



INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE N° 001-2008/EI

1. NOMBRE DEL ÁREA:

EQUIPO PRODUCTIVIDAD CON CALIDAD

2. RESPONSABLES DE LA EVALUACION:

JORGE RUCOBA TELLO

3. CARGO(S):

Jefe Equipo Productividad con Calidad

4. FECHA

22/02/2008

5. JUSTIFICACIÓN

Actualmente el Equipo de Productividad se encuentra inmerso en un esfuerzo por la mejora continua de la competitividad, y para ello llevan a cabo proyectos de mejora y optimización de procesos, buscando de esta forma eficacia y eficiencia en sus operaciones, buscando finalmente un alto nivel de satisfacción de sus clientes.

Para esto requiere un software que realiza el gerenciamiento del programa de auditorias internas, de proveedores y de clientes, asegurando agilidad, confiabilidad y eficacia en el cumplimiento de este programa.

- Que automatice la realización de todas las etapas existentes en el proceso de auditoria, a partir de la planificación y aprobación, basándose en el registro de las auditorias realizadas.
- Que ofrezca diversos tipos de consulta y reportes de las auditorias, no-conformidades y acciones correctivas/preventivas, así como gráficos indicadores de desempeño mostrando las puntuaciones obtenidas por las unidades auditadas.
- Que incorpore herramientas de organización, clasificación e investigación que proporcionan un acceso simple e inmediato al conjunto de registros existentes.
- Que utilice mecanismo de control de acciones pendientes, denominado Team Workflow, que notifica automáticamente los responsables por acciones pendientes, en el momento adecuado, y autoriza el registro de informaciones pertinentes a la solución de éstas.

6. ALTERNATIVAS

Se analizaron los siguientes productos:

Producto	Fabricante / Distribuidor
ISOSYSTEM AUDIT	ISOSYSTEM PERU
ESTALO AUDITORIA	E-INVESTMENT

7. ANALISIS COMPARATIVO TÉCNICO

Se realizó aplicando la parte 3 de la Guía de Evaluación de Software:

a. Propósito de la Evaluación:

- o Determinar los atributos o características mínimas para que el Producto Final Software de Control de Auditorías, asegure los controles necesarios para atender los requisitos establecidos en normas internacionales de la calidad, medio ambiente, salud y seguridad existentes como: ISO 9000, QS 9000, ISO 14000, TL 9000, EAQF, ISO/DIS 17025, OHSAS 18000, VDA 6.1, FDA, AVSQ, etc., referido al gerenciamiento del programa de auditorías internas y externas.

b. Identificar el tipo de producto

- o Software que realiza el gerenciamiento del programa de auditorías internas, de proveedores y de clientes, asegurando agilidad, confiabilidad y eficacia en el cumplimiento de este programa.

c. Especificación del Modelo de Calidad

- o Se aplicará el Modelo de Calidad de Software descrito en la Parte I de la Guía de Evaluación de Software aprobado por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM.
- o En el cual se distinguirán los atributos Indispensables (I) y los Deseables (D). Cabe indicar que los atributos de carácter Indispensable, implica que este se requiere para el trabajo de los usuarios indefectiblemente. Y los de carácter Deseable vienen a ser cualidades adicionales que otorgan valor agregado al producto pero que no son de carácter necesario para el trabajo en la empresa.

Del análisis realizado se ha determinado las siguientes características técnicas mínimas:

Leyenda:

- ✓ Atiende
- X No Atiende
- P Atiende Parcialmente

	Tópicos	ISOSYSTEM	ESTALO
Características Generales	Atención a las normas: ISO9000, ISO14000, OHSAS18000, TS16949, QS9000, etc	✓	✓
	Team Workflow: Administrador de Tareas	✓	X
	Seguridad en Ambiente Multiusuario ítems norma CRF11 Parte 2	✓	P
	Notificación de Tareas Pendientes vía E-mail	✓	X
	Acceso vía Red Local o WEB	✓	✓
	Integración con la base de datos de la empresa	✓	P
	Auditoría de todas las acciones realizadas en el sistema	✓	✓
	Soporte a la mayoría de servidores de red, como: Windows NT/2000/XP/2003, Netware, Linux, Unix, etc.	✓	P
	Compatibilidad con los ambientes Windows Terminal Server y Citrix Metaframe	✓	P
	Generación de reportes, consultas y gráficos personalizados	✓	P
	Idiomas disponibles por usuario: Alemán, Español, Francés, Inglés, Portugués, y Rumano	✓	P
	AUDIT	Planifica la realización de las auditorías	✓
Garantiza que los resultados de las auditorías sean comunicados a la administración		✓	P
Garantiza que todos los resultados encontrados en las auditorías sean correctamente registrados		✓	✓
Gestiona cualesquier acción correctiva requerida		✓	✓
Garantiza que las acciones correctivas sean realizadas en las fechas planificadas		✓	✓
Prepara y almacena las listas de verificación de las auditorías		✓	✓
Instaura perfiles de auditorías para cualquier área o proceso, detallando las frecuencias y las responsabilidades para las auditorías		✓	P
Instaura y dispone los reportes del andamio de las auditorías		✓	P
Instaura y gestiona las no conformidades y las acciones correctivas asociadas con las auditorías		✓	X

GA

Julio Ramirez p.

Establece un Proceso de Workflow de auditoría, interrelacionando toda la organización	✓	X
Agrupar los datos relacionados a las auditorías en tiempo real	✓	✓
Examina los datos	✓	✓
Todas las no conformidades encontradas son registradas y sus acciones planificadas	✓	P
Garantiza que las acciones correctivas sean realizadas a la hora exacta	✓	✓

8. ANALISIS COMPARATIVO DE COSTO - BENEFICIO

Determinación de Atributos Mínimos (Cuadro 1)

ITEM	ATRIBUTOS / DESCRIPCION	DESCRIPCION
ATRIBUTOS INTERNOS		
1	Portabilidad	Plataforma Microsoft Windows XP, Windows 2000 Plataformas Unix, Linux. Instalación simple a través de wizards.
2	Lugar de Almacenamiento	Servidor de aplicaciones.
ATRIBUTOS EXTERNOS		
3	Administración	Menús y Barras flotantes configurables.
4	Manejo de Información	Tiene capacidad de manipulación de archivos de diversos formatos así como de exportar estos.
ATRIBUTOS DE USO		
5	Capacidad de uso	Edición de imágenes fotográficas. Capacidad de insertar textos con estilos y efectos. Manejo de capas. Facilidad de aprendizaje y disponibilidad de capacitación en varios centros de enseñanza. Es intuitivo.
6	Capacidad de Mantenimiento	Es ofrecido por el proveedor.
7	Eficacia	Debe ser capaz de cumplir con las exigencias que requieren los usuarios para cumplir sus metas.
8	Productividad	No debe consumir muchos recursos de procesador y memoria. El software debe ser amigable.
9	Facilidad de uso	Existen manuales, tutoriales y otra literatura.

