

**Memorando N° RPDMQ-FCM-2016-023-M**

Quito, D.M. 12 de mayo del 2016

**PARA:** Andrés Eguiguren  
ADMINISTRADOR CONTRATO N° 019-2014

**DE:** Patricio Espín M.  
ADMINISTRADOR CONTRATO DE FISCALIZACIÓN N° 005-2015

**ASUNTO:** Respuesta información arquitectura tecnológica SIREL 2.0

Para los fines consiguientes, por el presente pongo en su conocimiento el Oficio N° DEMPILE-RPQ-00095-2016, mediante el cual la Fiscalizadora solicita una respuesta en relación de la información referida a la arquitectura tecnológica de SIREL 2.0, solicitada y no entregada por el Consorcio.

Atentamente,



**Patricio Espín Mora**

**ADMINISTRADOR CONTRATO DE FISCALIZACIÓN N° 005-2015**

Adj.: Copia Oficio N° DEMPILE-RPQ-00095-2016



12/05/2016  
16 ho



**DEMPILE S.A.**  
Compañía Consultora Técnica

**OFICIO: DEMPILE-RPQ-00095-2016**

Quito, 9 de mayo de 2016.

Señor Ingeniero  
Patricio Espin  
**ADMINISTRADOR DEL CONTRATO N°005-2015  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD DEL DISTRITO  
METROPOLITANO DE QUITO**  
Presente.-

De mi consideración,

*Ref.: Arquitectura tecnológica del SIREL 2.0*

Dentro del marco del contrato N° 005-2015 y las atribuciones que a esta fiscalizadora respecta, le informa que esa fiscalización ha notificado por varias ocasiones su inquietud respecto de la Arquitectura del Sistema:

- Se presentaron nuevamente los diagramas de arquitectura tecnológica no actualizados a la realidad de RPQ. Según la indicación del contratista indica que debido al versionamiento y evolución los diagramas de la arquitectura irán cambiando. (Informe Mensual **miércoles, 14 de julio del 2015**)
- Esta fiscalización suma la inquietud, debido a que, es necesario identificar los riesgos y acciones a tomar respecto de la propuesta de implementar un Software de arquitectura abierta de propiedad del RPQ frente al proyecto de Ley Ingenios.  
(Informe Mensual **viernes, 11 de diciembre del 2015**)
- Respecto de Arquitectura Futura de los Sistemas:
  - Se recomienda evaluar mecanismos de clusterización y recuperación ante desastres para los servidores.
  - Se recomienda evaluar mecanismos de balanceo de carga basados en hardware para el acceso a las aplicaciones.  
(Acta de Reunión Mensual **lunes, 15 de junio del 2015**)
- Compromiso: Analizar y determinar el sistema digital a emplear en temas de arquitectura de sistemas, con una proyección de crecimiento documental a largo plazo. Responsable: Consorcio Contratista Principal. / RPQ  
(Acta de Reunión Mensual **lunes, 15 de junio del 2015**)



## DEMPIL S.A.

Compañía Consultora Técnica

- Se presentó nuevamente los diagramas de arquitectura tecnológica no actualizados a la realidad de RPQ. El contratista indica que debido al versionamiento y evolución los diagramas de la arquitectura irán cambiando.

(Acta de Reunión mensual **martes, 14 de julio del 2015**)

- Esta fiscalización suma la inquietud, debido a que, es necesario identificar los riesgos y acciones a tomar respecto de la propuesta de implementar un Software de arquitectura abierta de propiedad del RPQ frente al proyecto de Ley Ingenios, esta preocupación nace debido a que este proyecto de ley no permitirá que las entidades públicas adquieran sistemas para su uso, por ello recomendamos identificar las fortalezas y falencias que se adquirirán frente a esta realidad y de ser necesario proponer soluciones viables para mantener el proceso bajo el sistema que se está empleando o adaptarlo a uno que soporte este tipo de actividades.

