del análisis y revisión de lo señalado por el Informe Técnico N° 01-2014-SUNAT-RMA, se advierte que las razones técnicas para solicitar la estandarización del servicio de soporte técnico y mantenimiento de la herramienta Análisis Económico, se sustenta en el cumplimiento de los siguientes presupuestos:



4.1.1. Preexistencia de la Infraestructura o Equipamiento

El numeral 22) del Anexo Único - Anexo de Definiciones del Reglamento de la Ley de Contrataciones define la estandarización como "el proceso de racionalización consistente en ajustar a un determinado tipo o modelo los bienes o servicios a adquirir o contratar, en atención a los equipamientos preexistentes".

De lo señalado, en el Informe antes referido, se identificó que la SUNAT, en la actualidad, cuenta con:

- a) Una plataforma para el control recurrente de las Declaraciones Aduaneras de Mercancías, la cual está montada sobre servidores RICS con Base de Datos Oracle.
- b) Licencia N° 61221128 del software Análisis Económico de la marca IBM SPSS Statistics, contratada mediante ADP N° 0008-2011-SUNAT/2G3500, la cual necesita del servicio de soporte y mantenimiento de la misma marca para garantizar y potenciar la continuidad operativa.

Por tal motivo, el uso de un servicio y mantenimiento brindado por un proveedor especializado y autorizado por el fabricante garantiza la óptima funcionalidad de la herramienta preexistente, para no afectar la operatividad del negocio aduanero.

4.1.2 El soporte y mantenimiento del software Análisis Estadístico de la marca IBM EPSS Statistics es complementario.

El Informe Técnico sustenta con criterio técnico y objetivo que el servicio de soporte y mantenimiento, que se necesita contratar, es complementario porque permitirá que la SUNAT cuente durante la vigencia de dicho servicio con las actualizaciones de la herramienta, además de contar con el apoyo del fabricante para la corrección de los problemas detectados en dicho producto.

El servicio de soporte y mantenimiento de la licencia del software IBM SPSS Statistics, es complementaria para el funcionamiento de la licencia, posibilitando a los usuarios, contar con el soporte técnico y las últimas versiones del software, en forma oportuna.

4.1.3 El servicio de soporte y mantenimiento de la herramienta Análisis Estadístico de la marca IBM EPSS Statistics resulta imprescindible

El informe Técnico concluye que con la finalidad de garantizar que la funcionalidad y soportar la operatividad del negocio aduanero respecto a la evaluación de riesgo para el proceso de selección a control de las operaciones de comercio exterior, a través de modelos estadísticos predictivos desarrollados en base a funcionalidades que proporciona el software se hace imprescindible contratar el servicio de soporte y mantenimiento, el cual debe ser brindado por proveedores especializados y autorizados por la marca IBM SPSS Statistics.



4.2 Justificación de la Estandarización

- 4.2.1 De lo señalado, en el análisis de los aspectos técnicos, se enmarca dentro de los supuestos de estandarización prevista en las contrataciones del Estado, más aún cuando toda institución del Estado debe perseguir en sus procedimientos de contratación públicas obtener bienes en los mejores términos de eficiencia, economía y vigencia tecnológica, en concordancia con los principios que regulan las contrataciones públicas.



4.2.2 De otro lado, lo señalado en este numeral se condice con lo señalado en el Informe de Estandarización, en el cual se deduce que la confiabilidad de la marca IBM SPSS Statistics por lo siguiente:

- a) Asegura las nuevas versiones (actualizaciones) de la herramienta o software.
- b) Soporta la operatividad institucional aduanera con el fin de optimizar la evaluación de riesgo para la selección del control recurrente.
- c) Asegura el mantenimiento correctivo del software por reporte de fallas.

5. ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS FORMALES

En el numeral VI.3 de la Directiva N° 010-2009-OSCE-CD, se establecen los siguientes requisitos técnicos mínimos que debe cumplir el Informe Técnico de Estandarización; i) descripción del equipamiento o infraestructura preexistente de la Entidad; ii) descripción del bien o servicio requerido, indicándose la marca o tipo del producto; así como las especificaciones técnicas o términos de referencia, según corresponda; iii) el uso o aplicación que se le dará al bien o servicio requerido; iv) la justificación de la estandarización, donde se describa objetivamente los aspectos técnicos, la verificación de los presupuestos de la estandarización antes señalados y la incidencia económica de la contratación; v) nombre, cargo y firma de la persona responsable de la evaluación que sustenta la estandarización de los productos y de los servicios de soporte, mantenimiento y capacitación, así como del jefe del área usuaria; y vi) fecha de la elaboración del informe técnico.