Comparación de Atributos Mínimos vs Alternativas de Software. (Cuadro 2)

ITEM	ATRIBUTOS/DESCRIPCION	Requer. Mínimo	PUNTAJE TOTAL	ISOSYSYEM	ESTALO
ATRIBUTOS INTERNOS					
	PORTABILIDAD				
	Plataforma Microsoft Windows XP, Windows 2000, WINDOWS VISTA	I	4	4	3
	Plataformas Unix, Linux.	D	2	0	0
	Instalación simple a través de wizards.	D	3	3	1
	LUGAR DE ALMACENAMIENTO				

EA

José Antonio

	Servidor de aplicaciones.	D	5	0	3
	SUBTOTAL		14	7	7
ATRIBUTOS EXTERNOS					
<i>ADMINISTRACION</i>					
	Menús y Barras flotantes configurables.	D	6	5	5
<i>MANEJO DE INFORMACION</i>					
	Tiene capacidad de manipulación de archivos de diversos formatos así como de exportar estos.	I	8	5	3
	SUBTOTAL		14	10	8
ATRIBUTOS DE USO					
<i>CAPACIDAD DE USO</i>					
	Edición de imágenes fotográficas.	I	8	8	4
	Capacidad de insertar textos con estilos y efectos.	I	8	7	5
	Manejo de capas.	D	7	4	5
	Facilidad de aprendizaje y muchos centros de capacitación.	I	7	5	5
	Es intuitivo.	I	5	5	3
<i>CAPACIDAD DE MANTENIMIENTO</i>					
	Es ofrecido por el proveedor.	I	6	3	4
<i>EFICACIA</i>					
	Debe ser capaz de cumplir con las exigencias que requieren los usuarios para cumplir sus metas.	I	11	9	8
<i>PRODUCTIVIDAD</i>					
	No debe consumir muchos recursos de procesador y memoria.	D	7	6	6
	El software debe amigable.	D	5	5	4
<i>FACILIDAD DE USO</i>					
	Existen manuales, tutoriales y otra literatura.	D	8	4	5
	SUBTOTAL		72	56	49
	TOTAL		100	73	64

Evaluación Costo - Beneficio. (Cuadro 3)

	ISOSYSTEM	ESTALO
<i>COSTO(Precio Unitario US\$)</i>	\$ 1,120.00	\$ 1,232.00
<i>Evaluación Técnica</i>	73	64
<i>Costo/Beneficio</i>	0.0652	0.0519

9. CONCLUSIONES

- Se determinó los atributos o características técnicas mínimas que deben ser considerados para una evaluación de software de AUDIT para realizar el Gerenciamiento del Programa de Auditorías Internas, de Proveedores y de Clientes.
- Así mismo, se estableció la valoración cuantitativa de cada característica.
- En la Evaluación Costo Beneficio, podemos observar que : ISOSYSTEM, obtiene 0.0652, frente a 0.0519, como fracción costo beneficio, de la competencia; y que el producto ESTALO, participante en esta evaluación.
- Se recomienda la adquisición del producto ISOSYSTEM al haber obtenido la mayor calificación Costo/Beneficio, entre los productos evaluados, así como ha demostrado tener mayor solidez en sus requerimientos mínimos.



Jorge Rucoba Tello

Equipo Productividad con Calidad



Jorge Ruiz Hereña

Jefe Equipo Informática (e)



Jorge Ruiz Hereña



INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE
N° 002-2008/EI

1. NOMBRE DEL ÁREA:

EQUIPO PRODUCTIVIDAD CON CALIDAD

2. RESPONSABLES DE LA EVALUACION:

JORGE RUCOBA TELLO

3. CARGO(S):

Jefe Equipo Productividad con Calidad

4. FECHA

22/02/2008

5. JUSTIFICACIÓN

Actualmente el Equipo de Productividad se encuentra inmerso en un esfuerzo por la mejora continua de la competitividad, y para ello llevan a cabo proyectos de mejora y optimización de procesos, buscando de esta forma eficacia y eficiencia en sus operaciones, buscando finalmente un alto nivel de satisfacción de sus clientes.

Para esto requiere un software para la gestión estratégica de los objetivos estratégicos en todas las áreas, total cumplimiento de los requisitos exigidos en las normas ISO9000, ISO14000 y OHSAS 18000, SOX.

- Todos los colaboradores estén conscientes de sus responsabilidades.
- La organización alcance sus objetivos estratégicos, mejorando la comunicación con sus clientes, proveedores y socios.

6. ALTERNATIVAS

Se analizaron los siguientes productos:

Producto	Fabricante / Distribuidor
ISOSYSTEM INDICADORES	ISOSYSTEM PERU
ESTALO INDICADORES	E-INVESTMENT

Jorge Rucoba Tello

7. ANALISIS COMPARATIVO TÉCNICO

Se realizó aplicando la parte 3 de la Guía de Evaluación de Software:

a. **Propósito de la Evaluación:**

- Desarrollar los elementos del Balanced Scorecard y la Gestión por Procesos para garantizar a la dirección de la empresa la posibilidad de una visión integrada del negocio y de un proceso continuo de monitoreo del desempeño a través de indicadores, teniendo como principal objetivo alinear la Organización de acuerdo a los objetivos estratégicos.

b. **Identificar el tipo de producto**

- Software para la gestión estratégica que difunde los objetivos estratégicos en todas las áreas, para que todos los colaboradores estén conscientes de sus responsabilidades.

c. **Especificación del Modelo de Calidad**

- Se aplicará el Modelo de Calidad de Software descrito en la Parte I de la Guía de Evaluación de Software aprobado por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM.

Del análisis realizado se ha determinado las siguientes **características técnicas mínimas**:

Leyenda:

✓ Atiende

X No Atiende

P Atiende Parcialmente

	Tópicos	ISOSYSTEM	ESTALO
Características Generales	Atención a las normas: AS/NZS 4360, COBIT, FDA 21 CFR Part 11, FDA 21 CFR Part 820, ISO9000, ISO14000, ISO 20000 (ITIL), ISO 22000 (HACCP), ISO/IEC 17025, OHSAS18000, SOX	✓	✓
	Team Workflow: Administrador de Tareas	✓	X
	Seguridad en Ambiente Multiusuario ítems norma CRF11 Parte 2	✓	P
	Notificación de Tareas Pendientes vía E-mail	✓	X
	Acceso vía Red Local o WEB	✓	✓
	Integración con la base de datos de la empresa	✓	P
	Auditoría de todas las acciones realizadas en el sistema	✓	P
	Soporte a la mayoría de servidores de red, como: Windows NT/2000/XP/2003, Netware, Linux, Unix, etc.	✓	P
	Compatibilidad con los ambientes Windows Terminal Server y Citrix Metaframe	✓	P
	Generación de reportes, consultas y gráficos personalizados	✓	P
INDICADORES	Idiomas disponibles por usuario: Alemán, Español, Francés, Inglés, Portugués, y Rumano	✓	P
	Genera Reportes de forma fácil e intuitiva, dando una fácil visualización del desempeño de la organización	✓	✓
	Reducción en la circulación de formularios en papel	✓	✓
	Ofrece un panel de indicadores con una visión de toda la empresa sobre la conformidad con el medio ambiente	✓	✓
	Control del desempeño de los responsables de los objetivos establecidos.	✓	✓
	Gestión de Mejoras Continuas	✓	✓
	Garantiza la visibilidad a través de un panel de instrumentos de todos los indicadores para gestionar la salud y la seguridad de la empresa entera	✓	P
	Provee información de conformidad confiable	✓	P
	Ofrece un gran numero de gráficos comparativos y de desempeño	✓	P
	Automáticamente detecta y alerta cuando haya desvíos de desempeño	✓	X
	Registra y controla los planes de acción	✓	P
	Analiza las causas y los efectos (mapa estratégico)	✓	✓
	Automatiza las métricas de los indicadores de desempeño (KPI)	✓	X
Aumenta la visibilidad y la transparencia, a través de paneles de indicadores personalizados y herramientas de reportes	✓	P	

John F. García

Garantiza que gestores reciban automáticamente los reportes	✓	X
---	---	---

8. ANALISIS COMPARATIVO DE COSTO - BENEFICIO

Determinación de Atributos Mínimos (Cuadro 1)

ITEM	ATRIBUTOS / DESCRIPCIÓN	DESCRIPCION
ATRIBUTOS INTERNOS		
1	Portabilidad	Plataforma Microsoft Windows XP, Windows 2000 Plataformas Unix, Linux. Instalación simple a través de wizards.
2	Lugar de Almacenamiento	Servidor de aplicaciones.
ATRIBUTOS EXTERNOS		
3	Administración	Menús y Barras flotantes configurables.
4	Manejo de Información	Tiene capacidad de manipulación de archivos de diversos formatos así como de exportar estos.
ATRIBUTOS DE USO		
5	Capacidad de uso	Edición de imágenes fotográficas. Capacidad de insertar textos con estilos y efectos. Manejo de capas. Facilidad de aprendizaje y disponibilidad de capacitación en varios centros de enseñanza. Es intuitivo.
6	Capacidad de Mantenimiento	Es ofrecido por el proveedor.
7	Eficacia	Debe ser capaz de cumplir con las exigencias que requieren los usuarios para cumplir sus metas.
8	Productividad	No debe consumir muchos recursos de procesador y memoria. El software debe ser amigable.
9	Facilidad de uso	Existen manuales, tutoriales y otra literatura.

