



PERÚ

Ministerio de Cultura

Secretaría General

Oficina General de  
Estadística y Tecnologías de la  
Información y Comunicación

## INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACION DE SOFTWARE

Nro. 008 -2014-OIT-OGETIC-SG/MC

### Software Especializado en Recolección de Datos Geográficos

#### 1. NOMBRE DEL AREA

Oficina de Informática y Telecomunicaciones

#### 2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN

Ing. Fausto Zavaleta Lecaros

Jefe de La Oficina de Informática y Telecomunicaciones.

Tec. Samuel E. Carrasco Torres

Soporte Técnico de La Oficina de Informática y Telecomunicaciones.

#### 3. FECHA

12 de Agosto 2014.

#### JUSTIFICACIÓN

La Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas tiene la necesidad de adquirir un software Especializado en Recolección de Datos Geográficos

De acuerdo a la Ley es necesario evaluar software que cumplan con la funcionalidad requerida.

#### 4. ALTERNATIVAS

En el mercado se pueden encontrar las siguientes alternativas de programas de análisis estadística basado en software propietario:

- ArcPad
- ArcGIS for windows Mobile for server Enterprise Standard 5 deployment Pack licence
- TerraSync 5.60 Professional Standard

#### 5. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

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

##### A. Propósito de la Evaluación:

Determinar los atributos o características mínimas para el Producto Final del Software requerido.

##### B. Identificar el tipo de producto:

Software Estadístico.

##### C. Especificación 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-





PERÚ

Ministerio de Cultura

Secretaría General

Oficina General de Estadística y Tecnologías de la Información y Comunicación

PCM y la Ley N° 28612 que "Norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública".

**D. Selección de Métricas:**

Las métricas fueron seleccionadas en base al análisis de la información técnica señalado en el punto N° 5 – Alternativas, como son las Características del producto y Requerimientos de Instalación.

**Tabla de Calificación de los productos de software**

Soporte de Hardware			
	ArcPad	TerraSync 5.60 Professional Standard	ArcGIS Mobile Standard Application
Windows Mobile support	Windows Mobile 5 and 6.x	Windows Mobile 5 and 6.x	Windows Mobile 5 and 6.x
PC Y Tablet (Trimble Yuma) support	Windows XP, Vista Windows 7	Windows XP, Vista and Windows 7	Windows XP, Vista, and Windows 7

Características de Software				
	ArcPad	TerraSync 5.60 Professional Standard		ArcGIS Mobile Standard Application
Campo de visualización de mapa	si	si		si
fondo de pantalla del mapa vectorial	si	si	No	si
Formato del vector	.shp, .axf	.ssf, .cor, .imp1, .shp	.ssf	Mobile cache
Apoyo ArcGIS Online Basemap	si	No	No	si
Fondo de pantalla de mapa de imágenes	si	si	No	si
Formato de imagen de fondo	GIF, JPEG, JPEG2000, MrSID, PNG, TIFF, .bmp, CADRG	JPEG, JPEG2000, MrSID, bmp . TIFF, ECW	Ninguno	Mobile cache
Sistemas de Coordenadas	Lat/Long, UTM , State Plane, hundreds more	Lat/Long, UTM , State Plane, hundreds more		Lat/Long, UTM , State Plane,
Interfaz de usuario personalizada	si	si		si
Soporte Sensor externo	si	si	No	si
Tablas de Apoyo Relacional	si	No		No
Creación de proyectos rápida	si	si		No
Sincronizar con ArcGIS Server	si	No		si
Flujo de trabajo basado en la nube	No	No		Opcional