Asimismo, la Directiva establece en el último párrafo del numeral VI.2, los supuestos en que no procede realizar un proceso de estandarización, siendo estos: i) cuando no exista accesoriadad y complementariedad entre el equipamiento o infraestructura preexistente y los bienes y servicios a ser contratados; ii) aun cuando exista la accesoriadad o complementariedad, esta no responde a criterios técnicos ni objetivos que la hagan imprescindible; iii) cuando se busque uniformizar el equipamiento o infraestructura por razones estéticas; y, iv) cuando los bienes y servicios accesorios o complementarios son considerados por la Entidad como una mejor alternativa por criterios subjetivos de valoración.

De la revisión del Informe de Estandarización del área usuaria (técnica) se verificó que ésta contiene los requisitos mínimos previstos en los numerales VI.1, VI.2 y VI.3 de la Directiva antes acotada, por lo que, el proceso de estandarización observó las formalidades previstas en la norma acotada.

6. CONCLUSIONES

- a) El Informe Técnico N° 001-SUNAT-2014-RMA, referido a la estandarización del servicio de soporte y mantenimiento de la herramienta Análisis Estadísticos de la marca IBM SPSS Statistics, suscrito por el profesional Ramiro Matos Amao, el Jefe de la División de Desarrollo de Sistemas Analíticos, señor Yuri Castañeda Pedroza y el Gerente de Desarrollo de Sistemas, señor Francisco Viterbo Montenegro Arauco, cumple con los requisitos exigidos por la Directiva N° 010-2009-OSCE-CD-Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular.
- b) El Informe Técnico N° 001-2014-SUNAT-RMA; sustenta, a la luz de los presupuestos señalados en la Directiva N° 010-2009-OSCE-CD, la necesidad de la estandarización del servicio de soporte y mantenimiento del software Análisis Estadísticos de la marca IBM SPSS Statistics,



detallando, de manera suficiente las razones técnicas, costos y beneficios que implica la adquisición del producto de la marca antes referida.

7. RECOMENDACIÓN

Considerando lo señalado en los antecedentes, objetivo, análisis de los aspectos técnicos y formales, así como lo dispuesto en la Directiva N° 010-2009-OSCE-CD-Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular, se recomienda la estandarización del servicio de soporte y mantenimiento del software Análisis Estadístico de la marca IBM SPSS Statistics, por un periodo de vigencia de tres (03) años; sin embargo, de variar las condiciones técnicas o tecnológicas que determinan esta estandarización, esta aprobación podría quedar sin efecto.

Es todo cuanto tengo que informar



Juan Carlos Cielo Flores
Jefe División de Programación y Gestión (e)



SUNAT

GERENCIA DE GESTION DE PROC. Y PROYE. DE SISTEMAS

HOJA DE RUTA - DOCUMENTO INTERNO

DOC. INTERNO : MEMORANDUM Nro. 000054-2014-5E1000

FEC. REMISION : 2014-10-30 11:58 h

DERIVADO A : 8B1100 DIVISION DE PROGRAMACION Y GESTION

ASUNTO : REMITE TDR:RENOVACION DE LA CONTRATACION DEL SERVICIO DE MRRAMIENTA DE ANALISIS ESTADISTICO-SPSS

PROCESAMIENTO DEL DOCUMENTO INTERNO						
Nro Reg.	Fecha Ing.	Oficina Recepciona	Feccha Asig.	Destino	Accion.	Observa
				Jos Luis	Por la fabrica y de los TDR	
					Regin normal	
				JAP	5	
				JFL	acciones	
					27. 10. 2014	
					Regin normal	
				LTS	acciones spd.	

GERENCIA ADMINISTRATIVA
División de Programación y Gestión
JEFE (e)
JUAN CARLOS CIELO FLORES

GERENCIA ADMINISTRATIVA
División de Programación y Gestión
JEFE (e)
JUAN CARLOS CIELO FLORES

CODIGO DE ACCION :

- 01 PREPARAR PROYECTO RESPUESTA
- 02 INFORMAR
- 03 RESPONDER DIRECTAMENTE
- 04 TOMAR CONOCIMIENTO
- 05 TOMAR ACCIONES NECESARIAS
- 06 VISAR
- 07 ARCHIVAR
- 08 DEVOLVER AL REMITENTE
- 09 INFORMAR AL TERMINO DEL ENCARGO
- 10 DERIVAR AL COORDINAR
- 11 OTROS

SUNAT
GERENCIA ADMINISTRATIVA
DIVISION DE PROGRAMACION Y GESTION - BIA
31 OCT. 2014
RECIBIDO
Reg. N° Hora Firma
11.23

SUNAT
GERENCIA ADMINISTRATIVA
DIVISION DE PROGRAMACION Y GESTION - BIA
30 OCT. 2014
RECIBIDO
Reg. N° Hora Firma
15.41 che

