INFORME TÉCNICO N°016-2019-TICE/MIGRACIONES

INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALIACIÓN DE SOFTWARE PARA LA ADQUISICIÓN DE LICENCIA DE SOFTWARE GENERADOR DE REPORTES Y ESTADÍSTICAS PARA SISTEMA INTEGRADO DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA (SIAF)

1. NOMBRE DE LA OFICINA:

Oficina General de Tecnologías de Información, Comunicaciones y Estadística de la Superintendencia Nacional de Migraciones.

2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN:

Wilmer Pérez Falen

3. CARGO:

Analista de Sistemas

4. FECHA:

12/11/2019

5. JUSTIFICACIÓN:

La Superintendencia Nacional de Migraciones a través de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto requiere para el área de abastecimiento una herramienta software que permita llevar un adecuado seguimiento, monitoreo, uso y ejecución del presupuesto y las certificaciones presupuestales que se registran en el "Sistema Integrado de Administración Financiera-SIAF" para el abastecimiento de los bienes y contratación de los servicios que solicitan las diferentes áreas usuarias. Asimismo, con el uso de la nueva herramienta se podrán generar reportes alineados a las necesidades requeridas que permitirán una oportuna toma de decisiones.

W. PEREZ F.

La herramienta software es un complemento al SIAF, el cual ha sido implementado a nivel nacional en todas las entidades del estado por el Ministerio de Economía y Finanzas con el propósito de registrar las operaciones relacionadas con la información de ingresos y gastos de los recursos financieros. De esta manera el SIAF se convierte en el software "oficial" de uso en todas las entidades del estado. Sin embargo, el SIAF no tiene la capacidad de generar reportes personalizados que permitan efectuar un análisis más detallado y personalizado de la información, motivo por el cual resulta importante contar con una herramienta software que facilite la elaboración de estos reportes.

J. MEREGILDO R.

Por lo expuesto y en el marco de la Ley 28612 "**Ley que normal uso, adquisición y adecuación del software en la Administración Pública**" y su reglamento, se procede a evaluar el software generador de reportes para SIAF que cumplan con las necesidades de la entidad.

6. ALTERNATIVAS:

Según los requerimientos solicitados por la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, el software seleccionado deberá generar como mínimo la siguiente información.

a) Presupuesto, ejecución y saldos anuales de ingresos y gastos por cualquier clasificador presupuestal, resumido y/o mensual, incluyendo los nuevos clasificadores y PCA certificaciones y compromisos anuales.
b) Comparativo de ingresos o gastos de varios años en un solo cuadro por semestres, meses o trimestres.
c) Reportes de modificaciones presupuestales por cada nota de resolución que formaliza las modificaciones.
d) Listado de composición y saldos calendarios de pagos: Inicial, ampliaciones, flexibilizaciones, etc.
e) Detalle de los gastos asignados a una meta o proyecto específico, ideal para elaborar la liquidación financiera de las obras.
f) Análisis de gastos de acuerdo a partidas, ideal para graficar los castos en combustible, CAS, viáticos, servicios de terceros, consumo de agua, luz, teléfono, etc.
g) Montos de contratación con los proveedores, agrupado por tipo de bien o servicio que la entidad y/o tipo de proceso de selección o contratación efectuado.
h) Hojas de trabajo especializadas para la conciliación del marco presupuestal
i) Gráficos de las tendencias y/o distribuciones de ingresos y gastos, comparación de presupuestos, asignación de recursos; por partidas, grupos genéricos, actividades y proyectos, proveedores, rubros, tipos de recursos, etc.

W. PEREZ F.

Considerando los requerimientos de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, se realizó la revisión de las alternativas de solución que existen en el mercado tomando en consideración que cumplan con las funcionalidades requeridas por el usuario y la disponibilidad en el servicio de atención y soporte local. Luego de la indagación técnica se ha validado en el mercado local dos alternativas de software, las mismas que serán objeto de evaluación, estas son las siguientes:

J. MEREGILDO R.

a) Software Melissa v2.0

Producto:

Software integrador de sistemas y generador de hojas de cálculo: Octopus v1.0

Denominación comercial:

Software generador de reportes en Excel Melissa v2.0
Marco y ejecución presupuestal de gastos e ingresos - SIAF
Software desarrollado en Microsoft Visual FoxPro cuyo propósito es elaborar cuadros y gráficos con la información de ingresos y gastos que se encuentra almacenada en el Sistema Integrado de Administración Financiera – SIAF.

b) **Software Clarissa**

Producto:

Software integrador de sistemas y generador de hojas de cálculo: Octopus v1.0

Denominación comercial:

Software generador de reportes en Excel Clarissa v2.0

7. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO:

El análisis técnico ha sido realizado en conformidad con la metodología establecida en la "Guía Técnica sobre la Evaluación de Software", aprobada por Resolución Ministerial N°139-2004-PCM:

a) **Propósito de la Evaluación**
Determinar las características técnicas y selección del software generador de reportes y estadísticas para el SIAF solicitado por la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto.

b) **Identificar el tipo de producto**
Software generador de reportes en Excel.

c) **Especificación del Modelo de Calidad**
Se aplicará el Modelo de Calidad de Software descrito en la Guía de evaluación de Software aprobado por RM N°139-2004-PCM

d) **Selección de Métricas**

Las métricas fueron seleccionadas en base a los requerimientos funcionales estándares para la elaboración, desarrollo e implementación de software.

Para cuantificar cada uno de los requisitos técnicos se asignó un valor de acuerdo al siguiente cuadro, puede tomar valores intermedios.

Nivel	Valor
Nivel Alto	5
Nivel Medio	3
Nivel Bajo	1

La suma de los puntajes máximos es 100 para la evaluación de la alternativa. Se consideran los siguientes rangos de aceptación para la alternativa de solución:

W. PEREZ F.

J. MEREGILDO R.

Rango de puntaje	Descripción
80 - 100	**Recomendable** Cumple con los requerimientos y expectativas.
50 - 79	**Riesgoso** Cumple parcialmente con los requerimientos, pero no garantiza su adaptación a las necesidades.
00 - 49	**No recomendable** Software con características inadecuadas.

Se deben considerar las siguientes características mínimas:

Ítem	Atributo	Descripción
1	Funcionalidad	▪ El software debe ser compatible con el Sistema Integrado de Administración Financiera-SIAF para garantizar que la información generada sea la misma que considera el Ministerio de Economía y Finanzas. ▪ El software deberá contener elementos muy específicos relacionados a los aspectos presupuestales del sector público, por ejemplo: ▪ Categoría de gastos ▪ Fuentes de financiamiento ▪ Rubros ▪ Secuencias funcionales ▪ Calendarios ▪ Notas de modificación, etc.
2	Desarrollo	Lenguaje de programación compatible con el SIAF o el estándar de base de datos relacionales que utiliza el SIAF (Visual FoxPro)
3	Plataforma Tecnológica del Servidor	▪ Base de Datos relacional Visual FoxPro, la misma del SIAF ▪ Compatible con versiones de Windows 7 o superior.
4	Plataforma Tecnológica del Cliente	▪ Las mismas requeridas para utilizar el SIAF: Sistema Operativo Microsoft Windows 7 o superior ▪ Microsoft Office 2007 o superior.
5	Arquitectura	No requiere arquitectura cliente/servidor por tratarse de un software generador de reportes que se ejecuta en cada PC del usuario.
6	Mantenimiento	Se deberá contar con mecanismos que garanticen un adecuado y permanente mantenimiento del software por parte del proveedor.
7	Usabilidad	El software debe ser fácil de operar, comprender y aprender por parte del usuario, con la documentación respectiva.
8	Parametrizable	El software debe permitir el ingreso de una serie de parámetros que permitan configurar y personalizar el resultado de los reportes.
9	Confiabilidad	Se debe garantizar que la información generada por la

