

Memorando N.- RPDMQ-TICS-2016-099-M

Quito, D.M., 06 de abril de 2016

PARA: Andrés Eguiguren
Gerente de Proyecto Modernización Integral RPDMQ
Patricio Espín
Administración del Contrato 005-2015



ASUNTO: Gestión de entregables del contrato 019-2014

En contestación al Memorando No. RPDMQ-PROYMIRP-2016-0129-M de delegación de áreas RPDMQ para gestión de Entregables del contrato 019-2014 "Modernizar de Manera Integral el Registro de la Propiedad del Distrito Metropolitano de Quito" , se ha procedido a la revisión desde el ámbito tecnológico de los entregables designados como relacionados con TICS, se adjunta el informe respectivo para su revisión y gestión de las solicitudes realizadas.

Atentamente



Ing. Doris Ochoa



TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES
REGISTRO DE LA PROPIEDAD DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

DO/EChuquimarca

Adjunto: Informe N.- RPDMQ-TICS-2016-020-IN Gestión de entregables del contrato 019-2014

Elaborado por:	Edith Chuquimarca
Aprobado por	Doris Ochoa

Quito, 05 de abril de 2016

ASUNTO: Gestión de entregables del contrato 019-2014

Antecedentes

En contestación al Memorando No. RPDMQ-PROYMIRP-2016-0129-M de delegación de áreas RPDMQ para gestión de Entregables del contrato 019-2014 "Modernizar de Manera Integral el Registro de la Propiedad del Distrito Metropolitano de Quito" ; se ha procedido a la revisión desde el ámbito tecnológico de los entregables designados como relacionados con TICS enmarcándonos en los objetivos generales del proyecto, sin tener en cuenta temas relacionados a valoración de los productos o pagos realizados.

Teniendo en cuenta la magnitud e importancia del Proyecto de Modernización (contractualmente tiene una duración de 24 meses a partir de la suscripción del contrato el 18 de diciembre 2014, quedando 8 meses de ejecución) las observaciones presentadas en el área de Análisis de este documento se organizarán de la siguiente forma:

- Observaciones generales
- Observaciones relacionadas al software
- Observaciones relacionadas al hardware y comunicaciones
- Observaciones específicas relacionadas a cada entregable revisado

Análisis

OBSERVACIONES GENERALES

La lectura de los documentos que sustentan los entregables es muy difícil para entender en un contexto global, debido a que se evidencian ciertos cambios de forma y de fondo, de los cuales existen justificaciones aisladas en los entregables posteriores, haciendo que los entregables anteriormente revisados resulten obsoletos.

Un ejemplo de esto es el entregable 04_E-13_INSTALACION-NUEVA-INFRAESTRUCTURA-TECNOLOGICA, donde se indica como software base: sistema operativo Windows 2012 Server R2 Data Center, cuando en entregables posteriores se evidencia un cambio al software de virtualización VMWARE.

Aunque se encuentra referencias de compromisos de evolución de los documentos que sustentan ciertos entregables, no se ha localizado evidencia de la evolución de los

documentos que sustentan el progreso del proyecto y el cumplimiento de los compromisos.

Otro ejemplo es la denominación de los componentes principales del software a implementarse:

Componente/Documento	Garantía técnica de buen funcionamiento del software del (diciembre 2014)	E-17_PROCEDIMIENTO-VERSIONADO-NUEVO-SISTEMA-GESTION-ELECTRONICA (abril 2015)	E-20_CREACION Y VALIDACION COPIAS DE RESPALDO CONTINGENTE (agosto 2015)
Gestor Documental	Sistema Informático para Indexamiento Electrónico del Acervo Registral Digitalizado.	Gestor documental Open KM V. 6.4.19	Sistema documental registral de folio personal / CloudIm
Sistema de marginación	Sistema Informático de Marginación Electrónica del Acervo Registral Digitalizado.		
Sistema registral	Sistema Informático para Gestión Registral Electrónica.	Sistema de Folio Real	Sistema documental registral de folio real
Sede Electrónica y Servicios Telemáticos	Sistema Informático para Servicios Telemáticos/ Sede Electrónica.		

