

REQUISITOS MÍNIMOS DEL INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE



INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACION DE SOFTWARE Informe Técnico N°28

Software de Generación de Modelos de Interpretación de flujo de Lodos y de Agua Subterránea comprendidas en el PAAC del INGEMMET para el ejercicio 2010.

1. NOMBRE DEL ÁREA:

Oficina de Sistemas de Información.

2. RESPONSABLE(S) DE LA EVALUACIÓN

Ing. Samuel Lu León.

3. CARGO(S)

Responsable del Equipo de Cartografía. (OSI-CARTOGRAFIA).

4. FECHA

30 de Abril de 2010.

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 el Software de Generación de Modelos de Interpretación de flujo de Lodos y de Agua Subterránea requerido por el INGEMMET.

6. ALTERNATIVAS

Se ha evaluado los siguientes Software:

- Rockware Hydro GeoBuilder.
- Visual ModFlow.

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 de Generación de Modelos de Interpretación de flujo de Lodos y de Agua Subterránea para el INGEMMET.

7.2 Identificar el tipo de producto.

Software de Generación de Modelos de Interpretación de flujo de Lodos y de Agua Subterránea

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.

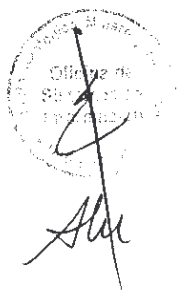
7.4.1 Selección de requisitos de Calidad.

Hemos determinado los siguientes requisitos de calidad que debe de cumplir el Software de Generación de Modelos de Interpretación de flujo de Lodos y de Agua Subterránea para el INGEMMET.

Cuadro 7.1

Requisitos de Calidad para el Software de Modelos de Interpretación de Flujos de Lodos y Agua Subterránea a partir de datos de perforaciones para el INGEMMET

ITEM	CALIDAD
REQUERIMIENTOS DE CALIDAD INTERNA	
1	Interprete archivos nativos, puntos XYZ Shape files ASC II Binnari Grid file y secciones
2	Visualice y edite data en 2D o 3D generando mallas
3	Plotea mapas con puntos o símbolos y capas de mapas tales como DXF shapefiley fotos aéreas
4	Realice interpolación de logaritmos (triangulación diversa de la distancia,Kriging, regresión lineal múltiple,etc
5	Cree modelos estratégicos con bloques, modelos de XYZ de datos , con una variedad de opciones de visualización (iso superficies, perfiles, diagramas, así como también análisis y herramientas de filtrado)
6	Cree stereonets y realice análisis planar y de rotación, esfuerzos, etc.
7	Cree diagrama de rosas, mapa de lineamientos, análisis de lineamientos (densidades frecuencias)
8	Cree diagramas temarios, gráficos de dispersión, y los histogramas de frecuencia y muestre informes estadísticos
9	Viene con un gran número de opciones para importación y exportación de datos, importación de gráficos, exportación de gráficos en 2D Y 3D, importación y exportación de cuadrículas
10	Importa datos ASCII, DBF, Garmin Txt, Geonics EM-38,GPL (Delorme) GSM-19, Laser Atlanta (SurverData),ModPath, NEIC earthquake, data, RockBase ,SEG-P1,WCS, XLS, Lidar xyz, Surfer Color Fill Table(*.iv)
11	Importa gráficos DMS, shapefile, E00, BPJ, JPEG, TIFF, WMF,EMF, PNG, GIF, TGA, PCX, AFI,VST
12	Importa gird lidar XYZ, ASCII, Bipmap DEM Geosoft GXF, ESRI ASCII,Surfer (binary y ASCII)
REQUERIMIENTOS DE CALIDAD EXTERNA	
13	Puede colocar imágenes , DXF, shape sobre superficie 3D
14	Crea superficie 3D basados en la elevación u otro tipo de datos XYZ
15	Muestra superficies en 3D con variedad de estilos de superficie
16	Ajusta la transparencia, la luminación y expansión vertical para todos
17	El zoom y la rotación son posibles para todo tipo de superficie 3D
18	Crea numerosos mapas de puntos de diferentes estilos, incluyendo mapas burbujas, de barras circulares, spider, etc
19	Puede crear puntos, poli líneas y mapas de polígonos en Google Earth utilizando la hoja de datos Rockworks Utilidades. Los mapas son exportados como archivos KMZ
20	Contiene herramientas adicionales tales como Escala de tiempo geológico, Tabla



