



**INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE DE MANEJO DE INFORMACIÓN
GEOREFERENCIAL
N° 003 – 2017- OSIT-OGTI/MINSA**

1. NOMBRE DEL ÁREA

Oficina de Soporte e Infraestructura Tecnológica - OSIT

2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN

Sharon Malpartida Garay

3. CARGO

Coordinador de Soporte de Tecnologías de la Información

4. FECHA

03 de agosto del 2017.

5. JUSTIFICACIÓN

Dirección General de Gestión de Riesgos de Desastres y Defensa Nacional en Salud - DIGERD, tiene la necesidad de contar con un software de manejo de información georeferencial, que permitirá mejorar el monitoreo, análisis y operaciones de eventos naturales y antrópicos a nivel nacional, en el marco del DS 073-2017-PCM, que prorroga el estado de emergencia Nacional declarado en el departamento de Piura, por desastre de gran magnitud a consecuencia de intensas lluvias, a fin de contribuir en el desempeño del trabajo de campo respondiendo a las necesidades coyunturales y estructurales, lo que permitirá disponer de información para los tomadores de decisión y por ende el control de situación y su impacto en la población afectada.

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 Georeferencial.

6. ALTERNATIVAS

Existen diversas alternativas en el mercado que satisfagan las necesidades de la Dirección General de Gestión de Riesgos de Desastres y Defensa Nacional en Salud, entre ellas se tiene:

- ESRI - ArcGIS for Desktop Basic Single Use V. 10.5
- AUTODESK INFRASTRUCTURE MAP SERVER 2017

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 Salud.

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 1 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 Salud.

Ver ANEXO N° 01.

8. ANALISIS COMPARATIVO DE COSTO – BENEFICIO**COSTO DE LICENCIAMIENTO EN SOLES CON IGV**

CANTIDAD DE LICENCIAS	ESRI - ArcGIS for Desktop Basic Single Use V. 10.5	Autodesk Infrastructure Map Server 2017
01 usuario (pc)	S/. 10,190.80	S/. 8,769.99

Como se detalla en el siguiente cuadro, luego del análisis Costo/Beneficio se han podido determinar los siguientes resultados:

	ESRI - ArcGIS for Desktop Basic Single Use V. 10.5	Autodesk Infrastructure Map Server 2017
COSTOS LICENCIAS	S/. 10,190.80	S/. 8,769.99
EVALUACION TECNICA (BENEFICIOS)	100	90
BENEFICIO / COSTO	0.012	0.004

9. CONCLUSIONES

Se determinaron los atributos o características técnicas mínimas para el software de Manejo de Información Georeferencial, para el desarrollo de proyectos de arquitectura e ingeniería de acuerdo a la evaluación realizada, en ese sentido resulta como mejor alternativa el software ARCGIS 10.5 FOR DESKTOP BASIC, por lo que se recomienda su adquisición.

10. FIRMAS

SHARON CHESSY MALPARTIDA GARAY
COORDINADORA DEL EQUIPO DE
INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA
OFICINA DE SOPORTE E INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA



ANEXO N° 01

METRICAS (ATRIBUTOS) INTERNAS Y EXTERNAS						
N°	Atributo	Descripción	Puntaje Máximo	Puntaje Mínimo	ESRI - ArcGIS for Desktop Basic Single Use V. 10.5	Autodesk Infrastructure Map server 2017
1	FUNCIONALIDAD	Permite trabajar con datos de GPS de manera fácil.	4	2	4	4
		Permite acceder directamente a las tablas de las geodatabases.	4	2	4	2
		Permite consultas de modo que los resultados o reportes puedan ser visualizados de diferentes formas y formatos, el producto brinda herramienta para acercamiento y alejamiento - zoom.	4	2	4	4
		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	4	2
		Permite la búsqueda de datos y mapas espacial.	4	2	4	4
		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	4	4
		Debe permitir explorar y administrar la información geográfica y alfanumérica en múltiples formatos.	4	2	4	4
		Crear y mantener los metadatos de la información espacial.	4	2	4	4
		Permite la transferencia de datos de un conjunto de zonas geográficas a un conjunto de diferentes áreas geográficas.	4	2	4	4
		La herramienta debe ser capaz de permitir la publicación de los mapas, enlaces de base de datos, imágenes georeferenciadas, entre otros.	4	2	4	4
		Permite compartir la información de mapas, bases de datos, imágenes entre otros.	4	2	4	4
		Permite el manejo de archivos DWG sin necesidad de conversión.	4	2	4	4
Compatibilidad con Windows XP, Vista,	4	2	4	4		



