

ANEXO

REQUISITOS MINIMOS DEL INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE



INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACION DE SOFTWARE N° 11 – OSI

Software para Automatizar y Mantener Sistema de Gestión de Calidad ISO del INGEMMET.

1. NOMBRE DEL ÁREA:

Soporte Técnico.

2. RESPONSABLE(S) DE LA EVALUACIÓN

Juan Ignacio Llamocca Gonzales

3. CARGO(S)

Soporte Técnico

4. FECHA

23 de Setiembre de 2008

5. JUSTIFICACIÓN:

Se ha procedido a evaluar según lo establecido en la Ley N° 28612, ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública, las características más importantes establecidas para Automatizar y Mantener Sistema de Gestión de Calidad ISO del INGEMMET.

6. ALTERNATIVAS

Se ha evaluado los siguientes Software:

- ISOSYSTEM.
- QDOC.

7. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

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

7.1 Propósito de la Evaluación:

Determinar las características de calidad mínimas para el producto final, Software para Automatizar y Mantener Sistema de Gestión de Calidad ISO del INGEMMET.

7.2 Identificar el tipo de producto

- Software para Automatizar y Mantener Sistema de Gestión de Calidad ISO del INGEMMET.

7.3 Especificación del Modelo de Calidad.

Se ha aplicado el Modelo de calidad de Software descrito en la Parte 1 de la Guía de Evaluación de Software aprobado por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM.

7.4 Selección de Métricas.

Las métricas han sido seleccionadas en base al análisis de información de requerimiento de Calidad para el software solicitado, los requerimientos de calidad en los niveles técnicos y operativos, y requerimientos de calidad que demanda nuestra arquitectura de Red.

7.4.1 Selección de requisitos de Calidad.

Hemos determinado los siguientes requisitos de calidad que debe de cumplir el Software para Automatizar y Mantener Sistema de Gestión de Calidad ISO a adquirirse para INGEMMET.

Cuadro 7.1

Requisitos de Calidad para el Software para Automatizar y Mantener Sistema de Gestión de Calidad ISO del INGEMMET

ITEM	CALIDAD
REQUERIMIENTO DE CALIDAD INTERNA	
1	El Software debe de ser totalmente WEB, con control total a todos los recursos de software via Browser.
2	El Software debe de funcionar con sistemas operativos Windows 2000, XP, 2003 y compatible con los browsers Internet Explorer entre otros
3	El Software debe de ser compatible con los browsers Internet Explorer, Mozilla, etc.
4	El Software debe Integrarse con Bases de datos Oracle 9i Standard y Enterprise.
5	Debe de soportar cualquier servidor de correo electrónico compatible con los protocolos SMTP o MAPI
6	Debe de tener herramientas de Importación y autenticación con estructura de Directorio Activo de Windows.
7	Debe permitir Visualizar imágenes digitalizadas en los principales formatos DWG, TIFF, BMP, JPEG, GIF, etc.
8	Debe permitir generar hyperlinks automáticos en los flujogramas de los procesos.
REQUERIMIENTO DE CALIDAD EXTERNA	
9	El producto debe de estar en español incluyendo sus manuales.
10	El Software debe de trabajar en ambiente multi usuario con contraseña y derechos de acceso.
11	Debe permitir la administración de los procesos de elaboración/consenso/aprobación y homologación de documentos a través de la comunicación de las tareas, tanto en la pantalla del software como por correo electrónico y envío de documentos por e-mail.
12	Flexibilidad para definición de los niveles de elaboración de cada tipo de documento de acuerdo con la necesidad de cada departamento.

