



PERÚ Ministerio de Salud

HOJA DE ENVIO DE TRAMITE GENERAL



14/10/2014 15:07:17  
Minsa-OGEI-jfloreesc  
Página 1 de 1

MINISTERIO DE SALUD  
Oficina General de Estadística e Informática

20 OCT 2014

RECIBIDO

Hora: 10:32 Firma:

Tipo Documento: NOTA INFORMATIVA

N° Expediente: 14-105682-001 /

N° Documento: 373-2014-OGEI-OIT-ST/MINSA

Operador: Minsa-OGEI/OIT-ST-vgonzalez

Fecha Registro: 10/10/2014 16:04

Interesado: OGEI/OIT-ST-GONZALEZ ESCOBEDO NIEVES VANESSA

Asunto: REMITE INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE IBM COGNOS

N°	Destinatario (1)	Prio	Ind. (2)	Fecha Registro	Remitente (3)
1	OGEI/OIT-PANTA MORON MIGUEL ANGE L-DIRECTOR EJECUTIVO	NORM	2,15	10/10/2014	OGEI/OIT-ST-GONZALEZ ESCOBEDO NIEVES VANESSA-CARGO A MODIFICAR
2	OGEI-CHAVEZ BAHAMONDE VICTOR GERMAN-DIRECTOR GENERAL	NORM	2,15	10/10/2014	OGEI/OIT-PANTA MORON MIGUEL ANGE L-DIRECTOR EJECUTIVO
3	OGA.-ORDOÑEZ REAÑO MANUEL JESUS-DIRECTOR GENERAL	NORM	2,15	14/10/2014	OGEI-CHAVEZ BAHAMONDE VICTOR GERMAN-DIRECTOR GENERAL
4	Logística		2	14 OCT. 2014	
5	PROGRAMAS		2	15 OCT. 2014	
6	Equipo Satel		2/6	15 OCT. 2014	
7	Logística		2	17 OCT. 2014	
8	OGEI		75	17 OCT. 2014	
9	OIT		2	20-10-14	
10	V. Pomales		2	20 OCT. 2014	
11	J. Sánchez		3	21/10/14	
12	OGA		2	31 OCT. 2014	

CLAVE INDICACION DEL MOVIMIENTO

- 01. Aprobación
- 02. Atención
- 03. Su Conocimiento
- 04. Opinión
- 05. Informe y Devolver

- 06. Por Corresponderle
- 07. Para Conversar
- 08. Acompañar Antecedente
- 09. Según Solicitado
- 10. Según lo coordinado

- 11. Archivar
- 12. Acción Inmediata
- 13. Prepare Contestación
- 14. Proyecto Resolución
- 15. Ver Observación

CLAVE PRIORIDAD

- (B) Baja
- (I) Inmediato
- (MB) Muy baja
- (N) Normal
- (U) Urgente

JR 21817

N°	OBSERVACIONES POR MOVIMIENTO
1	SE REMITE NOTA INFORMATIVA N° 373-2014-OGEI-OIT-ST/MINSA
2	SE REMITE NOTA INFORMATIVA N° 373-2014-OEI-OIT-ST/MINSA, SE ADJUNTA INFORME TÉCNICO PREVIO DE
3	SE REMITE PROVEIDO N° 2225-2014-DG-OGEI/MINA, REMITE INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACION DE SO
8	Se atención de acuerdo a lo mencionado por U. Programación

(1) Use Código

(2) Use Clave

(3) Use Inicial

IMPORTANTE NO DESGLOSAR ESTA HOJA Y TELECOMUNICACIONES

20 OCT 2014

RECIBIDO

Hora: Firma: Folios:

MINISTERIO DE SALUD  
OFICINA DE LOGÍSTICA  
UNIDAD DE PROGRAMACION

15 OCT. 2014

RECIBIDO 2

HORA: FIRMA:





**NOTA INFORMATIVA N° 3608 -2014-OL-OGA/MINSA**

A : **Econ. MANUEL ORDOÑEZ REAÑO**  
 Director General  
 Oficina General de Administración.

Asunto : Informe técnico previo de evaluación Software IBM Cognos para iniciar trámite de Estandarización.

Referencia : a) Nota Informativa N° 175-2014-UP-OL-OGA/MINSA  
 b) Nota Informativa N° 373-2014-OGEI-OIT-ST/MINSA  
 Expediente N° 14-105682-001

Fecha : 30 OCT. 2014

Tengo el agrado de dirigirme a usted y en atención al documento de la referencia a), en donde la Unidad de Programación solicita considerar iniciar el trámite de estandarización para la adquisición de Software IBM Cognos.

Es de manifestar que esta solicitud se hace de acuerdo a lo dispuesto en el numeral VI.3 de la Directiva 010-2009-OSCE/CD – Lineamientos para la Contratación en la que se hace referencia determinada marca o Tipo Particular y del Informe Técnico adjunto, remitido mediante documento de la referencia b).

Por lo expuesto, se remite los documentos de la referencia a fin de que se sirva considerar el inicio del trámite de estandarización para la adquisición de Software IBM Cognos.