(Acta de Reunión Mensual **jueves, 10 de diciembre del 2015**)

- En cuanto a manuales de equipos se debería realizar un documento que detalle la arquitectura de hardware y software implementada en RPQ, en la cual se indique a detalle la interacción de los equipos, versiones de software instalado, otros programas instalados para referencia del cliente, parches aplicados al software, detalle de componentes principales a considerar en la administración diaria, etc., con referencias a los manuales y equipos de IBM para detallar arquitectura específica de los equipos adquiridos más no como el manual en sí desarrollado por el CONTRATISTA PRINCIPAL.

(Acta de Reunión Quincenal **viernes 27 de marzo de 2015**)

- Se recomienda desarrollar un documento que explique las mejores prácticas para la arquitectura implementada como recomendaciones de mantenimiento y periodicidad para la arquitectura, números de contacto de IBM para llamadas de emergencia y manuales de cómo proceder para acceder a soporte técnico, manuales de mantenimiento preventivo y correctivo para la arquitectura, manuales que especifiquen el mecanismo de respaldo y recuperación en caso de fallas tanto para equipos como software instalado, manuales que indiquen si se requiere de software adicional para el óptimo desenvolvimiento de la arquitectura, etc. Los manuales de IBM entregados deberán ser un anexo puesto que hacen referencia a buenas práctica en general recomendadas por el fabricante que no necesariamente se utilizarán en el diario mantenimiento de la arquitectura implementada.

(Acta de Reunión Quincenal **viernes 27 de marzo de 2015**)

- Se fiscaliza la implementación de la nueva arquitectura tecnológica puesto que requería afinamiento en su configuración. Se pide la implementación de los cambios para evitar problemas de rendimiento en la plataforma.

(Acta de Reunión Quincenal **viernes 29 de mayo de 2015**)



# DEMPILE S.A.

Compañía Consultora Técnica

- Se solicita realizar una inspección de la arquitectura tecnológica implementada en sitio para revisar que no existan fallas de implementación.  
(Acta de Reunión Quincenal **viernes a de marzo de 2016**)
- Se advierte que existen componentes demasiado diversos en la Arquitectura Tecnológica propuesta lo cual a futuro podría perjudicar a Registro de la Propiedad. De igual manera es necesario tomar acciones puesto que hay productos como Sistema Operativo y Base de Datos cuyas licencias ya fueron entregadas previamente y en base a este nuevo esquema de arquitectura ya no se estarían utilizando. Para el efecto se solicita la realización de una reunión de definición de arquitectura.  
(Acta de Reunión Quincenal **miércoles 3 de junio de 2015**)
- Una vez finalizadas las pruebas se pide establecer un plan de afinamiento sobre la plataforma del Gestor Documental porque existe evidencia actual de que los cambios producidos sobre la arquitectura han generado problemas de performance que deberían ser resueltos una vez que se finalice la migración a Gestor 2.00  
(Acta de Reunión Quincenal **miércoles 3 de junio de 2015**)
- Se requiere entregar el documento que sustente los cambios en la arquitectura puesto que actualmente se tiene Ubuntu + PostgreSQL y no componentes Microsoft  
(Acta de Reunión Quincenal **miércoles 3 de junio de 2015**)
- **4. Conclusión con respecto al producto presentado - conformidad del producto en relación a las especificaciones técnicas determinadas en los documentos contractuales del proceso de contratación fiscalizado:**
  - En cuanto a manuales de equipos se debería realizar un documento que detalle la arquitectura de hardware y software implementada en REGISTRO DE LA PROPIEDAD, en la cual se indique a detalle la interacción de los equipos, versiones de software instalado, otros programas instalados para referencia del cliente, parches aplicados al software, detalle de componentes principales a considerar en la administración diaria, etc., con referencias a los manuales y equipos de IBM para detallar arquitectura específica de los equipos adquiridos más no como el manual en sí desarrollado por el CONTRATISTA PRINCIPAL.
  - En cuanto a manuales de buenas prácticas se recomienda desarrollar un documento que explique las mejores prácticas para la arquitectura implementada como recomendaciones de mantenimiento y periodicidad para la arquitectura, números de contacto de IBM para llamadas de emergencia y manuales de cómo proceder para acceder a soporte técnico, manuales de