13	Debe posibilitar la definición de flujos para Workflow.
14	Debe administrar todo lo concerniente a las capacitaciones de los involucrados en los documentos.
15	Debe de poder exhibir los documentos dentro del propio sistema.
16	Administrar los procesos, automatizando todas las fases requeridas su implementación, desde el mapeo, documentación, comunicación, medición y análisis, hasta la aplicación de la mejora continua sobre los procesos en operación.
17	Debe tener herramientas para visualizar la agenda de tareas por colaborador y equipo.
18	Debe de tener controles para garantizar la calidad de las actividades ejecutadas.
19	Debe permitir la definición de puntos críticos de control de las actividades.
REQUERIMIENTO DE CALIDAD DE USO	
20	El Software debe de atender a todos los requisitos de la norma ISO 9001:2000
21	Debe de Poseer sistema de control de acceso y que garantice la autenticidad de las aprobaciones electrónicas.
22	Debe notificar automáticamente los pendientes a los usuarios a través de correo electrónico.
23	El Software debe de Administrar de manera centralizada la documentación electrónica y física que se genere.
24	Debe Permitir estandarizar la nomenclatura y generar la numeración secuencial de la documentación de de forma automática.
25	Debe permitir la utilizar de cualesquier software de generación de documentos electrónicos (CAD, editores de texto, digitadores de documentos, diseños, imágenes, organigramas etc.).
26	Permitir clasificación de documentos por categoría, permitiendo niveles jerárquicos ilimitados de sub categorías.
27	Administración del plazos establecidos a la movilidad de los documentos, alertando a las personas responsables.
28	Debe de garantizar la de seguridad de los documentos asignados a cada área, impidiendo cualesquier modificación por otras áreas.
29	Debe permitir generar firma electrónica de elaboración, consenso, verificación, aprobación y homologación de documentos.
30	Debe permitir relacionar documentos, permitiendo la visualización de todos los documentos interrelacionados.
31	Debe permitir hacer consultas rápidas a los documentos por diversos criterios, por palabras claves o por cualesquier otras informaciones del documento.
32	Debe controlar el almacenamiento de las versiones de los documentos sin imponer límites para la cantidad de versiones almacenadas.
33	Debe de enviar avisos automáticos a los usuarios interesados cuando se genere un nuevo documento o versión en el Sistema de Gestión de la Calidad
34	Debe permitir controlar los niveles de acceso diferenciados por lectura, edición, aprobación y exclusión de documentos.
35	Debe permitir la emisión automática de copias controladas.
36	Debe de poder monitorear la distribución y ubicación de copias en papel en la Institución, que asegure la recepción por los destinatarios y elimine copias no actualizadas
37	Se debe poder configurar el ciclo de vida de los registros corporativos y monitoreo de todo el histórico de acuerdo a la Norma ISO 901:2000
38	Debe administrar la temporalidad del archivo físico, alertando los responsables por e-mail cuanto al cambio de estado del mismo.
39	Debe de Controlar la solicitud, préstamo y devolución de documentos, entre otros, con notificación a los involucrados y con control de plazos para devolución.
40	Debe de poder controlar la devolución de documentos originales.
41	Debe poder Imprimir etiquetas de identificación para documentos, carpetas de archivos.
42	Debe Permitir la inclusión de notas y comentarios sobre los documentos durante el proceso de revisión.
43	debe de permitir la elaboración automática de flujogramas y su distribución para todas las actividades de los procesos.

