



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

Oficina
General de Informática y Estadística

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LAS CUMBRES MUNDIALES EN EL PERÚ"

**INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN
DE SOFTWARE Nº 015-2008-EF
SOLUCIÓN DE CORREO INSTITUCIONAL CON COLABORACIÓN**

1. Nombre del Área

La Oficina de Operaciones de la Oficina General de Informática y Estadística solicita la adquisición de una Solución de Correo Institucional con funcionalidades de colaboración, para ser utilizada por los trabajadores de todas las dependencias del MEF.

2. Nombre de los Responsables de la Evaluación

Amador E. Meza Marotta

Francisco V. Montenegro Arauco

Julio A. Molina Gárate

José H. Lara Grados

3. Cargos

Director General
Oficina General de Informática
y Estadística

Asesor
Oficina General de Informática
y Estadística

Jefe de Oficina de Operaciones
Oficina General de Informática
y Estadística

Jefe de Unidad Sistemas de
Información para la Gestión
Oficina General de Informática
y Estadística

4. Fecha

20 de octubre de 2008

5. Justificación

5.1 Problemática

El Servicio de Correo Institucional fue implementado en el Ministerio de Economía y Finanzas a fines de la década pasada, utilizándose software libre de código abierto para el Servidor de Correo, Outlook Express para las estaciones de trabajo (PCs) y el software Squirrelmail para su utilización a través de cualquier navegador en internet (Internet Explorer, Netscape, etc.).



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

Oficina
General de Informática y Estadística

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LAS CUMBRES MUNDIALES EN EL PERÚ"

**INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN
DE SOFTWARE N° 015-2008-EF
SOLUCIÓN DE CORREO INSTITUCIONAL CON COLABORACIÓN**

Por otro lado, durante los últimos años se intensificó el uso de las herramientas de oficina de Microsoft, empresa que ha alcanzado el liderazgo mundial en lo que se refiere a software de productividad ofimática, incorporando funcionalidades de colaboración (Agenda de contactos y Citas Centralizadas, compartir archivos de trabajo en modalidad pública y privada entre otros).

La solución de correo electrónico que viene operando en el MEF no cuenta a diferencia de la mayoría de los productos que actualmente existen en el mercado, con las mencionadas funcionalidades de colaboración, debido principalmente a que la arquitectura implementada no cuenta con una adecuada integración entre sus diferentes componentes: servidor de correo y cliente.

En este contexto se hace necesario implementar una solución que supere las siguientes deficiencias:

Cliente

1. No se dispone de una agenda centralizada de contactos que se actualice automáticamente y permita a los empleados calendarizar sus citas.
2. No se puede compartir documentos de trabajo.
3. El cliente web no da ninguna facilidad al usuario para el manejo de funcionalidades mas allá del envío de correo.
4. El cliente Desktop (de la PCs), presentan interfases de usuario distintas con el cliente web, teniendo además un nivel de integración mínimo entre ellos y el servidor de correo, situación que se refleja en una ausencia de sincronismo en los siguientes aspectos:
 - Agenda de contactos
 - Reglas y filtros de correo
 - Carpetas de Correo
 - Criterios de Búsqueda

Servidor

1. El administrador no tiene herramientas para aplicar políticas por usuario o grupo de usuarios
2. No cuenta con una herramienta gráfica que ayude la administración de usuarios y recursos.



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

Oficina
General de Informática y Estadística

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LAS CUMBRES MUNDIALES EN EL PERÚ"

**INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN
DE SOFTWARE N° 015-2008-EF
SOLUCIÓN DE CORREO INSTITUCIONAL CON COLABORACIÓN**

3. No cuenta con ayuda en línea para conocer los comandos de administración.
4. No cuenta con herramienta de monitoreo del uso de recursos
5. No cuenta con opciones de antivirus y antispam integradas.
6. No cuenta con un servicio de directorio (Active Directory/LDAP) para autenticar usuarios y administrarlos en forma centralizada.

Seguridad

1. No está configurado en una arquitectura de alta disponibilidad
2. No tiene implementados mecanismos de disaster Recovery automáticos
3. No hay mecanismos de respaldo y restauración automáticos.