	Periódica de elementos de conversión de unidades y coordenadas
21	Geología estructural y cálculos trigonométricos
22	Convierta coordenadas de un sistema a otro tales como UTM, Geográficas Gaus Kruger
23	Cálculos de geometría, tres puntos de contorneado
24	Mapas de flujo en 2D y 3D
25	Exporta Gird: ASCII Matrix, ASCII XYZ, DXF Matrix, Geosoft Gxf, ESRI ASCII, Surfer (Binamy y ASCII)
26	Exporta gráficos 3D: ESRI Shapefile, DXF, BMP, JPG, PNG, TIFF
27	Exporta gráficos 2D : DXF, JPG, PNG, TIFF, WMF, EMF, Google Earth (Kmz)
28	Exporta datos: ASCII, DBF, XLS
REQUERIMIENTOS DE CALIDAD DE USO	
29	Para elaborar mapas de contornos, superficies en 3D y modelos de terrenos
30	Para cálculo de áreas y volúmenes
31	Diversos diagramas de visualización
32	Trabaje con unidades de longitud de conductividad y flujo
33	Conversión de Unidades compatibles con FEFLOW, FEM
34	Fácil asignación de datos de 10 a 100 pozos
35	Automáticamente asigna de ASCII FEFLOW, FEM archivo del modelo conceptual

7.4.2 Selección de atributos de Calidad.

Los atributos de calidad que se utilizarán para la evaluación del Software de Generación de Modelos de Interpretación de flujo de Lodos y de Agua Subterránea para el 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 de Generación de Modelos de Interpretación de flujo de Lodos y de Agua Subterránea que determinan su habilidad para satisfacer las necesidades propias e implícitas.
ATRIBUTOS EXTERNOS	Características del Software de Generación de Modelos de Interpretación de flujo de Lodos y de Agua Subterránea que determinan su habilidad para satisfacer las necesidades explícitas e implícitas
ATRIBUTOS EN USO	Características del Software de Generación de Modelos de Interpretación de flujo de Lodos y de Agua Subterránea 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:

Oficina de Ingeniería de Minas
 [Handwritten Signature]

Cuadro 7.3

Métricas adoptadas de acuerdo a la Necesidad	
Tipo de Atributo	Puntaje
ATRIBUTOS INTERNOS	24
ATRIBUTOS EXTERNOS	26
ATRIBUTOS EN USO	50
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 de Generación de Modelos de Interpretación de flujo de Lodos y de Agua Subterránea para el INGEMMET tomados como referencia.

Cuadro 7.4
Evaluación de criterios de Calidad

ITEM	CALIDAD REQUERIMIENTOS DE CALIDAD INTERNA	CLASIFICACION		
		Puntaje Max.	Visual Mod flow	Rockware hidroGeob uilder
1	Interpretación de archivos nativos, puntos XYZ Shape files ASC II Bimnari Grid file y secciones	2	2	2
2	Visualice y edite data en 2D o 3D generando mallas	2	2	2
3	Plotea mapas con puntos o símbolos y capas de mapas tales como DXF shapefiley fotos aéreas	3	1	3
4	Vamos a realizar interpolación de logaritmos (triangulación diversa de la distancia, Kriging, regresión lineal multiple, etc	2	1	2
5	Crea modelos estratégicos con bloques, modelos de XYZ de datos , con una variedad de opciones de visualización (iso superficies, perfiles, diagramas, así como también análisis y herramientas de filtrado)	2	1	2
6	Crea stereonets y realiza análisis planar y de rotación, esfuerzos, etc.	2	1	2
7	Crea diagrama de rosas, mapa de lineamientos, análisis de lineamientos (densidades frecuencias)	2	1	2
8	Crea diagramas temarios, gráficos de dispersión, y los histogramas de frecuencia y muestra informes estadísticos	3	2	3
9	Viene con un gran número de opciones para importación y exportación de datos, importación de gráficos, exportación de gráficos en 2D Y 3D, importación y exportación de cuadrículas	3	2	3
10	Importa datos ASCII, DBF, Garmin Txt, Geonics EM-38, GPL (Delorme) GSM-19, Laser Atlanta (SurverData), ModPath, NEIC earthquake, data, RockBase ,SEG-P1, WCS, XLS, Lidar xyz, Surfer Color Fill Table(*.iv)	2	1	2
11	Importa gráficos DMS, shapefile, E00, BPJ, JPEG, TIFF, WMF, EMF, PNG, GIF, TGA, PCX, AFI, VST	1	1	1
12	Importa gird lidar XYZ, ASCII, Bipmap DEM Geosoft GXF, ESRI ASCII, Surfer (binary y ASCII)	2	2	2