21. De las bases de datos

Para los sistemas de bases de datos transaccionales que soportan al sistema documental registral del folio personal y el sistema documental registral del folio real se propone usar bases de datos Microsoft SQL Server 2012 y se instalan motores de DB no transaccionales de gestión documental.

Además, El motor de indexamiento Lucene que es parte de CloudIm se encarga de generar los índices de búsqueda del OCR.

22. Del software Gestor Documental

CloudIm se adaptada para las necesidades y requerimientos del manejo documental del

Gráfico: Extracto del documento E-20_CREACION Y VALIDACION COPIAS DE RESPALDO - CONTINGENTE

En otros documentos también se encuentra la denominación DOM (Document Organization Management) o Sistema Registral Electrónico (SIREL), al conjunto de los siguientes componentes:

- Gestor Documental
- Sistema de marginación
- Sistema registral
- Sede Electrónica y Servicios Telemáticos

OBSERVACIONES RELACIONADAS AL SOFTWARE

Código fuente: No se ha encontrado evidencia de la entrega del código fuente en las versiones puestas en producción.

En el contrato en el ítem de Especificaciones Tecnológicas del Sistema se indica: "Con el sistema se entregan diseños y códigos fuente de la funcionalidad parametrizada / desarrollada para

la gestión registral electrónica del Registro de la Propiedad del Distrito Metropolitano de Quito."

Y en el documento de garantía técnica de buen funcionamiento de software de diciembre del 2014 se indica lo siguiente con respecto al software:

- 3 Licencias de Windows Server 2012 R2 DataCenter Open para host de virtualización
- 1 Licencias de Windows Server 2012 R2 DataCenter Open para controlador de dominio
- 2 Licencias de Microsoft Sql Server 2014 para servidor de Base de Datos y Respaldo (Réplica)
- 1 Sistema Informático para Indexamiento Electrónico del Acervo Registral Digitalizado: Aplicación, Base de datos, Transaccionalidad
- 1 Sistema Informático de Marginación Electrónica del Acervo Registral Digitalizado: Aplicación, Base de datos, Transaccionalidad dentro del mismo sistema. Incluye licenciamiento, entrega de códigos fuente, guía de uso y transferencia de conocimiento a nivel del uso del sistema.
- 1 Sistema Informático para Gestión Registral Electrónica: Aplicación, Base de datos, Transaccionalidad dentro del mismo sistema. Incluye: licenciamiento, entrega de códigos fuente, guía de uso y transferencia de conocimiento a nivel de uso del sistema.
- 1 Sistema Informático para Servicios Telemáticos/ Sede Electrónica: Aplicación, Base de datos, Transaccionalidad dentro del mismo sistema. Incluye: licenciamiento, entrega de códigos fuente, guía de uso y transferencia de conocimiento a nivel de uso del sistema.

En el documento 16_E-19_CONSTANCIA-IMPLANTACION-NUEVOS-SISTEMA-GESTION-ELECTRONICA de agosto del 2015, se indica el Plan de trabajo Propuesto para la depuración del sistema, en donde existe un compromiso por parte del consorcio para incorporar o reforzar funcionalidades de los diferentes componentes del software

6 PLAN DE TRABAJO PROPUESTO POR EL CONSORCIO PARA DEPURACIÓN DEL SISTEMA

Una vez efectuadas las reuniones con las diferentes unidades administrativas del Registro de la propiedad, se definirán las actividades tendientes a la liberación de la versión 1 del sistema de gestión registral, el formato a utilizar será el siguiente:

		en versión 8.001 [hasta 29- mayo-2015]	en versión 1.00 [hasta 31- julio-2015]	en versión 2.00 [hasta 30-dic- 2015]	en versión 3.00 [hasta 31- mar-2016]	en versión 4.00 [hasta 30-jun- 2016]	en versión 5.00 [hasta 30- sep-2016]	Descripción funcionalidad	OBSERVACIONES
1) INDEXAMIENTO									
1.01	generación en medio magnético de una base de datos transaccional de los registros digitalizados (que incorporen firma electrónica)	X							Proponer la manera técnica de implementar (líneamientos creados en las reuniones)
1.02	gestión registral ajustada para manejo digital de actas bajo esquema de Foto Cronológico		X	X	X	X	X		
1.03	integración con esquema de Foto Real		X	X					

Gráfico: Extracto del documento 16_E-19_CONSTANCIA-IMPLANTACION-NUEVOS-SISTEMA-GESTION-ELECTRONICA

Por lo que se solicita que para cada componente del software que se vaya poniendo en producción es necesario se entregue y valide el código fuente implementado.