5.2 Objetivo

Evaluar distintas soluciones de correo electrónico colaborativo, seleccionando una que cuente con una masa crítica de usuarios locales (cantidad de instalaciones de correo con funciones de colaboración exitosas con por lo menos 1000 usuarios) y soporte local, y sea la más conveniente para salvar las deficiencias de nuestra arquitectura actual, considerando principalmente las siguientes funcionalidades:

- Clientes de desktop y web con colaboración totalmente sincronizados con el cliente de correo desktop que se emplea en el MEF (Microsoft Outlook)
- Servidor escalable, seguro y altamente confiable
- Alta disponibilidad que permita la continuidad del servicio aún en condiciones de caída del servidor principal.
- Contar con repositorios de correo duplicados y espejados en trabajo simultáneo.
- Soporte para control de spam, que incluya la sincronía del cliente con el servidor para bloquear correo no deseado (spam).
- Contar con acceso desde diferentes medios, e incluyendo dispositivos móviles.
- Contar con elementos de colaboración centralizados como: compartir archivos con permisos, agenda de tiempos de los usuarios centralizada y con permisos.
- Total sincronismo del motor de correo con las herramientas ofimáticas con las que cuenta el MEF (Office)



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

Oficina
General de Informática y Estadística

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LAS CUMBRES MUNDIALES EN EL PERÚ"

**INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN
DE SOFTWARE N° 015-2008-EF
SOLUCIÓN DE CORREO INSTITUCIONAL CON COLABORACIÓN**

6. Selección de Alternativas

Los productos seleccionados para la evaluación fueron:

- a. Zimbra Collaboration Suite 4.5
- b. Lotus Notes 8.01
- c. Microsoft Exchange 2007

7. Análisis Comparativo Técnico

La evaluación de la solución se apoya en lo dispuesto en la parte 3 de la Guía de Evaluación de Software

7.1 Propósito de la Evaluación

Comparar los atributos y características del software de correo con funcionalidades de colaboración alineada a las necesidades de los funcionarios y empleados del MEF, evaluando las ventajas y desventajas.

7.2 Tipo de producto

Solución de correo con funcionalidades de colaboración

7.3 Modelo de Calidad

Aplicando el modelo de calidad descrito en la Parte I de la Guía de Evaluación de Software, se determinaron las características técnicas de los atributos internos, externos y de uso que de acuerdo a las necesidades del MEF deberían reunir las alternativas a ser evaluadas.

7.4 Métricas

Una vez especificadas las características, se establece como métricas cuantitativas para cada atributo especificado, lo siguiente:

Puntaje Máximo: Se otorga si el software cumple totalmente **el atributo** como una característica estándar.

Puntaje Medio: Se otorga si el software cumple totalmente **el atributo** con software adicional.



PERÚ

Ministerio
de Economía y FinanzasOficina
General de Informática y Estadística

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LAS CUMBRES MUNDIALES EN EL PERÚ"

**INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN
DE SOFTWARE Nº 015-2008-EF**

SOLUCIÓN DE CORREO INSTITUCIONAL CON COLABORACIÓN

Puntaje Mínimo: Se otorga si el software cumple atributo sin satisfacerlo totalmente.

Es conveniente señalar que debido a la criticidad del servicio solicitado se ha fijado un valor de 80 puntos, el nivel que debe alcanzar para ser evaluado económicamente.

Para efectuar la calificación se implementó pilotos de las alternativas analizadas, la cual se detalla en el cuadro de evaluación el Anexo 1 y arroja los siguientes resultados:

- a. Zimbra Colaboration Suite 4.5** (74 Puntos): Esta solución es la más compatible al correo actual, esta constituida por la integración de los mejores productos de software no propietario para la construcción de una solución de correo colaborativo modular, escalable, fácil instalación así como la incorporación de herramientas de: administración, monitoreo, respaldo y restauración ayudan a la capacitación de los administradores.

Sin embargo, la integración con las herramientas ofimáticas que se dispone no alcanza el nivel que el usuario promedio. Por otro lado, considerando el nivel de criticidad del servicio de correo institucional, constituye un riesgo potencial el poco tiempo que la herramienta se encuentra disponible en el mercado internacional y la falta de Soporte Local.

- b. Lotus Domino 8.01** (75 puntos) El puntaje alcanzado por esta solución se debe principalmente a que es un producto maduro que cuenta con soporte local y cumple con las características técnicas que debe cumplir todo servidor de correo con funcionalidades de colaboración enunciadas.

