

INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE N° 006-2023-ANA- DSNIRH

SOFTWARE PARA ADMINISTRACIÓN DE BASE DE DATOS

1. NOMBRE DEL ÁREA

Dirección del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos

2. RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN

Ing. Javier Eduardo Suárez Niño
Director
Dirección del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos

Nombre: Tec. Pablo Demetrio Carrión Méndez
Cargo: Coordinador de Soporte Técnico

Nombre: Geog. Homero Roosevelt Guerrero Aranda
Cargo: Especialista en Sistemas Nacional de información Recursos Hídricos

Nombre: Ing. Luis Manuel Bustinza Riveros
Cargo: Coordinador en Recursos Hídricos (e)

3. FECHA

06 de noviembre de 2023

4. JUSTIFICACIÓN

El Reglamento de Organización y Funciones de la ANA, aprobado mediante Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, del 13 de diciembre del 2017, establece en su art. 44^o diversas funciones a la Dirección del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos, estableciéndose en el literal e): “Conducir, formular, implementar y realizar el seguimiento de políticas, planes y normas sobre tecnologías de la información, servicios informáticos, licenciamiento, uso de software, correo electrónico e internet; así como brindar atención y asesoría en cuanto a requerimientos, adquisición, soporte y mantenimiento de materiales, equipos computacionales, periféricos y de comunicación de la Autoridad Nacional del Agua”.

Que, para el cumplimiento de metas y objetivos institucionales resulta necesario la adquisición un Software de Administración de Base de Datos, que contenga las herramientas necesarias para administrar de manera efectiva y eficiente grandes volúmenes de datos y

tomar decisiones informadas sobre recursos hídricos para la Autoridad Administrativa del Agua Chaparra Chincha, cuya finalidad será: la gestión, análisis y presentación de informes de datos de calidad del agua subterránea, para los estudios a realizarse por los profesionales de la Entidad.

5. ALTERNATIVAS DE EVALUACIÓN:

Considerando los requerimientos de la Autoridad Nacional del Agua, se ha buscado alternativas de software en el mercado con soporte local que cuenten con características y requerimientos de implementación semejantes que cubran las necesidades expuestas en el numeral anterior, por lo cual se ha considerado como alternativas de solución a:

Producto evaluado
HYDRO GEOANALYST
GEOMODELING

Para la determinación de estas soluciones, así como la evaluación técnica y elaboración de las especificaciones técnicas, se ha tomado información disponible en las páginas web de los fabricantes de cada uno de los productos a evaluar.

6. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO.

El análisis técnico ha sido realizado en conformidad con la metodología de la “Guía Técnica sobre evaluación de software en la administración pública” (R.M.Nº 139-2004-PCM) tal como se exige en el reglamento de la Ley N.º 28612.

6.1. Propósito de Evaluación

Validar que las alternativas seleccionadas sean las más convenientes para cubrir las necesidades de la Autoridad Nacional del Agua. El propósito es determinar los atributos o características para el producto final.

6.2. Identificar el Tipo de Producto

Software para Administración de Base de Datos, que contenga las herramientas necesarias para administrar de manera efectiva y eficiente grandes volúmenes de datos y tomar decisiones informadas sobre recursos hídricos que cumplan con los requisitos de calidad para análisis confiables y toma de decisiones informadas

Identificación del Modelo de Calidad

Para la evaluación técnica del Software para el análisis numérico y gráfico se aplicará el modelo de calidad descrito en la parte I de la Guía de evaluación de software aprobada por R.M. N° 139-2014-PCM y la Ley N° 28612 – “Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública”.

6.3. Selección de Métricas

Las métricas establecidas fueron consideradas de acuerdo a las necesidades de la ANA en contraste con las principales características de los fabricantes de software para administrar de manera efectiva y eficiente grandes volúmenes de datos y tomar decisiones informadas sobre recursos hídricos siendo el resultado el siguiente:

CUADRO 1						
METRICAS: ATRIBUTOS INTERNOS Y EXTERNOS						
N°	ATRIBUTO	FUNCIONALIDAD	PUNTAJE MAXIMO	PUNTAJE MINIMO	Hydro GeoAnalyst	Geomodeling
1	Funcionalidad	Recopilación de datos, importación de datos, análisis y elaboración de informes	5	0	5	5
		Correlación de datos de pozos	5	0	5	5
		Sección transversal estratigráfica	5	0	5	5
		Creación y Edición de mapas	5	0	5	5
		Visor de escenas	5	0	5	5
		Enlace directo a software de interpretación de datos químicos de agua	5	0	5	0
		Interoperabilidad automática con softwares de gestión de datos de Aguas Subterráneas y de modelamiento numéricos	5	0	5	0
2	Friabilidad	Debe contar con soporte local 24x7 para asistencias presenciales y/o remotas por parte del fabricante, postor o integrador	5	0	5	5
3	Usabilidad	Debe ser fácil de instalar y de hacer uso del licenciamiento	5	0	5	5
		Capacidad de no crear conflictos de software con el sistema operativo Windows	5	0	5	5
4	Adaptabilidad	Adaptabilidad a trabajos específicos con conocimientos básicos de análisis numérico y gráfico sin necesidad de conocimientos previos avanzados del software	5	0	5	4
		Fácil recuperación y/o migración de infraestructura (Respaldo de base de datos)	5	0	5	5
5	Adecuación	Se adecua plenamente a las funciones requeridas	5	0	5	5
TOTAL					65	54

METRICAS: ATRIBUTOS INTERNOS Y EXTERNOS						
N°	ATRIBUTO	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE MAXIMO	PUNTAJE MINIMO	Hydro GeoAnalyst	Geomodeling
1	Capacitación	Se dispone con cursos estándares con evaluación y certificación técnica emitida por el fabricante	5	0	5	0
2	Operatividad	Se dispone de soporte y mantenimiento por el fabricante	5	0	5	0
3	Satisfacción	El usuario interactúa con familiaridad sobre la plataforma	5	0	5	5
SUBTOTAL					15	5
TOTAL					90	59

ESCALA	DESCRIPCIÓN
1	Deficiente: La tecnología empleada no funciona correctamente y existen reportes de problemas por los usuarios
2	Regular: Tecnología con algunas limitaciones en las características
3	Bueno: Tecnología con algunas limitaciones en desempeño y funcionalidad
4	Muy Bueno: Tecnología con buen desempeño y funcionalidad
5	Excelente: Tecnología de gran desempeño y funcionalidad aprobada a nivel mundial

Del CUADRO N°1, se muestra los resultados de evaluación de los productos considerados para la adquisición de Software para administrar de manera efectiva y eficiente grandes volúmenes de datos y tomar decisiones informadas sobre recursos hídricos, en la que HYDRO GEOANALYST resulta el más adecuado para los fines de la institución.

6.4. Análisis Comparativo Técnico/Funcional

El análisis se realizó acorde al alcance y características generales que los fabricantes de software evaluados deben brindar:

ATRIBUTOS/CARACTERITICAS	Hydro GeoAnalyst	Geomodeling
Cargar, integrar, interpretar y mostrar grandes conjuntos de datos con un mínimo de tiempo y esfuerzo.	SI	SI
Gestione datos para redes de monitoreo de aguas subterráneas.	SI	SI
Análisis de los datos de pozo adquiridos para la exploración del recurso hídrico.	SI	SI
Creación de mapas detallados que muestran propiedades del acuífero.	SI	SI
Crea vista de datos, vistas de mapas en escenas 3D	SI	SI

Se ha observado que en la evaluación las 2 soluciones cumplen con los requerimientos técnico funcional que se requiere en la Entidad, aunque el software HYDRO GEOANALYST presenta mayor robustez en su base de datos y procesamiento de información de acuerdo a los requerimientos.

7. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO-BENEFICIO.

7.1. VALORACIÓN DEL COSTO PARCIAL

7.1.1. Valoración del Costo de Licenciamiento:

Análisis Costo – Beneficio de licencias, implementación, actualización, soporte y mantenimiento por un año, tomado a través de proveedores locales:

SOFTWARE	COSTO	VALORACIÓN
Hydro GeoAnalyst	38,800.00	1
Geomodeling	0	2

VALORACION DEL COSTO DE LICENCIAMIENTO:

COSTO	PUNTAJE
Alto Costo	1
Bajo Costo	2

7.1.2. Valoración del Costo de Hardware necesario para su funcionamiento

El costo del hardware para el funcionamiento de los softwares descritos es Cero Soles (S/. 0.00), porque no se necesita hardware adicional para la implementación de la solución. La institución cuenta con todo lo necesario.

