



## INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE DE TRATAMIENTO DE IMÁGENES, PRODUCCIÓN Y POST PRODUCCIÓN DE VIDEO

### INFORME N° 017-MED-SPE-OFIN

Referencia: Memorandum N° 053-2007-SG-OPYC-ME

**1. NOMBRE DEL AREA:**

Oficina de Informática

**2. RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN:**

Manuel Cok Aparcana  
Omar Macavilca De la Roca  
Manuel Sánchez Tirado Calderón

**3. CARGOS:**

Jefe de la Oficina de Informática

**4. FECHA:**

06 de Junio de 2007

**5. JUSTIFICACIÓN:**

La Oficina de Prensa y Comunicaciones tiene la necesidad de adquirir software de tratamiento de imágenes, producción y post producción de video, para la elaboración de spots publicitarios. A la fecha la Oficina de Prensa y Comunicaciones, utiliza el Adobe Photoshop CS2, Adobe Premiere 2.0 y Adobe After Effects 7.0

De acuerdo a Ley es necesario evaluar el software que cumpla con la funcionalidad requerida, independientemente del software que dicha oficina se encuentre utilizando.

**6. ALTERNATIVAS:**

Para el tratamiento de imágenes:

- Adobe Photoshop
- Corel Photo - Paint
- GIMP

Para la producción de video:

- Adobe Premiere Pro
- Avid Liquid Professional
- Jahshaka

Para la post producción de video:

- Adobe After Effects
- Autodesk Combustion
- Eyeon Digital Fusion

**7. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO:**

Resultados obtenidos por el uso de la Guía de Evaluación del Software para la Administración Pública (Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM)

- a. **Propósito de Evaluación**  
Determinar la conveniencia de adquirir el software de tratamiento de imágenes, producción y post producción, solicitado por la Oficina de Prensa y Comunicaciones.
- b. **Identificar el tipo de producto.**  
Software de tratamiento de imágenes, producción y post producción de video.
- c. **Especificación del modelo de calidad.**  
Se aplicara el modelo de calidad del software descrito en la Guía de Evaluación del Software aprobado por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM
- d. **Selección de Métricas**  
Las métricas fueron seleccionadas en base a los requerimientos técnicos solicitados por la Oficina de Prensa y Comunicaciones.

En el Anexo 01, se muestran las características que debe cumplir el producto de software.

En el Anexo 02, se muestran los niveles y escalas para las métricas determinadas.

**8. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO – BENEFICIO:**

Ver Anexo N° 03

**9. CONCLUSIONES:**

Del presente informe se concluye:

- ♦ Los precios de licenciamiento considerados en la presente evaluación, son cotizaciones solicitadas a proveedores, las mismas tienen una vigencia y podrían variar en el tiempo.
- ♦ Se determinó los parámetros técnicos considerados necesarios en cada uno de los software analizados, estos parámetros son los que la oficina usuaria señaló como funcionalidad indispensable. Según consta en el acta adjunta (Anexo N° 4).
- ♦ Pese a que GIMP y Jahshaka son de libre uso, los costos de soporte y capacitación requerida sobrepasan los costos de una licencia normal.
- ♦ El personal de la Oficina de Prensa y Comunicaciones tiene experiencia en trabajar con Adobe Photoshop, Adobe After Effects y Adobe Premiere Pro por lo que resulta conveniente se continúe utilizándolos.

**10. FIRMAS:**

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized name, possibly 'J. L. S.', written over a horizontal line.

ANEXO 01 - CARACTERISTICAS TECNICAS - TRATAMIENTO DE IMÁGENES

| Nº | ATRIBUTOS                                    | DESCRIPCIÓN   | PUNT. MAX. |
|----|--|---|------------|
|    | <b>Atributos Internos</b>                    |   | 25         |
| 01 | Plataforma tecnológica                       | Capacidad de operación en distintas plataformas                                 | 5          |
| 02 | Recursos mínimos                             | Características mínimas de Hardware para operación                              | 6          |
| 03 | Actualizaciones / soporte                    | Disponibilidad para mejora de funcionalidad y corrección de bugs                | 8          |
| 04 | Idioma                                       | Idioma de interfase   | 6          |
|    | <b>Atributos Externos</b>                    |   | 45         |
| 01 | Entorno de trabajo multicapas                | Empleo de capas para edición de imágenes  | 10         |
| 02 | Filtros listos para ser aplicados a imágenes | Variedad de herramientas que pueden ser aplicadas a la vez en un mismo proyecto | 5          |
| 03 | Edición no destructiva                       | Visualizar los cambios sin alterar los datos de pixeles originales              | 10         |
| 04 | Fusión y alineación automática de capas      | Herramientas avanzadas para trabajar con capas                                  | 10         |
| 05 | Previsualización en tiempo real              | Interfase para la previsualización de los cambios antes de ser aplicados        | 5          |
| 06 | Manejo de plugins de terceras compañías      | Compatibilidad con plugins y extensiones estándar                               | 5          |
|    | <b>Atributos de Uso</b>                      |   | 30         |
| 01 | Facilidad de instalación/configuración       | La instalación debe de ser autosuficiente, rápida y sin detalles técnicos       | 5          |
| 02 | Facilidad de uso                             | Nivel de dificultad en el uso de la interfase                                   | 10         |
| 03 | Documentación                                | Disponibilidad de manuales detallados y ayuda en línea                          | 10         |
| 04 | Capacitación                                 | Capacitación  | 5          |