Sin otro particular, quedo de usted.

MINISTERIO DE SALUD  
 OFICINA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN

ING. HIALMER ORDINOLA CALLE  
 Director Ejecutivo de Logística

HOC/LSE/masb





MESA DE PARTES  
 17 OCT. 2014  
**RECIBIDO**  
 HORA: 16:51 g  
 FIRMA:

**NOTA INFORMATIVA N° 175 -2014-UP-OL-OGA/MINSA**

A : **Ing. HIALMER ORDINOLA CALLE**  
 Director Ejecutivo  
 Dirección Ejecutiva de Logística.

Asunto : Remite Informe Técnico previo de evaluación de Software IBM Cognos.  
 Pedido de Compra N° 4913-2014

Referencia : Nota Informativa N° 373-2014-OGEI-OIT-ST/MINSA.

Fecha :

Tengo el agrado de dirigirme a usted y en atención al documento de la referencia, en donde la Oficina General de Estadística e Informática remite un Informe Técnico previo de evaluación de Software IBM COGNOS, adjuntando el pedido de compra.

Sobre el particular y de acuerdo a lo dispuesto en la **Directiva 010-2009-OSCE/CD – Lineamientos para la Contratación en la que se hace referencia determinada marca o Tipo Particular**, el Informe Técnico adjunto se adecua a una solicitud de un proceso de estandarización, dado que cumple con lo indicado en el numeral VI.3 de la referida directiva, que a la letra dice:



"(...) VI.3 Cuando en una contratación en particular el área usuaria –aquella de la cual proviene el requerimiento de contratar o que, dada su especialidad y funciones, canaliza los requerimientos formulados por otras dependencias- considere que resulta inevitable solicitar determinada marca o tipo particular en los bienes o servicios a ser contratados, deberá elaborar un informe técnico de estandarización debidamente sustentado, el cual contendrá como mínimo:

- a. La descripción del equipamiento o infraestructura preexistente de la Entidad.
- b. La descripción del bien o servicio requerido, indicándose la marca o tipo de producto; así como las especificaciones técnicas o términos de referencia, según corresponda.
- c. El uso o aplicación que se le dará al bien o servicio requerido.
- d. La justificación de la estandarización, donde se describa objetivamente los aspectos técnicos, la verificación de los presupuestos para la estandarización antes señalados y la incidencia económica de la contratación.
- e. Nombre, cargo y firma de la persona responsable de la evaluación que sustenta la estandarización del bien o servicio, y del jefe del área usuaria.
- f. La fecha de elaboración del informe técnico. (...)"

Por lo expuesto, remito el documento de la referencia a fin de que se sirva considerar el iniciar el trámite de estandarización respectivo.

Sin otro particular, quedo de usted.

MINISTERIO DE SALUD  
 OFICINA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN  
  
 LIC. LEYDA SÁNCHEZ ESCOBEDO  
 Unidad de Programación  
 OFICINA DE LOGÍSTICA

LSE/masb





PERÚ

Ministerio de Salud

Oficina General de Estadística e Informática

Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú  
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

MINISTERIO DE SALUD  
Oficina Ejecutiva de Logística  
MESA DE PARTES  
15 OCT. 2014  
**RECIBIDO**  
HORA: 09:45  
FIRMA: [Signature]

**NOTA INFORMATIVA N° 373-2014-OGEI-OIT-ST/MINSA**

A : **Ing. Miguel Ángel Panta Morón**  
Director Ejecutivo de Informática y Telecomunicaciones

ASUNTO : Remite Informe Técnico Previo de Evaluación de Software IBM Cognos

REFERENCIA : Expediente N° 14-105682-001

LUGAR Y FECHA : Lima, 10 de octubre del 2014

MINISTERIO DE SALUD  
OFICINA GENERAL DE ADMINISTRACION  
SECRETARIA  
14 OCT. 2014  
**RECEPCION**  
[Signature]

Me es grato dirigirme a Usted, a fin de saludarlo cordialmente e informar la necesidad de adquirir de acuerdo al DS N° 013-2003-PCM y su modificatoria DS N° 053-2008-PCM; catorce (14) licencias de IBM Cognos, para la regularización del uso de este software en la Administración Central del MINSA.

Las licencias a adquirir corresponden a:

Item	Marca /Fabricante	Descripción	Cantidad
1	IBM	Software IBM Cognos BI Administrator	2
2	IBM	Software IBM Cognos BI Enhanced Consumer	10
3	IBM	Software IBM Cognos BI Professional	2

Sobre el particular, se remite el Pedido de Compra N° 04913-2014 y Pedido de Servicio N° 06717-2014 y de acuerdo al Reglamento de la Ley N° 28612 - Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la Administración Pública, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 024-2006-PCM, se adjunta el Informe Técnico Previo de Evaluación de Software N° 002-2014-OIT-OGEI/MINSA.

Sin otro particular me despido de Ud.