Comparación de Atributos Mínimos vs Alternativas de Software. (Cuadro 2)

ITEM	ATRIBUTOS/DESCRIPCION	Requer. Mínimo	PUNTAJE TOTAL	ISOSYSTEM	ESTALO
ATRIBUTOS INTERNOS					
	PORTABILIDAD				
	Plataforma Microsoft Windows XP, Windows 2000, WINDOWS VISTA	I	4	4	3
	Plataformas Unix, Linux.	D	2	2	0
	Instalación simple a través de wizards.	D	3	3	1
	LUGAR DE ALMACENAMIENTO				
	Servidor de aplicaciones.	D	5	0	4
	SUBTOTAL		14	9	8
ATRIBUTOS EXTERNOS					
	ADMINISTRACION				
	Menús y Barras flotantes configurables.	D	6	5	5
	MANEJO DE INFORMACION				

El

John P. Sánchez

	Tiene capacidad de manipulación de archivos de diversos formatos así como de exportar estos.	I	8	7	3
	SUBTOTAL		14	12	8
ATRIBUTOS DE USO					
<i>CAPACIDAD DE USO</i>					
	Edición de imágenes fotográficas.	I	8	7	5
	Capacidad de insertar textos con estilos y efectos.	I	8	7	3
	Manejo de capas.	D	7	3	6
	Facilidad de aprendizaje y muchos centros de capacitación.	I	7	5	5
	Es intuitivo.	I	5	5	5
<i>CAPACIDAD DE MANTENIMIENTO</i>					
	Es ofrecido por el proveedor.	I	6	5	6
<i>EFICACIA</i>					
	Debe ser capaz de cumplir con las exigencias que requieren los usuarios para cumplir sus metas.	I	11	10	5
<i>PRODUCTIVIDAD</i>					
	No debe consumir muchos recursos de procesador y memoria.	D	7	6	6
	El software debe amigable.	D	5	5	4
<i>FACILIDAD DE USO</i>					
	Existen manuales, tutoriales y otra literatura.	D	8	6	7
	SUBTOTAL		72	59	52
	TOTAL		100	80	68

Evaluación Costo - Beneficio. (Cuadro 3)

	ISOSYSTEM INDICADORES	ESTALO INDICADORES
<i>COSTO(Precio Unitario US\$)</i>	\$ 1,235.00	\$ 1,358.50
<i>Evaluación Técnica</i>	80	68
<i>Costo/Beneficio</i>	0.0648	0.0501

9. CONCLUSIONES

- Se determinó los atributos o características técnicas mínimas que deben ser considerados para una evaluación de software de INDICADORES para gestión estratégica que difunde los objetivos estratégicos en todas las áreas, para que todos los colaboradores estén conscientes de sus responsabilidades.
- Así mismo se estableció la valoración cuantitativa de cada característica.
- En la evaluación Costo Beneficio, podemos observar que : ISOSYSTEM, obtiene 0.0648, frente a 0.0501 de la competencia (producto ESTALO).

- Se recomienda la adquisición del producto ISOSYSTEM al haber obtenido la mayor calificación Costo/Beneficio, entre todos los productos evaluados. Y por cumplir con todos los requerimientos mínimos, a diferencia de la competencia.



Jorge Rucoba Tello

Equipo Productividad con Calidad



Jorge Ruiz Hereña

Jefe Equipo Informática (e)





INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE
N° 003 -2008/EI

1. NOMBRE DEL ÁREA:

PRODUCTIVIDAD CON CALIDAD

2. RESPONSABLES DE LA EVALUACION:

Ing. Jorge Rucoba Tello

3. CARGO(S):

Jefe Equipo Productividad con Calidad

4. FECHA

20/02/2008

5. JUSTIFICACIÓN

Actualmente el Equipo Productividad con Calidad se encuentra inmerso en el esfuerzo por la mejora continua de la competitividad, y para ello llevan a cabo proyectos de mejora y optimización de procesos, buscando de esta forma eficacia y eficiencia en sus operaciones, buscando finalmente un alto nivel de satisfacción de sus clientes.

Para esto requiere un software para solución definitiva para la administración de riesgos corporativos y la mejora continua de los procesos de la empresa dando soporte para la identificación de riesgos, reduciendo las pérdidas y maximizando las oportunidades de ganar de la organización.

- ISOSYSTEM Riesgos facilita la categorización del riesgo, tal como su evaluación, a través de herramientas de fácil aplicabilidad y visualización, proporcionando más desempeño y eficacia en la prevención y en el control de los riesgos identificados en los procesos empresariales.
- ISOSYSTEM Riesgos permite una visión corporativa entre las áreas de administración de riesgo y controles internos, evidenciando cuales son los riesgos potenciales que pueden impedir la realización de los objetivos de la organización y permite también que los riesgos sean evaluados de tres maneras diferentes: cualitativa, cuantitativa y por matriz.

Uno de los mayores diferenciales de la solución es la capacidad de ISOSYSTEM Riesgos de encuadrarse perfectamente en todos y cualquier campo organizacional; es decir, la gestión de riesgos puede ser automatizada en proyectos, procesos, estrategias, seguridad del consumidor, activos y peligros.

Los requisitos, conceptos y métodos empleados por el sistema satisfacen plenamente los requisitos exigidos y establecidos por las principales normas y metodologías mundiales, como ISO 9000, ISO 14000, ISO 20000, ISO 22000, AS/NZS 4360, ITIL, PMBOK, COBIT, SOX, FDA, HACCP entre otras.

6. ALTERNATIVAS

Se analizaron los siguientes productos:

Producto	Fabricante / Distribuidor
ISOSYSTEM RIESGOS	ISOSYSTEM PERU
ESTALO RIESGOS	E-INVESTMENT

7. ANALISIS COMPARATIVO TÉCNICO

Se realizó aplicando la parte 3 de la Guía de Evaluación de Software:

a. Propósito de la Evaluación:

Determinar los atributos o características mínimas para el Producto Final Software de gestión de todos los peligros significativos que involucran a la organización, desde la identidad, evaluación, nivelación y reducción de riesgos y peligros.

b. Identificar el tipo de producto

Software para dar solución definitiva para la administración de riesgos corporativos y la mejora continua de los procesos de la gerencia, dando soporte para la identificación de riesgos, reduciendo las pérdidas y maximizando las oportunidades de éxito de la organización.

c. Especificación del Modelo de Calidad

Se aplicará el Modelo de Calidad de Software, descrito en la Parte I de la Guía de Evaluación de Software, aprobado por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM.

Del análisis realizado se ha determinado las siguientes **características técnicas mínimas**:

Leyenda:			
✓	Atiende		
X	No Atiende		
P	Atiende Parcialmente		
Tópicos		ISOSYSTEM	ESTALO
Características Generales	Atención a las normas: ISO9000, ISO14000, OHSAS18000, TS16949, QS9000, etc.	✓	✓
	Team Workflow: Administrador de Tareas	✓	X
	Seguridad en Ambiente Multiusuario items norma CRF11 Parte 2	✓	P
	Notificación de Tareas Pendientes via E-mail	✓	X
	Acceso via Red Local o WEB	✓	P
	Integración con la base de datos de la empresa	✓	P
	Soporte a la mayoría de servidores de red, como: Windows NT/2000/XP/2003, Netware, Linux, Unix, etc.	✓	P
	Compatibilidad con los ambientes Windows Terminal Server y Citrix Metaframe	✓	P
	Generación de reportes, consultas y gráficos personalizados	✓	P
	Idiomas disponibles por usuario: Alemán, Español, Francés, Inglés, Portugués, y Rumano	✓	P
Riesgos	Garantiza que los procedimientos y las responsabilidades de Gestión de seguridad sean controlados claramente.	✓	✓
	Reducción en la circulación de formularios en papel	✓	✓

