



INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACION
DE SOFTWARE N° 001 -2013 / 4EC200

1. NOMBRE DEL AREA:

DIVISION DE DISEÑO DE ARQUITECTURA TECNOLOGICA

2. RESPONSABLES DE LA EVALUACION:

MIRTA PATRICIA PEREZ AQUIJE

3. CARGO:

ANALISTA

4. FECHA:

12 de Noviembre del 2013

5. JUSTIFICACIÓN:

Actualmente el Sistema Integrado de Gestión Aduanera (SIGAD) registra la información del negocio aduanero en base de datos Oracle en una única instancia de base de datos por aduana operativa y/o en una instancia de base de datos centralizada dependiendo del sistema. Las instancias de base de datos se encuentran físicamente ya sea en los Centros de Cómputo de San Isidro o Miraflores. Así mismo se cuenta con un esquema de replicación binaria por medio del subsistema de almacenamiento instalados en ambos sites. En caso ocurra una caída en alguno de los Centros de Cómputo se tiene que levantar la(s) instancia(s) caída(s) en el otro centro de cómputo. Actualmente la habilitación de la BD de contingencia es efectuada mediante un procedimiento manual en aproximadamente 30 minutos, periodo en el cual no están activos los servicios aduaneros que son soportados por la(s) instancia(s) de base de datos afectada(s).

Con la finalidad de mejorar el Plan de Contingencia se desea contar con la replicación de datos en tiempo real de todas las instancias de base de datos Oracle Estándar Edition en otro site respectivamente en modo activo-activo, y además contar con procesos de réplica selectiva de datos entre sus instancias de producción, condicionando ciertas filas y/o ciertas columnas de una tabla, necesarios para el correcto funcionamiento de los sistemas del SIGAD.



ALTERNATIVAS:

Se ha evaluado los siguientes productos de replicación de datos:

Producto	Fabricante
• Oracle Golden Gate	Oracle Corporation
• Shareplex for Oracle	Quest Software

7. ANALISIS COMPARATIVO TECNICO

REQUERIMIENTO MÍNIMO:

	Golden Gate	Shareplex
PUNTAJE TOTAL	100	100
ATRIBUTOS INTERNOS	20	20
<u>Portabilidad: Adaptabilidad</u>		
Soporte para los sistemas operativos: IBM AIX 6.1 y versiones superiores, Linux RedHat 5 y versiones superiores.	10	10
<u>Funcionalidad: Exactitud</u>		
Soporte para las base de datos Oracle 11gR2 y superiores tanto en Estándar Edition como en Enterprise Edition. No-intrusivo y replicación de datos en tiempo real.	10	10
ATRIBUTOS EXTERNOS	30	30
<u>Usabilidad: Atracción</u>		
Contar una consola gráfica de administración y configuración que permite gestionar los procesos de réplica de datos. Monitoreo continuo de los procesos involucrados en la replicación de datos con la remisión de correos ante problemas.	10	10
<u>Portabilidad: Adecuación</u>		
Debe permitir la replicación de datos desde y hacia diferentes bases de datos Oracle independientemente del sistema operativo, arquitectura de CPU, versión de Oracle..	10	10
<u>Funcionalidad: Adecuación</u>		
Debe ser escalable, permitiendo soportar grandes volúmenes de información.	10	10



ATRIBUTOS DE USO	50	50
<p>Eficacia</p> <p>Consistencia cronológica de transacciones: manteniendo el mismo orden de aplicación de las transacciones replicadas en el destino respecto al orden en que fueron ejecutadas en el origen. Manteniendo la integridad transaccional ante interrupciones y fallas.</p> <p>Réplica selectiva de información ciertas filas y/o ciertas columnas de una tabla y/o esquema.</p> <p>Soporte para los tipos de datos de la base de datos Oracle 11gR2 y superiores incluyendo los siguientes tipos de datos : CHAR, DATE, NUMBER, VARCHAR2, LONG Y LONG RAW, XML, NCHAR, NVARCHAR2, VARRAY, BLOB, CLOB, Large Objects stored in SecureFiles (CLOB, BLOB), TIMESTAMP.</p> <p>El proceso de encolamiento y distribución de la réplica debe ser llevado a cabo fuera de servicio de base de datos, de modo que el impacto de la réplica sea mínimo a los sistemas productivos.</p>	25	25
<p>Productividad</p> <p>Soporte para distintas topologías: uno-a-uno, uno-a-muchos, muchos-a-uno, muchos-a-muchos y configuraciones unidireccionales.</p>	25	25

ANALISIS COMPARATIVO DE COSTO - BENEFICIO

Los costos asociados al producto incluyen:

- Licencias perpetuas para funcionar en Oracle Estándar Edition instalados en 4 servidores físicos ubicados en 2 datacenters, cada servidor físico tiene 2 sockets con 8 cores por socket.
- Servicio de mantenimiento y actualizaciones del software por 3 años.
- Instalación y configuración del software de replicación en las siguientes base de datos Oracle : 1 instancia de base de datos con su respectivo destino en modo lectura /escritura el origen y lectura el destino, replicación en una sola dirección.
- 40 horas de servicio de acompañamiento (local y/o remoto) para la instalación y configuración de instancias de base de datos Oracle con replica adicionales bajo los esquemas:
 - lectura / escritura el origen y lectura / escritura el destino (replicación bidireccional).
 - lectura /escritura el origen y lectura el destino (replicación en una sola dirección).
- Capacitación en instalación, configuración y administración de la herramienta para 30 personas.



Producto	Costo con IG
Golden Gate (*)	S/. 3,000,000.00
Shareplex	S/. 850,000.00

(*) Propuesta referencial sin IG y solo incluye licencias y soporte.

- SUNAT dispone de la plataforma necesaria para la instalación del producto de replicación de datos no siendo necesario realizar inversiones adicionales en hardware.
- Los beneficios se dan al garantizar el adecuado funcionamiento y la actualización tecnológica del software.

8. CONCLUSIÓN

Del análisis realizado se demuestra que los productos Golden Gate y Shareplex cumple con los requerimientos mínimos para la implementación de replicación de datos de la Base de datos Oracle bajo el esquema unidireccional. Cabe precisar que la diferencia más saltante entre estos dos productos es el costo, siendo el producto Shareplex de menor costo en comparación a Golden Gate.

Por lo tanto, ambos productos podrían concursar en el proceso de adquisición de la herramienta de replicación de datos de BD Oracle, así también cualquier otro que cumpla con las especificaciones técnicas.

9. FIRMA