03/11/14

Estimado Jefe :

P/f. Evaluación interna
ACERCA DE EPO

GERENCIA ADMINISTRATIVA - BIA
SUPERVISOR DE ESTUDIO DE MERCADO
DIEGO RAMON PÉREZ ALVARADO

MEMORANDUM N° 54 -2014-SUNAT-5E1000

A : **Sr. Juan Carlos Cielo Flores**
Jefe (e) - División de Programación y Gestión

DE : **José Luis Tang Andujar**
Gerente (e) – Gerencia de Gestión de Procesos y
Proyectos de Sistemas

ASUNTO : **Términos de referencia : renovación de la
contratación del servicio de mantenimiento de la
herramienta de análisis estadístico - SPSS**

REF. : a) Memorándum N° 010-2014-SUNAT/5E2400
b) Memorándum N° 019-2014-SUNAT/5E2400

FECHA : San Isidro, **30 OCT. 2014**

Me dirijo a usted de acuerdo al asunto y en atención a lo solicitado por la División de Desarrollo de Sistemas Analíticos con documentos en referencia, a fin de remitir (original) el formato de atención de requerimiento y los términos de referencia para la renovación de la contratación del servicio de mantenimiento de la herramienta de análisis estadístico - SPSS; así como, el informe de estandarización del producto.

Remito adjunto el correo con la aprobación del Superintendente Adjunto, Sr. Victor M. Ramos Chavez.

Cabe aclarar que el presente proceso no se encuentra incluido en el PAC 2014.

Asimismo, se remite la cotización referencial del postor : SPSS Andino.

Atentamente,



MEMORANDUM N° 321 -2014-SUNAT/3Y2000

A : YURI HAROLD CASTAÑEDA PEDROZA
Jefe de la Oficina División de Desarrollos de Sistemas Analíticos

DE : LUIS SANDOVAL AGUILAR
Gerente de Investigaciones Aduaneras (e)

ASUNTO : Memorándum Electrónico N° 00025 - 2014 - 3Y2100-
Renovación de Servicio de Mantenimiento y soporte Técnico de licencias SPSS.

FECHA : Callao, 04 SET. 2014

Me dirijo a usted en relación al documento del asunto, mediante el cual se solicita la renovación del servicio de mantenimiento y soporte técnico para las licencias de SPSS adquiridas por la SUNAT con la Adjudicación Directa Pública N° 008-2011-SUNAT/2G3500 y Contrato N° 198 - 2011 - 2G3600 - Prestación de Servicios de la Herramienta de Análisis Estadístico, a fin de remitir adjunto el respectivo formato de atención de requerimiento (FAR) debidamente autorizado para la prosecución del trámite correspondiente.

Asimismo debo indicar que la renovación de este servicio fue solicitada durante la programación presupuestal efectuada en el 2013 para ejecución 2014, por lo que este servicio debe afectarse a la ejecución del Programa Presupuestal de Fiscalización Aduanera 2014.

Sin otro particular, me despido muy atentamente,


LUIS ALBERTO SANDOVAL AGUILAR
Gerente de Investigaciones Aduaneras
INTENDENCIA DE CONTROL ADUANERO

MEMORANDO N° 010-2014-SUNAT/5E2400

A : **SR. JOSE LUIS TANG ANDUJAR**
Gerente (e) - Gerencia de Gestión de Procesos
y Proyectos de Sistemas

De : **SR. YURI CASTAÑEDA PEDROZA**
Jefe (e) - División de Desarrollo de Sistemas
Analíticos

Asunto : **Renovación de Servicio de Mantenimiento y
Soporte Técnico de licencias SPSS.**

Referencia : **Memorándum N° 321-2014-SUNAT/3Y2000**

Fecha : **08 SET. 2014**

Me dirijo a usted a fin de solicitar se gestione la renovación del servicio de mantenimiento y soporte técnico para las licencias del software de Análisis Estadístico SPSS, adquiridas por la SUNAT con la Adjudicación Directa Pública N° 008-2011-SUNAT/2G3500. Para ello adjunto el formato de atención de requerimiento (FAR), el Informe de estandarización del producto (Informe N° 001-RMA-2014) y los Términos de Referencia (TDR). Por tanto solicito que como área canalizadora gestione dicha documentación ante las áreas que correspondan.

Asimismo, debo indicar que la renovación de este servicio fue solicitada durante la programación presupuestal efectuada en el 2013 para la ejecución 2014, por lo que este servicio debe afectarse a la ejecución del Programa Presupuestal de Fiscalización Aduanera 2014.

Atentamente,



YURI HAROLD CASTAÑEDA PEDROZA
Jefe Div. de Desarrollo de Sist. Analíticos (e)
GERENCIA DE DESARROLLO DE SISTEMAS