Atentamente,

NVGE/JVCh

[Signature]  
Ing. VANESSA GONZÁLEZ ESCOBEDO  
Jefe de Equipo de Soporte Técnico  
OFICINA DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES  
OFICINA GENERAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA  
MINISTERIO DE SALUD

MINISTERIO DE SALUD  
OFICINA DE LOGÍSTICA  
UNIDAD DE PROGRAMACION  
15 OCT. 2014  
**RECIBIDO 2**  
HORA: 12:45

Av. Salaverry 801,  
Jesús María, Lima-Perú  
Telf. (51 1) 315-6600

MINISTERIO DE SALUD  
OFICINA GENERAL DE ADMINISTRACION  
SECRETARIA  
FOLIO 9

**PROVEÍDO N° 812 -2014-OIT-OGEI/MINSA:**

Vista la Nota Informativa N° 373-2014-OGEI-OIT-ST/MINSA que antecede, el suscrito la hace suyo en todos sus extremos, por lo que se remite a la Oficina General de Estadística e Informática, para su atención correspondiente. Lima,

13 OCT. 2014

MAPM/NVGE



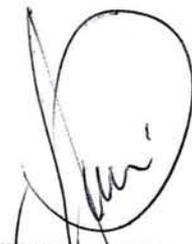
Ing. MIGUEL ÁNGEL PANTA MORÓN  
Director Ejecutivo  
Oficina de Informática y Telecomunicaciones  
Oficina General de Estadística e Informática  
MINISTERIO DE SALUD

**PROVEÍDO N° 225 -2014-DG-OGEI/MINSA:**

Vista el PROVEÍDO N° 812 -2014-OIT-OGEI/MINSA que antecede, el suscrito la hace suyo en todos sus extremos, por lo que se remite a la Oficina General de Administración, para su atención. Lima,

13 OCT. 2014

VGCHB/MAPM/NVGE



LIC. VÍCTOR GERMAN CHÁVEZ BAHAMONDE  
Director General  
OFICINA GENERAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA  
MINISTERIO DE SALUD



## INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE N° 002-2014-OIT-OGEI/MINSA

### ADQUISICIÓN DE HERRAMIENTA DE SOFTWARE - IBM COGNOS

#### 1. NOMBRE DEL ÁREA

Oficina de Informática y Telecomunicaciones

#### 2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN

José Carlos Valverde Chambillo

#### 3. CARGO

Administrador de Activos de TI

#### 4. FECHA

09 de Octubre del 2014

#### 5. ANTECEDENTES

El DS N° 013-2003, dicta medidas para garantizar la legalidad de la adquisición de programas de software en las entidades del Sector Público.

Con el propósito de efectuar las medidas indicadas por el DS N° 013-2003, la Administración Central del MINSA, viene ejecutando procesos de adquisición de licencias con fines de regularización de uso, para lo cual ejecuto el proceso de Exoneración N° 0001-2005-MINSA de "Adquisición de Licencias de Software", de acuerdo a lo solicitado por las diferentes oficinas del MINSA.

Asimismo, en el año 2010, el Ministerio de Salud recibió en calidad de donación 05 licencias del Software de Cognos Power Play versión 7.0, para la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto – OGPP que son de uso exclusivo de dicha oficina, software que actualmente no cuenta con las últimas actualizaciones y una interfaz sencilla de aprender, que permita la fácil exploración de combinaciones de datos en cualquier periodo de tiempo (pasado, presente, futuro) para crear vistas únicas y personalizadas del rendimiento para acceder y analizar.

#### 6. JUSTIFICACIÓN

De acuerdo al artículo 4 del DS N° 013-2003 (modificado por el DS N° 053-2008), todas las entidades y dependencias del Sector Público deben regularizar, con los titulares de los derechos, todo el software informático que se estuviera utilizando irregularmente.

Con el fin de complementar el proceso de regularización del software informático actualmente en uso en el MINSA, la Oficina de Informática y Telecomunicaciones de la Oficina General de Estadística e Informática del MINSA, ha efectuado un inventario de software en las dependencias de la Administración Central del MINSA, que ha permitido, después de una evaluación y racionalización, determinar el software instalado que es necesario regularizar su uso y cubrir nuevas necesidades

En consecuencia, la Administración Central del MINSA, requiere adquirir licencias de software informático del fabricante IBM para regularizar su uso, con la finalidad de cumplir con la normatividad vigente, asimismo disponer de un sistema de inteligencia de negocios, que le permita la creación de cuadros de mando e indicadores de gestión que aseguren tomar decisiones acertadamente de manera ágil y con información confiable.





Las licencias requeridas se detallan adjunto al presente Informe.

## 7. ALTERNATIVAS

Dentro de las alternativas que se han evaluado se han seleccionado las siguientes herramientas que de alguna manera ayudan a solventar los requerimientos funcionales para el análisis de información:

- SOFTWARE: IBM Cognos
- SOFTWARE: QView

## 8. ANALISIS COMPARATIVO TÉCNICO

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

### a) Propósito de la Evaluación.

La evaluación de este software se realiza para determinar los atributos o características mínimas para el producto final software de Diseño Asistido por Computadora.

### b) Tipo de producto.

Software de Diseño Asistido por Computadora – Aplicativo comercial.

### c) 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 seleccionadas en base al análisis de la información técnica de los productos de software ofertados, las cuales consisten en características del producto, requerimientos de información, entre otros.