		7 y 8				
2	FIABILIDAD	Debe contar con soporte local, vía telefónico o correo electrónico.	4	2	4	4
3	USABILIDAD	El software debe tener interfaz gráfica en idioma español.	4	0	4	0
		Tiene herramientas de auto-ayuda y auto aprendizaje o tutoriales.	5	3	5	5
		Cuenta con interfaz gráfica intuitiva.	5	3	5	5
4	CAPACIDAD DE MANTENIMIENTO	Tiene la capacidad para adaptarse a los cambios o mejoras de nuevas versiones.	5	3	5	5
SUB TOTAL			75	37	75	67
METRICAS (ATRIBUTOS) DE USO						
1	EFICACIA	Permite al acceso a la información vía web de otras entidades públicas del estado relacionadas a la georeferenciación, base de datos catastrales, entre otros.	5	3	5	5
2	PRODUCTIVIDAD	Tiene rapidez para generar imágenes y análisis geoespaciales.	5	3	5	5
3	SEGURIDAD	Permite la visualización de los cambios realizados y cuando se realizan las modificaciones.	5	3	5	5
		Integridad de los datos analizados, acceso de solo lectura a todos los datos analizados, no se debe permitir alterar ni eliminar los datos de origen.	5	3	5	5
4	SATISFACCIÓN	Confianza del usuario hacia el software.	5	3	5	3
SUB TOTAL			25	15	25	23
TOTAL			100	52	100	90

TM-1087-2017

Lima, 28 de junio del 2017

Señores

MINISTERIO DE SALUD

Oficina de Soporte e Infraestructura Tecnológica – OGTI - OSIT

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/S2017 – 694** por el producto solicitado.

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.

Somos reconocidos como los representantes de estos productos en el territorio peruano:

ESRI	Líder mundial en el desarrollo de software ArcGIS con el uso de tecnología de Sistemas de Información Geográfica o GIS - Geographic Information System integrable con otras tecnologías.
HARRIS	ENVI software especializado en procesamiento de imágenes satelitales multiespectrales e hiperspectrales e integrado al flujo de trabajo de ArcGIS. Cuenta con SARscape experto en procesamiento y análisis de imágenes Radar y con IDL su lenguaje de programación.
LIZARDTECH	GeoExpress , capacidad de compresión avanzada de imágenes satelitales, fotografías aéreas, datos LiDAR y Drones utilizando algoritmos de formato MrSID, sin pérdida de calidad en la imagen.

Contamos con el Programa de Capacitación Profesional en Sistemas de Información Geográfica, es un Servicio Autorizado que ofrece TELEMATICA S.A., basado en la enseñanza exclusiva de los diversos productos GIS a cargo de profesionales Capacitados y Certificados internacionalmente, 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 800 organizaciones públicas y privadas que cuentan con estos software, entidades tan reconocidas como el IGN, MTC, MINAM, MINAGRI, INGEMMET, SEDAPAL, ANA, CENEPRED, IGP, INDECI, SUNARP, TELEFONICA, Municipalidades, Gobiernos Regionales, Ministerios, Universidades Nacionales y Privadas, Empresas Mineras, Centros de Investigación, entre otros.



TELEMATICA

Tecnología Integrada GIS

N° DE COTIZACION CO/S2017 - 694

A : MINISTERIO DE SALUD
Ref. : Licencia ArcGIS
Fecha : Lima, 28 de junio del 2017

Ítem	Cant.	Descripción	Precio Unitario	Precio Total Soles
1	1	ArcGIS for Desktop Basic, Single use <ul style="list-style-type: none">Version: 10.5Descargable desde la web de ESRI	S/.10,190.80	S/.10,190.80
TOTAL SOLES INC. IGV				S/.10,190.80

Condiciones Comerciales:

1. Los precios locales, están expresados en **Soles e incluyen IGV (18%)**
2. Forma de pago: Pago a la conformidad.
3. Tiempo de entrega: Se entregarán certificados con los códigos respectivos dentro de los 30 días posteriores de recibida la orden de compra. **El software se descarga por Internet desde la web de ESRI.**
4. El presente servicio no implica ninguna responsabilidad para Telematica respecto a la data o a la continuidad operativa de los aplicativos desarrollados por el cliente o terceros. Si no se cuentan con facilidades técnicas o disponibilidad del equipamiento, el servicio se dará por realizado.
5. Garantía: **60 días** contra defectos de fabricación (DVD instalador).
6. Validez de la propuesta: **30 días** a partir de la fecha.

Enviar su Orden de Compra / Orden de Servicio, Voucher de depósito a ventas@telematica.com.pe; Indicando N° RUC/DNI según corresponda. El depósito debe realizarse a las siguientes cuentas:

BBVA BANCO CONTINENTAL	SOLES	0011-0910-0100034775-75
	DÓLARES	0011-0910-0100046269-75
BANCO DE CREDITO	SOLES	193-1161064-0-18
	DÓLARES	193-1158421-1-31

Notas Importantes:

1. El Cliente debe contar con conexión a Internet y cumplir con los pasos solicitados para la descarga del software ArcGIS, manuales, códigos de Instalación, etc.
2. El software se descarga e instala íntegramente por internet y este procedimiento simple debe estar a cargo del área de sistemas del cliente o del usuario final. Si se tuviera algún problema en este proceso, se podrá solicitar apoyo vía telefónica, correo electrónico o eventualmente por vía remota utilizando el software TeamViewer, para lo cual el cliente deberá proporcionar su ID y password.
3. Las Licencias nuevas incluyen un año de actualizaciones, que consiste en poder descargar desde la web del fabricante todas las nuevas versiones de software que libere. Hay que tener en cuenta que el software se libera en idioma inglés y luego en otros idiomas.
4. **Los Servicios de Capacitación, Instalación, Soporte Básico y Premium, Diagnóstico, Asesoría especializada GIS, Desarrollo de Aplicativos, etc., no están incluidos en la presente, se cotizan por separado y generan costos adicionales, salvo que estén expresamente incluidos en la presente cotización.**
5. Las Licencias de ArcGIS for Desktop que tengan vigente el Programa de Suscripción Anual de actualizaciones incluyen el acceso gratuito a ArcGIS Pro y ArcGIS Online/100créditos.



