



INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE DE MANEJO DE INFORMACIÓN GEOREFERENCIADA Y ANÁLISIS ESPACIAL

INFORME N° 109 -2013-MED-SPE-OFIN

1. NOMBRE DE LA OFICINA

Oficina de Informática

2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN

Ing. David Liendo Arévalo

3. CARGO

Analista Técnico GTI – OFIN

4. FECHA

Abril del 2013

5. JUSTIFICACIÓN

La Dirección de Educación Comunitaria y Ambiental tiene la necesidad de contar con un software de manejo de información georeferenciada y análisis espacial, ya que brinda información existente de interés para la localización y ubicación de escuelas; permite almacenar y editar mapas geográfico, para el Ministerio de Educación.

Por lo expuesto y en el marco de la Ley 28612 "Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la Administración Pública" se procede a evaluar el software de manejo de información georeferenciada y análisis espacial.

6. ALTERNATIVAS

Considerando los requerimientos de la Dirección de Educación Comunitaria y Ambiental se ha buscado alternativas de software en el mercado local que cumplan con dichos requerimientos, tomando en consideración la disponibilidad en el servicio de atención y de soporte local.

El criterio aplicado es de obtener un software que permita el manejo de información georeferenciada y análisis espacial de uso general dentro del segmento especializado de Arquitectura e Ingeniería.

En ese sentido, la búsqueda inicial ha dado como resultado los software que se listan a continuación:

- AUTODESK INFRASTRUCTURE MAP SERVER 2013
- ARCGIS 10.1 FOR DESKTOP BÁSIC

Como resultado de una primera revisión de las funcionalidades ofrecidas en cada caso, se ha efectuado una depuración en el siguiente sentido:

En esta situación, el presente informe técnico incluye la evaluación de los productos AUTODESK INFRASTRUCTURE MAP SERVER 2013 y ARCGIS 10.1 FOR DESKTOP BASIC, los cuales cumplen con los criterios previamente establecidos.

Cabe mencionar que los productos AUTODESK INFRASTRUCTURE MAP SERVER 2013 y ARCGIS 10.1 FOR DESKTOP BASIC son productos del tipo propietario.

7. ANALISIS COMPARATIVO TÉCNICO

El análisis técnico ha sido realizado en conformidad con la metodología establecida en la "Guía Técnica sobre evaluación de software en la administración pública" (R.M. N° 139-2004-PCM) tal como se exige en el reglamento de la Ley N° 28612.

a. Propósito de evaluación

Validar que las alternativas seleccionadas sean las más convenientes para el uso en el Ministerio de Educación.

b. Identificar el tipo de producto

SOFTWARE DE MANEJO DE INFORMACION GEOREFERENCIADA Y ANALISIS ESPACIAL.

c. Identificación 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.

d. Selección de métricas.

Las métricas fueron identificadas de acuerdo a los criterios de las especificaciones técnicas del Ministerio de Educación.

Ver Cuadro N° 01.

8. ANÁLISIS COMPARATIVO DE BENEFICIO - COSTO

El presente análisis tiene por objetivo seleccionar la mejor alternativa. Para lo cual se ha optado por dar un peso a la evaluación técnica de 0.7 y a la evaluación económica de 0.3, con el fin de garantizar que el software a adquirir cumpla con las necesidades solicitadas.

La implementación de estas alternativas incluye el costo de la Licencia, Soporte y garantía anual. El producto ofrecido debe corresponder a la última versión liberada en el mercado.

Ver Cuadro N° 02


9. CONCLUSION

Se determinaron los atributos o características técnicas mínimas para el software de Manejo de Información Georeferenciada y Análisis Espacial, para el desarrollo de proyectos de arquitectura e ingeniería de acuerdo a la evaluación realizada, en ese




sentido resultó la mejor alternativa el software ARCGIS 10.1 FOR DESKTOP BASIC, por lo que se recomienda su adquisición.