44	Debe de permitir la creación de formularios electrónicos estandarizados para documentación completa de las informaciones sobre los procesos, actividades, salidas, medios de control etc.
45	Debe permitir la identificación de los flujos de material, información y documentación entre las actividades y procesos.
46	Debe permitir que cada área o responsable central pueda hacer el mapeo de los procesos de su competencia.
47	Debe permitir anexar y visualizar archivos externos a los procesos y actividades, como procedimientos, formularios, flujogramas, planillas, presentaciones, videos de capacitación, páginas WEB etc.
48	Debe tener herramientas para automatizar la revisión de los procesos, con vistos electrónicos por los elaboradores y aprobadores responsables.
49	Debe permitir la generación automática de los flujogramas con presentación visual de alto nivel.
50	Debe permitir la exhibición gráfica de los flujos de control, informaciones y materiales existentes entre los items del proceso.
51	Debe notificar, de forma automática, vía e-mail a los responsables por acciones pendientes, permitiendo generar los registros correspondientes.
52	Debe permitir la atribución de múltiples responsabilidades a cada colaborador, que serán ejercidas dentro de cada actividad en el proceso.
53	Debe permitir la modificación a las listas de verificación de acuerdo con necesidades específicas de cada auditoría interna de calidad.
54	Debe permitir la Planificación de las auditorías internas, con registro del equipo auditor y auditor líder, norma de referencia, lista de verificación aplicable, plazos, prioridad, etc.
55	Debe permitir la Planificación y difusión de las auditorías internas de calidad en calendarios configurables, con exhibición del cronograma de trabajo.
56	Debe permitir la distribución de las auditorías internas de calidad planificadas para aprobación por los aprobadores, y difusión de las auditorías planificadas.
57	Debe permitir el registro detallado de los resultados de las auditorías internas de calidad realizadas.
58	Debe de permitir la automatización del tratamiento de las no conformidades y acciones preventivas/correctivas.
59	Debe contener herramientas para la identificación de las no conformidades, hasta el acompañamiento de la sanciones correctivas y/o preventivas implementadas.
60	Debe permitir mostrar el Resumen del resultado de cada auditoría, con el cálculo de puntuación final y la suma de los resultados conformes, con observaciones, y no conformidades.
61	Debe tener herramientas para realizar el gerenciamiento de los programa de Auditorías Internas y Externas de Calidad.
62	Consultas sobre las auditorías internas de calidad, no conformidades y acciones realizadas, a partir de diversos parámetros como: periodo, área, unidad auditada, norma de referencia, situación, etc.
63	Que permita la personalización de los métodos de las auditorías, adecuándolos a la realidad de la Institución.
64	Debe de tener herramienta para hacer consultas y reportes, gráficos sobre las auditorías, no conformidades y acciones correctivas.
65	Que permita la estandarización de los tablero de mando, mapa estratégico con relación entre los objetivos y agrupamiento por perspectiva.
66	Que permita mostrar el nivel de cumplimiento de los resultados.
67	Que tenga herramientas para análisis y soluciones de problemas reales y potenciales con herramienta de análisis de causa efecto.

7.4.2 Selección de atributos de Calidad.

Los atributos de calidad que se utilizarán para la evaluación del Software para Automatizar y Mantener Sistema de Gestión de Calidad ISO del INGEMMET, de acuerdo a lo especificado en la parte 2 de la Guía de Evaluación de Software se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 7.2

Atributos de calidad tomados en cuenta en la Evaluación	
ATRIBUTOS INTERNOS	Características del Software para Automatizar y Mantener Sistema de Gestión de Calidad ISO del INGEMMET que determinan su habilidad para satisfacer las necesidades propias e implícitas.
ATRIBUTOS EXTERNOS	Características del Software para Automatizar y Mantener Sistema de Gestión de Calidad ISO del INGEMMET que determinan su habilidad para satisfacer las necesidades explícitas e implícitas
ATRIBUTOS EN USO	Características del Software para Automatizar y Mantener Sistema de Gestión de Calidad ISO del INGEMMET que determinan los requerimientos de los usuarios finales de manera que satisfagan sus necesidades

7.4.3 Asignación de puntajes a los atributos de Calidad.

Los puntajes establecidos a los atributos de calidad seleccionados de acuerdo a nuestras necesidades se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 7.3

Métricas adoptadas de acuerdo a la Necesidad	
Tipo de Atributo	Puntaje
ATRIBUTOS INTERNOS	16
ATRIBUTOS EXTERNOS	16
ATRIBUTOS EN USO	68
TOTAL	100

Nota: La escala de evaluación que se ha tomado es de 1 a 100

7.5 Evaluación de los criterios de calidad para las alternativas de Software para Automatizar y Mantener Sistema de Gestión de Calidad ISO del INGEMMET tomados como referencia.