## ANEXO 01 - CARACTERISTICAS TECNICAS - PRODUCCION DE VIDEO

| Nº | ATRIBUTOS                              | DESCRIPCIÓN   | PUNT. MAX. |
|----|--|---|------------|
|    | <b>Atributos Internos</b>              |   | <b>25</b>  |
| 01 | Plataforma tecnológica                 | Capacidad de operación en distintas plataformas   | 5          |
| 02 | Recursos mínimos                       | Características mínimas de Hardware para operación  | 6          |
| 03 | Actualizaciones / soporte              | Disponibilidad para mejora de funcionalidad y corrección de bugs                          | 8          |
| 04 | Idioma                                 | Idioma de interfase   | 6          |
|    | <b>Atributos Externos</b>              |   | <b>45</b>  |
| 01 | Compatibilidad de formatos             | Usados en reproducción, edición, conversión, exportación, importación y captura de videos | 12         |
| 02 | Soporte de Estándares                  | Mejores estándares para la definición de video  | 7          |
| 03 | Efectos video/audio                    | Integración de múltiples efectos de audio, video y combinados                             | 7          |
| 04 | Lineas de tiempo                       | Explotación de líneas de tiempo como parte de la funcionalidad básica                     | 12         |
| 05 | Herramientas de corrección             | Variedad de herramientas para corrección de audio y video                                 | 7          |
|    | <b>Atributos de Uso</b>                |   | <b>30</b>  |
| 01 | Facilidad de instalación/configuración | La instalación debe de ser autosuficiente, rápida y sin detalles técnicos                 | 5          |
| 02 | Facilidad de uso                       | Nivel de dificultad en el uso de la interfase   | 10         |
| 03 | Documentación                          | Disponibilidad de manuales detallados y ayuda en línea                                    | 10         |
| 04 | Capacitación                           | Capacitación  | 5          |

## ANEXO 01 - CARACTERISTICAS TECNICAS - POST PRODUCCION DE VIDEO

| Nº | ATRIBUTOS                                     | DESCRIPCIÓN  | PUNT. MAX. |
|----|---|--|------------|
|    | <b>Atributos Internos</b>                     |  | <b>25</b>  |
| 01 | Plataforma tecnológica                        | Capacidad de operación en distintas plataformas  | 5          |
| 02 | Recursos mínimos                              | Características mínimas de Hardware para operación   | 6          |
| 03 | Actualizaciones / soporte                     | Disponibilidad para mejora de funcionalidad y corrección de bugs                                   | 8          |
| 04 | Idioma  | Idioma de interfase  | 6          |
|    | <b>Atributos Externos</b>                     |  | <b>45</b>  |
| 01 | Multicomposición y efectos especiales         | Variedad de herramientas que pueden ser aplicadas a la vez en un mismo proyecto                    | 5          |
| 02 | Diseño y edición con máscaras                 | Herramientas para trabajo con máscaras   | 5          |
| 03 | Soporte para renderizado múltiple             | Soporte de renderizado en segundo plano, permite seguir trabajando mientras ejecuta otros procesos | 5          |
| 04 | Corrección de color y manipulación de canales | Herramientas avanzadas para corrección de colores  | 10         |
| 05 | Filtros de audio y video de alta precisión    | Integración de múltiples efectos de audio y video  | 10         |
| 06 | Soporte de exportación a múltiples formatos   | Compatibilidad con formatos de audio/video   | 10         |
|    | <b>Atributos de Uso</b>                       |  | <b>30</b>  |
| 01 | Facilidad de instalación/configuración        | La instalación debe de ser autosuficiente, rápida y sin detalles técnicos                          | 5          |
| 02 | Facilidad de uso                              | Nivel de dificultad en el uso de la interfase  | 10         |
| 03 | Documentación                                 | Disponibilidad de manuales detallados y ayuda en línea   | 10         |
| 04 | Capacitación                                  | Capacitación   | 5          |