10. FIRMAS



David Liendo Arévalo
Analista Técnico-GTI-OFIN
Ministerio de Educación



Martín Alberto Acuña Guerra
Coordinador Administrativo GTI-OFIN
Ministerio de Educación



Hernán Pachas Magallanes
Coordinador GTI-OFIN
Ministerio de Educación



Sr. Sandro Luis Marcone Flores
Jefe (e) de la Oficina de Informática
Ministerio de Educación

"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú 2007 - 2016"

CUADRO N° 01

METRICAS (ATRIBUTOS) INTERNAS Y EXTERNAS								
N°	Atributo	Descripción	Puntaje Máximo:	Puntaje Mínimo:	Criterio de calificación	Puntaje	ArcGIS v 10.1 Desktop Basic	Autodesk Infrastructure Map server 2013
1	Funcionalidad	Permita trabajar con datos de GPS de manera fácil.	4	2	Total	4	4	4
				Parcial	2			
		Permita acceder directamente a las tablas de las geodatabases.	4	2	Total	4	4	2
				Parcial	2			
		Permite consultas de modo que los resultados ó reportes puedan ser visualizados de diferentes formas y formatos, el producto brinda herramienta para acercamiento y alejamiento - zoom.	4	2	Total	4	4	4
				Parcial	2			
		Permite el acceso simultáneo a los datos geoespaciales en casi cualquier forma uniéndolos en una sola vista de mapa para un procesamiento eficiente.	4	2	Total	4	4	2
				Parcial	2			
		Permita la búsqueda de datos y mapas espacial.	4	2	Total	4	4	4
				Parcial	2			
		Debe permitir el uso de una amplia variedad de tipos de datos, incluyendo datos demográficos, elementos de red, dibujos CAD, imágenes, servicios web y multimedia.	4	2	Total	4	4	4
				Parcial	2			
		Debe permitir explorar y administrar la información geográfica y alfanumérica en múltiples formatos.	4	2	Total	4	4	4
				Parcial	2			
Crear y mantener los metadatos de la información espacial.	4	2	Total	4	4	4		
		Parcial	2					
Permite la transferencia de datos de un conjunto de zonas geográficas a un conjunto de diferentes áreas geográficas.	4	2	Total	4	4	4		
		Parcial	2					
La herramienta debe ser capaz de permitir la publicación de los mapas, enlaces de base de datos, imágenes georeferenciadas, entre otros.	4	2	Total	4	4	4		
		Parcial	2					
Permite compartir la información de mapas, bases de datos, imágenes entre otros.	4	2	Total	4	4	4		
		Parcial	2					
Permite el manejo de archivos DWG sin necesidad de conversión.	4	2	Total	4	4	4		
		Parcial	2					
Compatibilidad con Windows XP, Vista, 7	4	2	Total	4	4	4		
		Parcial	2					
2	Fiabilidad	Debe contar con soporte local, vía telefónico o correo electrónico	4	2	Total	4	4	4
				Parcial	2			
3	Usabilidad	El software debe tener interfaz gráfica en idioma español.	4	0	Si	4	4	0
				No	0			
		Tiene herramientas de auto-ayuda y auto aprendizaje o tutoriales.	5	3	Total	5	5	5
		Parcial	3					
		Cuenta con interfaz gráfica intuitiva.	5	3	Total	5	5	5
				Parcial	3			
4	Capacidad de mantenimiento	Tiene la capacidad para adaptarse a los cambios o mejoras de nuevas versiones.	5	3	Total	5	5	5
					Parcial	3		
			75	37			75	67
METRICAS (ATRIBUTOS) DE USO								
1	Eficacia	Permite el acceso a la información vía web de otras entidades públicas del estado relacionadas a la georeferenciación, base de datos catastrales, entre otros.	5	3	Total	5	6	5
					Parcial	3		
2	Productividad	Tiene rapidez para generar imágenes y análisis geoespaciales	5	3	Total	5	5	5
					Parcial	3		
3	Seguridad	Permita la visualización de los cambios realizados y cuando se realizan las modificaciones	5	3	Total	5	5	5
					Parcial	3		
4	Satisfacción	Confianza del usuario hacia el software.	5	3	Total	5	5	3
					Parcial	3		
Sub Total			25	15			25	23
Total			100	52			100	90



"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"
 "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú 2007 – 2016"

CUADRO N° 02

Costos referenciales de Licencias, actualización, soporte y mantenimiento por 1 año.