El problema principal con Lotus Notes, radica en su integración con el Microsoft Outlook, si bien es cierto que manejan software que automáticamente crea un perfil de usuario las múltiples opciones de este no se implementan eficientemente, por ejemplo la agenda de correo centralizada que se gana con esta solución no presenta ventajas de autocompletar el nombre de los usuarios a los cuales se le envía un mensaje o facilidades para búsqueda de usuarios o grupos.



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

Oficina
General de Informática y Estadística

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LAS CUMBRES MUNDIALES EN EL PERÚ"

**INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN
DE SOFTWARE N° 015-2008-EF**

SOLUCIÓN DE CORREO INSTITUCIONAL CON COLABORACIÓN

La administración no es tan sencilla como en el caso anterior y se realiza a través de una consola de administración que requiere Windows Server 200x, así el servidor este instalado en Linux o AIX.

c. Microsoft Exchange Server 2007 (98) Es el software que cumple en forma satisfactoria los requerimientos de correo con funcionalidades de colaboración para los usuarios del Ministerio de Economía y Finanzas, contando con las siguientes características:

- Clientes de desktop y web con colaboración totalmente sincronizados con el cliente de correo que se emplea en el MEF (Microsoft Outlook).
- Servidor escalable, seguro y altamente confiable
- Alta disponibilidad que permita la continuidad del servicio aún en condiciones de caída del servidor principal.
- Contar con repositorios de correo duplicados y espejados en trabajo simultáneo.
- Soporte para control de spam, que incluya la sincronía del cliente con el servidor para bloquear correo no deseado (spam).
- Contar con acceso desde diferentes medios, e incluyendo dispositivos móviles.
- Contar con elementos de colaboración centralizados como: compartir archivos con permisos, agenda de tiempos de los usuarios centralizada y con permisos.
- Total sincronismo del motor de correo con las herramientas ofimáticas con las que cuenta el MEF (Office)



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

Oficina
General de Informática y Estadística

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LAS CUMBRES MUNDIALES EN EL PERÚ"

**INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN
DE SOFTWARE Nº 015-2008-EF
SOLUCIÓN DE CORREO INSTITUCIONAL CON COLABORACIÓN**

8. Análisis Beneficio Costo

De acuerdo al numeral anterior: **"Es conveniente señalar que debido a la criticidad del servicio solicitado se ha fijado un valor de 80 puntos, el nivel que debe alcanzar para ser evaluado económicamente"**, sólo se compararan los beneficios y costos del Microsoft Exchange Server 2007

8.1 Beneficios

- 8.1.1** Herramienta de correo con funcionalidades de colaboración, madura que localmente tiene el soporte para apoyar sistemas de alta criticidad.
- 8.1.2** Contiene facilidades de administración que permiten una rápida configuración y un sencillo mantenimiento.
- 8.1.3** Total integración con Microsoft Outlook y herramientas de Microsoft Office
- 8.1.4** El usuario no requiere capacitación ya que hace más de una década emplea como cliente de correo, el Microsoft Outlook.



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

Oficina
General de Informática y Estadística

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LAS CUMBRES MUNDIALES EN EL PERÚ"

**INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN
DE SOFTWARE N° 015-2008-EF
SOLUCIÓN DE CORREO INSTITUCIONAL CON COLABORACIÓN**

8.2 Costos

8.2.1	Licenciamiento	Servidor Dos (02) Microsoft Exchange Enterprise Dos(02) Microsoft Exchange Estándar Cliente Licenciamiento necesario para el acceso y conexión de 1200 usuarios al servicio de correo con funcionalidades de colaboración	S/. 203 004,48
8.2.2	Hardware	Cuatro (04) Servidores QUAD CORE con 16 MB de Memoria y Sistema Operativo Windows 2003 Server de 64 Bits	S/.140 596,00
8.2.3	Soporte de Mantenimiento	Durante el período de garantía actualización de versiones y parches. Concluido este período, solo parches, mientras se encuentre vigente en el mercado el software ofertado	
8.2.4	Garantía	1 año	
8.2.5	Tiempo de entrega	30 días	

Total (Incluye IGV)

S/. 343 600,48

Valor Referencial: S/. 343 600,48 (Tres cientos cuarenta y tres mil seiscientos y 48/100 Nuevos Soles).