En el Anexo I, se puede apreciar las características de los diversos productos. La información se obtuvo de las especificaciones de los productos publicadas en sus páginas web.

Del análisis realizado se ha determinado las siguientes características técnicas mínimas:

## Anexo I

ATRIBUTOS INTERNOS	
PLATAFORMA SOPORTADA	
Ser Multiplataforma	Debe permitir instalarse en los principales sistemas operativos. Esto son: Windows, AIX o Solaris, Red Hat o SUSE Linux, HP-UX. Asimismo debe estar certificada a trabajar con las principales bases de datos del mercado (Oracle, Sql Server, Teradata, entre otras). El cambio de multiplataforma debe ser totalmente transparente para el usuario final.
Arquitectura 64 bits	Debe instalarse nativamente en arquitecturas de 64 bits aprovechando al máximo la memoria de estas arquitecturas.





Motor de ejecución único de SQL, MDX con soporte WEB, Office, Mobile	La solución no debe distinguir en modalidades de consumo (WEB, Office, Mobile) y debe tener un único motor de ejecución de consultas (Sal, MDX).
<b>ESCALABILIDAD</b>	
Soportar grandes volúmenes de datos	La solución debe ser líder a nivel de soluciones de inteligencia de negocio, en el manejo de grandes volúmenes de datos (hasta Peta bytes de información). Para ello tiene que tener capacidad de escalabilidad soportando conceptos de balanceo de carga y nivel de soporte a fallas.
Alta Performance y Concurrencia	Permitir trabajar en arquitecturas nativas de 64 bits, optimizando los queries para la base de datos Oracle y soportar miles de usuarios con un tiempo de respuesta satisfactorio. En promedio 4000 usuarios por CPU con un tiempo de respuesta menor a 2 segundos para 1 Terabyte de información.
Plataforma HOLAP	Permitir que las consultas vayan directamente contra la base de datos en tiempo de ejecución (ROLAP) y permitir también la construcción de cubos en memoria. Esto permitirá una mejor performance de las consultas.
Cachés de reportes y tableros de control para optimizar y minimizar recursos	La aplicación debe ser capaz de generar cachés de reportes y tableros de control, de manera tal de reutilizar resultados y minimizar el uso de recursos.
Caches encriptados para confidencialidad de los datos	Los caches deben poder ser almacenados en forma Encriptada, de manera tal de no comprometer la confidencialidad de los datos.
Optimización de tiempos de ejecución de reportes y tableros de control	Debe contar con un motor analítico que optimice las consultas dependiendo de la base de datos. Asimismo internamente la herramienta debe poder mejorar los tiempos de ejecución a través del cambio de parámetros que afecten positivamente a la base de datos.
Soporte transparente de volúmenes de datos (memoria) a BD relacionales	Soporte para manejar una gran cantidad de datos, basadas no sólo en análisis en memoria sino en el acceso transparente a bases de datos relacionales. Por ejemplo, un usuario final debe poder navegar desde una estructura en memoria a una base de datos relacional.
Elección automática de mejor consulta	La plataforma deberá ser capaz de hacer un uso óptimo de tablas detalladas y agregadas, mecanismos de optimización de performance mediante acceso a estructuras en memoria RAM o intermedia. la elección de la mejor tabla para cada consulta debe ser realizada en forma por la plataforma, sin necesidad de que un administrador defina o mantenga un orden lógico automática de tablas.
<b>VISUALIZACIÓN Y FUNCIONALIDAD</b>	
Navegación Bottom-Up, Across-Anywhere en Tablas, Gráficos y Dashboards	Deberá permitir navegar por las dimensiones hacia abajo (funcionalidad de Drill-Down), hacia arriba (funcionalidad de Drill-up) y en otras direcciones (Drill Across o Drill Anywhere), tanto en tablas (grillas) como en gráficos y en tableros de control
Navegación de Reporte a Tablero y viceversa	Permitir ir desde un tablero a un reporte y viceversa.
Alertas y notificaciones a destinatarios múltiples por mail, móvil	Generación de alertas y notificaciones, existiendo la posibilidad de ser enviadas a múltiples destinatarios a través de canales como correo electrónico, dispositivos móviles, entre otros. El usuario final del área de negocios debe ser capaz de definir la condición de alertas y debe poder suscribirse tanto así mismo como a otros usuarios.