PERÚ

Ministerio de Cultura

Secretaría General

Oficina General de Estadística y Tecnologías de la Información y Comunicación

<b>Soporte GPS</b>			
	<b>ArcPad</b>	<b>TerraSync 5.60 Professional Standard</b>	<b>ArcGIS Mobile Standard Application</b>
Protocolos GPS compatibles	NMEA, TSIP, SiRF, Earthmate, Rockwell	TSIP, SiRF	NMEA
DGPS en tiempo real	si	si	si
Sistema de aumentación basado en satélite (SBAS) Apoyo	si	si	si
Estación de Referencia Virtual (VRS) Apoyo	si	si	si
GPS post procesado	si	si	si
navegación	si	si	si
Data Quality Filters10	si	si	si
<b>Recolección de Datos</b>			
	<b>ArcPad</b>	<b>TerraSync 5.60 Professional Standard</b>	<b>ArcGIS Mobile Standard Application</b>
Feature Collection	Si	Si	Si
Atributo Collection	Si	Si	Si
Tiempo real de sincronización de datos	No	No	Si
<b>Soporte GIS</b>			
	<b>ArcPad</b>	<b>TerraSync 5.60 Professional Standard</b>	<b>ArcGIS Mobile Standard Application</b>
Exportación a otros formatos SIG	Si	Si	Si
Exportar a sistema de coordenadas diferente	Si	Si	Si
Soporte Diccionario de Datos	No	Si	No
Atributo Soporte condicional	No	Si	No
Atributo soporte gráfico	No	Si	No
Telómetro láser Interface (offsets GPS)	Si	Si	Si
Control de la cámara integrada	SI	Si	Si
Continuar (Nest Point)	Si	Si	Si
Línea Segmento Características	Si	SI	No
Vertex / Punto de promedio	Si	SI	Si





PERÚ

Ministerio de Cultura

Secretaría General

Oficina General de  
Estadística y Tecnologías de la  
Información y Comunicación

Mantenimiento de datos				
	ArcPad	TerraSync 5.60 Professional Standard		ArcGIS Mobile Standard Application
Actualizar Atributos	Si	Si	No	SI
Actualizar Posiciones	Si	Si	No	SI
Filtrado y clasificación	No	Si	No	SI
Característica de rotura	Si	No		SI
Directo de lectura / escritura para dar forma a archivo	Si	Si	No	No
Capacidad de Digitalización	Si	Si		Si

## Análisis Comparativo Técnico

Cabe mencionar que para la evaluación se dio un puntaje de la siguiente manera:

Si = 3 pts

No = No Pts

## 6. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO BENEFICIO

## Costos Referenciales de Licencia

Comparativo de costos			
	ArcPad	TerraSync 5.60 Professional Standard	ArcGIS Mobile Standard Application
Costo de Licenciamiento	S/. 3186	S/. 4500	\$ 1295 convertido a soles S/. 3626
Hardware necesario para su funcionamiento	Si	Si	SI
Capacitación	Si	Si	SI
Impacto en el cambio de plataforma	No	No	No

## Cuadro: Análisis Costo-Beneficio

Se anexa a la presente la cotización del Arcpad y Argis

Cotizacion de TerraSync 5.60 Profesional Standart, fue sacado de <http://www.compasstoolsinc.com/terrasync.htm>

Este análisis tiene un peso del 20%

Fórmula de cálculo de puntaje:

Puntaje de Menor costo (mc) = 100 pts.

Puntaje de Mayor costo (MC) = (mc/MC)\*100





**PERÚ**

Ministerio de Cultura

Secretaría General

Oficina General de Estadística y Tecnología de la Información y Comunicación

A continuación se presenta en el cuadro N° 3, el resultado global del análisis técnico y el análisis costo beneficio:

<b>ATRIBUTOS</b>	TerraSyno 5.00 Professional Standard	ArcGIS Mobile Standard Application	ArcPad
Análisis Comparativo Técnico	74.40	69.60	74.40
Análisis Costo Beneficio	14.16	17.57	20.00
<b>Total</b>	<b>88.56</b>	<b>87.17</b>	<b>94.40</b>

**Cuadro: Resumen de Evaluación Global**

### 8.- CONCLUSIONES

Por los motivos antes señalados, se concluye que se ha determinado las características técnicas mínimas a considerar en la evaluación de software de Recolección de Datos Geográficos

Los Software que superan los 80 puntos son aquellos Software que cumple con todos los requerimientos técnicos y económicos. La adquisición de la licencia permitirá regularizar el uso legal del software y posibilitara a los usuarios contar con licencias vigentes y disponer de las últimas versiones del software oportunamente.

### 9.- FIRMA

Atentamente.



**Ministerio de Cultura**  
Oficina de Informática y Telecomunicaciones

Fausto Zavaleta Lecaros  
Jefe (e)

Ing. Fausto Zavaleta Lecaros  
Jefe (e) de la  
Oficina de Informática y Telecomunicaciones

Samuel Edinson Carrasco Torres  
Tec. De la Oficina de Informática y  
Telecomunicaciones