En el momento de esta revisión en los archivos de \\Srv100filerp01\modernizacion\$, no se encontro documentos o código para validar.

En el documento RPDMQ-PROYMIRP-2015-0623A-ARTP_DefinicionAlcanceYEstructura-Entregables-E24-E26-E27-E28-E01_23jun2015 del 23 de junio se solicita:

"Descripción Detallada de la versión funcional previo a la parametrización para el RPDMQ(versión original ofertada por el Consorcio)"

En el momento de esta revisión en los archivos de \\Srv100filerp01\modernización\$, no se encontro documentos o código para validar la entrega de lo solicitado sobre la versión original ofertada por el Consorcio.

Arquitectura

En los diferentes documentos se ha identificado variaciones con respecto a la arquitectura global planteada, un ejemplo de esto es el motor de base de datos del gestor documental que en algunos documentos dice SQL Server, en otros MySQL. Se solicita se identifique el documento donde se muestre la arquitectura aprobada, y si existen variaciones con respecto a la planificación de versionamiento se socialice la ubicación de dicho documento.

Versionamiento

En el acta entrega recepción del entregable E-17_PROCEDIMIENTO-VERSIONADO-NUEVO-SISTEMA-GESTION-ELECTRONICA (abril 2015), se indica lo siguiente:

Debido a la dinámica evolutiva del Sistema Registral Electrónico, el Consorcio se compromete a efectuar actualizaciones de los manuales relacionados con el sistema, difundirlos y efectuar las respectivas capacitaciones al personal técnico y operativo del RPDMQ, según las versiones sean gestionadas para su implementación. Las actualizaciones del material y la constancia de capacitación en el uso, administración, mantenimiento y escenario contingente local del sistema tecnológico, serán anexados a los entregables E.22, E.15, E.30, E.32 y E.34.

Gráfico: Extracto de entregable E-17_PROCEDIMIENTO-VERSIONADO-NUEVO-SISTEMA-GESTION-ELECTRONICA

No se han encontrado en los documentos revisados en la carpeta \\Srv100filerp01\modernización\$, donde se evidencie la evolución del documento de versionamiento, ni su validación en las puestas en producción realizadas, por lo que se solicita la ubicación de dicho documento para revisión.

Pasos a Producción

No se ha encontrado en \\Srv100filerp01\modernización\$, la evidencia de documentos que demuestren los pasos a producción de las versiones entregadas por parte del proveedor según

los compromisos asumidos de trabajo en los entregables y actas revisadas.

Existen cuatro modalidades para que nuevos módulos formen parte del staff de aplicativos de la MDQM-DMI:

Nro.	Escenario	Descripción
1	Desarrollo de In-House	Son aplicativos que por su naturaleza, es mejor desarrollarlos con los recursos que tiene la DMI.
2	Desarrollo por Proveedores a medida	Son aplicativos que su desarrollo es contratado a terceros (proveedores externos)
3	Implementación de Software	Son aplicativos que los proveedores han desarrollado, y la MDMQ-DMI contrata su implementación y personalización.
4	Implementación de Paquetes Cerrados	Son aplicativos que los proveedores comercialización MDMQ-DMI contrata su implementación.

Gráfico: Extracto de documento de Arquitectura DMI

Según el documento de Arquitectura DMI-MDQ versión 1.3¹, lo solicitado en el contrato contrato 019-2014 "Modernizar de Manera Integral el Registro de la Propiedad del Distrito Metropolitano de Quito" correspondería a una "Implementación de Software", por lo que para los pasos a producción deberían cumplir con los siguientes requerimientos generales:

Nro.	Elemento	Descripción
1	Arquitectura Física	Se recomienda que sea un aplicativo distribuido mínimo en tres capas.
2	Software de Desarrollo	Capa de Presentación: ASPX, JQuery, Ajax C# Capa de Servicios / Negocio C# Capa de Datos SqlServer 2008
3	Comunicación	Web Services ADO.NET Biztalk
4	Software Base	Windows Server 2008 IIS 7.0 FrameWok 3.5 Visual Studio 2010 BizTalk 2006 R2/ 2009.
6	Ayudas	Debe existir ayuda en línea.
7	Entregables	Documentos Guía del Portal TeamSystem. Documento de Visionamiento Documento de Arquitectura Manual de Operaciones Informe de Software Nuevo

¹ Se está validando si la versión 1.3 es la última versión emitida.