ANEXO 02 - Características Técnicas para Software de Tratamiento de Imágenes

| Nº                        | ATRIBUTOS                                    | DESCRIPCIÓN   | PUNT. MAX. | CRITERIO DE CALIFICACIÓN                | PUNTAJE      | Sw 1 | Sw 2 | Sw 3 |
|---------------------------|--|---|------------|---|--------------|------|------|------|
| <b>Atributos Internos</b> |  |   | 25         |   |              |      |      |      |
| 01                        | Plataforma tecnológica                       | Capacidad de operación en distintas plataformas                                 | 5          | 3 o mas<br>2<br>solo 1                  | 5<br>3<br>1  | 3    | 3    | 3    |
| 02                        | Recursos mínimos                             | Características mínimas de Hardware para operación                              | 6          | Básico<br>Intermedio<br>Avanzado        | 6<br>4<br>2  | 3    | 3    | 5    |
| 03                        | Actualizaciones / soporte                    | Disponibilidad para mejora de funcionalidad y corrección de bugs                | 8          | Muy Dinámico<br>Dinámico<br>Estático    | 8<br>4<br>1  | 8    | 6    | 3    |
| 04                        | Idioma                                       | Idioma de interfase   | 6          | Castellano<br>Inglés<br>Otro            | 6<br>4<br>2  | 6    | 6    | 6    |
| <b>Atributos Externos</b> |  |   | 45         |   |              |      |      |      |
| 01                        | Entorno de trabajo multicapas                | Empleo de capas para edición de imágenes  | 10         | Completo<br>Limitado<br>No disponible   | 10<br>6<br>1 | 10   | 8    | 4    |
| 02                        | Filtros listos para ser aplicados a imágenes | Variedad de herramientas que pueden ser aplicadas a la vez en un mismo proyecto | 5          | Alto<br>Bajo<br>Medio                   | 5<br>3<br>1  | 5    | 4    | 2    |
| 03                        | Edición no destructiva                       | Visualizar los cambios sin alterar los datos de píxeles originales              | 10         | Completo<br>Limitado<br>No disponible   | 10<br>6<br>1 | 10   | 8    | 4    |
| 04                        | Fusión y alineación automática de capas      | Herramientas avanzadas para trabajar con capas                                  | 10         | Completo<br>Limitado<br>No disponible   | 10<br>6<br>1 | 10   | 9    | 2    |
| 05                        | Previsualización en tiempo real              | Interfase para la previsualización de los cambios antes de ser aplicados        | 5          | Completo<br>Limitado<br>No disponible   | 5<br>3<br>1  | 5    | 4    | 3    |
| 06                        | Manejo de plugins de terceras compañías      | Compatibilidad con plugins y extensiones estándar                               | 5          | Completo<br>Limitado<br>No disponible   | 5<br>3<br>1  | 5    | 5    | 4    |
| <b>Atributos de Uso</b>   |  |   | 30         |   |              |      |      |      |
| 01                        | Facilidad de instalación/configuración       | La instalación debe de ser autosuficiente, rápida y sin detalles técnicos       | 5          | Fácil<br>Intermedio<br>Complejo         | 5<br>3<br>1  | 5    | 5    | 3    |
| 02                        | Facilidad de uso                             | Nivel de dificultad en el uso de la interfase                                   | 10         | Fácil<br>Intermedio<br>Complejo         | 10<br>6<br>2 | 10   | 9    | 8    |
| 03                        | Documentación                                | Disponibilidad de manuales detallados y ayuda en línea                          | 10         | Muy Dinámico<br>Dinámico<br>Estático    | 10<br>6<br>2 | 10   | 9    | 7    |
| 04                        | Capacitación                                 | Capacitación  | 5          | No requiere<br>Requiere<br>Requiere mas | 5<br>3<br>1  | 5    | 3    | 1    |

**Puntaje Total**

**100**

**95 82 55**

SW 1                      Adobe Photoshop  
 SW 2                      Corel Photopaint  
 SW 3                      GIMP

