



MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS  
*Oficina General de Informática y Estadística*

**Informe Técnico Previo de Evaluación de Software**  
**Nº 003 -2007-EF/42.01**

**1. Nombre del Área:**

**Oficina General de Informática y Estadística.**

**2. Responsable de la Evaluación:**

**Julio Molina Garate**

**3. Cargo:**

**Jefe de la Oficina General de Informática y Estadística.**

**4. Fecha:**

**21 de marzo de 2007.**

**5. Justificación:**

El Tribunal Fiscal-MEF pretende alcanzar la Certificación de Idoneidad Técnica de los Sistemas de Producción de Microformas, de acuerdo a las regulaciones establecidas en el Decreto Legislativo N° 681, la Ley N° 26612, el D.S. N° 001-200-JUS, la Ley N° 27269, Norma Técnica Peruana NTP 392.030-2 2005 y demás normas complementarias.

Inicialmente se producirán las microformas de las Resoluciones (RTF) progresivamente se incorporarán los acuses de recibo de notificaciones, citaciones a Informe Oral, requerimientos de información, Oficios, Expedientes, etc.

El Sistema de Producción de Microformas permitirá contar con documentos digitalizados con valor legal, con lo cual se preservará los documentos -con todas sus implicancias legales- ante cualquier contingencia que pueda afectar a los documentos físicos. Adicionalmente, la digitalización permitirá acceder de manera más sencilla y segura a los documentos que recibe y genera el Tribunal Fiscal.

Los Sistemas de Producción de Microformas contemplan aspectos de estructura organizativa, personal, recursos, procesos, procedimientos y ambientes asociados. Entre los recursos se considera la plataforma informática de la Institución, contemplando los elementos de hardware, software y comunicaciones que intervienen; específicamente en el caso del software, se puede dividir en: software para administrar el flujo de trabajo y software para la producción de microformas, éste último es el que motiva el presente informe.

La producción de Microformas en lotes implica el escaneo y tratamiento de las imágenes, para la cual se requiere de software especializado que permita gestionarlas adecuadamente. Este software debe contar con por lo menos las siguientes características:

- Tener un control completo sobre la presentación de las imágenes: manejo de múltiples lotes; alineamiento; limpieza automática de bordes; funcionalidades para insertar, reemplazar y eliminar páginas.
- Gestionar las imágenes en múltiples formatos (PDF, TIFF etc.)
- Reconocimiento de códigos de barra.
- Reconocimiento de caracteres (OCR).
- Manejo de contraste y brillos.
- Estar en capacidad de operar con la actual infraestructura destinada al proceso, especialmente con el Scanner Kodak i260.

## 6. ALTERNATIVAS

Las alternativas evaluadas son las siguientes:

Software	Fabricante
Software de Captura Kodak	Kodak
Scanflow	Agunsa – 3C

## 7. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

El análisis se sustenta en el cumplimiento o no de los requerimientos técnicos mínimos definidos, de acuerdo a las necesidades y a la plataforma computacional del Tribunal Fiscal.

Los requerimientos técnicos mínimos y la evaluación de cada alternativa se resumen en el siguiente cuadro:

Característica	Software de Captura Kodak	ScanFlow
<b>1. Técnicas</b>		
1. 1. Despliegue de múltiples imágenes	Sí  Permite consultar 1, 2, 4 u 8 páginas simultáneamente	Sí  Permite consultar múltiples páginas simultáneamente.
1. 2. Acercamiento dinámico	Sí  Permite observar secciones del documento de manera ampliada	Tiene facilidades de lupa para ampliar secciones del documento
1. 3. Facilidades para eliminación de bordes – Auto corte	Sí  Mediante configuración del software	Depende de las facilidades que ofrece el scanner
1. 4. Alineamiento de imágenes	Sí	Sí

	Mediante configuración del software	Depende de las facilidades que ofrece el scanner
1. 5. Auto rotación (90°, 180° y 270°)	Sí	Sí
	Mediante configuración del software	Mediante configuración del software
1. 6. Facilidades para la autoeliminación de páginas en blanco	Sí	No
	Facilita que se escanee un lote de documentos en el que cada documento se encuentre separado por una página en blanco y el software lo identifica como separador de documento dentro de un lote	No tiene la facilidad, lo cual obliga a que un lote de documentos con un número no uniforme de páginas, tenga que escanearse cada documento individualmente
1. 7. Herramientas de manipulación y edición (brillos contrastes y otros)	Sí	Sí
	Cuentan con elementos para manipular las imágenes	Cuentan con elementos para manipular las imágenes
1. 8. Reconocimiento de códigos de barras	Sí	No
	Reconoce 13 tipos de códigos de barra	No reconoce códigos de barras
1. 9. Facilidades para OCR (Reconocimiento óptico de caracteres)	Sí	Sí
	Permite reconocimiento óptico de caracteres	Permite reconocimiento óptico de caracteres
1. 10. Separación de documentos por código de barras y página en blanco	Sí	No
	Permite separar documentos por código de barras y página en blanco	Permite separar documentos por código de barras y página en blanco
1. 11. Separación automática de lotes de un número definido de páginas por documentos	Sí	Sí
	Se puede fijar un número de páginas por documento y automáticamente lo separa	Se puede fijar un número de páginas por documento y automáticamente lo separa
1. 12. Posibilidad de realizar la indexación y verificación de imágenes desde una estación distinta a la que se digitaliza	Sí	Sí
	Si, con la misma licencia	Si, pero se debe adquirir tantas licencias como estaciones de trabajo se utilizarán
1. 13. Múltiples formatos de salida de lotes (pdf, tiff, jpg)	Sí	Sí