Nro.	Elemento	Descripción
		<p>Informe de Cambios de Software Documento de Instalación y Configuración. Manual de Usuario Manual Técnico Catálogo de Servicios Web Listado de Escenarios 📁 Escenarios Individuales 📁 Otros documentos Técnicos Adicionales (Si Aplica)</p> <p>Versionado Código fuente del Producto Objetos de BDD (scripts)</p> <p>Otros 📁 Instaladores de Componentes (Si aplica) Modelo de Base de Datos(Visio / PowerDesigner)</p> <p>Administración del Proyecto 📁 Cronograma 📁 Material de Capacitaciones</p> <p>Informes 📁 Informe de Avances del Proyecto 📁 Informe Técnico de Pruebas Alfa 📁 Informe Técnico de Pruebas Beta 📁 Informe Técnico de Validación / Monitoreo</p> <p>Actas 📁 Acta de Pruebas Beta 📁 Actas de Reunión Acta de Validación de Puesta en Producción Acta de Capacitación Entrenamiento Acta de Aceptación del Producto por parte de los funcionarios,</p> <p>Todos los entregables, deben encontrarse en el portal del TeamSystem de cada proyecto.</p> <p>El grafico 📁, significa que los entregables pueden estar formados por más de un archivo, por lo que deben estar dentro de carpeta.</p>
8	Seguimiento post- implementación	50% del tiempo de implementación
9	Nuevos Requerimientos	Incluir costo de desarrollo por 200 horas
10	Garantía	Tiempo Mínima un Año Documento de Especificaciones de Cobertura de Garantía
11	Capacitación	Capacitación a Usuarios Capacitación Técnica(transferencia de tecnología) Las capacitaciones deben venir con su respectivo video.

Vigencia de la garantía técnica

En el documento de garantía técnica de buen funcionamiento de software se indica lo siguiente con respecto a la vigencia de la técnica:

SOFTWARE OFERTADO		ALCANCE DE LA GARANTÍA TÉCNICA
<p>Sistema Informático para Marginación Electrónica del Acervo Registral Digitalizado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación • Base de datos • Transaccionalidad dentro del mismo sistema <p>INCLUYE: licenciamiento, entrega de códigos fuente, guía de uso, y transferencia de conocimiento a nivel del uso del sistema.</p>	1	<p>COBERTURA: Actualización, Parches, y configuraciones correctivas de estabilización sin costo adicional, según condiciones establecidas por el fabricante.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>VIGENCIA: tres años a partir del acta entrega-recepción del bien en el cual el software está implementado. Este período incluye el año de Soporte de Estabilización una vez concluido el período contractual.</p> </div> <p>CANAL DE GESTIÓN: Garantía a ser canalizada por el Consorcio ARCHIVOS DIGITALES MEB SEVENTEENMILE o sus empresas que la conforman, aplicando procedimiento de Soporte con el fabricante.</p>
<p>Sistema Informático para Gestión Registral Electrónica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación • Base de datos • Transaccionalidad dentro del mismo sistema <p>INCLUYE: licenciamiento, entrega de códigos fuente, guía de uso, y transferencia de conocimiento a nivel del uso del sistema.</p>	1	<p>COBERTURA: Actualización, Parches, y configuraciones correctivas de estabilización sin costo adicional, según condiciones establecidas por el fabricante.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>VIGENCIA: tres años a partir del acta entrega-recepción del bien en el cual el software está implementado. Este período incluye el año de Soporte de Estabilización una vez concluido el período contractual.</p> </div> <p>CANAL DE GESTIÓN: Garantía a ser canalizada por el Consorcio ARCHIVOS DIGITALES MEB SEVENTEENMILE o sus empresas que la conforman, aplicando procedimiento de Soporte con el fabricante.</p>

