



**INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACION  
DE SOFTWARE N° 003-2008 / 2A2000**

**1. NOMBRE DEL AREA:**

OFICINA DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGIA

**2. RESPONSABLES DE LA EVALUACION:**

RAUL TAPIA DIAZ

**3. CARGOS :**

ANALISTA DE TECNOLOGIA

**4. FECHA**

05 DE JUNIO DEL 2008

**5. JUSTIFICACIÓN**

La Gerencia de Planeamiento, Control de Gestión y Convenios, requiere de una herramienta de escritorio que permita definir el alcance de los proyectos institucionales facilitando su correcta formulación, que ayude a definir los paquetes de trabajo a desarrollar en los proyectos. La herramienta debe ejecutarse en computadoras con sistema operativo Windows.

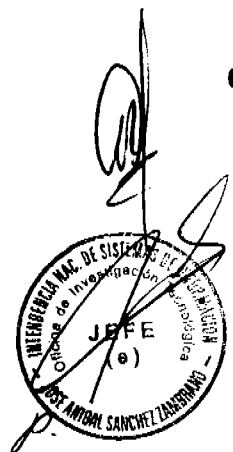
**6. ALTERNATIVAS**

Dentro de las alternativas identificadas en el mercado se tiene las siguientes:

- Microsoft Visio 2007
- WBS Chart PRO

Microsoft Visio es el software para realizar diagramas de Microsoft Corporation, que tiene una gran aceptación y tiempo en el mercado.

WBS Chart PRO es una herramienta que ayuda a la gestión de proyectos, permite la creación de diagramas WBS (Work Breakdown Structure) éste software es comercializado por Critical Tools, Inc. desde 1996.



## 7. ANALISIS COMPARATIVO TECNICO

Para realizar el análisis comparativo de las herramientas se han definido los factores técnicos de evaluación, los cuales representan a los criterios mínimos que la herramienta debe cumplir. La herramienta que no cumpla el estimado mínimo deberá ser descartada. La siguiente matriz muestra la evaluación:

### REQUERIMIENTO MÍNIMO:

	Puntaje Mínimo	Puntaje Máximo	WBS Chart PRO	Microsoft Visio
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>63</b>
<b>ATRIBUTOS INTERNOS</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
<b>Funcionalidad</b>				
<i>Interoperabilidad</i> Soporta el sistema operativo Windows.		10	10	10
<b>Portabilidad</b>				
<i>Adaptabilidad</i> La herramienta es preparada par interactuar con archivos generados por versiones en español de MS Project.		10	10	10
<b>ATRIBUTOS EXTERNOS</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>20</b>
<b>Funcionalidad</b>				
<i>Conformidad de la funcionalidad</i> Permite una descomposición jerárquica de arriba hacia abajo, los niveles inferiores tienen una definición más detallada.		10	10	5
<i>Aprendizaje</i> Dispone de manual de usuario e instalación y ayuda en línea.		8	8	8
<b>Usabilidad</b>				
<i>Entendimiento</i> Uso intuitivo y fácil de las funcionalidades de la herramienta.		7	7	7
<b>ATRIBUTOS DE USO</b>	<b>45</b>	<b>55</b>	<b>55</b>	<b>23</b>
<b>Eficacia</b>				
Permite grabar el diagrama WBS como una página WEB.		3	3	3
Lee archivos MPX y genera el correspondiente WBS.		4	4	0
El WBS puede ser exportado a MS Project 98, Project 2000, Project 2002, Project 2003 y Project 2007		4	4	4
Muestra un resumen o un mayor detalle contrayendo o expandiendo los paquetes de trabajo.		4	4	0
El WBS puede ser exportado como gráfico en formato: png, jpg, tif y bmp.		4	4	4
Permite crear un diccionario WBS		4	4	0
<b>Satisfacción</b>				
Permite crear, editar y mover los paquetes de trabajo usando el mouse (arrastrar y soltar)		4	4	4
Dispone de vistas que permiten ver la planificación y avance, la ruta crítica, horas y costos, diccionario WBS.		4	4	0
Permite la personalización de campos a visualizar en el WBS.		4	4	0
Los paquetes de trabajo se crean es ilimitadamente.		4	4	4