	Permite generar directamente pdf, tiff, jpg	Permite generar directamente tiff, jpg, bmp. En procesos posteriores se generan pdfs.
1. 14. Capacidad de trabajar en Windows XP	Sí	Sí
	Software de 32 bits capaz de trabajar en Microsoft Windows XP	Software capaz de trabajar en Microsoft Window XP
1. 15. Utilización de estándares ISIS y/o TWAIN	Sí	Sí
	Controladores de dispositivos ISIS y TWAIN	Facilita el uso del estándar TWAIN
<b>2. Capacitación</b>		
2.1. Capacitación en el uso del software por representante	Sí	Sí
	Propone capacitación en aspectos técnicos de la herramienta y en aspectos operativos.	Propone capacitación en aspectos técnicos de la herramienta y en aspectos operativos.

Para obtener mayor detalle respecto a cada una de las alternativas, se puede consultar sus respectivos sitios web:

Software	Sitio web
Software de Captura Kodak	<a href="http://www.kodak.com/go/capturesoftware">http://www.kodak.com/go/capturesoftware</a>
Scanflow	<a href="http://www.agunsa.net/html/i_scanflow.htm">http://www.agunsa.net/html/i_scanflow.htm</a>

## 8. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO - BENEFICIO

### 8.1. Costos asociados a la adquisición del software

#### 8.1.1. Licenciamiento:

- Software de Captura Kodak

Concepto	Monto en US\$
Licencia Monousuario en español para Scanner Kodak i260	\$ 2,230.00

IGV	\$ 423.70
Total	\$ 2,653.70

➤ ScanFlow

Concepto	Monto en US\$
Una licencia de Software de Administración y captura de documentos ScanFlow	\$ 2,500.00
IGV	\$ 475.00
Total	\$ 2,975.00

#### 8.1.2. Costos de Hardware necesario para su funcionamiento

Las dos alternativas podrían ser utilizadas sobre la plataforma con la que cuenta actualmente el Tribunal Fiscal - MEF, por lo que no sería necesario realizar inversiones adicionales. Es preciso señalar que el Tribunal Fiscal ya cuenta con un Scanner i260 Kodak.

#### 8.1.3. Costos de capacitación

La propuesta de Software de Captura Kodak y ScanFlow contempla sesiones de capacitación para el personal.

#### 8.1.4. Costos de entrega de la solución

La existencia de representantes en el país del Software de Captura Kodak y ScanFlow, les permiten ofrecer plazos de entrega de hasta 20 días después de recibida la orden de compra.

### 8.2. Beneficios vinculados a la adquisición del software

#### 8.2.1. Beneficios tangibles

La utilización de un software que gestione lotes de documentos y que permita tener un completo control sobre las imágenes que se escanean, incrementa la productividad en un 100% del personal destinado a la producción de microformas. Expresado en términos monetarios, significa que al no contar con el software, se tendría que contratar a una persona adicional, lo cual significa aproximadamente 34,000 soles por año.

Adicionalmente, se ha previsto una reducción significativa de reprocesos, debido a las facilidades que brinda el software para la producción de microformas.

**TABLA RESUMEN DE LA RELACIÓN BENEFICIO / COSTO  
DE LA EVALUACIÓN DE SOFTWARE PARA LA PRODUCCIÓN DE MICROFORMAS**

		Corto Plazo (1 año)		Mediano Plazo (3 años)		Largo Plazo (5 años)	
		Software de Captura Kodak	ScanFlow	Software de Captura Kodak	ScanFlow	Software de Captura Kodak	ScanFlow
<b>Conceptos de Costo</b>							
Costos de Licenciamiento (US\$)	2653.70	2975	2653.70	2975	2653.70	2975	2975
Costos de Licenciamiento (Soles)	8491.84	9520	8491.84	9520	8491.84	9520	9520
<b>Conceptos de beneficios</b>							
Beneficios tangibles	34,000	34,000	102,000	102,000	170,000	170,000	170,000
<b>Relación Beneficio / Costo</b>	<b>4.00</b>	<b>3.57</b>	<b>12.01</b>	<b>10.71</b>	<b>20.02</b>	<b>17.86</b>	

## **8. CONCLUSIONES**

El análisis realizado permite concluir que de los dos softwares evaluados, únicamente el Software de Captura Kodak cumple con todos los requerimientos técnicos mínimos previstos por la Institución. Asimismo, en el análisis costo / beneficio, se observa que el Software de Captura Kodak genera mayor valor al Tribunal Fiscal, debido a que en un trimestre se puede recuperar la inversión.

Por tanto, se recomienda adquirir el Software de Captura Kodak, con un distribuidor autorizado por la casa fabricante. No se descarta que una vez que se realice el proceso de selección, puedan presentarse otros productos, los cuales para ser considerados como alternativas, los cuales deberán superar los requerimientos técnicos mínimos y su relación costo / beneficio sea mejor que la alternativa recomendada.

## **9. FIRMAS**