ANEXO 02 - Características Técnicas para Software de Producción de video

| Nº                        | ATRIBUTOS                              | DESCRIPCIÓN   | PUNT. MAX. | CRITERIO DE CALIFICACIÓN                | PUNTAJE      | Sw 1 | Sw 2 | Sw 3 |
|---------------------------|--|---|------------|---|--------------|------|------|------|
| <b>Atributos Internos</b> |  |   | <b>25</b>  |   |              |      |      |      |
| 01                        | Plataforma tecnológica                 | Capacidad de operación en distintas plataformas   | 5          | 3 o mas<br>2<br>solo 1                  | 5<br>3<br>1  | 3    | 3    | 3    |
| 02                        | Recursos mínimos                       | Características mínimas de Hardware para operación  | 6          | Basico<br>Intermedio<br>Avanzado        | 6<br>4<br>2  | 4    | 3    | 4    |
| 03                        | Actualizaciones / soporte              | Disponibilidad para mejora de funcionalidad y corrección de bugs                          | 8          | Muy Dinamico<br>Dinamico<br>Estatico    | 8<br>4<br>1  | 8    | 8    | 4    |
| 04                        | Idioma                                 | Idioma de interfase   | 6          | Castellano<br>Ingles<br>Otro            | 6<br>4<br>2  | 6    | 6    | 6    |
| <b>Atributos Externos</b> |  |   | <b>45</b>  |   |              |      |      |      |
| 01                        | Compatibilidad de formatos             | Usados en reproducción, edición, conversión, exportación, importación y captura de videos | 12         | Alta<br>Media<br>Baja                   | 12<br>6<br>2 | 12   | 10   | 7    |
| 02                        | Soporte de Estándares                  | Mejores estándares para la definición de video  | 7          | Alta<br>Media<br>Baja                   | 7<br>5<br>2  | 7    | 5    | 5    |
| 03                        | Efectos video/audio                    | Integración de múltiples efectos de audio, video y combinados                             | 7          | Alta<br>Media<br>Baja                   | 7<br>5<br>2  | 7    | 5    | 4    |
| 04                        | Líneas de tiempo                       | Explotación de líneas de tiempo como parte de la funcionalidad básica                     | 12         | Completo<br>Basica<br>No tiene          | 12<br>6<br>2 | 12   | 10   | 8    |
| 05                        | Herramientas de corrección             | Variedad de herramientas para corrección de audio y video                                 | 7          | Completo<br>Basica<br>No tiene          | 7<br>5<br>2  | 7    | 6    | 5    |
| <b>Atributos de Uso</b>   |  |   | <b>30</b>  |   |              |      |      |      |
| 01                        | Facilidad de instalación/configuración | La instalación debe de ser autosuficiente, rápida y sin detalles técnicos                 | 5          | Facil<br>Intermedio<br>Complejo         | 5<br>3<br>1  | 5    | 5    | 3    |
| 02                        | Facilidad de uso                       | Nivel de dificultad en el uso de la interfase   | 10         | Facil<br>Intermedio<br>Complejo         | 10<br>6<br>2 | 8    | 6    | 5    |
| 03                        | Documentación                          | Disponibilidad de manuales detallados y ayuda en línea                                    | 10         | Muy Dinamico<br>Dinamico<br>Estatico    | 10<br>6<br>2 | 10   | 8    | 6    |
| 04                        | Capacitación                           | Capacitación  | 5          | No requiere<br>Requiere<br>Requiere mas | 5<br>3<br>1  | 5    | 3    | 1    |

**Puntaje Total**

**100**

**94 78 61**

SW 1                    Adobe Premiere  
SW 2                    Avid Liquid Pro  
SW 3                    Jahshaka

ANEXO 02 - Características Técnicas para Software de Post Producción

| Nº                        | ATRIBUTOS                                     | DESCRIPCIÓN  | PUNT. MAX. | CRITERIO DE CALIFICACIÓN                | PUNTAJE      | Sw 1 | Sw 2 | Sw 3 |
|---------------------------|---|--|------------|---|--------------|------|------|------|
| <b>Atributos Internos</b> |   |  | <b>25</b>  |   |              |      |      |      |
| 01                        | Plataforma tecnológica                        | Capacidad de operación en distintas plataformas  | 5          | 3 o mas<br>2<br>solo 1                  | 5<br>3<br>1  | 3    | 3    | 1    |
| 02                        | Recursos mínimos                              | Características mínimas de Hardware para operación   | 6          | Basico<br>Intermedio<br>Avanzado        | 6<br>4<br>2  | 4    | 4    | 2    |
| 03                        | Actualizaciones / soporte                     | Disponibilidad para mejora de funcionalidad y corrección de bugs                                   | 8          | Muy Dinámico<br>Dinámico<br>Estático    | 8<br>4<br>1  | 8    | 8    | 8    |
| 04                        | Idioma  | Idioma de interfase  | 6          | Castellano<br>Ingles<br>Otro            | 6<br>4<br>2  | 6    | 6    | 4    |
| <b>Atributos Externos</b> |   |  | <b>45</b>  |   |              |      |      |      |
| 01                        | Multicomposición y efectos especiales         | Variedad de herramientas que pueden ser aplicadas a la vez en un mismo proyecto                    | 5          | Completo<br>Limitado<br>No disponible   | 5<br>3<br>1  | 5    | 4    | 5    |
| 02                        | Diseño y edición con máscaras                 | Herramientas para trabajo con máscaras   | 5          | Completo<br>Limitado<br>No disponible   | 5<br>3<br>1  | 5    | 5    | 5    |
| 03                        | Soporte para renderizado múltiple             | Soporte de renderizado en segundo plano, permite seguir trabajando mientras ejecuta otros procesos | 5          | Completo<br>Limitado<br>No disponible   | 5<br>3<br>1  | 4    | 5    | 4    |
| 04                        | Corrección de color y manipulación de canales | Herramientas avanzadas para corrección de colores  | 10         | Completo<br>Limitado<br>No disponible   | 10<br>6<br>1 | 10   | 9    | 9    |
| 05                        | Filtros de audio y video de alta precisión    | Integración de múltiples efectos de audio y video  | 10         | Alta<br>Media<br>Baja                   | 10<br>6<br>1 | 9    | 10   | 10   |
| 06                        | Soporte de exportación a múltiples formatos   | Compatibilidad con formatos de audio/video   | 10         | Alta<br>Media<br>Baja                   | 10<br>6<br>1 | 10   | 9    | 9    |
| <b>Atributos de Uso</b>   |   |  | <b>30</b>  |   |              |      |      |      |
| 01                        | Facilidad de instalación/configuración        | La instalación debe de ser autosuficiente, rápida y sin detalles técnicos                          | 5          | Facil<br>Intermedio<br>Complejo         | 5<br>3<br>1  | 5    | 5    | 5    |
| 02                        | Facilidad de uso                              | Nivel de dificultad en el uso de la interfase  | 10         | Facil<br>Intermedio<br>Complejo         | 10<br>6<br>2 | 10   | 8    | 6    |
| 03                        | Documentación                                 | Disponibilidad de manuales detallados y ayuda en línea   | 10         | Muy Dinámico<br>Dinámico<br>Estático    | 10<br>6<br>2 | 10   | 10   | 10   |
| 04                        | Capacitación                                  | Capacitación   | 5          | No requiere<br>Requiere<br>Requiere mas | 5<br>3<br>1  | 5    | 3    | 1    |