REQUERIMIENTOS DE CALIDAD EXTERNA				
13	Puede colocar imágenes , DXF, shape sobre superficie 3D	2	1	2
14	Crea superficie 3D basados en la elevación u otro tipo de datos XYZ	3	2	3
15	Muestra superficies en 3D con variedad de estilos de superficie	3	3	3
16	Ajusta la transparencia, la luminación y expansión vertical para todos	3	3	3
17	El zoom y la rotación son posibles para todo tipo de superficie 3D	2	1	2
18	Crea numerosos mapas de puntos de diferentes estilos, incluyendo mapas burbujas, de barras circulares, spider, etc.	2	2	2
19	Puede crear puntos, poli líneas y mapas de polígonos en Google Earth utilizando la hoja de datos Rockworks Utilidades. Los mapas son exportados como archivos KMZ	2	2	2
20	Contiene herramientas adicionales tales como Escala de tiempo geológico, Tabla Periódica de elementos de conversión de unidades y coordenadas	2	2	2
21	Geología estructural y cálculos trigonométricos	2	1	2
22	Convierta coordenadas de un sistema a otro tales como UTM, Geográficas Gaus Kruger	2	2	2
23	Cálculos de geometría, tres puntos de contorneado	2	2	2
24	Mapas de flujo en 2D y 3D	2	2	2
25	Exporta Gird: ASCII Matrix, ASCII XYZ, DXF Matrix, Geosoft Gxf, ESRI ASCII, Surfer (Binamy y ASCII)	3	2	2
26	Exporta gráficos 3D: ESRI Shapefile,DXF,BMP,JPG, PNG, TIFF	2	2	2
27	Exporta gráficos 2D : DXF, JPG,PNG, TIFF, WMF, EMF, Google Earth (Kmq)	2	2	2
28	Exporta datos:ASDII, DBF, XLS	3	3	3
REQUERIMIENTOS DE CALIDAD DE USO				
29	Para elaborar mapas de contornos, superficies en 3D y modelos de terrenos	4	3	3
30	Para cálculo de áreas y volúmenes	5	4	4
31	Diversos diagramas de visualización	5	3	5
32	Trabaje con unidades de longitud de conductividad y flujo	6	4	6
33	Conversión de Unidades compatibles con FEFLOW, FEM	5	3	5
34	Fácil asignación de datos de 10 a 100 pozos	6	4	5
35	Automáticamente asigna de ASCII FEFLOW, FEM archivo del modelo conceptual	6	4	5
TOTALES		100	74	95

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:

Handwritten signature and official stamp of the Oficina de Ingeniería.

Cuadro 8.1

Criterios para Análisis de costo – beneficio

ITEM	Criterios a Evaluar	Visual Modflow	Hydro Geobuilder
1	Licenciamiento	Requiere	Requiere
2	Cantidad de Licencias referenciales	1	1
3	Costo referencial en Nuevos Soles, por la cantidad de Licencias requeridas	S/7,125.00	S/9,000.00
4	Hardware Necesario para su Funcionamiento	Intel / AMD, 1Ghz, 512 Mb. RAM, (1Gb Mb a más recomendado)1 Gb de Disco Duro libre, Tarjeta Grafica 3D, Tarjeta acelerador de Gráficos.	Intel / AMD, 1Ghz, 512 Mb. RAM, (1Gb Mb a más recomendado)1 Gb de Disco Duro libre, Tarjeta Grafica 3D, Tarjeta acelerador de Gráficos.
5	Soporte y Mantenimiento Externo	Requiere	Requiere
6	Personal y mantenimiento Interno	Requiere	Requiere
7	Capacitación para el Uso del Software	Se requiere para personal técnico de la Institución (01 persona)	Se requiere para personal técnico de la Institución (01 persona)
8	Costo referencial, en Nuevos Soles, por Capacitación para la cantidad de personal que se especifica.	S/2,500.00	S/2,500.00
9	Garantía Comercial	El proveedor proporciona Garantía Comercial	El proveedor proporciona Garantía Comercial
10	Impacto en el cambio de la Plataforma	El programa no es de uso conocido por el personal técnico de la institución esto dificultaría su trabajo	No habría Impacto