TELEMÁTICA

Tecnología Integrada GIS

6. Las licencias de software de Esri incluidas en esta cotización no son transferibles ni parcial ni temporalmente y serán licenciadas 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.
7. 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 _____).
8. Para la atención de su orden de compra, esta debe hacer referencia al número de la presente cotización. (Ejem. **CO/S2017 – 694**)
9. Por ningún motivo se firmaran contratos con fechas atrasadas ni se aceptarán cambios de Guías o facturas.

* Restricciones o configuraciones consultar:

System Requirements - ArcGIS for Desktop

<http://desktop.arcgis.com/es/desktop/latest/get-started/system-requirements/arcgis-desktop-system-requirements.htm>

System Requirements - ArcGIS for Server

<http://server.arcgis.com/es/server/latest/install/windows/system-requirements.htm>

NOTA IMPORTANTE: Les informamos que, con motivo de la publicación de la Resolución de Superintendencia No. 203-2015/SUNAT, nuestra empresa TELEMÁTICA S.A. ha sido designada como "Emisor Electrónico", por lo cual los comprobantes de pago que emitamos serán electrónicos y remitidos a los clientes por vía electrónica. Para ello, agradecemos que, junto con la aceptación de la presente propuesta económica, se sirvan indicarnos la dirección electrónica donde ustedes recibirán los referidos comprobantes electrónicos. Dicha información deberá ser enviada a nuestra dirección: facturacion@telematica.com.pe

Asimismo, les indicamos que a partir del 01 de Enero 2017, Uds. recibirán en el correo electrónico que nos indiquen, nuestro comprobante electrónico con la siguiente dirección: no-reply@stupendo.pe por lo cual les solicitamos se sirvan revisar sus bandejas de entrada o habilitar de su bandeja de "spam" dicha dirección para que puedan recibir nuestro comprobante.

"Telemática S.A. manifiesta expresamente que durante la negociación y elaboración de la presente propuesta comercial, se actuó de acuerdo a las reglas y normas contra la extorsión y el soborno que establecen tanto nuestro Código Penal como las normas de alcance sectorial, vigentes en nuestro territorio nacional. Adicionalmente y durante el desarrollo del procedimiento de contratación y ejecución del contrato, en caso de aprobarse la presente propuesta, nos comprometemos a actuar conforme a la normatividad señalada; aceptando expresamente que la violación de esta disposición, por cualquiera de las partes, implica un incumplimiento sustancial y plausible de ser sancionable conforme lo recogen nuestra legislación."

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

Atentamente,

Alberto Guillen Otoyá
Gerente General
TELEMÁTICA S. A.

Liliana Higa Taira
Ejecutiva de Cuentas
TELEMÁTICA S.A.



PROPUESTA ECONOMICA

BUSINESS TECHNOLOGY S.A.
 Av. Paseo de la República 3127
 Piso 5 - San Isidro
 RUC: 20521302390
www.btech.com.pe
 Central: +51 (1) 616 0505

REFERENCIA:

Razon Social:	MINISTERIO DE SALUD		
Direccion:		Nro de Propuesta	GOF-2017-S00153
R.U.C.:		Fecha de Propuesta	03-Ago-2017
Atención:	Ing. Vanessa González Escobedo	Validez de Propuesta	15 días
Cargo:	Oficina de Soporte e Infraestructura Tecnológica OGTI – OSIT		
EMail:	vgonzalez@minsa.gob.pe		
Telf / Fax:	315-6600, anexo 2168		

Item	Cant	Descripción	P. Unitario \$/	P. Total \$/	Tiempo de Entrega
10		Aubodesk Infrastructure Map Server 2017 Commercial New Multi-user ELD Annual Subscription	8,789.99	87,899.94	15 días

Son: CIENTO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CINCO CON 93/100 Nuevos Soles

Sub - Total S/. 87,899.94
 I.G.V. (18%) 15,785.99
TOTAL S/. 103,685.93

OBSERVACIONES:

CONDICIONES:

Forma Pago:	FACTURA A 15 DIAS
Lugar Entrega:	Almacenas del Cliente

Nota:

Ejecutivo Comercial : Gerald Orozco Franco
 Cargo: Gerente de Cuentas Corp.
 EMail: gerald.orozco@btech.com.pe
 Telf. / Cel: 616-0505 5515 /

Business Technology

 Juan Octavio Arteaga Inique
 Representante Legal
 BUSINESS TECHNOLOGY S.A.