Semáforos visuales por rangos y creados por desarrollador o usuarios final	Se deberá poder definir semáforos en los reportes en base a distintos rangos de validación. Semáforos deberán poder ser creados tanto por usuarios de tipo desarrollador como por un usuario final del área de negocio. Los semáforos deberán poder ser definidos en forma visual.
Sincronización automática de información de reportes a tableros	Los reportes o gráficos que forman parte de un Dashboard o tablero de control deberán poder sincronizarse de manera tal que un cambio en un reporte o gráfico se refleje de manera inmediata y automáticamente en el Dashboard o tablero de control que lo utiliza.
Manejo de encriptación de los datos desde la BD al usuario de negocio	Dado que el sistema manejara información confidencial, es necesario que la herramienta provea mecanismos de encriptación, es decir enviados de manera encriptada desde la base de datos hasta la interface del usuario final del área de negocios.
Único entorno Web	Debe existir un único entorno web tanto para el desarrollador como para el usuario final. Este debe ser un entorno web liviano en el que el usuario final pueda ejecución en esta misma y única interface todas las tareas como creación, ejecución y manipulación de reportes y tableros de control, definición de alertas y notificaciones, accediendo a fuentes de datos relacionales y multidimensionales, envió de información a dispositivos móviles.
Exportación a las principales herramientas de trabajo de los usuarios.	Deberá permitir exportar los datos visualizados a herramientas de común utilización como MS Excel, CSV, Acrobat Reader, XML, Flash, HTML, etc.
Navegación al mínimo nivel de detalle	Deberá poseer capacidad de navegación hasta niveles de mayor detalle existiendo la posibilidad de trabajar con distintos modelos de datos ya sean dimensionales o relacionales.
Generación de selecciones dinámicas complejas	Poder manejar selecciones dinámicas complejas (ingresos de parámetros de ejecución) previas a la ejecución de reportes o tableros de control. Estas elecciones dinámicas deben poder ser reutilizables, de tal manera que puedan ser creados una vez y reutilizados en reportes y tableros de control.
Modificaciones de Tableros y Reportes vía Web	Poder permitir modificaciones vía interface web de reportes y tableros usando un entorno HTML.
Variedad de tipos de gráfico	Debe disponer de una amplia variedad de tipos de gráficos como tacómetros, series lineales, barras, entre otros.
Planificación de consultas	Los usuarios finales desde la interfaz web deben ser capaces de planificar la ejecución y el envío de reportes y tableros a direcciones de mail, servidores de archivo, dispositivos móviles e impresoras, sin necesidad de instalar ningún componente adicional y con total autonomía del sector de IT. Los reportes y tableros deben poder enviarse a tiempos fijos o por alertas definidas en base a indicadores, siempre por usuarios finales. Los usuarios finales deben poder planificar el envío de reportes y tableros a sí mismos o a otros usuarios. Asimismo los usuarios finales desde la interfaz web deben ser capaces de planificar la ejecución de reportes y tableros a servidores de archivo y que estos sean segmentados por una o más dimensiones.
Entorno Móvil nativo	Contar con una solución móvil nativa para los dispositivos que usen sistemas operativos OS, Android y Blackberry, la cual no requiera volver a construir el reporte o tablero que ya fue construido en otra interface de la herramienta de inteligencia de negocios.





<b>CAPACIDAD DE ANÁLISIS</b>	
Metadata Única	Debe contener un único catálogo de metadatos (información sobre los modelos de tal manera que reflejen dimensiones de datos, atributos y medidas) en lugar de distinción catálogos o metadatos para cada interfaz, producto, herramienta y/o proyecto.
Tipos de Análisis	Deberá proveer a través de una única interfaz, por lo menos los siguientes estilos de análisis: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pivotear, Navegar, slice&amp;dice.</li> <li>• Análisis avanzados (creación de indicadores avanzados, segmentación, minería de datos).</li> <li>• Reporting Operativo (documentación tipo PDF con índices y marcas de agua, como por ejemplo para hacer listados de productos o reproducir resúmenes de cuenta).</li> <li>• Alertas y Envíos proactivos (posibilidad de suscribirse a un reporte, tablero o documento, tanto para que se envíe con una frecuencia determinada, como para que se envíe en base a alertas o semáforos).</li> <li>• Tableros de control (tableros dinámicos que permitan en una pantalla detectar rápidamente el estado de los indicadores principales).</li> </ul>
Importar datos desde Web	El usuario, mediante la interfaz web, deberá ser capaz de crear un análisis que le permita importar datos desde un archivo de Excel o de texto, o una base de datos no mapeada en la herramienta, y con ese set de datos realizar fácil y rápidamente análisis avanzados como grillas, gráficos, filtros, selectores, mapa de calor, grillas de gráficos, mapas, etc. El análisis deberá tener la posibilidad de ser guardado y compartido, o exportado de manera portable.
Contar con funciones integradas de minería de datos	El usuario final en la interfaz web debe ser capaz de crear indicadores utilizando funciones estadísticas, financieras y de minería de datos a través de un asistente, sin necesidad de escribir código. Estos indicadores deben ser re-utilizables en distintos reportes y tableros de control.
Reutilización de Objetos	Contar con un enfoque de reutilización de objetos, de manera tal que la modificación de un objeto se replique automáticamente en todos los objetos que lo utilicen. Por ejemplo, una modificación en la fórmula del cálculo denominado Ventas debe verse reflejada en todos los reportes y tableros de control que contengan este cálculo.
Navegación	Permitir la navegación tanto en reportes como tableros.
Creación y manejo de reportes y tableros de control por Web centralizado	El usuario final debe ser capaz de crear y compartir reportes y tableros de control desde un entorno web. La definición de los objetos debe administrarse centralizadamente en un servidor al cual se conectaran los usuarios finales.
Creación de agrupaciones virtuales	El usuario deberá poder insertar desde interface web agrupaciones que no existen en la base de datos sin necesidad de insertar líneas de código SQL.
Integración con Mapas	Contar con integración en forma nativa con las principales soluciones de mapa tanto en el ambiente web como en dispositivos móviles.
<b>FUNCIONALIDAD A NIVEL DE REPORTES Y CÁLCULOS</b>	
Generación de consultas SQL Multipaso	Permitir la generación de múltiples Sub Queries en la ejecución de un reporte.