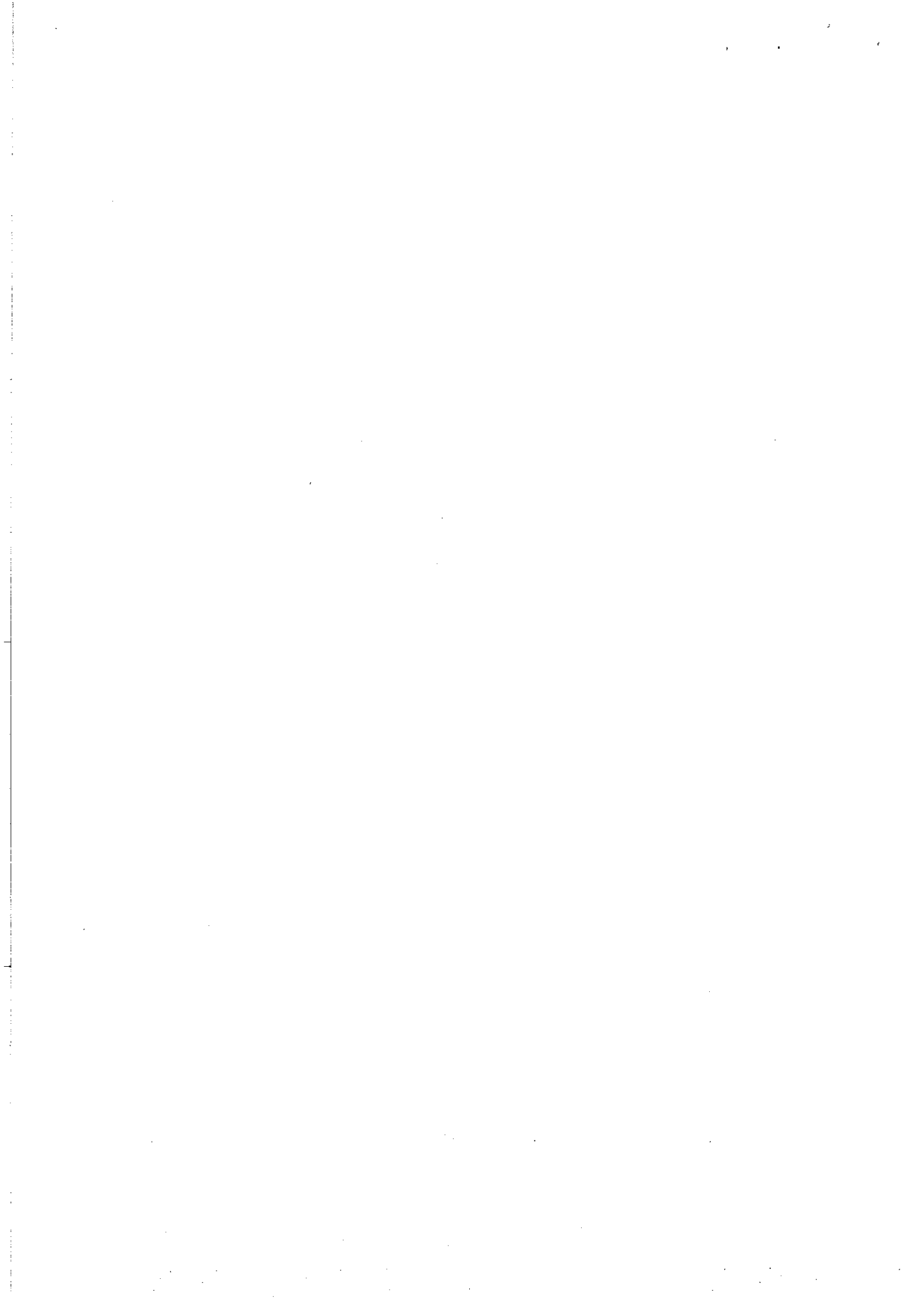
Software	Costo
ArcGIS 10.1 Desktop Basic	S/. 10,407.60
Autodesk Infrastructure Map Server 2013	S/. 25,536.43

Precio Total Incluye el 18% de IGV.

ANALISIS COSTO - BENEFICIO

Software	Costos	Beneficio	Costos/beneficio
ArcGIS 10.1 Desktop Basic	S/. 10,407.60	100	1.00
Autodesk Infrastructure Map Server 2013	S/. 25,536.43	90	0.75

Se adjunta cotizaciones referenciales.