W. PEREZ F.

J. MEREGILDO R.

Ítem	Atributo	Descripción
		herramienta es la información registrada desde el SIAF.
10	Migración	Capacidad de producir información que pueda ser utilizada por otros sistemas o herramientas de software.
11	Instalación	La instalación debe ser sencilla permitiéndose instalarse desde cualquier dispositivo de almacenamiento, incluyendo desde la red.
12	Soporte	Deberá contemplar el soporte permanente para los usuarios finales en los que respecta al uso del software.
13	Garantía	Garantizar el funcionamiento del software durante dos años como mínimo, la cual contempla todas las correcciones atribuibles a defectos o errores en el código fuente.
14	Capacitación	Deberá contemplar la capacitación en el uso del software para los usuarios finales, especialmente en los aspectos presupuestales y de uso cotidiano en la institución.
15	Personalización	El sistema deberá permitir a los usuarios generar reportes personalizados y poder reutilizarlos en situaciones específicas.
16	Manual	El software debe incluir el manual de usuario para su uso, debe estar en idioma español, en forma digital e impresa, debe incluir capturas de pantalla de los datos ingresados y los resultados que genera.
17	Idioma	El software debe estar en idioma español
18	Adaptabilidad visual	El software debe ser capaz de adaptarse a la resolución de pantalla de 800 x 600 pixeles
19	Eficacia	Debe permitir a los usuarios lograr las metas con exactitud e integridad para la generación de reportes detallados de operaciones presupuestales.
20	Eficiencia	Capacidad del software para hacer buen uso de los recursos que necesita.

W. PEREZ F.

e) Niveles de escala para las métricas

Ítem	Atributo	Escala Máxima	Software Melissa	Software Clarissa
	ATRIBUTOS INTERNOS			
1	Funcionalidad	5	5	2
2	Desarrollo	5	5	5
3	Plataforma Tecnológica del Servidor	5	4	4
4	Plataforma Tecnológica del Cliente	5	4	3
5	Arquitectura	5	4	4
6	Mantenimiento	5	4	4

J. MEREGILDO R.

Ítem	Atributo	Escala Máxima	Software Melissa	Software Clarissa
7	Usabilidad	5	4	4
8	Parametrizable	5	5	4
9	Confiabilidad	5	5	5
10	Migración	5	4	3
11	Instalación	5	5	5
ATRIBUTOS EXTERNOS				
12	Soporte	5	5	5
13	Garantía	5	4	4
14	Capacitación	5	4	4
ATRIBUTOS DE USO				
15	Personalización	5	4	3
16	Manual	5	5	5
17	Idioma	5	5	5
18	Adaptabilidad visual	5	5	5
19	Eficacia	5	5	2
20	Eficiencia	5	4	3
	Puntaje Total	**100**	**90**	**79**

Se determinó la valoración cuantitativa de cada software en función a las métricas establecidas para cumplir con los requerimientos funcionales de la institución y requerimientos técnicos necesarios para su operatividad. El puntaje más alto es de 90 para el software Melissa como mejor beneficio técnico. Según la tabla de rangos de aceptación, el puntaje se encuentra entre el rango de 80 – 100 por lo tanto para esta evaluación el software Melissa se considera recomendable. Por el contrario, para el caso del software Clarissa, según su puntaje el software se considera riesgoso.

W. PEREZ F.

J. MEREGILDO R.

8. ANÁLISIS DE COSTO BENEFICIO:

A continuación, se resumen los costos por licencia y sus beneficios

Concepto	Melissa v2.0	Clarissa v1.0
Licenciamiento	Si	Si
Costo Referencial (Licencia por 1 año) (*)	S/. 8,614.00	S/. 8,614.00
Costo Referencial (Licencia por 2 años) (*)	S./ 13,865.00	S./ 13,865.00
Soporte y mantenimiento externo	Si	Si
Capacitación online	Si	Si
Actualización del programa	Si	Si
Número de instalaciones permitidas en la entidad	▪ 8 (licencia por 1 año) ▪ Ilimitado (Licencia por 2 años)	▪ 8 (Licencia por 1 año) ▪ Ilimitado (Licencia por 2 años)
Capacitación presencial en la misma entidad	Si (solo costo adicional para licencia por 1 año)	Si (solo costo adicional para licencia por 1 año)

(*) Los costos de licencia se expresan en soles e incluyen IGV y son referenciales del mercado local.

En el anexo 01 se muestran los costos referenciales de licencias para las dos alternativas de software (ambos tienen los mismos costos referenciales por licencia), los cuales han sido tomados desde las cotizaciones enviadas por el fabricante de software.

Los beneficios que de obtendrán del software evaluado son: Mejora en la productividad, ahorros en tiempo de digitación para la generación de reportes personalizados, y entrega de información de manera oportuna a la alta dirección para una mejor toma de decisiones.