GA

Ched Saccamp

Crea reportes con resúmenes, clasificados por nombre de los empleados, grupos de trabajo o áreas.	✓	P
Gestiona la severidad, frecuencia y probabilidad de que el riesgo suceda.	✓	✓
Mantiene visible las informaciones de los riesgos de forma segura para todos los interesados	✓	P
Identifica la incertidumbre(riesgos y/o oportunidades)	✓	✓
Ofrece clasificaciones de los riesgos por ambiente	✓	✓
Gestiona las acciones asociadas con las evaluaciones de riesgos	✓	✓
Ofrece reportes completos, instantáneos y automáticos de las principales métricas	✓	✓
Presentación y acompañamiento de la visión ejecutiva de los riesgos evidencias a través de un panel de gestión.	✓	P
Evaluación y atribución de grado de criticidad y prioridad de riesgos	✓	P
Gestión de acciones de acuerdo con los riesgos ambientales	✓	✓
Configuración de diversas rutas de aprobación en las cuales son definidos los responsables por la administración del plan de riesgos	✓	✓
Mapeo de los procesos con la ejecución, el monitoreo y la administración de los riesgos en cualquier fase.	✓	X

8. ANALISIS COMPARATIVO DE COSTO - BENEFICIO

Determinación de Atributos Mínimos (Cuadro 1)

ITEM	ATRIBUTOS / DESCRIPCION	DESCRIPCION
------	-------------------------	-------------

ATRIBUTOS INTERNOS

1	<i>Portabilidad</i>	Plataforma Microsoft Windows XP, Windows 2000
		Plataformas Unix, Linux.
		Instalación simple a través de wizards.
2	<i>Lugar de Almacenamiento</i>	Servidor de aplicaciones.

ATRIBUTOS EXTERNOS

3	<i>Administración</i>	Menús y Barras flotantes configurables.
4	<i>Manejo de Información</i>	Tiene capacidad de manipulación de archivos de diversos formatos así como de exportar estos.

ATRIBUTOS DE USO

5	<i>Capacidad de uso</i>	Edición de imágenes fotográficas.
		Capacidad de insertar textos con estilos y efectos.
		Manejo de capas.
		Facilidad de aprendizaje y disponibilidad de capacitación en varios centros de enseñanza.
		Es intuitivo.
6	<i>Capacidad de Mantenimiento</i>	Es ofrecido por el proveedor.
7	<i>Eficacia</i>	Debe ser capaz de cumplir con las exigencias que requieren los usuarios para cumplir sus metas.
8	<i>Productividad</i>	No debe consumir muchos recursos de procesador y memoria.
		El software debe ser amigable.
9	<i>Facilidad de uso</i>	Existen manuales, tutoriales y otra literatura.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Comparación de Atributos Mínimos vs Alternativas de Software. (Cuadro 2)

ITEM	ATRIBUTOS/DESCRIPCION	Requer. Mínimo	PUNTAJE TOTAL	ISOSYSTEM	ESTALO
ATRIBUTOS INTERNOS					
	<i>PORTABILIDAD</i>				
	Plataforma Microsoft Windows XP, Windows 2000, WINDOWS VISTA	I	4	4	3
	Plataformas Unix, Linux.	D	2	2	0
	Instalación simple a través de wizards.	D	3	3	1
	<i>LUGAR DE ALMACENAMIENTO</i>				
	Servidor de aplicaciones.	D	5	5	4
	SUBTOTAL		14	14	8
ATRIBUTOS EXTERNOS					
	<i>ADMINISTRACION</i>				
	Menús y Barras flotantes configurables.	D	6	6	5
	<i>MANEJO DE INFORMACION</i>				
	Tiene capacidad de manipulación de archivos de diversos formatos así como de exportar estos.	I	8	4	4
	SUBTOTAL		14	10	9
ATRIBUTOS DE USO					
	<i>CAPACIDAD DE USO</i>				
	Edición de imágenes fotográficas.	I	8	8	4
	Capacidad de insertar textos con estilos y efectos.	I	8	7	5
	Manejo de capas.	D	7	4	4
	Facilidad de aprendizaje y muchos centros de capacitación.	I	7	1	5
	Es intuitivo.	I	5	5	3
	<i>CAPACIDAD DE MANTENIMIENTO</i>				
	Es ofrecido por el proveedor.	I	6	6	5
	<i>EFICACIA</i>				
	Debe ser capaz de cumplir con las exigencias que requieren los usuarios para cumplir sus metas.	I	11	9	8
	<i>PRODUCTIVIDAD</i>				
	No debe consumir muchos recursos de procesador y memoria.	D	7	6	5
	El software debe amigable.	D	5	5	4
	<i>FACILIDAD DE USO</i>				
	Existen manuales, tutoriales y otra literatura.	D	8	4	5
	SUBTOTAL		72	55	48
	TOTAL		100	79	65

Inés Hernández B.

Evaluación Costo - Beneficio. (Cuadro 3)

	ISOSYSTEM	ESTALO
<i>COSTO(Precio Unitario US\$)</i>	\$ 1,800.00	\$ 1,980.00
<i>Evaluación Técnica</i>	79	65
<i>Costo/Beneficio</i>	0.0439	0.0328

9. CONCLUSIONES

- Se determinó los atributos o características técnicas mínimas que deben ser considerados para una evaluación de software de administración de riesgos corporativos y la mejora continua de los procesos, así mismo se estableció la valoración cuantitativa de cada característica.
- Así mismo se estableció la valoración cuantitativa de cada característica.
- En la evaluación Costo Beneficio, podemos observar que : ISOSYSTEM, obtiene 0.0439, frente a 0.0328 y 0.0246 de la competencia.
- Se recomienda la adquisición del producto ISOSYSTEM, al haber obtenido la mayor calificación Costo/Beneficio, de todos los productos evaluados. Y cumplir con todos los requerimientos mínimos a diferencia de la competencia, que no cubre todos.



Jorge Rucoba Tello

Equipo Productividad con Calidad



Jorge Ruiz Hereña

Jefe Equipo Informática (e)



INFORME TECNICO PREVIO DE JUSTIFICACIÓN DEL SOFTWARE SYCON
N° 004-2008-EI

1.- NOMBRE DEL AREA:

EQUIPO DISTRIBUCION PRIMARIA

2.- USUARIO DIRECTO

GRUPO CONTROL OPERACIONAL Y DESARROLLO (GCOD)

3.- RESPONSABLE DE AUTOMATIZACIÓN

PABLO E. CRISTOBAL VELASQUEZ

4.- CARGO

ESPECIALISTA DE REDES – JEFE GRUPO GCOD

5.- JUSTIFICACION

En los últimos años la innovación tecnológica constante, nos permite acceder a mas información y este no ha sido ajeno al sector industrial, actualmente existe instrumentación y dispositivos con el denominado protocolo de comunicación, uno de ellos es Profibus, con el cual no solo contamos con las medidas sino además tenemos datos de diagnostico y complementarios. Debiendo integrar estos datos al sistema de control actual, nos es necesario contar con las herramientas que nos lo permitan, no solo localmente, sino con el Sistema SCADA implementado en el Centro de Control.

Dentro de las labores de control de las estaciones remotas del EDP se encuentra la programación, configuración, diagnostico y mantenimiento de todos los dispositivos (que lo permitan) de las estaciones remotas que componen el Sistema SCADA, mejorando el sistema de control en la distribución de agua potable a los diferentes distritos en Lima Metropolitana, con lo cual se tiene que visualizar las medidas de los instrumentos y dispositivos de campo y programar una lógica de control, debiendo ser iguales a los transmitidos por radio modem desde esos distritos hacia el Centro de Control Scada que esta ubicado en la Atarjea. Esta herramienta operativa Software de Programación SYCON, de uso único y especializado permite: programar en el PLC el modulo de comunicación Profibus, comunicarse con la instrumentación, realizar diagnósticos, controlar los caudales entregados a cada centro de servicio que depende para su facturación y una funcionabilidad específica de control de las tuberías de agua.