Cotización Nro.: 232PVG2013
 Fecha: 06/02/2013
 Señores: MINEDU
 Atención: Jaime Ccanto Crispin
 Email: jccanto@minedu.gob.pe
 Telefono: 615-5800 Anexo 26235
 Referencia: Licencia Infrastructure Map Server 2013 - Software de manejo de Información Georeferenciada y Análisis Espacial

Estimado Sr. Ccanto a continuación nuestra mejor oferta para la adquisición de licencias de Infrastructure Map Server 2013

Item	Descripción	Cantidad	Precio Unitario Includo IGV en S/.	Sub Total Includo IGV en S/.
1	Autodesk Infrastructure Map Server 2013 (Se puede instalar en Inglés ó Español) <u>Incluye:</u> - Licencia perpetua - Soporte Técnico, Garantía y Actualizaciones por 1 Año	14	25,536.43	357,509.98
2	Capacitación para 05 personas en nuestras Instalaciones	1	7,644.00	7,644.00
Total S/.				365,153.98

***** Descripción del programa de Suscripción ingresando a <http://www.autodesk.com/subscription>** Las características de la Suscripción de Autodesk corresponden a seis categorías principales: actualizaciones de producto, extensiones de producto, derecho de uso de versiones anteriores, e-Learning ingresando a: <http://au.autodesk.com>, soporte en Internet, recursos y privilegios exclusivos de la comunidad

1. Actualizaciones de Producto: Tras inscribirse en la Suscripción de Autodesk, tendrá derecho a recibir las actualizaciones disponibles para los productos suscritos durante el plazo del contrato de suscripción.

2. Extensiones de Producto: Como cliente de Suscripción de Autodesk, tiene derecho a descargar las extensiones para los productos suscritos que estén disponibles durante la duración de su contrato de suscripción. Una extensión de producto es una ampliación modular.

3. Derecho de uso de versiones anteriores: Como cliente de Suscripción de Autodesk, tendrá derecho legal a seguir usando versiones anteriores del software (versiones 2012, 2011 y 2010), incluso después de instalar una actualización de esos productos.

4. e-Learning : Autodesk cuenta con dos portales para la capacitación de los usuarios ingresando a Autodesk University: <http://au.autodesk.com>

5. Soporte en Internet: El soporte en Internet proporciona acceso a un sitio seguro donde puede plantear preguntas técnicas al personal de soporte de Autodesk. Las preguntas se trasladan a técnicos de Autodesk que responden a través de la web o por correo electrónico.

6. Importante: Los usuarios no tienen acceso automático al Centro de suscripciones, deben invitarles el Responsable de contratos o el Responsable de software. Sin dicha invitación no pueden disfrutar de las ventajas del Centro de suscripciones, como soporte en Internet, e-Learning o extensiones de producto.

Autodesk
Gold Partner
Architecture, Engineering & Construction
Consulting Specialized

<http://www.autodesk.com>

Nuestra Propuesta Incluye:

- Instalación del Software en sitio para Lima y vía telefónica para instalación fuera de Lima
- Permanente Soporte Técnico vía Messenger, e-mail y/o vía telefónica.

Condiciones Comerciales:

1. Precios: Los precios están expresados en Nuevos Soles
2. Forma de pago: Factura a 30 días
3. Tiempo de Entrega: 30 días después de recibir la orden de compra. Se puede entregar una licencia temporal al siguiente día de recibir la Orden de Compra.
4. Vigencia de la oferta: 30 días
5. Qué se entrega?: Estuches conteniendo los DVDs y un documento impreso de la Suscripción Anual

Datos para la orden de compra:

Empresa: PROFILE CONSULTING GROUP S.A.C.
RUC: 20264180971
Dirección: Av. José Pardo Nro. 764 Of. 13 Miraflores
Teléfono: 6163200 Fax: 616-3201
Email: pvargas@ProfileConsulting.net

Agradeciendo anticipadamente su atención a la presente, en espera de su pronta respuesta, nos suscribimos de usted.