Gráfico: Extracto del documento Garantía técnica de buen funcionamiento de software

Se solicita se aclare a que se refiere con tres años a partir del acta entrega-recepción del bien en el cual el software está implementado, y como se relaciona estas versiones con respecto al plan de versionamiento planteado

Integración

Integración interna entre componentes y otros sistemas

Con respecto a la integración existente entre los componentes del SIREL y a la integración con otros componentes Municipales y no Municipales, en los documentos revisados no se evidencia información al respecto. Por lo que se solicita indique donde se pueden ubicar dicha información, teniendo en cuenta lo solicitado en el contrato respecto a las integraciones, que en ítem de especificaciones tecnológicas del sistema se indica:

"El sistema cuente con timers parametrizables para timeout que permita pasar a escenarios transaccionales off-line y on-line según sea el caso de conectividad con otros sistemas o entre las capas transaccionales"

Como un punto especial respecto de las integraciones es lo relacionado con las formas de recaudación y su integración con los sistemas de recaudación Municipal, de lo cual también se solicita la información sobre esto en los diferentes versionamientos planificados, teniendo en

cuenta que en el Entregable E24 sobre el Licenciamiento se indica que la "Recaudación en bancos", estará completa en la versión 2.0 planificada para el 30 diciembre del 2015

Recaudaciones por bancos		Completa	Estabilización	
--------------------------	--	----------	----------------	--

Gráfico: Extracto de entregable E24

Integración entre los componentes del proyecto

El proyecto contempla otros componentes entre los que se encuentran los siguientes que se relacionan con los entregables de TICS(según la información del contrato):

- Subcomp. 1 Marco Jurídico (en especial con Resoluciones de Dinardap y normas de control Interno)
- Subcomp. 2 Procesos Registrales
- Subcomp. 6 Gestión de la calidad y seguridad de la información (teniendo muy en cuenta que según la funcionalidad solicitada los servicios registrales van a realizarse a través de Internet)

En los documentos revisados no se ha encontrado evidencia de la coherencia e integración que existe entre los componentes del proyecto, pero si se evidencio en varios informes de fiscalización la solicitud de que se garantice que los procesos diseñados sean aplicados en el sistema:

- Área temática: Informática y Tecnológica:

Dentro del área tecnológica se realiza una breve descripción del proceso de elaboración de productos desarrollados en el presente periodo sin que existan observaciones sustanciales.

En el área tecnológica se presentan las siguientes observaciones:

- ~ Se debe garantizar que los procesos diseñados sean aplicados en forma directa en el sistema. Es así que se plantea por parte de la fiscalización la necesidad de realizar un taller de **TODO EL EQUIPO** relacionado al proceso en el que se muestre la aplicación de los procesos dentro del sistema diseñado.

Gráfico: Extracto de documento OFICIO_DEMPILE-RPQ-0044-2015:quinto_Informe_mensual_ovance_fiscalizacion

Se solicita los documentos que evidencien la alineación entre los componentes del proyecto que tienen relación a los componentes relacionados con TICS, especialmente el cumplimiento de las versiones del software con los aspectos de seguridad y su alineación a la certificación ISO 27001

Capacitación

En el contrato se indica:

"Capacitación al personal técnico designado del REGISTRO DE LA PROPIEDAD DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO y DIRECCIÓN METROPOLITANA DE INFORMÁTICA por al menos 120

horas para cubrir temática de: instalación, activación, configuración, diseño y códigos fuente (de la funcionalidad implementada para el PRQ), control de cambios y actualizaciones del sistema (versionamiento, desarrollo, test, puesta de producción), contingencia (respaldos, recuperación, reactivación, mantenimiento), monitoreo de carga, monitoreo transaccional, funcionalidad, control de cambio de datos (acceso controlado a la información y ajustes correctivos, alineadas a las políticas y normativa de Control Interno establecida por la Contraloría General del Estado y del MDMQ)"

Hasta el momento no se tiene ninguna información sobre la planificación de dicha capacitación. Sobre esto se debe tener en cuenta que si existen variaciones sobre los componentes tecnológicos que actualmente se usa en el Registro de la Propiedad (SQL Server y programación .net), es necesario se tenga en cuenta eso para la planificación de la capacitación y validar si las 120 horas son suficientes para cumplir con la transferencia de conocimientos requerida.