Cuadro 7.4
Evaluación de criterios de Calidad

ITEM	CALIDAD	CALIFICACIÓN		
		Puntaje Max.	Isosystem	Qdoc
REQUERIMIENTO DE CALIDAD INTERNA				
1	El Software debe de ser totalmente WEB, con control total a todos los recursos de software via Browser.	2	2	2
2	El Software debe de funcionar con sistemas operativos Windows 2000, XP, 2003 y compatible con los browsers Internet Explorer entre otros	2	2	2
3	El Software debe de ser compatible con los browsers Internet Explorer, Mozilla, etc.	2	1	1
4	El Software debe integrarse con Bases de datos Oracle 9i Standard y Enterprise	2	2	2
5	Debe de soportar cualquier servidor de correo electrónico compatible con los protocolos SMTP o MAPI	2	2	2
6	Debe de tener herramientas de Importación y autenticación con estructura de Directorio Activo de Windows.	2	1	1
7	Debe permitir Visualizar imágenes digitalizadas en los principales formatos DWG, TIFF, BMP, JPEG, GIF, etc.	2	2	0
8	Debe permitir generar hyperlinks automáticos en los flujogramas de los procesos.	2	2	1
REQUERIMIENTO DE CALIDAD EXTERNA				
9	El producto debe de estar en español incluyendo sus manuales.	2	1	1
10	El Software debe de trabajar en ambiente multi usuario con contraseña y derechos de acceso.	2	2	2
11	Debe permitir la administración de los procesos de elaboración/consenso/aprobación y homologación de documentos a través de la comunicación de las tareas, tanto en la pantalla del software como por correo electrónico y envío de documentos por e-mail.	2	2	1
12	Flexibilidad para definición de los niveles de elaboración de cada tipo de documento de acuerdo con la necesidad de cada departamento.	2	2	2
13	Debe posibilitar la definición de flujos para Workflow	2	2	0
14	Debe administrar todo lo concerniente a las capacitaciones de los involucrados en los documentos.	1	1	1
15	Debe de poder exhibir los documentos dentro del propio sistema.	1	1	1
16	Administrar los procesos, automatizando todas las fases requeridas su implementación, desde el mapeo, documentación, comunicación, medición y análisis, hasta la aplicación de la mejora continua sobre los procesos en operación	1	1	1
17	Debe tener herramientas para visualizar la agenda de tareas por colaborador y equipo.	1	1	1
18	Debe de tener controles para garantizar la calidad de las actividades ejecutadas.	1	1	1
19	Debe permitir la definición de puntos críticos de control de las actividades	1	1	1
REQUERIMIENTO DE CALIDAD DE USO				
20	El Software debe de atender a todos los requisitos de la norma ISO 9001:2000	2	2	1
21	Debe de Poseer sistema de control de acceso y que garantice la autenticidad de las aprobaciones electrónicas.	2	2	1
22	Debe notificar automáticamente los pendientes a los usuarios a través de correo electrónico.	2	2	1
23	El Software debe de Administrar de manera centralizada la documentación electrónica y física que se genere.	2	2	2
24	Debe Permitir estandarizar la nomenclatura y generar la numeración secuencial de la documentación de de forma automática.	2	2	1
25	Debe permitir la utilizar de cualesquier software de generación de documentos electrónicos (CAD, editores de texto, digitadores de documentos, diseños, imágenes, organigramas etc.)	2	2	1
26	Permitir clasificación de documentos por categoría, permitiendo niveles jerárquicos ilimitados de sub categorías.	2	2	1
27	Administración del plazos establecidos a la movilidad de los documentos: alertando a las personas responsables	2	2	1