Atentamente,

Paolo Vargas Gallegos

Ejecutivo Comercial

T: 616 3200 Anexo 219 F: 616-3201 C: 945108732 RPM: *597424

pvargas@ProfileConsulting.net <http://www.profileconsulting.net>

Autodesk

Certified Sales Executive
Certified Product Support Professional
Certified Technical Sales Professional
Manufacturing
AEC, Building
AEC, Civil
Media and Entertainment
Horizontal Design

Autodesk

Gold Partner

Architecture, Engineering & Construction
Consulting Specialized

<http://www.autodesk.com>



TELEMATICA

Tecnología integrada GIS

11

01-2012B

TM-160-2013

Lima, 1 de febrero de 2013

Señores
MINISTERIO DE EDUCACION
Presente.-

Estimados señores:

Nos es grato dirigirnos a ustedes para saludarlos y de acuerdo a su solicitud, hacerle llegar nuestra oferta por software **Esri**, Adjunto sírvanse encontrar la **Cotización CO/S2013 - 124** por el producto solicitado.

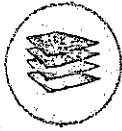
Cabe señalar que **TELEMATICA S.A.** es una empresa peruana fundada en el año 1986, dedicada a la provisión de software y soluciones avanzadas, ofreciendo igualmente servicios de asesoría, desarrollo, implementación y puesta en marcha de proyectos empleando tecnología SIG integrada a dispositivos especializados y software afín.

TELEMATICA S.A. tiene reconocimiento como distribuidor autorizado en el territorio peruano, de las siguientes compañías :

Esri	Líder mundial en el desarrollo de software con el uso de tecnología de Sistemas de Información Geográfica o GIS (Geographic Information System) integrable con otras tecnologías.
ENVI	Software especializado en procesamiento de imágenes satelitales en Teledetección e integrado con ArcGIS.
GeoEye	Imágenes satélites IKONOS, GeoEye-1, etc.
TRIMBLE	Equipos GPS especializados y líderes en el mundo en Sistemas de Posicionamiento Global integrados con GIS.
LIZARDTECH	MrSID Compresión y gestión de fotografías aéreas e imágenes de satélite de alta resolución.
Safe Software Inc.	FME Software. Lee, escribe y convierte diferentes formatos SIG.

Contamos con el *Programa de Capacitación Profesional en Sistemas de Información Geográfica*, el cual es un servicio autorizado que ofrece **TELEMATICA**, basado en la enseñanza exclusiva de los diversos productos Esri, a cargo de profesionales capacitados y certificados internacionalmente por la empresa Esri Inc.; obteniendo así el participante las habilidades, herramientas y conocimiento necesarios para desarrollar y aplicar las tareas de la tecnología.

Estamos siempre en contacto con nuestros usuarios a nivel nacional, son más de 500 organizaciones públicas y privadas que cuentan con la Plataforma Tecnológica de ArcGIS, entidades tan reconocidas como el Instituto Geográfico Nacional, PCM, ONGEI, CCFFAA, INDECI, SUNARP, COFOPRI, CENEPRED, SEDAPAL, ElectroSurEste, Telefónica del Perú, Instituto Nacional de Estadística e Informática, Autoridad Autónoma del Agua, ONGs, Ministerios (MTC, Ambiente, Interior, Producción, Vivienda, etc.), Gobiernos Regionales, Universidades Nacionales y Privadas, Centros de Investigación, entre muchas otras.



TELEMATICA

Tecnología Integrada GIS

N° DE COTIZACION CO/S2013 - 124

A : MINISTERIO DE EDUCACION
Ref. : Software GIS.
Fecha : Lima, 1 de febrero de 2013