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

Oficina
General de Informática y Estadística

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LAS CUMBRES MUNDIALES EN EL PERÚ"

**INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN
DE SOFTWARE Nº 015-2008-EF
SOLUCIÓN DE CORREO INSTITUCIONAL CON COLABORACIÓN**

9. Conclusiones y Recomendaciones

9.1 Conclusiones

- El MEF requiere contar con una solución de correo electrónico maduro y confiable que soporte adecuadamente la criticidad de la continuidad del servicio, por lo tanto dicha herramienta debe contar con: gran cantidad de instalaciones exitosas en el Perú, que asegure y garantice un adecuado soporte técnico local que minimice el riesgo de paralización del servicio.
- Los usuarios del MEF emplean como software de ofimática el Microsoft Office (Word, Excel, Outlook), se requiere que la solución de correo se integre y sincronice totalmente a ésta, de manera que las funcionalidades incrementen la productividad de funcionarios y trabajadores.
- Luego de realizadas las evaluaciones y pilotos de las alternativas de servidores de correo colaborativo arriba descritas, se concluyó que Microsoft Exchange Server es la solución que cubre totalmente las expectativas de los usuarios así como, la que presenta menor riesgo de paralización de servicio.



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

Oficina
General de Informática y Estadística

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LAS CUMBRES MUNDIALES EN EL PERÚ"

**INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN
DE SOFTWARE N° 015-2008-EF
SOLUCIÓN DE CORREO INSTITUCIONAL CON COLABORACIÓN**

9.2 Recomendaciones

- Utilizar como software para el servidor de correo electrónico del MEF la solución Microsoft Exchange Server.
- Solicitar a la brevedad la adquisición de la solución mencionada en el ítem anterior.

10. Firmas

Amador E. Meza Marotta
Director General
Oficina General de Informática
y Estadística

Francisco V. Montenegro Arauco
Asesor
Oficina General de Informática
y Estadística

Julio A. Molina Gárate
Jefe de Oficina de Operaciones
Oficina General de Informática
y Estadística

José H. Laja Grados
Jefe de Unidad Sistemas de
Información para la Gestión
Oficina General de Informática
y Estadística



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

Oficina
General de Informática y Estadística

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LAS CUMBRES MUNDIALES EN EL PERÚ"

**INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN
DE SOFTWARE Nº 015-2008-EF
SOLUCIÓN DE CORREO INSTITUCIONAL CON COLABORACIÓN**

ANEXO 1

Se realizaron pilotos en los cuales se midieron las fortalezas y debilidades de cada producto seleccionado, lo cual sirvió para establecer el modelo de calidad que a continuación se detalla:

1. Zimbra Collaboration Suite 4.5 :

1.1 Cliente

1.1.1 Fortalezas

- La principal fortaleza la encontramos en el cliente web, el cual ha sido construido básicamente con ajax¹ lo cual garantiza una excelente performance.
- Se pueden compartir archivos de trabajo, se manejan carpetas públicas y privadas
- Maneja opciones de colaboración
- Cuenta con diferentes plantillas de interfase con el usuario.

1.1.2 Debilidades

- La sincronización con el Microsoft Outlook afecta el rendimiento del cliente cuando se emplean las funcionalidades de colaboración que se han detallado en el numeral 5.1 del presente estudio.
- Se corre el riesgo que el conector del zimbra, se desfase con la siguiente versión del cliente de correo Microsoft Outlook.

¹ Ajax es una de las tecnologías que esta revolucionando el internet, como bien se sabe AJAX es el acrónimo de "Asynchronous JavaScript y XML" se le puede definir como una técnica que utiliza JavaScript para actualizar el contenido de una página desde un Web Server sin tener que recargar la página entera



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

Oficina
General de Informática y Estadística

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LAS CUMBRES MUNDIALES EN EL PERÚ"

**INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN
DE SOFTWARE Nº 015-2008-EF
SOLUCIÓN DE CORREO INSTITUCIONAL CON COLABORACIÓN**

1.2 Servidor

1.2.1 Fortalezas

- Interfase de administración segura, tanto en la consola gráfica como en la consola de comandos, que facilita su configuración así como el mantenimiento de servicios.
- Incluye modulo gráfico de monitoreo de usuarios y recursos.
- Administración de usuarios y recursos a través de políticas
- Incluye modulo antivirus – antispam
- Incluye en su configuración básica servicios de directorio (LDAP) y/o Active Directory, como elemento fundamental para autenticación de usuarios.
- Soporte para colaboración
- Soporte para conexión de dispositivos móviles
- Arquitectura modular y distribuida desarrollada con el estándar J2EE.
- Fácil integración con otras aplicaciones por haber sido desarrollado con estándares abiertos y con código libre.