7.1.3. Valoración del Costo de Soporte y Mantenimiento externo

Esta valoración para el Software HYDRO GEOANALYST no es considerada porque está incluido en el costo de adquisición del bien.

La Valoración en el Software GEOMODELING; se tiene que contratar el servicio de soporte y mantenimiento.

7.1.4. Valoración del Costo de Personal y Mantenimiento Interno

Para el Software HYDRO GEOANALYST no será necesaria la contratación de un personal adicional, ya que la institución cuenta con el personal designado para esta función.

Para el Software GEOMODELING se debe considerar la contratación de un personal, ya que no está considerado dentro de la adquisición del bien.

7.1.5. Valoración del Costo de Capacitación.

Para el caso del Software HYDRO GEOANALYST, no es necesario la contratación de este servicio; ya que está considerada dentro de la adquisición.

Para el caso del Software GEOMODELING, se deberá capacitar integralmente al personal técnico de la institución, para que pueda hacer uso y gestión de la herramienta.

7.2. VALORACIÓN TOTAL DEL COSTO BENEFICIO

TOTAL = <u>VALORACIÓN DEL COSTO PARCIAL</u>		
5		
COSTOS	HYDRO GEOANALYST	GEOMODELING
Valoración del costo de licenciamiento	1	2
Valoración del costo de hardware necesario para su funcionamiento	2	2
Valoración del costo de soporte y mantenimiento externo.	2	1
Valoración del costo de personal y mantenimiento interno	2	1
Valoración del costo de capacitación.	2	1
VALORACIÓN DEL COSTO TOTAL	2	1

Se puede observar producto de la Evaluación Comparativa Costo - Beneficio, que el mejor puntaje de valoración en el costo total de beneficio conveniente para la Entidad es para el software HYDRO GEOANALYST.

8. CONCLUSIONES

De acuerdo a las evaluaciones realizadas, se recomienda la adquisición de un Software de Administración de Base de Datos, que contenga las herramientas necesarias para administrar de manera efectiva y eficiente grandes volúmenes de datos y tomar decisiones informadas sobre recursos hídricos al presente documento, se determinaron los atributos y/o características mínimas que deben ser considerados para la evaluación del software que cubra las necesidades de la Autoridad Nacional del Agua, donde se demuestra que la mejor alternativa para la institución es HYDRO GEOANALYST; sin embargo, esto no excluye a participar del proceso de selección al software Geomodeling.

9. FIRMAS

Nombre	Cargo	Firma
Ing. Javier Eduardo Suárez Niño	Director de la Dirección del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos.	
Tec. Pablo Demetrio Carrión Méndez	Coordinador de Soporte Técnico	
Ing. Luis Manuel Bustinza Riveros	Coordinador en Recursos Hídricos (e)	
Geog. Homero Roosevelt Guerrero Aranda	Especialista en Sistemas Nacional de información Recursos Hídricos	

10. ANEXOS

Anexo 1: Cotización del software Hydro GeoAnalyst

ANEXO 1

COTIZACION DEL SOFTWARE HYDRO GEOANALYST



Softnet Perú SAC
Soluciones Integrales en Informática

SOFTNET PERU SOCIEDAD
ANONIMA CERRADA
RUC: 20508357401

Calle Marcela Castro # Teléfono: 511-2611723
155, Pueblo Libre, Lima. Correo:
Web Site: ventas@softnetperu.com
www.softnetperu.com

Señores:
**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
CHAPARRA - CHINCHA**
Presente.-

Lima, 26 de septiembre del 2023

Cotización Nro. 190706CG

Atención: Dpto. de Logistica

Item	Cantidad	Descripción	P.Unit S/	P.Total S/	Tiempo de Entrega
01	01	Licencia de Software Aquachem Team, Licencia Perpetua que incluye 01 año de soporte y mantenimiento.	13,000.00	13,000.00	10 DIAS
02	01	Licencia de Software HGA+ Standalone, Licencia Perpetua que incluye 01 año de soporte y mantenimiento.	38,800.00	38,800.00	10 DIAS

Condiciones:

- Los precios están en soles e incluye IGV 18%
- La propuesta es válida para cantidades iguales o superiores.
- La validez de la siguiente propuesta es de 10 días.
- Forma de Pago: Factura a 15 días.

Cesar Graus Cortez
Gerente Comercial

Email:
cesar@softnetperu.com
Celular: 995528714