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:

Ministerio de Educación
 Oficina de Asesoría Técnica
 Dirección de Asesoría Técnica
 Lima

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	1
	NO REQUIERE	10	
6	REQUIERE	0	1
	NO REQUIERE	10	
7	PARA TODO EL PERSONAL	0	1
	SOLO PARA PERSONAL TECNICO	10	
8	MENOR COSTO	10	3
	MAYOR COSTO	0	
9	SE PROPORCIONA GARANTIA	10	3
	NO SE PROPORCIONA GARANTIA	0	
10	ALTO IMPACTO	0	10
	MEDIANO IMPACTO	5	
	NO HAY IMPACTO	10	

Nota 1: Los Ítem 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 de los Software de Generación de Modelos de Interpretación de flujo de Lodos y de Agua Subterránea evaluados.

Cuadro 8.3

RESULTADOS DE EVALUACIÓN DE COSTO BENEFICIO

ITEM	Criterios a Evaluar	Visual Modflow	ROCKWARE-Hidro Geobuilder
1	Licenciamiento	0	0
2	Cantidad de Licencias	5	5
3	Costo referencial en Nuevos Soles, por la cantidad de licencias requeridas	10	10
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 Software	10	10
8	Costo referencial, en Nuevos Soles, por Capacitación para la cantidad de personal que se especifica.	30	30
9	Garantía Comercial	30	30
10	Impacto en el cambio de la Plataforma	0	50
PUNTAJE TOTAL		90	140


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

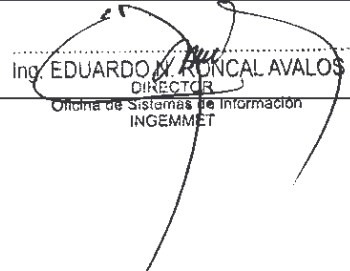
Nota2: Los valores resultados en el cuadro 8.3 están referidos al cálculo PUNTAJE x PESO del cuadro 8.2

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 de Generación de Modelos de Interpretación de flujo de Lodos y de Agua Subterránea, se recomienda considerar los resultados de las evaluaciones de calidad y costo beneficio respectivos

9.2 FIRMAS

Responsable de la Evaluación	Firma
Samuel Lu León.	

Responsable de la Aprobación	Firma
Eduardo Roncal Avalos	 Ing. EDUARDO R. RONCAL AVALOS DIRECTOR Oficina de Sistemas de Información INGEMMET

ANEXO 28
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
ADQUISICIÓN DE SOFTWARE

1. OBJETIVO

Adquirir licencia de software Generador de Modelos de Interpretación de flujo de Lodos y de Agua Subterránea, para asegurar la actualización del sistema, el tratamiento de información geocientífica, presentación. Manejo y despliegue de mapas en la investigación geológico-minera. Este Proceso está previsto en el PAAC 2010 en donde aparece como Proceso N° 35

2. DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO

ITEM	CALIDAD
REQUERIMIENTOS DE CALIDAD INTERNA	
1	Interprete archivos nativos, puntos XYZ Shape files ASC II Binnari Grid file y secciones
2	Visualice y edite data en 2D o 3D generando mallas
3	Plotea mapas con puntos o símbolos y capas de mapas tales como DXF shapefiley fotos aéreas
4	Realice interpolación de logaritmos (triangulación diversa de la distancia, Kriging, regresión lineal múltiple, etc)
5	Cree modelos estratégicos con bloques, modelos de XYZ de datos, con una variedad de opciones de visualización (iso superficies, perfiles, diagramas, así como también análisis y herramientas de filtrado)
6	Cree stereonets y realice análisis planar y de rotación, esfuerzos, etc.
7	Cree diagrama de rosas, mapa de lineamientos, análisis de lineamientos (densidades frecuencias)
8	Cree diagramas temarios, gráficos de dispersión, y los histogramas de frecuencia y muestre informes estadísticos
9	Viene con un gran número de opciones para importación y exportación de datos, importación de gráficos, exportación de gráficos en 2D Y 3D, importación y exportación de cuadrículas
10	Importa datos ASCII, DBF, Garmin Txt, Geonics EM-38, GPL (Delorme) GSM-19, Laser Atlanta (SurverData), ModPath, NEIC earthquake, data, RockBase, SEG-P1, WCS, XLS, Lidar xyz, Surfer Color Fill Table (*.iv)
11	Importa gráficos DMS, shapefile, E00, BPJ, JPEG, TIFF, WMF, EMF, PNG, GIF, TGA, PCX, AFI, VST
12	Importa gird lidar XYZ, ASCII, Bipmap DEM Geosoft GXF, ESRI ASCII, Surfer (binary y ASCII)
REQUERIMIENTOS DE CALIDAD EXTERNA	
13	Puede colocar imágenes, DXF, shape sobre superficie 3D
14	Crea superficie 3D basados en la elevación u otro tipo de datos XYZ
15	Muestra superficies en 3D con variedad de estilos de superficie
16	Ajusta la transparencia, la luminación y expansión vertical para todos
17	El zoom y la rotación son posibles para todo tipo de superficie 3D
18	Crea numerosos mapas de puntos de diferentes estilos, incluyendo mapas burbujas, de barras circulares, spider, etc
19	Puede crear puntos, poli líneas y mapas de polígonos en Google Earth utilizando la hoja de datos Rockworks Utilidades. Los mapas son exportados como archivos KMZ
20	Contiene herramientas adicionales tales como Escala de tiempo geológico, Tabla Periódica de elementos de conversión de unidades y coordenadas
21	Geología estructural y cálculos trigonométricos
22	Convierta coordenadas de un sistema a otro tales como UTM, Geográficas Gaus Kruger
23	Cálculos de geometría, tres puntos de contorneado
24	Mapas de flujo en 2D y 3D
25	Exporta Gird: ASCII Matrix, ASCII XYZ, DXF Matrix, Geosoft Gxf, ESRI ASCII, Surfer (Binamy y ASCII)
26	Exporta gráficos 3D: ESRI Shapefile, DXF, BMP, JPG, PNG, TIFF
27	Exporta gráficos 2D: DXF, JPG, PNG, TIFF, WMF, EMF, Google Earth (Kmx)

Handwritten signature and circular stamp of the Oficina de Ingeniería y Geología.

28	Exporta datos:ASDII, DBF, XLS
REQUERIMIENTOS DE CALIDAD DE USO	
29	Para elaborar mapas de contornos, superficies en 3D y modelos de terrenos
30	Para cálculo de áreas y volúmenes
31	Diversos diagramas de visualización
32	Trabaje con unidades de longitud de conductividad y flujo
33	Conversión de Unidades compatibles con FEFLOW, FEM
34	Fácil asignación de datos de 10 a 100 pozos
35	Automáticamente asigna de ASCII FEFLOW, FEM archivo del modelo conceptual

3. INSTITUCIÓN

Instituto Geológico Minero y Metalúrgico – INGEMMET.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

4.1 RESUMEN.

ITEM	LICENCIA	DESCRIPCION
01	1	Software Generador de Modelos de Interpretación de flujo de Lodos y de Agua Subterránea para Windows 2000/XP/Vista/ 7.

4.2 INSTALACIÓN, SOPORTE TÉCNICO Y GARANTIA POST VENTA.

-Soporte y servicio Técnico, proporcionada por el proveedor por un periodo no menor de 12 meses a partir de la conformidad del servicio.

-Instalación de la solución, coordinando con el personal técnico de la OSI.

-Configuración de todo el sistema y puesta en producción.

-Actualización de nuevas versiones del Software, sin que represente costo para INGEMMET durante un año en forma obligatoria. La misma que deberá ser factible de renovación anualmente por el costo vigente a la fecha de cambio a solo UPGRADE.

-El postor deberá presentar el documento que sustente la garantía-soporte técnico en años, considerando los siguientes términos: Que se comprometen a brindar soporte técnico 7x24 por el tiempo de respuesta de cuatro horas, por la cantidad de años que dure la garantía.

-Curso de Introducción al Software en referencia.

El postor deberá entregar certificados oficiales de asistencia y/o aprobación de los cursos dictados a cada uno de los participantes acreditados en la capacitación recibida.

5. GARANTIA

La Solución deberá contar con **un (01) año** como mínimo de garantía.

6. TIEMPO DE ENTREGA

El Tiempo de entrega de toda la solución propuesta es de máximo **45 días** calendario.

A circular stamp from the Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET) is visible on the left side of the page. The stamp contains the text 'Instituto Geológico Minero y Metalúrgico' and 'Oficina de'. A handwritten signature is written over the stamp.