**Puntaje Total**

**100**

**94 89 79**

SW 1                      Adobe After Effects  
 SW 2                      Autodesk Combustion  
 SW 3                      Eyeon Digital Fusion

ANEXO 03 - Análisis Costo Beneficio

**Costos referenciales de licenciamiento**

|  | Costo Licenciam |
|--|-----------------|
| <b>Software de Tratamiento de Imágenes</b>   |                 |
| Adobe Photoshop                              | 825.00          |
| Corel Photo-Paint                            | 570.00          |
| GIMP   | 0.00            |
| <b>Software de Producción de Vídeos</b>      |                 |
| Adobe Premiere                               | 997.02          |
| Avid Liquid Professional                     | 1490.00         |
| Jahshaka                                     | 0.00            |
| <b>Software de Post Producción de Vídeos</b> |                 |
| Adobe After Effects                          | 1189.47         |
| Autodesk Combustion                          | 995.00          |
| Eyeon Digital Fusion                         | 6750.00         |

Precios referenciales de dólares americanos (se adjuntan cotizaciones)

**Costos referenciales de capacitación requerida**

|  | Horas requeridas | Costo por hora | Costo Capac |
|--|------------------|----------------|-------------|
| <b>Software de Tratamiento de Imágenes</b>   |                  |                |             |
| Adobe Photoshop                              | 0                | 20.00          | 0.00        |
| Corel Photo-Paint                            | 12               | 20.00          | 240.00      |
| GIMP   | 24               | 20.00          | 480.00      |
| <b>Software de Producción de Vídeos</b>      |                  |                |             |
| Adobe Premiere                               | 0                | 20.00          | 0.00        |
| Avid Liquid Professional                     | 24               | 20.00          | 480.00      |
| Jahshaka                                     | 36               | 20.00          | 720.00      |
| <b>Software de Post Producción de Vídeos</b> |                  |                |             |
| Adobe After Effects                          | 0                | 20.00          | 0.00        |
| Autodesk Combustion                          | 24               | 20.00          | 480.00      |
| Eyeon Digital Fusion                         | 24               | 20.00          | 480.00      |

**Análisis Costo - Beneficio**

|  | Costo Total | Beneficio | Benef./Costo |
|--|-------------|-----------|--------------|
| <b>Software de Tratamiento de Imágenes</b>   |             |           |              |
| Adobe Photoshop                              | 825.00      | 95        | 0.12         |
| Corel Photo-Paint                            | 810.00      | 82        | 0.10         |
| GIMP   | 480.00      | 55        | 0.11         |
| <b>Software de Producción de Vídeos</b>      |             |           |              |
| Adobe Premiere                               | 997.02      | 94        | 0.09         |
| Avid Liquid Professional                     | 1970.00     | 78        | 0.04         |
| Jahshaka                                     | 720.00      | 61        | 0.08         |
| <b>Software de Post Producción de Vídeos</b> |             |           |              |
| Adobe After Effects                          | 1189.47     | 94        | 0.08         |
| Autodesk Combustion                          | 1475.00     | 89        | 0.06         |
| Eyeon Digital Fusion                         | 7230.00     | 79        | 0.01         |

**Acta de Requerimientos**

| Asunto  | Evaluación de software de videos para la oficina de Prensa y Comunicaciones |  |
|---|---|--|
| Coordinación de la oficina de Prensa y Comunicaciones | Jinme Ocrospoma Donoso  | Especialista en edición y grabación de videos  |
| Coordinación de la oficina de Informática             | Omar Macavilca de la Rocca<br>Manuel Sánchez Tirado Calderón                | Consultor de Sistemas<br>Consultor de Sistemas |
| Fecha de reunión                                      | 02 de Mayo del 2007   |  |
| Lugar de reunión                                      | Sala de reuniones de la Oficina de informática del Ministerio de educación. |  |

**Temas tratados:**

- 1º.- Software de edición – producción de video
  - características generales de los productos de este rubro
  - Definición de Requerimientos mínimos
- 2º.- Software de post producción de video
  - características generales de los productos de este rubro
  - Definición de Requerimientos mínimos
- 3º.- Software de edición/tratamiento de imágenes
  - características generales de los productos de este rubro
  - Definición de Requerimientos mínimos

**COMPROMISOS Y ACUERDOS**

1º.- El Sr. Jinme Ocrospoma Donoso definió las características mínimas que deberían cumplir cada uno de los productos a ser evaluados, de tal modo que estos satisfagan las necesidades de uso. Estas características mínimas están indicadas en el listado que se adjunta al presente documento.