1.2.2 Debilidades

- Este producto esta construido integrando un conjunto de software libres con aplicaciones desarrolladas en java, los parches de seguridad para estos se retrasan, la instalación con parches estándar es complicada.

1.3 Seguridad

1.3.1 Fortalezas

- La continuidad del servicio se mantiene aún en condiciones de caída del servidor principal (cluster).
- Cuenta con mecanismos de respaldo y restauración fáciles de implantar. Puede hacerse respaldo y/o restauración de toda la data así como la de un usuario en particular.
- Las carpetas se guardan en base de datos, lo que da una protección adecuada.



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

Oficina
General de Informática y Estadística

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LAS CUMBRES MUNDIALES EN EL PERÚ"

**INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN
DE SOFTWARE Nº 015-2008-EF
SOLUCIÓN DE CORREO INSTITUCIONAL CON COLABORACIÓN**

1.3.2 Debilidades

- Este producto apareció en el mercado mundial hace un año y se encuentra en proceso de introducción en el mercado local, por lo que el soporte no es el adecuado para la criticidad de este servicio.

2. Lotus Domino 8.01

2.1 Cliente

2.1.1 Fortalezas

- Se pueden compartir archivos de trabajo, se manejan carpetas públicas y privadas
- Maneja opciones de colaboración
- Cuenta con diferentes plantillas de interfase con el usuario.
- Maneja certificado de identificación para el cliente desktop.

2.1.2 Debilidades

- La sincronización con el Microsoft Outlook afecta significativamente el rendimiento del cliente cuando se emplean las funcionalidades de colaboración, siendo las más críticas las siguientes:
- Cuando se realiza un envío de correo se programa una cita, no realiza la función de completar el nombre del contacto
- No se sincroniza con el servidor de correo para bloquear correo no deseado (spam).
- Se corre el riesgo que el conector de Lotus notes se desfase con la siguiente versión del cliente de correo Microsoft Outlook.

2.2 Servidor

2.2.1 Fortalezas

- Administración de usuarios y recursos a través de políticas
- Soporte para colaboración
- Soporte para conexión de dispositivos móviles
- Soporte para Integrarse con soluciones antivirus y antispam



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

Oficina
General de Informática y Estadística

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LAS CUMBRES MUNDIALES EN EL PERÚ"

**INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN
DE SOFTWARE N° 015-2008-EF
SOLUCIÓN DE CORREO INSTITUCIONAL CON COLABORACIÓN**

2.2.2 Debilidades

- Administración de usuarios complicada, y poco intuitiva.
- El software es multiplataforma, pero para administración requiere una consola en windows.
- En su forma nativa la autenticación se realiza utilizando una base de datos documental propietaria.
- Monitoreo de procesos por consola de comandos.

2.3 Seguridad

3.2.1 Fortalezas

- La continuidad del servicio se mantiene aún en condiciones de caída del servidor principal (cluster).
- Cuenta con mecanismos de respaldo y restauración fáciles de implantar. Puede hacerse respaldo y/o restauración de toda la data así como la de un usuario en particular.
- Las carpetas se guardan en base de datos, lo que da una protección adecuada.

3. Microsoft Exchange Server 2007

3.1 Cliente

3.2.2 Fortalezas

- Cliente de correo desktop y web totalmente integrado con interfaces de usuario idénticas, totalmente sincronizada con el servidor de correo
- Se pueden compartir archivos de trabajo, se manejan carpetas públicas y privadas, funcionalidad que en este caso se integra totalmente con el Microsoft Office
- Maneja opciones de colaboración explotando totalmente toda la funcionalidad de los clientes desktop y web
- Sincronización total del cliente con el servidor, inclusive en el manejo de "correos no deseados", ya que toda dirección considerada en el cliente como dirección de correo no deseada se replicará al modulo servidor para que éste lo marque como tal.