<b>Productividad</b>				
Permite crear de manera rápida el WBS según PMBOK 5.3		4	4	2
Permite la definición de las actividades según PMBOK 6.1		4	4	2
Permite realizar la estimación de la duración de las actividades según PMBOK 6.4		4	4	0
Permite realizar la estimación de costos según PMBOK 7.1		4	4	0

### **ANALISIS COMPARATIVO DE COSTO - BENEFICIO**

El análisis se realizará únicamente con la herramienta WBS Chart PRO, pues MS Visio no alcanza el puntaje mínimo. Los costos asociados a la herramienta incluyen:

- **Licenciamiento:** La cotización para la compra del WBS Chart PRO es de US\$ 7,500.00<sup>1</sup> para 50 licencias, el fabricante no brinda mantenimiento anual de la herramienta por lo que no se considera este costo y el licenciamiento es perpetuo. A este costo debemos agregarle el IGV.
- **Hardware:** El personal de SUNAT cuenta con equipos Pentium 4, sistema operativo Windows 2000 y memoria RAM mínima de 128MB, suficientes para que WBS Chart PRO pueda ejecutarse sin problemas, por lo que no es necesario realizar inversiones adicionales.
- En las pruebas realizadas con las herramientas mencionadas, se ha podido comprobar que no generan conflicto con el resto de aplicaciones instaladas en el computador.
- Se estima que se tomara un total de 4 horas de trabajo para instalar la aplicación en 50 PCs de la institución, que multiplicadas por el costo de hora por trabajo<sup>2</sup> de un profesional nos da costo de instalación que se estima en S/. 143.03, este costo es solamente para el primer año, para mediano y largo plazo no se considera este costo.
- **Beneficios:** Las licencias servirán para gestionar en promedio 50 proyectos institucionales al año, utilizando la herramienta se estima que para cada proyecto se ahorraría en promedio una hora de trabajo mensual que multiplicados por los 50 proyectos se tendría un total de 600 horas al año como beneficio para la institución dado que los profesional pueden hacer uso de ese tiempo para otras actividades, si multiplicamos el total de horas por el costo de hora de trabajo de un profesional, el beneficio para el primer año sería de 21,453.75, que sería el mismo para cada año que se utilice la herramienta, el siguiente gráfico resume los beneficios y los costos para el corto, mediano y largo plazo:



<b>Análisis de Costos</b>	<b>WBS Chart PRO</b>		
	<b>Corto - 1 Año</b>	<b>Mediano - 3 Años</b>	<b>Largo - 5 Años</b>
Costo de Licenciamiento	21,022.50	21,022.50	21,022.50
IGV (19%)	3,994.28	3,994.28	3,994.28
Costo de Instalación	143.03	143.03	143.03
<b>Total Costos</b>	<b>25,159.80</b>	<b>25,159.80</b>	<b>25,159.80</b>
<b>Análisis de Beneficio</b>	21,453.75	64,361.25	107,268.75
<b>Relación Beneficio/Costo</b>	<b>0.85</b>	<b>2.56</b>	<b>4.26</b>

<sup>1</sup> Se ha tomado el tipo de cambio venta del dólar americano a S/. 2.803 según la cotización de la SBS del 05/06/2008

<sup>2</sup> El costo de hora de trabajo se ha obtenido de la estructura salarial del cuarto trimestre del 2007 publicada en la pagina Web de SUNAT, en el ítem de gestión transparente. Se ha tomado la remuneración de un profesional y se ha considerado 40 horas semanales de trabajo.

## 8. CONCLUSIONES

La herramienta WBS Chart Pro cumple con todos los requisitos técnicos mínimos y del análisis costo/beneficio se aprecia que a partir del segundo año esta herramienta comienza a generar valor a la institución, por lo tanto, se recomienda adquirir WBS Chart Pro como herramienta complementaria en la gestión de proyectos institucionales.

## 9. FIRMA