2º.- Los responsables de la Oficina de informática para la evaluación de software en este proceso, conducirán el mismo bajo las especificaciones de la "Guía técnica sobre la evaluación del Software de la Administración Pública".

3º.- Los participantes firman la presente Acta, en conformidad de lo descrito en ella.

**APROBACIÓN DE ACUERDOS**

| Nombres y Apellidos            | Oficina                            | Cargo   | Firma |
|--------------------------------|------------------------------------|---|-------|
| Jinme Ocrospoma Donoso         | Oficina de Prensa y Comunicaciones | Especialista en edición y grabación de videos |       |
| Omar Macavilca de la Rocca     | Oficina de informática             | Consultor de Sistemas                         |       |
| Manuel Sánchez Tirado Calderón | Oficina de informática             | Consultor de Sistemas                         |       |

A

## Características generales de los productos - software de tratamiento de imágenes y vídeo

Lista de verificación e identificación de los requerimientos mínimos que deben cumplir los productos - software que sean considerados para la evaluación técnica previa.

### Características - software de Edición / Tratamiento de imágenes

- ✓ Entorno de trabajo multicapa.
- ✓ Gestión y ecualización de color.  
Visualización de complementos
- ✓ Previsualización en tiempo real de las operaciones de transformación.
- ✓ Soporte de Estándar de color: Color HSB, Color RGB, Color CMYK, Color L\*a\*b
- ✓ Soporte de vectores
- ✓ Soporte de Brochas
- ✓ Soporte de Degradados  
Herramienta de selección que permita seleccionar regiones por similitud de píxeles
- ✓ Mezcla de canales
- ✓ Curvas de Bézier
- ✓ Opción de deshacer (solo ciertos elementos)
- ✓ Filtros de desenfoco: Desenfoque gaussiano, Desenfoque gaussiano selectivo, Desenfoque de movimiento, Pixelizar, Desenfoque enlosable
- ✓ Filtro detectar borde, efectos de cristal, efectos de luz, chispas, destellos.
- ✓ Filtros de distorsión: Desplazar, enrollar, ondas de agua, remolino y aspiración, repujado.
- ✓ Filtros artísticos: Aplicar lienzo, Cubismo, GIMPresionista y Óleo.
- ✓ Filtros de mapa de relieve, mosaico de papel, espejismo, huella fractal, película.
- ✓ Tratamiento de tipografías.
- ✓ Compatibilidad de Filtros.
- ✓ Manejo de plugins de terceras compañías.
- ✓ Herramientas de pinceles texturizados.
- ✓ Herramienta de clonación.
- ✓ Herramientas de retoque de imagen (difumación, cambio de matiz, cambio de color, rango de saturación, etc).
- ✓ Desplazamiento, giro o envolvimiento de las capas para un perfecto alineamiento.
- ✓ Fusión automática de capas que permita fusionar el color y el sombreado para un resultado uniforme y editable.
- ✓ Alineación y fusión de capas que permitan unir automáticamente las fotografías horizontales o verticales para vistas panorámicas continuas.
- ✓ Composiciones de imágenes, texto y efectos en múltiples de capas de hasta cinco niveles de anidación.
- ✓ Edición no destructiva  
Filtros inteligentes que permitan visualizar los cambios sin alterar los datos de píxeles originales, evitando así tener que guardar la imagen y empezar de nuevo para proteger la calidad.  
Objetos inteligentes que faciliten realizar escalas, rotaciones y deformaciones no destructivas de gráficos de trama y vectoriales.  
Compatibilidad mejorada con alto rango dinámico (HDR) de 32 bits que permita combinar varias exposiciones en una sola imagen de 32 bits para conservar el rango total de una escena, desde las sombras más oscuras hasta las iluminaciones más brillantes.