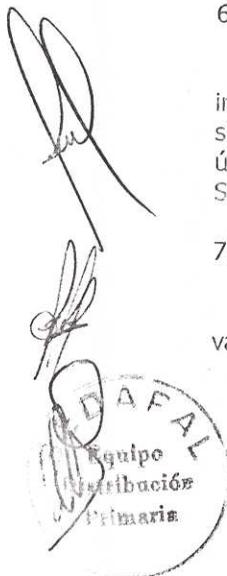
6.- ALTERNATIVAS

En principio debemos remarcar que en las estaciones remotas actuales se les va a instalar instrumentación y dispositivos , con capacidad de comunicación a través de protocolo Profibus, y siendo los PLCs de la marca Schneider Electric de Francia y en el mercado esta identificado que el único software capaz de realizarles la configuración del modulo de comunicación es el denominado SYCON

7.- ANALISIS TECNICO

En el siguiente se muestra los factores técnicos de la herramienta SYCON cuyo requerimiento se va a aplicar en el EDP:

- a) Portabilidad :
- Soporta plataforma Windows



b) Funcionabilidad :

- Programación, configuración y diagnóstico de los módulos de comunicación Profibus
- Esta herramienta permite integrar nuevos módulos e instrumentación que se instale en cada estación remota, permitiendo evaluar su comportamiento.
- Se programa la capacidad de importar datos de campo, compararlos y ejecutar consignas de mandos locales.
- Programar eventos, detectar fallas.

c) Fiabilidad:

- El software ya está homologado y reconocido por SEDAPAL dentro de la automatización SCADA en áreas como EDP.

d) Usabilidad:

- Dicho software debe contar con versión en español.

e) Seguridad:

- La herramienta debe manejar seguridad de acceso para la reconfiguración de los módulos de comunicación

f) Capacidad de Mantenimiento

- El soporte de mantenimiento de primer nivel deberá ser dado en el país por el representante oficial.

8.-ANALISIS DE COSTO Y SU BENEFICIO

a) Costos asociados al producto incluyen:

- Licenciamiento : la cotización referencial y licenciamiento del producto SYCON en el mercado es de S/. 4,600.00 nuevos soles sin IGV estimado, con cero costo de mantenimiento.
- Hardware mínimo necesario para su funcionamiento: el requerimiento mínimo es Pentium IV de 1.7 Ghz con 512 MB de memoria Ram. El personal de SEDAPAL cuenta con equipos de esas características, por lo que no es necesario realizar inversiones adicionales.
- Soporte y Mantenimiento externo: la Herramienta es extranjera y cuentan con nivel de soporte inicial ofrecido por el proveedor en Lima.
- El software SYCON está comprobado que no genera conflicto con el resto de las aplicaciones instaladas en el computador.



SEDAPAL
Equipo
Distribución
Primaria



SEDAPAL
Equipo
Informática

b) Análisis de costo a corto plazo

- Costo de licenciamiento (sin IGV) S/. 4,600.00 (Pago por única vez)
- Costo de mantenimiento 0.00
- Costo de capacitación básica mín. 4hr 0.00 (Incluye en costo Licenciamiento)
- Costo de equipamiento adicional: no aplica ya que las PC`s de los técnicos satisface el requerimiento del software.

c) Los principales beneficios que brindará la herramienta para la institución son:

- Incremento de productividad de las estaciones remotas.
- Llegada a nuevas estaciones de equipamiento de nueva generación.
- Optimizar programas para un mejor control de redes primarias.
- Mejor control del plan de restricciones de agua haciéndolo mas equitativo evitando pérdidas nocturnas.
- Ejecutar programas de distribución en sectores y reservorios con el control de consignas de caudales, presiones, niveles apropiados y evitar roturas de líneas y desabastecimiento de agua.
- Ejecutar mejores diagnósticos en caso de fallas y averías.
- Enlace con comunicaciones mas avanzadas hacia el centro de control Scada.

9.- CONCLUSIONES

El software SYCON es considerado una herramienta clave que complementa y satisface el programa de automatización del sistema Scada implementado en SEDAPAL para la distribución de agua potable a la gran Lima; sin esta herramienta sería inmanejable todo el control de válvulas y demás equipos de automatización, distribuidos en varios distritos que originaría reclamos por desabastecimiento , averías, roturas de tubería, inundaciones acarreado un enorme costo para la empresa por movilización de una logística de gran dimensión, que por ahora no se dispone por limitación de presupuesto ; a su vez se ocasionaría pérdidas a la empresa por la no facturación proyectada. Por tanto se solicita que a la brevedad posible se realice un proceso para la adquisición del software SYCON para la distribución primaria de agua potable.



Ing. DANILO VERGARA SERRANO
JEFE EQUIPO DISTRIBUCIÓN PRIMARIA



INFORME TECNICO PREVIO DE JUSTIFICACIÓN DEL SOFTWARE UNITY PRO
N° 005-2008-EI

1.- NOMBRE DEL AREA:

EQUIPO DISTRIBUCION PRIMARIA

2.- USUARIO DIRECTO

GRUPO CONTROL OPERACIONAL Y DESARROLLO

3.- RESPONSABLE DE AUTOMATIZACIÓN

PABLO E. CRISTOBAL VELASQUEZ

4.- CARGO

ESPECIALISTA DE REDES – JEFE GRUPO GCOD

5.- JUSTIFICACION

En el último año dentro de la constante renovación tecnológica, la marca Schneider ha lanzado un nuevo Software de programación denominado UNITY PRO, que sera la nueva herramienta de programación de sus PLCs modelos PREMIUM y M340, este modelo que se encuentra instalado en las estaciones remotas que comprende la obra "Sargento Lorentz" y que reemplazará al modelo MICRO que actualmente estan instalados en las estaciones remotas en el SCADA. Esta herramienta operativa UNITY PRO, de uso único y especializado permite además programar los parámetros de control hidráulico del sistema de redes primarias asegurando el buen manejo de la distribución de agua a cada distrito, controlar los caudales entregados a cada centro de servicio que depende para su facturación y una funcionabilidad específica de control de las tuberías de agua evitando roturas e inundaciones sobre todo en los reservorios.

Dentro de las labores diarias de control de las estaciones remotas del EDP se encuentra la optimización, diagnostico y/o reprogramación de los PLC`s , para el desarrollo del sistema de control en la distribución de agua potable a los distritos comprendidos dentro de Lima Metropolitana, con lo cual se tiene que enlazar la información de campo dentro de una lógica de control y por medio de una subrutina de comunicación, las señales son llevados o transmitidos por radio módem desde esos distritos hacia el Centro de Control Scada que esta ubicado en la Atarjea.

6.- ALTERNATIVAS

En principio debemos remarcar que las estaciones remotas cuentan con PLC`s en los tableros Scada de la marca Schneider Electric y en el mercado esta identificado que son los unicos fabricantes de software capaz de realizarles las tareas de su programación como el denominado UNITY PRO , el cual es suministrado por el único fabricante Schneider de Francia.

7.- ANALISIS TECNICO

En el siguiente se muestra los factores técnicos del software UNITY PRO cuyo requerimiento ya vienen aplicándose por el EDP:

a) Portabilidad :

- Soporta plataforma Windows



b) Funcionabilidad :

- Programación y diagnóstico de los PLC's
- Se programa la capacidad de importar datos de campo, compararlos y ejecutar consignas de mandos remotos.
- Programar eventos, detectar, registrar y enviar sentencias , detectar fallas en general del sistema propio, del sistema scada y ejecutar eventos de control.
- Con esta herramienta sirve para configurar señales de 4 – 20 mA desde y hacia los diversos instrumentos de automatización tales como actuadores, displays, transductores , medidores de caudal, fuentes, alarmas, sensores de inundación, sensores de nivel, calorímetros, extractores, temporizadores y otros.

c) Fiabilidad:

- El software ya esta homologado y reconocido por SEDAPAL dentro de la automatización SCADA en áreas como EDP, EOSBA.

d) Usabilidad:

- Dicho software debe contar con versión en español.
- Contar con simulación para realizar pruebas de programas.
- Permita la configuración de las comunicaciones
- Contar con una interfase amigable hombre-máquina mostrando información en ventanas y con vistas o gráficos.

e) Seguridad:

- La herramienta debe manejar seguridad de acceso para la modificación del programa en el PLC

f) Capacidad de Mantenimiento

- El soporte de mantenimiento de primer nivel deberá ser dado en el país por el representante oficial.