# DEMPILE S.A.

Compañía Consultora Técnica

mantenimiento preventivo y correctivo para la arquitectura, manuales que especifiquen el mecanismo de respaldo y recuperación en caso de fallas tanto para equipos como software instalado, manuales que indiquen si se requiere de software adicional para el óptimo desenvolvimiento de la arquitectura, etc. Los manuales de IBM entregados deberán ser un anexo puesto que hacen referencia a buenas prácticas en general recomendadas por el fabricante que no necesariamente se utilizarán en el diario mantenimiento de la arquitectura implementada.

(Informe de fiscalización del entregable E.14 lunes, 30 de marzo de 2015)

• **5. Recomendaciones al ADMINISTRADOR DEL CONTRATO PRINCIPAL sobre aceptación del producto:**

- Se recomienda no aceptar como válido el entregable E.14 puesto que los libros de IBM son un recurso que podemos descargar de internet. Se recomienda solicitar un manual de equipo y buenas prácticas personalizado que haga referencia a la arquitectura implementada en sitio.

(Informe de fiscalización del entregable E.14 lunes, 30 de marzo de 2015)

• **4. Conclusión con respecto al producto presentado - conformidad del producto en relación a las especificaciones técnicas determinadas en los documentos contractuales del proceso de contratación fiscalizado:**

- Se presenta un gráfico de arquitectura pero este no corresponde a la arquitectura de Registro de Propiedad por lo que se requiere la actualización de este gráfico. Adicional la arquitectura a presentarse debe incluir:
  - Servidores
  - Configuración de servidores
  - Almacenamiento
  - Configuración de Discos
  - Esquema de RAID utilizado
  - Equipamiento de Red
  - Configuración de Máquinas Virtuales
  - Configuración de sistemas operativos
  - Servicios instalados en cada uno de los equipos virtuales
  - Configuración de Bases de Datos
  - Configuración de Servidores de Aplicaciones

(Informe de fiscalización del entregable E.20 miércoles, 27 de mayo de 2015)



**DEMPILE S.A.**  
Compañía Consultora Técnica

- 4. **Conclusión con respecto al producto presentado - conformidad del producto en relación a las especificaciones técnicas determinadas en los documentos contractuales del proceso de contratación fiscalizado:**
  - El gráfico de arquitectura no corresponde al del sistema implementado. Se debería entregar el gráfico aterrizado a la infraestructura implementada. Se entrega en lugar de eso el gráfico de arquitectura de aplicación.
  - En el diagrama general de la arquitectura debería actualizarse con la información total de la arquitectura con distribución de discos, configuración de máquina virtual, configuración de base de datos, etc.

(Informe de fiscalización del entregable E.26 viernes 3 de julio de 2015)

- 5. **Recomendaciones al ADMINISTRADOR DEL CONTRATO PRINCIPAL sobre aceptación del producto:**
  - Gráfico de la arquitectura tecnológica según la evolución que tenga la plataforma orientada a optimización transaccional, como resultado de la evolución de las versiones del sistema.

(Informe de fiscalización del entregable E.23 viernes 21 de agosto de 2015)

Peticiones que han sido registradas como compromiso de notificar a fiscalización y que a la fecha no se ha cumplido; por lo tanto insistimos en que se notifique a esta fiscalizadora en relación de la documentación que se puntualiza, ya que es fundamental para cumplir con nuestras actividades fiscalizadoras.

Atentamente,

Dr. Leonardo Sempértegui O.  
**PRESIDENTE**  
**DEMPILE S.A.**