28	Debe de garantizar la de seguridad de los documentos asignados a cada área, impidiendo cualesquier modificación por otras áreas.	2	2	1
29	Debe permitir generar firma electrónica de elaboración, consenso, verificación, aprobación y homologación de documentos.	2	2	1
30	Debe permitir relacionar documentos, permitiendo la visualización de todos los documentos interrelacionados.	2	2	1
31	Debe permitir hacer consultas rápidas a los documentos por diversos criterios, por palabras claves o por cualesquier otras informaciones del documento.	2	2	1
32	Debe controlar el almacenamiento de las versiones de los documentos sin imponer límites para la cantidad de versiones almacenadas.	2	2	1
33	Debe de enviar avisos automáticos a los usuarios interesados cuando se genere un nuevo documento o versión en el Sistema de Gestión de la Calidad.	2	2	1
34	Debe permitir controlar los niveles de acceso diferenciados por lectura, edición, aprobación y exclusión de documentos.	2	2	1
35	Debe permitir la emisión automática de copias controladas.	2	2	1
36	Debe de poder monitorear la distribución y ubicación de copias en papel en la Institución, que asegure la recepción por los destinatarios y elimine copias no actualizadas.	2	2	1
37	Se debe poder configurar el ciclo de vida de los registros corporativos y monitoreo de todo el histórico de acuerdo a la Norma ISO 901:2000.	2	2	2
38	Debe administrar la temporalidad del archivo físico, alertando los responsables por e-mail cuanto al cambio de estado del mismo.	2	2	1
39	Debe de Controlar la solicitud, préstamo y devolución de documentos, entre otros, con notificación a los involucrados y con control de plazos para devolución.	2	2	1
40	Debe de poder controlar la devolución de documentos originales.	1	1	1
41	Debe poder imprimir etiquetas de identificación para documentos, carpetas de archivos.	1	1	1
42	Debe Permitir la inclusión de notas y comentarios sobre los documentos durante el proceso de revisión.	1	1	1
43	debe de permitir la elaboración automática de flujogramas y su distribución para todas las actividades de los procesos.	1	1	1
44	Debe de permitir la creación de formularios electrónicos estandarizados para documentación completa de las informaciones sobre los procesos, actividades, salidas, medios de control etc.	1	1	1
45	Debe permitir la identificación de los flujos de material, información y documentación entre las actividades y procesos.	1	1	1
46	Debe permitir que cada área o responsable central pueda hacer el mapeo de los procesos de su competencia.	1	1	1
47	Debe permitir anexar y visualizar archivos externos a los procesos y actividades, como procedimientos, formularios, flujogramas, planillas, presentaciones, videos de capacitación, páginas WEB etc.	1	1	1
48	Debe tener herramientas para automatizar la revisión de los procesos, con vistas electrónicos por los elaboradores y aprobadores responsables.	1	1	1
49	Debe permitir la generación automática de los flujogramas con presentación visual de alto nivel.	1	1	1
50	Debe permitir la exhibición gráfica de los flujos de control, informaciones y materiales existentes entre los items del proceso.	1	1	1
51	Debe notificar, de forma automática, vía e-mail a los responsables por acciones pendientes, permitiendo generar los registros correspondientes.	1	1	1
52	Debe permitir la atribución de múltiples responsabilidades a cada colaborador, que serán ejercidas dentro de cada actividad en el proceso.	1	1	1
53	Debe permitir la modificación a las listas de verificación de acuerdo con necesidades específicas de cada auditoría interna de calidad.	1	1	1
54	Debe permitir la Planificación de las auditorías internas, con registro del equipo auditor y auditor líder, norma de referencia, lista de verificación aplicable, plazos, prioridad, etc.	1	1	1
55	Debe permitir la Planificación y difusión de las auditorías internas de calidad en calendarios configurables, con exhibición del cronograma de trabajo.	1	1	1
56	Debe permitir la distribución de las auditorías internas de calidad planificadas para aprobación por los aprobadores, y difusión de las auditorías planificadas.	1	1	1
57	Debe permitir el registro detallado de los resultados de las auditorías internas de calidad realizadas.	1	1	1
58	Debe de permitir la automatización del tratamiento de las no conformidades y acciones preventivas/correctivas.	1	1	1
59	Debe contener herramientas para la identificación de las no conformidades, hasta el acompañamiento de la sanciones correctivas y/o preventivas implementadas.	1	1	1
60	Debe permitir mostrar el Resumen del resultado de cada auditoría, con el calculo de puntuación final y la suma de los resultados conformes, con observaciones, y no conformidades.	1	1	1
61	Debe tener herramientas para realizar el seguimiento de los programa de Auditorías Internas y Externas de Calidad.	1	1	1
62	Consultas sobre las auditorías internas de calidad, no conformidades y acciones realizadas, a partir de diversos parámetros como: período, área, unidad auditada, norma de referencia, situación, etc.	1	1	1