Item	Cant	Descripción	Precio Unitario Nuevos soles	Precio Total Nuevos soles
1	01	ArcGIS 10.1 for Desktop Advanced (Ex ArcInfo), concurrente para Windows 7, Vista y XP <ul style="list-style-type: none">Incluye un año de mantenimiento, que consiste en la entrega sin costo de todas las nuevas versiones que libere el fabricante en ese periodo.Incluye un año de soporte técnico vía telefónica o por correo electrónico	60,534.00	60,534.00
2	01	Mantenimiento Anual de ArcGIS 10.1 for Desktop Advanced (Ex ArcInfo), concurrente <ul style="list-style-type: none">Costo luego del primer año.	13,275.00	13,275.00
3	01	ArcGIS 10.1 for Desktop Standard (Ex ArcEditor), concurrente para Windows 7, Vista y XP <ul style="list-style-type: none">Incluye un año de mantenimiento, que consiste en la entrega sin costo de todas las nuevas versiones que libere el fabricante en ese periodo.Incluye un año de soporte técnico vía telefónica o por correo electrónico	30,444.00	30,444.00
4	01	Mantenimiento Anual de ArcGIS 10.1 for Desktop Standard (Ex ArcEditor), concurrente <ul style="list-style-type: none">Costo luego del primer año.	6,372.00	6,372.00
5	01	ArcGIS 10.1 for Desktop Basic (Ex ArcView), single use, para Windows 7, Vista y XP <ul style="list-style-type: none">Incluye un año de mantenimiento, que consiste en la entrega sin costo de todas las nuevas versiones que libere el fabricante en ese periodo.Incluye un año de soporte técnico vía telefónica o por correo electrónico	8,319.00	8,319.00
6	01	Mantenimiento Anual de ArcGIS 10.1 for Desktop Basic (Ex ArcView), single use <ul style="list-style-type: none">Costo luego del primer año.	2,088.60	2,088.60



Condiciones Comerciales:

1. Los precios locales, están expresados en **Nuevos Soles e incluyen IGV (18%)**
2. Forma de pago: 100% contra entrega de los productos. Tener en cuenta que una vez recibida su orden de compra pasados 15 días calendarios si el cliente no ha cumplido con descargar y probar el producto(s) adquirido(s), la facturación y el pago procederá de forma automática
3. Tiempo de entrega: El tiempo de entrega es de 15 (quince) días calendarios e incluye DVD instalador
4. Garantía: **1 año** contra defectos de fabricación de los entregables.
5. Incluye un año de mantenimiento
6. Incluye un año de soporte técnico especializado vía telefónica o por correo electrónico.
7. Idioma: Inglés y español
8. Validez de la propuesta: **30 días** a partir de la fecha.

Notas Importantes:

1. Considerando que el software se descarga, instala y activa a través de Internet, el entregable no incluye medio magnético, manuales, **capacitación**, instalación, etc.
2. Debe contar con conexión a Internet y cumplir con los pasos solicitados para descarga del software ArcGIS, así como los manuales disponibles, códigos de Instalación, etc.
3. ArcGIS 10 Desktop para Windows 7, Vista o XP. (*)
4. ArcGIS 10 Server para Windows 2003 SP2(32 bits), Windows 2008 R2 (*)
5. El software de Esri incluido en esta cotización, será licenciado únicamente en virtud de los términos y condiciones estándares del Contrato de Licencia de Esri (E204 y E300) adjunto e incorporado a la presente por referencia. Sírvase descargarlo, imprimirlo y archivarlo. El Contrato de Licencia de Esri se encuentra también disponible a través de www.esri.com/legal.
Cualquier otro término o condición diferente o adicional incluidos en una orden de compra se considerarán rechazados, salvo que dichos términos no afecten al licenciamiento del software de Esri y sean aceptados de forma expresa entre Usted y Telemática.
Si usted ya cuenta con un contrato de licenciamiento firmado y vigente que cubra esta orden, indique el número respectivo en su orden de compra (ejem. Contrato N.201__ MLA _____).
6. Para la atención de su orden de compra, esta debe hacer referencia al número de la presente cotización. (Ejem. CO/S2012 -)
7. Por ningún motivo se firmaran contratos con fechas atrasadas ni se aceptarán cambios de Guías o facturas

(*) Restricciones o configuraciones consultar <http://resources.arcgis.com/> - System Requirements Seleccionar el producto deseado (ej. ArcView)

Finalmente debemos indicar que somos el único Distribuidor Autorizado en el Perú de los productos Esri y ofrecemos opcionalmente asesoramiento especializado en GIS, capacitación, soporte técnico, instalación y mantenimiento de nuestros productos.

Sin otro particular y a la espera de sus gratas órdenes, quedamos de ustedes.

Atentamente,

Enrique Franco C.
Gerente de Mercadeo
TELEMATICA S. A.

Grace Tejada Galagarza
Ejecutiva de Cuentas
TELEMATICA S.A.