8.-ANALISIS DE COSTO Y SU BENEFICIO

a) Costos asociados al producto incluyen:

- Licenciamiento : la cotización referencial y licenciamiento del producto UNITY PRO en el mercado es de S/. 16,600.00 nuevos soles sin IGV estimado, con cero costo de mantenimiento.
- Hardware minimo necesario para su funcionamiento: el requerimiento mínimo es Pentium IV de 1.7 Ghz con 512 MB de memoria Ram. El personal de SEDAPAL cuenta con equipos de esas características, por lo que no es necesario realizar inversiones adicionales.
- Soporte y Mantenimiento externo: la Herramienta es extranjera y cuentan con nivel de soporte inicial ofrecido por el proveedor en Lima.
- El software UNITY PRO esta comprobado que no genera conflicto con el resto de de las aplicaciones instaladas en el computador.



SEDAPAL
Equipo
Distribución
Primaria



b) Análisis de costo a corto plazo

- Costo de licenciamiento (sin IGV) S/. 16,600.00 (Pago por única vez)
- Costo de mantenimiento 0.00
- Costo de capacitación básica mín. 4hr 0.00 (Incluye en costo Licenciamiento)
- Costo de equipamiento adicional: no aplica ya que las PC`s de los técnicos satisface el requerimiento del software.

c) Los principales beneficios que brindará la herramienta para la institución son:

- Incremento de productividad de las estaciones remotas.
- Llegada a nuevas estaciones de equipamiento de nueva generación.
- Optimizar programas para un mejor control de redes primarias.
- Mejor control del plan de restricciones de agua haciéndolo mas equitativo evitando pérdidas nocturnas.
- Ejecutar programas de distribución en sectores y reservorios con el control de consignas de caudales, presiones, niveles apropiados y evitar roturas de líneas y desabastecimiento de agua.
- Ejecutar mejores diagnósticos en caso de fallas y averías.
- Enlace con comunicaciones mas avanzadas hacia en centro de control Scada.

9.- CONCLUSIONES

El software UNITY PRO es considerado una herramienta clave que satisface el programa de automatización del sistema Scada implementado en SEDAPAL para la distribución de agua potable a la gran Lima; sin esta herramienta sería inmanejable todo el control de válvulas y demás equipos de automatización distribuidos en varios distritos que originaría reclamos por desabastecimiento , averías, roturas de tubería, inundaciones acarreado un enorme costo para la empresa por movilización de una logística de gran dimensión, que por ahora no se dispone por limitación de presupuesto ; a su vez se ocasionaría pérdidas a la empresa por la no facturación proyectada. Por tanto se solicita que a la brevedad posible se realice un proceso para la adquisición del software UNITY PRO para la distribución primaria de agua potable.

Ing. DANILO VERGARA SERRANO
JEFE EQUIPO DISTRIBUCION PRIMARIA



INFORME TECNICO PREVIO DE JUSTIFICACIÓN DEL SOFTWARE VIJEO DESIGNER
N° 006-2008-EI

1.- NOMBRE DEL AREA:

EQUIPO DISTRIBUCION PRIMARIA

2.- USUARIO DIRECTO

GRUPO CONTROL OPERACIONAL Y DESARROLLO (GCOD)

3.- RESPONSABLE DE AUTOMATIZACIÓN

PABLO E. CRISTOBAL VELASQUEZ

4.- CARGO

ESPECIALISTA DE REDES – JEFE GRUPO GCOD

5.- JUSTIFICACION

En los últimos años se esta implementando en las estaciones remotas, paneles de operador con tecnología actual de bus de campo, los cuales permiten visualizar todas las medidas en forma local de los instrumentos y variables de control, permitiendo además intercambiar datos con el Sistema SCADA implementado en el Centro de Control.

Dentro de las labores de control de las estaciones remotas del EDP se encuentra la programación, configuración, diagnostico y mantenimiento de estos paneles de operador, para el desarrollo del sistema de control en la distribución de agua potable a los diferentes distritos en Lima Metropolitana, con lo cual se tiene que visualizar las medidas de los instrumentos de campo y programar una lógica de control, debiendo ser iguales a los transmitidos por radio modem desde esos distritos hacia el Centro de Control Scada que esta ubicado en la Atarjea. Esta herramienta operativa Software de Programación, de uso único y especializado permite además de programar los paneles, hacerle diagnostico lo cual favorece su correcto funcionamiento, permitiendo el control hidráulico del sistema de redes primarias asegurando el buen manejo de la distribución de agua a cada distrito, el abastecimiento de agua potable, controlar los caudales entregados a cada centro de servicio que depende para su facturación y una funcionabilidad específica de control de las tuberías de agua.

6.- ALTERNATIVAS

En principio debemos remarcar que las estaciones remotas cuentan con paneles de operador con tecnología de punta, con capacidad de comunicación a través de bus de campo, de la marca Schneider Electric y en el mercado esta identificado que es el único software capaz de realizarles las tareas de su programación es el denominado VIJEO DESIGNER, el cual es suministrado por el único fabricante Schneider Electric de Francia.

7.- ANALISIS TECNICO

En el siguiente se muestra los factores técnicos de la herramienta VIJEO DESIGNER cuyo requerimiento ya vienen aplicándose por el EDP:

- a) Portabilidad :
- Soporta plataforma Windows



b) Funcionabilidad :

- Programación, configuración y diagnóstico de los paneles de operador
- Esta herramienta permite integrar nuevos paneles que se instale en cada estación remota, permitiendo evaluar su comportamiento.
- Se programa la capacidad de importar datos de campo, compararlos y ejecutar consignas de mandos locales.
- Programar eventos, detectar fallas.
- La posibilidad de comunicación con diferentes protocolos Profibus, Modbus, etc.

c) Fiabilidad:

- El software ya esta homologado y reconocido por SEDAPAL dentro de la automatización SCADA en áreas como EDP.

d) Usabilidad:

- Dicho software debe contar con versión en español.
- Debe contar con la herramienta de Editor Grafico

e) Seguridad:

- La herramienta debe manejar seguridad de acceso para la reconfiguración de los paneles de operador

f) Capacidad de Mantenimiento

- El soporte de mantenimiento de primer nivel deberá ser dado en el país por el representante oficial.

8.-ANALISIS DE COSTO Y SU BENEFICIO

a) Costos asociados al producto incluyen:

- Licenciamiento : la cotización referencial y licenciamiento del producto VIJEO DESIGNER en el mercado es de S/. 3,800.00 nuevos soles sin IGV estimado, con cero costo de mantenimiento.
- Hardware minimo necesario para su funcionamiento: el requerimiento mínimo es Pentium IV de 1.7 Ghz con 512 MB de memoria RAM. El personal de SEDAPAL cuenta con equipos de esas características, por lo que no es necesario realizar inversiones adicionales.
- Soporte y Mantenimiento externo: la herramienta es extranjera y cuentan con nivel de soporte inicial ofrecido por el proveedor en Lima.
- El software VIJEO DESIGNER esta comprobado que no genera conflicto con el resto de las aplicaciones instaladas en el computador.

b) Análisis de costo a corto plazo

- | | | |
|---|--------------|-----------------------------------|
| - Costo de licenciamiento (sin IGV) | S/. 3,800.00 | (Pago por única vez) |
| - Costo de mantenimiento | 0.00 | |
| - Costo de capacitación básica mín. 4hr | 0.00 | (Incluye en costo Licenciamiento) |



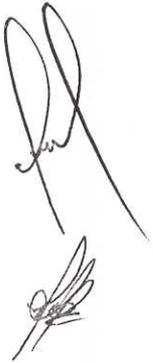
- Costo de equipamiento adicional: no aplica ya que las PC's de los técnicos satisface el requerimiento del software.

c) Los principales beneficios que brindará la herramienta para la institución son:

- Incremento de productividad de las estaciones remotas.
- Llegada a nuevas estaciones de equipamiento de nueva generación.
- Optimizar programas para un mejor control de redes primarias.
- Mejor control del plan de restricciones de agua haciéndolo mas equitativo evitando pérdidas nocturnas.
- Ejecutar programas de distribución en sectores y reservorios con el control de consignas de caudales, presiones, niveles apropiados y evitar roturas de líneas y desabastecimiento de agua.
- Ejecutar mejores diagnósticos en caso de fallas y averías.
- Enlace con comunicaciones mas avanzadas hacia el centro de control Scada.