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

Oficina
General de Informática y Estadística

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LAS CUMBRES MUNDIALES EN EL PERÚ"

**INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN
DE SOFTWARE Nº 015-2008-EF
SOLUCIÓN DE CORREO INSTITUCIONAL CON COLABORACIÓN**

3.2 Servidor

3.3.1 Fortalezas

- Interfase de administración en la consola gráfica que facilita su configuración así como el mantenimiento de servicios, con ayudas en línea para ayuda a los administradores.
- Incluye modulo gráfico de monitoreo de usuarios y recursos.
- Administración de usuarios y recursos a través de políticas
- Soporte para integrarse con soluciones antivirus – antispam
- Incluye en su configuración básica servicios de directorio (Active Directory), como elemento fundamental para autenticación de usuarios.
- Soporte para colaboración totalmente integrado y sincronizado con el cliente
- Soporte para conexión de dispositivos móviles.

3.3.2 Debilidades

- Para la administración remota requiere la implementación de cliente ligero (terminal Server).
- Trabaja sólo con Servicio de Directorio Active Directory

3.3 Seguridad

3.3.1 Fortalezas

- La continuidad del servicio se mantiene aún en condiciones de caída del servidor principal (cluster).
- Cuenta con mecanismos de respaldo y restauración fáciles de implantar. Puede hacerse respaldo y/o restauración de toda la data así como la de un usuario en particular.
- Las carpetas se guardan en base de datos, lo que da una protección adecuada.
- Software totalmente maduro con más de 10 años de vigencia tanto en el Exterior como localmente con casos de éxito comprobables en Instituciones de alta criticidad.



PERÚ

Ministerio
de Economía y FinanzasOficina
General de Informática y Estadística"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LAS CUMBRES MUNDIALES EN EL PERÚ"**INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN
DE SOFTWARE N° 015-2008-EF
SOLUCIÓN DE CORREO INSTITUCIONAL CON COLABORACIÓN
CUADRO DE EVALUACION**

Métricas	Puntaje Max.	Puntaje Med.	Puntaje Min	Zimbra Collaboration Suite 4.5	Lotus Domino 8.01	Exchange Server 2007
METRICAS INTERNAS						
Cliente de correo totalmente compatible con Microsoft Outlook que es el cliente de correo que emplean los usuarios	10	5	3	3	3	10
Cliente web con pantallas ricas que cumpla las funcionalidades de colaboración	5	3	2	5	5	5
Repositorio de Almacenamiento de mensajes centralizado con capacidad de implantar arquitectura de cluster	5	3	2	5	5	5
Configuración Básica que incluye servicio de Directorio (LDAP/Active Directory) para autenticación de usuarios	6	4	2	6	4	6
Compatibilidad con los niveles de seguridad SSL/TLS	3	2	1	3	3	3
Bloquear correo Spam en el cliente y hacerlo extensivo en el servidor	4	3	2	2	2	4
METRICAS EXTERNAS						
Interfaz entendible e intuitivo, tanto para el administrador como para los clientes desktop y web	4	3	2	4	3	4
Presencia en el Mercado Internacional y Local	5	3	2	2	5	5
Mas de 10 años presente en el Mercado Peruano	5	3	2	2	5	5
Capacidad de administrar mediante políticas y perfiles	3	2	1	3	3	3
Interfase de Administración intuitiva fácil de aprender y utilizar	4	3	2	4	2	3
Capacidad de recuperación de Base de Datos, si el servicio es afectado por interrupciones eléctricas y/o actualizaciones y parches instalados	4	2	1	4	4	4
Validación de las actualizaciones y parches instalados.	3	2	1	3	3	3
Permitir la integración de antivirus y antispam.	3	2	1	3	3	3
METRICAS DE USO						
Integridad en la llegada y remisión de correos a los usuarios.	3	2	1	3	3	3
Acceso remoto seguro y sencillo, tanto a la consola gráfica como a la consola de comandos	4	3	2	4	2	3
Capacidad de compartir archivos de trabajo, empleando las herramientas ofimáticas (Microsoft Office que emplean los usuarios)	5	3	2	2	2	5
Soporte a dispositivos móviles, en lo que se refiere a mensajería y colaboración	4	2	1	2	2	4
Capacidad de interactuar en su configuración básica, con Bases de Datos Relacionales , y poder flexibilizar su administración	5	3	2	5	3	5
Capacidad de enviar correo desde las herramientas ofimáticas (Microsoft Office) que emplean los usuarios	4	3	2	2	2	4
Compatibilidad con IMAP4, POP3 y SMTP	5	3	2	5	5	5
Soporte técnico Local de por lo menos 10 años	6	5	2	2	6	6
PUNTAJE TOTAL	100	64		74	75	98