## Características - software de Producción / edición de video

- ✓ Compatibilidad con los formatos de alta definición de video HD, SD, HDV, y DV
- ✓ Soporte de plugins en formato VST.  
Soporte nativo para la tarjeta AJA Xena HS card para un codificación en tiempo real en HD.
- ✓ Codificación de audio y video para proyectos en Adobe Flash, lo que permite crear animaciones vectoriales en SWF, esto incluye animación de texto y transformaciones de formas.  
Soporte para edición multi-cam, soporte de color ampliado y renderizado acelerado por la GPU (Graphic Processing Unit).  
Quad-view monitor muestra simultáneamente hasta 4 pistas fuentes sincronizadas y una previsualización en tiempo real de la salida que seleccione.
- ✓ En el modo de grabación, es posible elegir entre pistas fuente en tiempo real para crear una secuencia del corto editado de cada una de las cámaras.
- ✓ Herramienta de corrección de color optimizada para diferentes tareas, como corrección luma y limiting. Además para un ajuste más fino, es posible tomar control preciso de las sombras, medios tonos e iluminaciones.
- ✓ Múltiples efectos para clips de audio y pistas.
- ✓ Trabaja en cualquier formato, soporta todos los estándares y formatos de alta definición, incluyendo DV, Digital Betacam, HDV, HDCAM, DVCPRO HD, y D5 HD.  
Software de autoría de DVD's integrado.
- ✓ Efectos en tiempo real, explotando la GPU (Graphic Card Unit).
- ✓ Mezcla en tiempo real de audio Dolby Digital 5.1 (sonido envolvente)
- ✓ Edición de hasta 16 cámaras en tiempo real, se puede elegir y cambiar a cualquier cámara durante la reproducción.
- ✓ La herramienta de corrección de colores permite mostrar los resultados en tiempo real.
- ✓ Renderizado de efectos en background sin interrupción de la edición.
- ✓ Estabilizador de imagen RT.
- ✓ Blur : nublar, nublar borde EZ, neblina
- ✓ Efectos para distorcionar
- ✓ Efecto Mate: Buscador de Borde, Buscador de borde EZ, Mate pluma, Mate pluma EZ, Mate pluma agudo.
- ✓ Efectos para estilizar
- ✓ Control de imagen: brillo y contraste, invertir, niveles, umbral.
- ✓ Video: emite colores seguros, Mezclar campos, intercambiar campos.
- ✓ Efectos RT: DreamGlow, Suavizar, DuoChrome, iluminar, Balance de color RGB, Balance blanco, Borde turbulento
- ✓ Animación por keyframes, creación de objetos (partículas, texto, figuras, etc)
- ✓ Basado en una línea del tiempo (timeline) multicapa.
- ✓ Edita con Alta Flexibilidad y velocidad . Permite video y efectos en tiempo real, con soporte para mezclar clips de diferente resolución. Crea y/o edita video con calidad HDTV
- ✓ Capas ilimitadas de video y audio.
- ✓ Creación de todo tipo de efectos, desde blurs, glows, efectos de óptica, etc
- ✓ Trabaja en cualquier formato y en cualquier resolución
- ✓ Módulo básico de composición entre dos capas.
- ✓ Animación en 3D
- ✓ Permite el almacenamiento compartido de los vídeos creando una pequeña red de distribución



## Características – software de Post Producción / Efectos especiales

- Multicomposición y efectos especiales totalmente basado en software.
- Soporte de formatos de archivo.
- Procesamiento en 8 bits, 16 bits, 24 bits y coma flotante por píxel.
- Playback en tiempo real del material que está siendo compuesto.
- Soporte de resoluciones de hasta 8000 ppp.
- Interface basada en nodos, que representa la línea de tiempo de forma no lineal para realizar ajustes muy precisos en los tiempos (timing).
- Materiales con diferentes profundidades de color y resolución, son tratados de forma conjunta en un único flujo.
- Soporte para renderizaciones múltiples en diferentes formatos.
- Cola de procesos para renderizado de archivos.
- Diseño y edición con máscaras, utilizando funciones de auto trazado y máscaras RotoBezier.
- Editor gráfico con control visual completo de la edición de keyframe y fácil sincronización de propiedades animadas a través de capas.
- Corrección de color y manipulación de canales.
- Soporte de color HDR de 32-bits.
- Composición de calidad foto realista en colores de punto flotante de 32-bit por canal (solo la versión profesional).
- Presets de comportamiento, plantillas de proyectos, incluyendo texto animado, efectos, transiciones y fondos.
- Soporte OpenGL de alta fidelidad en tiempo real, soporte para modos de mezcla, motion blur, anti-aliasing, track mattes, sombras de alta resolución, transparencia, renderizado rápido.
- Manipulación del tiempo para crear efectos de cámara lenta o rápida.
- Formas B-spline con agrupamiento de grupos de control para un rápido y preciso rotoscoping.
- Filtros de alta precisión y rápido renderizado de blur.
- Redimensionamiento de alta calidad que incluye opciones de filtrado Lanczos y Mitchell.
- Aplicaciones de dibujo vectorial, diseño de gráficos en movimiento, animación y composición integradas.
- Entorno de composición completamente en 3D.
- Efectos visuales avanzados de corrección de color, seguimiento, administración granular, keying.
- Aceleración OpenGL, soporte de multiprocesamiento y caching extendido
- Resolución independiente con 8, 10, 12, 16, y 32-bit (flotante) por componente de procesamiento de imagen.



