



Oficina de
informática

AÑO DE LA UNIÓN NACIONAL FRENTE A LA CRISIS EXTERNA
Década de la Educación Inclusiva

**INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACION DE PRODUCTOS SOFTWARE DE MANEJO DE
INFORMACIÓN GEOREFERENCIADA Y ANALISIS ESPACIAL
INFORME N° 255-2009-MED-SPE-OFIN**

1. NOMBRE DEL AREA
Oficina de Informática

2. RESPONSABLE DE LA EVALUACION
Yajaira Canal Vega

3. CARGO
Especialista Instructora

4. FECHA
Octubre del 2009

5. JUSTIFICACION

El Ministerio de Educación requiere contar permanentemente con información georeferenciada de las principales variables de la oferta educativa para la toma de decisiones nacionales.

La Unidad de Estadística educativa (UEE) es la dependencia responsable de producir dicha información. Para el efecto, esta dependencia utiliza actualmente un conjunto de herramientas – software, tales como, ArcGIS Desktop, Xtools Pro, ArcGis Server.

Estas herramientas apoyan el trabajo de campo y el análisis dentro de un enfoque de Sistema de Información Geográfica. La construcción de las cartas educativas y el mapa educativo del país son, entre otros, los productos que están destinados a los tomadores de decisiones del Sector y a los investigadores que contribuyen al conocimiento de la realidad educativa. El uso de las citadas herramientas contribuyen al mejoramiento de los procesos de Planificación Sectorial y de Gestión Educativa e institucional.

El uso de una suite de software GIS (para producir información georeferenciada) es indispensable en un sector complejo como es Educación, por lo que es necesario habilitar a la Unidad de Estadística con esta herramienta en el más corto plazo.

Considerando la larga experiencia del personal de la Unidad de Estadística en el uso de una herramienta específica, será necesario considerar dentro de las opciones una de renovación de las licencias existentes actualmente versus la introducción de una diferente con las consecuencias asociadas a la migración de las bases de datos existentes y entrenamiento al personal.

Por lo expuesto y el marco de Ley 28612 "Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la Administración Pública" se ha procedido a evaluar el sistema de Información geográfica que debe adquirir el Ministerio de Educación para su uso institucional.

6. ALTERNATIVAS

Considerando los requerimientos de la Unidad de Estadística del MED (UEE) se ha buscado alternativas de software en el mercado local que se aproximen al cumplimiento de dichos requerimientos y cuenten con soporte local:



Oficina de
Informática

AÑO DE LA UNIÓN NACIONAL FRENTE A LA CRISIS EXTERNA
Década de la Educación Inclusiva

ArcView (ARCGIS)
Autocad MAP
MapInfo

Según información disponible en los sitios Web de los fabricantes, los productos GIS seleccionados como alternativas cumplen las especificaciones funcionales para la labor del área de sistemas de información geográfica (SIG) de la unidad de estadística (UEE)

7. ANALISIS COMPARATIVO TECNICO

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.

7.1. Propósito de evaluación

Encontrar el producto software de manejo de información georeferenciada y análisis espacial más adecuado para el Ministerio de Educación.

7.2. Identificar el tipo de producto

Software para tratamiento de información georeferenciada y análisis espacial.

7.3. Identificación del modelo de calidad

Para la evaluación técnica del sistemas de información geográfica se va utilizar la guía de evaluación de software aprobado por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM

7.4. Selección de métricas.

Las métricas fueron identificadas de acuerdo a los criterios de las especificaciones técnicas del Ministerio de Educación. Ver anexo 01

8. ANALISIS COMPARATIVO DE COSTO - BENEFICIO

Los costos son referenciales y han sido obtenidos en los portales de los proveedores. Ver Anexo 02

9. CONCLUSIONES

Del resultado de los análisis técnico y de beneficio/costo se concluye que la alternativa que obtiene el mayor puntaje es el producto ArcView (ver anexo 01 y anexo 02). Por lo tanto, es el que conviene al Ministerio de Educación.

10. FIRMAS


MANUEL COK APARCANA
Jefe de la Oficina de Informática




Yalaira Canal Vega
INGENIERO INFORMÁTICO Y DE SISTEMAS
CIP. N° 63776

ANEXO 01

CARACTERISTICAS TECNICAS PARA LA EVALUACION DE LOS PRODUCTOS SOFTWARE GIS INFORMACION GEOREFERENCIADA Y ANALISIS ESPACIAL

N°	ATRIBUTOS	DESCRIPCION	PUNTAJE MAXIMOS	PUNTAJE MINIMO	ArcView (ARCGIS) 9.3	Autocad MAP 2009	Mapinfo 9.5
ATRIBUTOS INTERNOS							
1	Analisis de Informacion	El producto se debe adecuar a las necesidades a la unidad de estadistica	10	5	9	7	7
2	Consulta y visualizacion de la informacion	El producto debera permitir consultas de modo que los resultados o reportes puedan ser visualizados de diferentes formas y formatos , el producto debere presentar herramientas para acercamiento y alejamiento (ZOOM)	10	5	9	9	9
3	Operabilidad del software	El producto puede ser entendido,aprendido de manera amigable y atractiva para el usuario	10	5	8	8	8
4	Gestion de Datos Geograficos	El producto permite la gestion y mantenimiento de mapas	10	5	8	8	8
5	Automatizacion	El producto cuenta con características que permiten automatizar tareas y reducir los tiempos de obtención de resultados	10	5	8	8	8
Sub Total			50		42	40	40
ATRIBUTOS							
1	Gestion de datos e informacion externa	El producto debe contar con capacidad de interconexion con diferentes manejadores de base de datos relacionales, archivos y servicios web	10	5	8	8	8
	Interfaz de programacion	El producto incorpore soporte de algun producto de programacion	10	5	8	7	9
Sub Total			20		16	15	17
ATRIBUTOS DE USO							
1	Mantenimiento	El proveedor del producto proporciona las actualizaciones del producto ya sean en parches o nuevas versiones del producto	10	5	9	9	9
3	Soporte	El proveedor del producto brinda el soporte tecnico por diferentes canales	10	5	9	9	9
4	Capacitacion	El producto requiere capacitacion minima para su utilización óptima	10	5	10	7	7
Sub Total			30		28	25	25
TOTAL			100		86	80	82

ef
97

ANEXO 02

ANALISIS COSTO BENEFICIO

Costos Referenciales de Linceciamento + mantenimiento por un año

Software	Costo de Licencia
ArcView (ARCGIS)	7,254.24
Autocad MAP	17,215.67
MapInfo	9,659.83

Costos Referenciales de Soporte y mantenimiento anual

Software	Horas Requeridas
ArcView (ARCGIS)	2246.7
Autocad MAP	1856.972
MapInfo	2704.752

Precios referenciales en dolares incluido IGV

Costos Referenciales de capacitacion

Software	Nro usuarios	Costo por hora
ArcView (ARCGIS)	5	4,760.00
Autocad MAP	5	7,350.51
MapInfo	5	5,795.90

Analis Costo - Beneficio

Software	Costo Total	Beneficio	Beneficio/Costo
ArcView (ARCGIS)	14,260.94	86	100
Autocad MAP	26,423.15	80	73.50
Mapinfo	18,160.48	82	86.94

Nota: Los precios referenciales han sido obtenidos en Internet. Pueden variar dependiendo de la ocasión en que son consultados. Sin embargo, tienen validez para efectos de la evaluación.

4/

07

7