Ambiente Web	Total	El diseño de reportes y tableros deberá ser posible de realizarse totalmente en ambiente Web.
Cálculos de usuarios		Almacenamiento de nuevos cálculos generados por los usuarios
Indicadores de participación o contribución por filas, columnas u otros		Deberá poder crear indicadores de participación o contribución (porcentajes) a nivel de filas, columnas u otros niveles.
Exportación de reportes a formato PDF con WYSIWYG, Excel o texto		Deberá permitir la funcionalidad de exportar reportes en formato PDF en una interfaz WYSIWYG. Otros tipos de exportación aceptados son MS-Excel, texto u otros.
Análisis ad-hoc		Permitir al usuario final y técnico la creación de consultas y análisis de acuerdo a sus criterios.
Consultas SQL		Permitir la generación de consultas usando SQL.
Generación de nuevos indicadores a demanda por usuario técnico o final		Permitir crear nuevos indicadores en pleno reporte por parte del usuario final.
Creación de filtros, cálculos y otros objetos a nivel de metadata reutilizables		Creación de filtros, cálculos y otros objetos a nivel de metadata para reutilización de las definiciones.
Cero programación		La construcción de reportes y/o tableros no debe implicar ninguna programación
<b>TABLEROS DE CONTROL</b>		
Exportación Off- Line		Ser capaz de generar tableros de control en formato. Los tableros de control deben poder exportarse, de manera tal que un usuario final pueda ver e interactuar con el tablero de control en un navegador Web sin una conexión al servidor (modo desconectado) y sin necesidad de instalar ningún componente ni aplicación propietario del proveedor de BI.
Versión Única		El mismo tablero de control deberá ser visualizado tanto por vía web, desde un dispositivo móvil o desde una máquina cliente sin necesidad de crear una nueva versión para ambiente diferente. Asimismo se debe mantener el formato del tablero cuando este sea enviado por correo electrónico o dispositivo móvil a través de un proceso automatizado
<b>ADMINISTRACIÓN</b>		
Interface de Administración única		El administrador podrá administrar todos los productos y/o componentes de la solución desde una única interface, la cual deber ser una herramienta visual.
Administración Web - Cliente		Realizar las operaciones de administración tanto desde ambiente Web como Cliente.



Manejo de seguridad tanto a nivel de datos como de objetos de metadata	Manejar la seguridad de la información a nivel de los datos del Data Warehouse así como a nivel de carpetas, reportes y otros objetos creados en la herramienta de explotación de datos.
<b>AUDITORIA Y SEGURIDAD</b>	
Seguridad Centralizada	La plataforma debe tener una definición de seguridad centralizada que permita al administrador definir en un único lugar cual será el perfil de seguridad de un usuario. Las características de seguridad deben incluir: permisos sobre objetos de la meta data, privilegios, roles, grupos y seguridad a nivel filas y columnas.
Definición de acceso para usuarios y grupos para aplicaciones según perfil	Deberá permitir la definición de usuarios y grupos de usuarios y los permisos necesarios para que éstos accedan a las aplicaciones según un determinado perfil.
Reglas de seguridad a nivel de datos y objetos	Generación de reglas de seguridad a nivel de datos (tanto registros como campos) y objetos.
Registros de Auditoria	Generar registros de auditoria de uso de reportes y tableros, autenticación de usuarios y accesos, entre otros. Estos registros deberán poder ser visualizados a través de reportes y tableros.
Seguridad Integrada	La arquitectura debe considerar seguridad integrada a través de toda la plataforma. Es decir que un perfil de seguridad aplicado a un usuario debe ser aplicado de manera automática a través de todos los estilos de análisis e interfaces (tableros flash, PDF y HTML, reportes, gráficos, análisis desde Excel, Word y PowerPoint, desde dispositivos móviles y vía email).
Rastreo de Cambios	Poseer algún sistema para poder comentar y rastrear todos los cambios realizados a cualquier objeto, tanto indicadores, variables como reportes y tableros.
<b>ATRIBUTOS EXTERNOS</b>	
SOPORTE LOCAL E INTERNACIONAL	Debe contar con consultores locales certificados por la marca. Asimismo contar con soporte local e internacional en español.
REFERENCIAS DE IMPLEMENTACIÓN NACIONALES E INTERNACIONALES	Contar con múltiples implementaciones a nivel local e internacional.
PARTICIPACIÓN DE MERCADO EN EL MUNDO	Líder en el Mercado Mundial de herramientas de inteligencia de negocios





**e) Niveles, escalas para las métricas**

La escala asignada para las métricas seleccionadas según las necesidades de demanda existentes, son:

Criterio	Puntaje Máximo
<b>ATRIBUTO INTERNO</b>	
Plataforma Soportada	10
Visualización y Funcionalidad	10
Capacidad de Análisis	10
Funcionalidad a nivel de reportes y cálculos	10
Tableros de Control	10
Administración	10
Auditoria y Seguridad	10
<b>ATRIBUTO EXTERNO</b>	
Conusltoria Soporte Local e Internacional	10
Referencias de Implementaciones Nacionales e Internacionales	5
Participación de Mercado en el Mundo	5
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

**9. ANALISIS COMPARATIVO COSTO-BENEFICIO**

Según el análisis realizado para las principales plataformas del mercado y basados en el análisis de las "Características Técnicas Mínimas" que debe cumplir el software requerido, se obtuvieron los siguientes resultados:

CRITERIO	IBM Cognos	QView
<b>ATRIBUTOS INTERNOS</b>		
PLATAFORMA SOPORTADA	9	7
ESCALABILIDAD	9	8
VISUALIZACIÓN Y FUNCIONALIDAD	9	9
CAPACIDAD DE ANÁLISIS	9	8
FUNCIONALIDAD A NIVEL DE REPORTES Y CÁLCULOS	10	9
TABLEROS DE CONTROL	9	9
ADMINISTRACIÓN	9	7
AUDITORIA Y SEGURIDAD	9	7
<b>ATRIBUTOS EXTERNOS</b>		
SOPORTE LOCAL E INTERNACIONAL	10	9
REFERENCIAS DE IMPLEMENTACION NACIONALES E INTERNACIONALES	4	4
PARTICIPACION DE MERCADO EN EL MUNDO	4	4
<b>TOTAL</b>	<b>91</b>	<b>81</b>

Cabe señalar que no se ha comparado los productos de software ofertados, porque el objetivo es establecer características técnicas mínimas de este tipo de software que sirvan para una posterior comparación y evaluación.





La siguiente tabla muestra un resumen de los puntajes obtenidos por cada software considerado en el Análisis Técnico Comparativo:

ATRIBUTOS	IBM Cognos	QView
Interno	73	64
Externo	18	17
<b>TOTAL PUNTAJE TECNICO</b>	<b>91</b>	<b>81</b>

**COSTO DE LICENCIAMIENTO EN SOLES CON IGV**

CANTIDAD DE LICENCIAS	IBM Cognos	QView
01 usuario (pc)	S/. 28,520.08 Nuevos Soles	S/. 39,720.00 Nuevos Soles

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

	IBM Cognos	QView
<b>COSTOS LICENCIAS</b>	S/. 28,520.08	S/. 39,720.00
<b>EVALUACION TECNICA (BENEFICIOS)</b>	<b>91</b>	<b>81</b>
<b>BENEFICIO / COSTO</b>	<b>0.003</b>	<b>0.002</b>

**10. CONCLUSIONES**

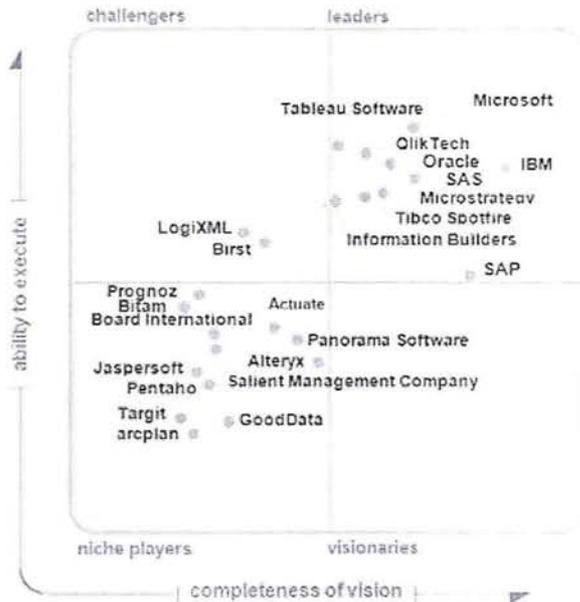
- Se determinó los atributos o características técnicas mínimas que deben ser considerados para una evaluación de software, asimismo se estableció la valoración cuantitativa de cada característica.
- En base al análisis técnico presentado, la plataforma IBM COGNOS es la que obtiene mayor puntaje en la mayoría de los criterios técnicos del análisis. Asimismo cumple con los requerimientos funcionales y técnicos del MINSA.
- En el caso de los costos, la plataforma IBM COGNOS es la que presenta los menores costos asociados al producto.
- La herramienta de explotación de datos le permitirá al MINSA visualizar y analizar la información para la toma de decisiones desde un nivel estratégico hasta operacional.
- La plataforma IBM Cognos es la más adecuada debido a que es una plataforma que es escalable en el tiempo y que se diferencia funcionalmente al cubrir nuestros requerimientos.
- Según un estudio realizado por Garther que segmenta a las soluciones de inteligencia de negocios por su usabilidad y por su visión de crecimiento podemos verificar que las





herramientas evaluadas se encuentran en el cuadrante de líderes en el rubro de inteligencia de negocios.