Cotización Nro. 2966JR-07

Lima, 2 de Mayo del 2007

Señores:

Proyecto Huascarán

Presente.-

Atención : : Sr. Cesar Encizo  
Departamento de Sistemas

De nuestra consideración

Por la presente le envío a Usted nuestra propuesta de Equipos de acuerdo a lo solicitado



| Item | Can | PRODUCTOS                              | P. Unit. Local | P. Total Local |
|------|-----|--|----------------|----------------|
|      |     | <b>Autodesk MED</b>                    |                |                |
| 1    | 1   | <b>Autodesk Combustion 4</b>           | \$ 995,00      | \$ 995,00      |
|      |     | Nro. De parte :9000599902              |                |                |
|      |     | Idioma : Ingles                        |                |                |
|      |     | Tipo : Licencia Comercial              |                |                |
|      |     | Incluye : Cd +Licencia+Guia de Usuario |                |                |

|                 |    |          |
|-----------------|----|----------|
| Valor Venta     | \$ | 995,00   |
| IGV             | \$ | 189,05   |
| Precio de Venta | \$ | 1.184,05 |

### Condiciones comerciales

Los precios son locales y están expresados en Dolares Americanos y no incluyen IGV  
Los productos serán entregados donde sea pactado.

### Tiempo de entrega

Inmediata

Atentamente,

Gianina Li  
Product Manager Multimedia Education  
Escuela de Arte Digital  
Celular : 938-84717

Lima, 2 de Mayo del 2007

Señores:

**Proyecto Huascarán**

Presente.-

 Atención : : Sr. Cesar Encizo  
 Departamento de Sistemas

De nuestra consideración

Por la presente le envío a Usted nuestra propuesta de Equipos de acuerdo a lo solicitado

| Item                          | Can | PRODUCTOS   | P. Unit. Local | P. Total Local |
|-------------------------------|-----|---|----------------|----------------|
| <b>Licenciamiento ADOBE</b>   |     |   |                |                |
| <b>Licencias</b>              |     |   |                |                |
| 1                             | 1   | <b>Adobe Premiere Pro 2 -LAS WIN AOO TLP 4.5 - Level 1</b><br>Nro. De parte :54018773BS<br>Idioma : Español<br>Tipo : Licencia Gobierno AOO TLP | \$ 939,13      | \$ 939,13      |
| 2                             | 1   | <b>After Effects PB 7 - LAS WIN AOO TLP -G 4,5</b><br>Nro. De parte : 54019039BS<br>Idioma : Español<br>Tipo : Licencia Gobierno AOO TLP        | \$ 1.131,58    | \$ 1.131,58    |
| <b>Medios de Instalación.</b> |     |   |                |                |
| 3                             | 1   | <b>Adobe Premiere Pro 2 -LAS WIN CDSET</b><br>Nro. De parte : 25520410<br>Idioma : Español<br>Tipo : Medio de Instalación.                      | \$ 57,89       | \$ 57,89       |
| 4                             | 1   | <b>After Effects PB 7 - IE WIN CDSET</b><br>Nro. De parte : 22070254<br>Idioma : Español<br>Tipo : Medio de Instalación.                        | \$ 57,89       | \$ 57,89       |

|                 |    |          |
|-----------------|----|----------|
| Valor Venta     | \$ | 2.186,50 |
| IGV             | \$ | 415,43   |
| Precio de Venta | \$ | 2.601,93 |

**Condiciones comerciales**

 Los precios son locales y están expresados en Dolares Americanos y no incluyen IGV  
 Los productos serán entregados donde sea pactado.

**Tiempo de entrega**

 Licencias : 3 días  
 Medios : 10 días.

Atentamente,

 Gianina Li  
 Product Manager Multimedia Education  
 SOFTMARK S.A.

CESAR ENCISO  
LOBATON/MINISTERIO DE  
EDUCACION

31/05/2007 05:27 p.m.

To OMAR EYRE MACAVILCA DE LA ROCA/MINISTERIO DE  
EDUCACION@MINISTERIO DE EDUCACION  
cc CESAR ENCISO LOBATON/MINISTERIO DE  
EDUCACION@MINISTERIO DE EDUCACION

bcc

Subject

Cesar te indico los precios unitarios PARA 1 PC ( ESTO NO APLICA PARA  
LICENCIAS CONCURRENTES )

Photoshop CS3 10 Licencia Gobierno para Windows en Ingles U\$ 770.00  
Photoshop CS3 10 Media Kit de Instalacion U\$ 55.00

Corel Draw Graphics Suite X3 Para Windows en español Caja Retail US\$ 570.00  
( INCLUYE EL PHOTO PAINT )

Eyeon Fusion 5 U\$ 6,750.00  
Eyeon DFX+ 5 U\$ 1,850.00

Avid Liquid v7.2  
Price \$ 760.00  
Platform: PC Format: CD

Avid Liquid Pro v7.2  
Price \$1,490.00  
Platform: PC Format: CD

Los precios no incluyen IGV  
Entrega : 30 días hábiles

Capacitacion solo se da en photoshop y corel a un costo de 20 dolares la  
hora , dictando en el MINEDU

Slids

Santiago Alvarado  
Softland Perú S.A.  
Central:441-6144 Anexo 117  
Celular: 9278-8716  
Nextel : 813\*1761  
E-mail : santiago@softlandperu.com

-----Mensaje original-----

De: cesar enciso [mailto:cael40@hotmail.com]