9.- CONCLUSIONES

El software VIJEO DESIGNER es considerado una herramienta clave que complementa y satisface el programa de automatización del sistema Scada implementado en SEDAPAL para la distribución de agua potable a la gran Lima; sin esta herramienta sería inmanejable en forma local como alternativa ante cualquier eventualidad en todo el control de válvulas y demás equipos de automatización distribuidos en varios distritos que originaría reclamos por desabastecimiento, averías, roturas de tubería, inundaciones acarreado un enorme costo para la empresa por movilización de una logística de gran dimensión, que por ahora no se dispone por limitación de presupuesto; a su vez se ocasionaría pérdidas a la empresa por la no facturación proyectada. Por tanto se solicita que a la brevedad posible se realice un proceso para la adquisición del software VIJEO DESIGNER para la distribución primaria de agua potable.



Ing. DANILO VERGARA SERRANO
JEFE EQUIPO DISTRIBUCION PRIMARIA



INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACION DEL SOFTWARE INTERGACE GRAFICA GCS - ASPENTECH

N° 007-2008-EI

1.- NOMBRE DEL AREA:

EQUIPO DISTRIBUCIÓN PRIMARIA

2.- USUARIO DIRECTO

GRUPO DE CONTROL OPERACIONAL Y DESARROLLO (GCOD)

3.- RESPONSABLE DEL GRUPO CONTROL OPERACIONAL Y DESARROLLO (GCOD)

ING. PABLO CRISTÓBAL VELASQUEZ

4.- CARGO

ESPECIALISTA DE REDES

5.- JUSTIFICACIÓN

Una de las funcionalidades del Sistema SCADA de Redes Primarias consiste en:

- Monitorear, supervisar y telecomandar los ingresos a Sectores, Reservorios de gran capacidad y otras estaciones de control distribuidas en toda Lima Metropolitana.
- Detección y seguimiento de alarmas (hidráulicas, energía, inundación, intrusismo, comunicaciones y fallas en el automatismo que regula el funcionamiento de estaciones).
- Telecontrol de los equipos hidráulicos habilitados para ello (bombas, válvulas).
- Control de los parámetros que regulan el funcionamiento de las estaciones (consignas).

Estas actividades se realiza a través de la Interface de Operación, el que ha sido desarrollado en GCS – AspenTech.

Por lo tanto por necesidades de operación y supervisión se ha visto la necesidad de instalar el software GCS en mayor numero de computadoras.

6.- ALTERNATIVAS

La interface grafica, base de datos (tiempo real) del SCADA de Redes Primarias ha sido desarrollado con los productos de la marca AspenTech. Las 500 (aprox) ventanas, que representan estaciones remotas, distritos, centros de servicio, matrices, sumarios de administración, sumarios de alarma, indices, detalles , etc, han sido elaboradas en GCS (AspenTech's Graphic Console System).

Por lo tanto, para la operación, modificación y optimización de las mismas, tiene que utilizarse este mismo software.



7.- CARACTERÍSTICAS TECNICAS

AspenTech's Graphic Console System (GCS) es una interface gráfica que permite incorporar datos en tiempo real a cuadros de controles orientados a objetos.

GCS trabaja bajo la plataforma windows y sus requisitos mínimos de hardware son : Pentium IV de 1.2 GHz, 512 MB de RAM

8.- COSTO REFERENCIAL

El costo asociado al producto es de **S/. 28000.00** sin incluir IGV y consta de un paquete de veinte (20) licencias que deberan ser configuradas en la base de datos (tiempo real) del SCADA

9.- CONCLUSIONES

Las veinte (20) licencias ha adquirir, permitirá que otras áreas de SEDAPAL habiliten estaciones de operación del Sistema SCADA de Redes Primarias.

ING. DANILO VERGARA SERRANO
Jefe Equipo Distribución Primaria



INFORME TECNICO PREVIO DE JUSTIFICACIÓN DEL SOFTWARE PL7-PRO (Nuevo)
Nº 008-2008-EI

1.- NOMBRE DEL AREA:

EQUIPO DISTRIBUCION PRIMARIA

2.- USUARIO DIRECTO

GRUPO AUTOMATIZACIÓN SCADA

3.- RESPONSABLE DE AUTOMATIZACIÓN

CARLOS GALVEZ NIETO

4.- CARGO

ING. DE REDES – JEFE GRUPO AUTOMATIZACION SCADA

5.- JUSTIFICACION

Dentro de las labores diarias de control de las estaciones remotas del EDP se encuentra la programación de los PLC`s TSX Micro y Premium, para el desarrollo del sistema de control en la distribución de agua potable a todos los distritos de la gran Lima Metropolitana, con lo cual se tiene que enlazar una serie de instrumentos de campo y se registran los datos e información dentro de una lógica de control y por medio de una subrutina de control las señales son llevados o transmitidos por radio moden desde los distritos hacia el Centro de Control Scada que esta ubicado en la Atarjea. Esta herramienta operativa PL7 Pro , de uso único y especializado permite además programar los parámetros de control hidráulico del sistema de redes primarias asegurando el buen manejo de la distribución de agua a cada distrito, asegurar el abastecimiento de agua potable a unos 7 millones de habitantes, controlar los caudales entregados a cada centro de servicio que depende para su facturación y una funcionabilidad específica de control de las tuberías de agua evitando roturas e inundaciones sobre todo en los reservorios.

En el último año se han implementado nuevos sectores en el que los PLC`s tienen versiones con mas opciones de control o manejo de programas existentes así como optimizaciones por lo que la herramienta PL7 Pro es imprescindible y de uso diario en dos turnos continuados e campo.

6.- ALTERNATIVAS

En principio debemos remarcar que tenemos alrededor de 270 estaciones remotas que cuentan con PLC`s en los tableros scada y están estandarizados en una sola marca Telemecanique y en el mercado esta identificado que el único software capaz de realizar las tares de programación de estaciones remotas es el denominado denominado PL7 Pro, el cual es suministrado por el único fabricante Schneider de Francia.

7.- ANALISIS TECNICO

En el siguiente se muestra los factores técnicos de la herramienta PL7 Pro cuyo requerimiento ya vienen aplicándose por el EDP:

- a) Portabilidad :
 - Soporta plataforma Windows

- b) Funcionabilidad :
 - Programación y diagnóstico de los PLC's
 - Con esta herramienta sirve para configurar señales de 4 – 20 mA desde y hacia los diversos instrumentos de automatización tales como actuadores, displays, transductores , medidores de caudal, fuentes, alarmas, sensores de inundación, sensores de nivel, calorímetros, extractores, temporizadores y otros.



c) Los principales beneficios que brindará la herramienta para la institución son:

- Incremento de productividad de las estaciones remotas.
- Llegada a nuevas estaciones de equipamiento de nueva generación.
- Optimizar programas para un mejor control de redes primarias.
- Mejor control del plan de restricciones de agua haciéndolo mas equitativo evitando pérdidas nocturnas.
- Ejecutar programas de distribución en sectores y reservorios con el control de consignas de caudales, presiones, niveles y evitar roturas de líneas y desabastecimiento de agua.
- Ejecutar mejores diagnósticos en caso de fallas y averías.
- Enlace con comunicaciones mas avanzadas hacia en centro de control Scada.