9. CONCLUSIONES:

De acuerdo al análisis realizado en la evaluación técnica basada en el modelo de calidad y el análisis de costo beneficio, de las dos alternativas evaluadas el software "Melissa v2.0" cumple con los requerimientos establecidos por la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto y además de los requerimientos técnicos necesarios para su implementación y operatividad, por lo tanto, se sugiere su adquisición.

10. FIRMAS

Responsable de la Evaluación

Responsable	Cargo	Firma y Sello
Wilmer Pérez Falen	Analista de Sistemas	W. Pérez F. OFICINA GENERAL DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN COMUNICACIONES Y ESTADÍSTICA V°B° MIGRACIONES W. PEREZ F.

Responsable de la Aprobación

Responsable	Cargo	Firma y Sello
Johny Ronald Meregildo Ramos	Director General de Tecnologías de Información, Comunicaciones y Estadística	ING. JOHNY RONALD MEREGILDO RAMOS Director de la Oficina General de Tecnologías de Información, Comunicaciones y Estadística MIGRACIONES

ANEXO 01

COSTOS REFENCIALES DE LICENCIA DE SOFTWARE GENERADOR DE REPORTES Y ESTADÍSTICAS PARA SISTEMA INTEGRADO DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA (SIAF)

4.- Aspectos Técnicos

- Software desarrollado para el Sistema Operativo Microsoft Windows®, versión Windows® 98 o superior.
- Capaz de reconocer y procesar la información almacenada en el SIAF, con el propósito permitir al usuario seleccionar los elementos discretos que formarán parte de los cuadros o gráficos que necesita.
- Generador de Hojas de Cálculo en Microsoft Excel®, versión Excel® 97 o superior; conteniendo cuadros y/o gráficos (incluyendo formatos, fórmulas, bordes, sombreados, encabezados, etc.) de acuerdo a la información seleccionada por el usuario en función de sus necesidades.
- **Melissa v2.0** es capaz de reconocer y procesar la información de la Entidad, almacenada en el Sistema Integrado de Administración Financiera - SIAF, para generar cuadros y gráficos con dicha información, desde el año que comenzaron a utilizar el SIAF.

5.- Tipo de Licencia:

Licencia Estándar por 2 Años
Esta Licencia se extiende por un período de 24 meses; la Entidad recibirá el CDROM instalador con manuales y tutores, así como el Manual de Usuario impreso por Courier, incluye capacitación de forma presencial en la propia Entidad, vence luego de 24 meses, ampliándose automáticamente la Licencia por 15 días para los trámites de renovación; en esta opción no hay límite de terminales. Finalmente, considera un trato preferencial en la Asistencia Remota, con Audio y Video, así como atención fuera de las horas de trabajo regular, desde las 08:00 am hasta las 06:00 pm.

Características	Licencia Estándar por 2 años
Límite del período de la Licencia para generar cuadros y gráficos	24 meses
Actualizaciones del programa de acuerdo a los cambios en el SIAF, en forma gratuita	Si
Asistencia Remota en forma permanente, a través de Internet (Lun-Vie de 08:00 am - 03:00 pm)	Si
Capacitación a través de Internet (Online)	Gratis
Manuales, Tutores y videos	Impreso y CDROM
Posibilidad de Certificación en el uso del Programa, previa capacitación y pago adicional	Si
Elaboración de Reportes especializados para la Entidad	Si
Capacitación presencial en las instalaciones de la Entidad	Gratis
Asistencia Remota con Audio / Video en tiempo real a través de Internet (Skype o Messenger)	Si
Extensión automática de la Licencia por 15 días para tramitar la renovación	Si
Número de instalaciones permitidas en total para la Entidad	Ilimitado
Asistencia Remota preferencial, a través de Internet fuera del horario regular, hasta las 06:00 pm.	Si

W. PEREZ F.

J. MERCADO K.

SOFTWARE Y SISTEMAS DEL PERU SAC.
Solución oportuna y precisa
Melissa

7.- Propuesta Económica

Producto	Precio Melissa v2.0			Capacitación On-line			Capacitación Presencial		
	Precio	IGV	TOTAL	Precio	IGV	TOTAL	Precio	IGV	TOTAL
Licencia Estándar por 2 años	11,750.=	2,115.=	13,865.=	gratis			gratis		

Plazo de Entrega : 04 días Calendario luego de recibir la Orden de Compra u Orden de Servicio