**ANÁLISIS BI**



**ANÁLISIS CPM**



Source: Gartner (February 2013)

As of February 2013

Sin embargo cuando analizamos la escalabilidad de la solución que nos ayude a formar una solución para la gestión del rendimiento corporativo, Cognos es la única solución presente en dicha evaluación dado que QView no es escalable en el tiempo.

- La legislación vigente, dispone que las entidades públicas legalicen el uso del software que emplean en sus computadoras, y establece responsabilidad administrativa, penal y civil para las autoridades de la Entidad por el incumplimiento de la ley.
- Es necesario adquirir las licencias de software para regularizar su uso en las Unidades Orgánicas de la Administración Central del MINSA, así como adquirir las actualizaciones correspondientes, que permitan a la Administración Central del MINSA, cumplir con la normatividad vigente, relacionada a la legalidad del software informático y minimizar el costo total de propiedad del software del MINSA.



**11. FIRMAS**





### REQUERIMIENTO DE SOFTWARE IBM COGNOS

Item	Marca /Fabricante	Descripción	Cantidad
1	IBM	Software IBM Cognos BI Administrator	2
2	IBM	Software IBM Cognos BI Enhanced Consumer	10
3	IBM	Software IBM Cognos BI Professional	2



**PEDIDO DE COMPRA Nº**

04913

UNIDAD EJECUTORA : 001 MINISTERIO DE SALUD  
 NRO. IDENTIFICACIÓN : 000117



Tipo Uso : Consumo

Dirección Solicitante : 0015 OEI -OFICINA DE INFORMATICA  
 Entregar a Sr(a) : PANTA MORON MIGUEL ANGEL  
 Fecha : 13/10/2014  
 Tarea : C0025 Soporte Tecnico a Usuarios de Equ de Computo y Telecomunicaciones  
 Motivo : Requerimiento de software

FF/Rb	META / MNEMONICO	Función	División Func.	Grupo Func.	Programa	Prod/Pry	Act/AI/Obr
1-00	0248	20	006	0008	9001	3999999	5000003

Código	Descripción / Especificaciones Técnicas	Clasificador	Cantidad	Unidad Medida
140400030699	SOFTWARE SISTEMA DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	2.6.6.1.3.2	14.00	UNIDAD

Descripción:

SOFTWARE IBM COGNOS BI ADMINISTRATOR  
 Cantidad: 2  
 Software en su última versión para Windows  
 Software en idioma español o ingles  
 Licenciamiento para Sector Gobierno  
 Incluye 2 años de mantenimiento mínimo

SOFTWARE IBM COGNOS BI ENHANCED CONSUMER  
 Cantidad: 10  
 Software en su última versión para Windows  
 Software en idioma español o ingles  
 Licenciamiento para Sector Gobierno  
 Incluye 2 años de mantenimiento mínimo

SOFTWARE IBM COGNOS BI PROFESSIONAL  
 Cantidad: 02  
 Software en su última versión para Windows  
 Software en idioma español o ingles  
 Licenciamiento para Sector Gobierno  
 Incluye 2 años de mantenimiento mínimo

*[Signature]*  
 Ing. MIGUEL ÁNGEL PANTA MORÓN  
 Director Ejecutivo  
 Oficina de Informática y Telecomunicaciones  
 Oficina General de Estadística e Informática  
 MINISTERIO DE SALUD

*[Signature]*  
 LIC. VICTOR GERMAN CRUZ BAHAMONDE  
 Director General  
 OFICINA GENERAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA  
 MINISTERIO DE SALUD



**PEDIDO DE SERVICIO N°**

06717

UNIDAD EJECUTORA : 001 MINISTERIO DE SALUD  
 NRO. IDENTIFICACIÓN : 000117



Tipo Uso : Consumo

Dirección Solicitante : 0015 OEI -OFICINA DE INFORMATICA  
 Entregar a Sr(a) : PANTA MORON MIGUEL ANGEL  
 Fecha : 13/10/2014  
 Tarea : C0025 Soporte Técnico a Usuarios de Equ de Computo y Telecomunicaciones  
 Motivo : Prestación accesoria del pedido de compra N° 4913.

FF/Rb	META / MNEMONICO	Función	División Func.	Grupo Func.	Programa	Prod/Pry	Act/Ai/Obr
1-00	0248	20	006	0008	9001	3999999	5000003

Código	Descripción / Especificaciones Técnicas	Clasificador	Valor \$/.	Unidad Medida
170100020003	MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACION DE SOFTWARE	2.3.2.7.4.3	1.00	SERVICIO
	Descripción: Prestación accesoria del pedido de compra N° 4913 Soporte y Mantenimiento por 2 años			

  
 Ing. MIGUEL ÁNGEL PANTA MORÓN  
 Director Ejecutivo  
 Oficina de Informática y Telecomunicaciones  
 Oficina General de Estadística e Informática  
 MINISTERIO DE SALUD

  
 LIC. VÍCTOR GERMAN CHAVEZ BAHAMONDE  
 Jefe Autorizada  
 Director General  
 OFICINA GENERAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA  
 MINISTERIO DE SALUD