63	Que permita la personalización de los métodos de las auditorías, adecuándolos a la realidad de la institución.	1	1	1
64	Debe de tener herramienta para hacer consultas y reportes, gráficos sobre las auditorías, no conformidades y acciones correctivas.	1	1	1
65	Que permita la estandarización de los tablero de mando, mapa estratégico con relación entre los objetivos y agrupamiento por perspectiva.	1	1	1
66	Que permita mostrar el nivel de cumplimiento de los resultados.	1	1	1
67	Que tenga herramientas para análisis y soluciones de problemas reales y potenciales con herramienta de análisis de causa efecto.	1	1	0
Puntaje Total		100	97	72

Nota: La escala de evaluación que se ha tomado es de 1 a 10

8. ANÁLISIS COMPARATIVO COSTO – BENEFICIO

Para la elaboración del análisis de costo beneficio se han tomado en cuenta los criterios solicitados en el punto 8 del reglamento de la Ley N° 28612, los cuales son:

Criterios mínimos:

- Licenciamiento
- Hardware necesario para su funcionamiento
- Soporte y mantenimiento externo
- Personal y mantenimiento interno
- Capacitación

Criterios adicionales:

- Impacto en el cambio de plataforma.
- Garantías Comerciales Aplicables.

Estos criterios se expresan en el siguiente cuadro:

Cuadro 8.1
Criterios para Análisis de costo - beneficio

ITEM	Criterios a Evaluar	ISOSYSTEM	QDOC
1	Licenciamiento	Requiere	Requiere
2	Administradores Generales	2	2
	Coordinadores Intermedios	5	5
	Consultas	10	10
3	Costo referencial en Nuevos Soles. por la cantidad de Licencias requeridas	52,687.00	37,068.50
4	Hardware Necesario para su Funcionamiento	Intel / AMD, 400 Mhz, 128 Mb. RAM, 2 Gb Disco Duro, Adaptador de video SVGA (para modo gráfico)	Intel / AMD, 400 Mhz, 64 Mb RAM, 2 Gb Disco Duro, Adaptador de video SVGA (para modo gráfico)
5	Soporte y Mantenimiento Externo	Requiere	Requiere
6	Personal y Mantenimiento Interno	Requiere	Requiere
7	Capacitación para el Uso del Sistema	Se requiere para todo el personal usuario del Sistema (30 personas)	Se requiere para todo el personal usuario del Sistema (30 personas)
8	Costo de Capacitación para el Uso del Sistema	Incluido en el Costo de Licenciamiento	No Incluido en el Costo de Licenciamiento.
9	Modelamiento del Sistema acorde a la necesidades de INGEMMET	Incluido en el Costo de Licenciamiento	No Incluido en el Costo de Licenciamiento
10	Carga de la documentación ISO de INGEMMET en el Sistema	Incluido en el Costo de Licenciamiento	No Incluido en el Costo de Licenciamiento
11	Validación de la carga de la documentación ISO de INGEMMET en el Sistema	Incluido en el Costo de Licenciamiento	No Incluido en el Costo de Licenciamiento
12	Garantía Comercial	El proveedor proporciona Garantía Comercial	El proveedor proporciona Garantía Comercial
13	Impacto negativo en la Plataforma de Red, Hardware y Software Exsistente en INGEMMET	Ninguno	Ninguno

8.1 Asignación de puntajes para los criterios a evaluar

Para poder medir los criterios indicados en el Cuadro 8.1 se ha elaborado una escala de puntajes y pesos para cada criterio, las cuales se indican en el siguiente cuadro:

Cuadro 8.2
Escala de puntajes y pesos

ITEM	PARAMETRO (Referido al Elemento a evaluar)	PUNTAJE	PESO
1	REQUIERE	0	1
	NO REQUIERE	10	
2	MAYOR CANTIDAD DE LICENCIAS	0	1
	IGUAL CANTIDAD DE LICENCIAS	5	
	MENOR CANTIDAD DE LICENCIAS	10	
3	MENOR COSTO	10	3
	MAYOR COSTO	0	
4	MENOS HARDWARE	10	1
	IGUAL HARDWARE	5	
	MAYOR HARDWARE	0	
5	REQUIERE	0	5
	NO REQUIERE	10	
6	REQUIERE	0	5
	NO REQUIERE	10	
7	PARA EL PERSONAL USUARIO DEL SISTEMA	0	5
	SOLO PARA PERSONAL TECNICO	10	
8	INCLUIDO EN EL PAQUETE	10	5
	NO INCLUIDO EN EL PAQUETE	0	
9	INCLUIDO EN EL PAQUETE	10	7
	NO INCLUIDO EN EL PAQUETE	0	
10	INCLUIDO EN EL PAQUETE	10	7
	NO INCLUIDO EN EL PAQUETE	0	
11	INCLUIDO EN EL PAQUETE	10	7
	NO INCLUIDO EN EL PAQUETE	0	
12	PRORCIONADO POR EL PROVEEDOR	10	5
	NO PROPORCIONADO POR EL PROVEEDOR	0	
13	ALTO IMPACTO	0	10
	MEDIANO IMPACTO	5	
	NO HAY IMPACTO	10	

Nota 1: Los Item del cuadro 8.2 son los mismo a los del cuadro 8.1

Nota 2: La escala de evaluación que se ha tomado es de:

- de 1 a 10 para los puntajes
- de 1 a 10 para los pesos

8.2 Resultados de la Evaluación

El cuadro que a continuación se muestra es el resultado de la evaluación de costo beneficio del Software para Automatizar y Mantener Sistema de Gestión de Calidad ISO del INGEMMET.

Cuadro 8.3

RESULTADOS DE EVALUACIÓN DE COSTO BENEFICIO

ITEM	Criterios a Evaluar	ISOSYSTEM	QDOC
1	Licenciamiento	0	0
2	Cantidad de Licencias	5	5
3	Costo referencial en Nuevos Soles, por la cantidad de Licencias requeridas	0	30
4	Hardware Necesario para su Funcionamiento	5	5
5	Soporte y Mantenimiento Externo	0	0
6	Personal y mantenimiento Interno	0	0
7	Capacitación para el uso del Sistema	50	50
8	Costo, en Nuevos Soles, por Capacitación para el uso del sistema.	50	0
9	Modelamiento del Sistema acorde a la necesidad de INGEMMET	70	0
10	Carga de documentación ISO de INGEMMET en el Sistema	70	0
11	Validación de la carga de la documentación ISO de INGEMMET en el Sistema	70	0
12	Garantía Comercial	50	50
13	Impacto negativo en la Plataforma de Red, Hardware y Software existentes en INGEMMET	100	100
PUNTAJE TOTAL		470	240

Nota1: Los Item del cuadro 8.3 son los mismos a los del cuadro 8.1 y cuadro 8.2

Nota2: Los valores resultados en el cuadro 8.3 están referidos al calculo PUNTAJE x PESO del cuadro 8.2

9. CONCLUSIONES

9.1. De acuerdo con la evaluación de los criterios de calidad requeridos, las cuales se indican en el Cuadro 7.4 y Cuadro 8.3, para la adquisición de Software para Automatizar y Mantener Sistema de Gestión de Calidad ISO del INGEMMET, se recomienda considerar los resultados de las evaluaciones de calidad y costo beneficio respectivos.

9.2. FIRMAS


JUAN LLAMACA GONZALEZ
Soporte Técnico

Oficina de Sistemas de Información
INGEMMET

Ministerio de Minería y Energía