9.- CONCLUSIONES

El software PL7 Pro es considerado una herramienta clave que satisface el programa de automatización del sistema Scada implementado en SEDAPAL para la distribución de agua potable a la gran Lima; sin esta herramienta sería inmanejable todo el control de válvulas y demás equipos de automatización distribuidos en toda los distritos que originaría reclamos por desabastecimiento , averías , roturas de tubería, inundaciones acarreado un enorme costo para la empresa por movilización de una logística de gran dimensión, que por ahora no se dispone por limitación de presupuesto ; a su vez se ocasionaría pérdidas a la empresa por la no facturación proyectada. Por tanto se solicita que a la brevedad posible se realice un proceso para la adquisición del software PI7pro para distribución primaria de agua potable.


Ing. CARLOS GALVEZ NIETO
EDP - GAS


Ing. DANILO VERGARA SERRANO
JEFE EQUIPO DISTRIBUCION PRIMARIA



EQUIPO INFORMATICA

SEDAPAL

INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE

N° 009-2008-EI

Licencias de Upgrade

AUTODESK MAP 3D 2009 FULL/PACK LEGACY PR

Noviembre 2008

1. NOMBRE DEL AREA

Nombre: Equipo Informática
SEDAPAL

2. RESPONSABLE DE LA EVALUACION

Nombre : Enrique Cadenas Acosta
Cargo : Especialista de Sistemas

3. FECHA

Noviembre del 2008

4. JUSTIFICACION

Entre los años 2000-2002 Sedapal adquirió 42 licencias de AutocadMap 2000i para diferentes áreas. Esta solución se implementó mediante una solución basada con el producto AutocadMap 2000i.

5. ALTERNATIVAS

No existen alternativas para este producto dado que se está solicitando la adquisición de una actualización de licencia.

6. ANALISIS COMPARATIVO TECNICO

El análisis comparativo técnico no es aplicable. Como ya se indicó en el numeral 4 de este informe se está requiriendo la actualización de licencia de **AUTODESK MAP 3D 2009 FULL/PACK LEGACY PR**.

7. ANALISIS COMPARTIVO DE COSTOS

No aplica para el presente informe. Lo que si es posible, es consultar a los representantes locales de este producto para intentar conseguir el menor precio posible.

8. CONCLUSIONES

Por lo anteriormente expresado, esta Jefatura concluye que se requiere gestionar la adquisición de la licencia denominada "**AUTODESK MAP 3D 2009 FULL/PACK LEGACY PR**".

9. FIRMAS

Los funcionarios que suscriben el presente informe técnico previo de evaluación de software, dejan constancia que dicha evaluación se ha llevado a cabo de manera objetiva considerando los requerimientos que plantea la necesidad a cubrir y los principios establecidos por la Ley Nº 28612 y su reglamento.

Nombres	Sello y Firma
ING. NORBERTO GREGORI CORREA Jefe del Equipo Informática	
ING. ENRIQUE CADENAS ACOSTA Especialista de Sistemas	

EQUIPO INFORMATICA

SEDAPAL

INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE

N° 010 -2008 - EI

Licencias de Upgrade

ARCVIEWGIS 9.3 (UPG 8.X)

Noviembre 2008

Proyecto / Asunto :	Informe Técnico de Evaluación de Software Licencias de ARCVIEWGIS 9.3 (UPG 8.X)
---------------------	--

1. NOMBRE DEL AREA

Nombre: Equipo Informática
SEDAPAL

2. RESPONSABLE DE LA EVALUACION

Nombre : Enrique Cadenas Acosta
Cargo : Especialista de Sistemas

3. FECHA

Noviembre del 2008

4. JUSTIFICACION

En el año 2002 Sedapal adquirió 20 licencias ArcGIS - ArcView de la versión 8.X
Esta solución se implementó mediante una solución basada con el producto ArcGIS - ArcView

5. ALTERNATIVAS

No existen alternativas para este producto dado que se está solicitando la adquisición de una actualización de licencia.

6. ANALISIS COMPARATIVO TECNICO

El análisis comparativo técnico no es aplicable. Como ya se indicó en el numeral 4 de este informe se está requiriendo la actualización de licencia de **ARCVIEWGIS 9.3 (UPG 8.X)**.

7. ANALISIS COMPARTIVO DE COSTOS

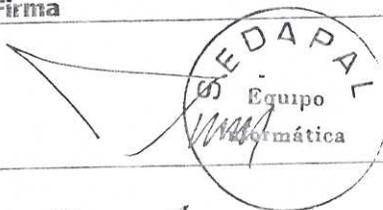
No aplica para el presente informe. Lo que si es posible, es consultar a los representantes locales de este producto para intentar conseguir el menor precio posible.

8. CONCLUSIONES

Por lo anteriormente expresado, esta Jefatura concluye que se requiere gestionar la adquisición de la licencia denominada "**ARCVIEWGIS 9.3 (UPG 8.X)**".

9. FIRMAS

Los funcionarios que suscriben el presente informe técnico previo de evaluación de software, dejan constancia que dicha evaluación se ha llevado a cabo de manera objetiva considerando los requerimientos que plantea la necesidad a cubrir y los principios establecidos por la Ley Nº 28612 y su reglamento.

Nombres	Sello y Firma
ING. NORBERTO GREGORI CORREA Jefe del Equipo Informática	
ING. ENRIQUE CADENAS ACOSTA Especialista de Sistemas	

Proyecto / Asunto :

Informe Técnico de Evaluación de Software
Licencias de SOFTWARE GEOMATICAPCI-GEOMATICS UPGRADE

EQUIPO INFORMATICA

SEDAPAL

INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE

Nº 011 - 2008 - EI

Licencias de Upgrade

SOFTWARE GEOMATICAPCI-GEOMATICS UPGRADE

Noviembre 2008

Proyecto / Asunto :	Informe Técnico de Evaluación de Software Licencias de SOFTWARE GEOMATICAPCI-GEOMATICS UPGRADE
----------------------------	---

1. NOMBRE DEL AREA

Nombre: Equipo Informática
SEDAPAL

2. RESPONSABLE DE LA EVALUACION

Nombre : Enrique Cadenas Acosta
Cargo : Especialista de Sistemas

3. FECHA

Noviembre del 2008

4. JUSTIFICACION

En el año 2002 Sedapal adquirió el software PCI Geomatics para el tratamiento de imagen satelital. Esta solución se implementó mediante una solución con el producto PCI GEOMATICS.

5. ALTERNATIVAS

No existen alternativas para este producto dado que se está solicitando la adquisición de una actualización de licencia.

6. ANALIIS COMPARATIVO TECNICO

El análisis comparativo técnico no es aplicable. Como ya se indicó en el numeral 4 de este informe se está requiriendo la actualización de licencia de **SOFTWARE GEOMATICA PCI-GEOMATICS UPGRADE**.

7. ANALISIS COMPARTIVO DE COSTOS

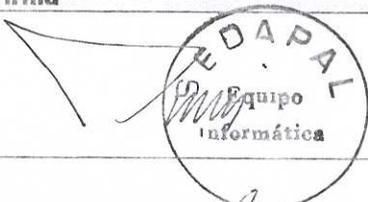
No aplica para el presente informe. Lo que si es posible, es consultar a los representantes locales de este producto para intentar conseguir el menor precio posible.

8. CONCLUSIONES

Por lo anteriormente expresado, esta Jefatura concluye que se requiere gestionar la adquisición de la licencia denominada "**SOFTWARE GEOMATICAPCI-GEOMATICS UPGRADE**".

9. FIRMAS

Los funcionarios que suscriben el presente informe técnico previo de evaluación de software, dejan constancia que dicha evaluación se ha llevado a cabo de manera objetiva considerando los requerimientos que plantea la necesidad a cubrir y los principios establecidos por la Ley N° 28612 y su reglamento.

Nombres	Sello y Firma
ING. NORBERTO GREGORI CORREA Jefe del Equipo Informática	
ING. ENRIQUE CADENAS ACOSTA Especialista de Sistemas	