El plan de capacitación planteado y los contenidos debe ser previamente aprobados por el Registro de la Propiedad.

Sobre el Subcomponente 6: Gestión de la calidad y seguridad de la información, especialmente lo relacionado a la certificación ISO 27001 tampoco se tiene la planificación de dichas capacitaciones.

OBSERVACIONES RELACIONADAS AL HARDWARE Y COMUNICACIONES

Dimensionamiento

En el contrato en la parte de Especificaciones Tecnológicas del Sistema se indica :

"El sistema pueda crecer en funcionalidad (nuevas funcionalidades para nuevas necesidades) sin necesidad de nuevos servidores."

" La aplicación permita un CapacityPlanning para soportar el crecimiento del negocio en relación a la arquitectura "

Sobre esto en el documento RPDQM-PROYMIRP-2015-1019B-OF_SolicitudAConsortioGestionTemasTecnologicosPendientes_19oct2015 se encontró la siguiente solicitud:

en excel con el estado de los ítem.		
4	Entregar al RPDQM el documento de la "Propuesta de Actualización de Arquitectura Tecnológica para SIREL"; el cual sería presentado a la DMI para su evaluación y aprobación.	Hasta 26-oct-2015
5	Entregar al RPDQM el documento de "Dimensionamiento de Crecimiento de la/s Base/s de Datos de Gestor Documental y Folio Real", mostrando análisis desagregado y proyecciones anuales de crecimiento hasta Dic-2018.	Hasta 06-nov-2015

Gráfico: Extracción documento RPDQM-PROYMIRP-2015-1019B-OF_SolicitudAConsortioGestionTemasTecnologicosPendientes_19oct2015

No se ha encontrado en \\Srv100filerp01\modernizacion\$, la evidencia sobre el dimensionamiento solicitados, se solicita se entregue dicho documento para revisión.

Se debe tener en cuenta también que en el contrato se tenía planificado que existen 9 TB disponibles para respaldos, cualquier cambio en la arquitectura y distribución de las máquinas que se implementen debe respetar las usabilidad planteada en el contrato o implementar el

hardware adicional para requerido para cumplir con lo planteado en el contrato, sin que esto sea un gasto adicional para el Registro de la Propiedad.

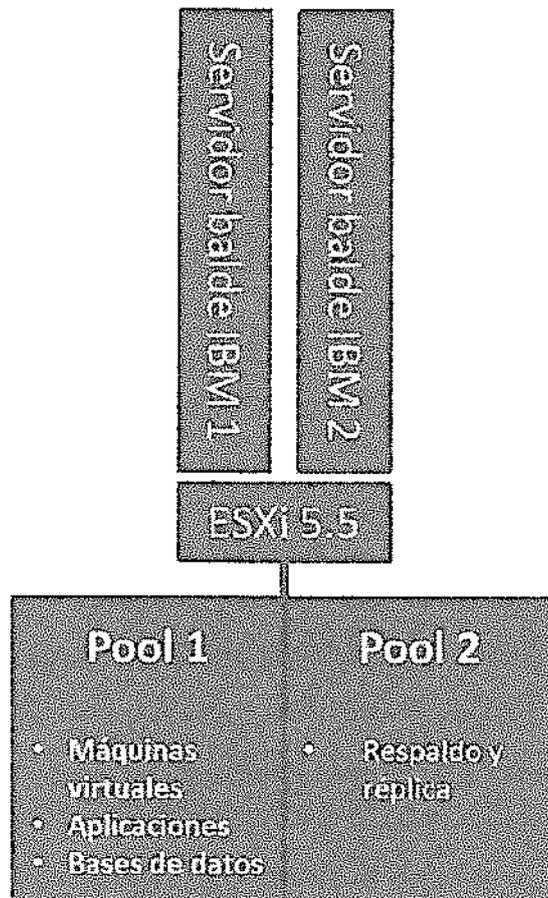
Se considerara la implementación de dos bahías con una capacidad total de 18 TB utilizables en el Storwize V7000.

Para el cálculo del número de discos, se consideró que en el equipo Storwize V7000 se utilice la bahía original para la red de almacenamiento de réplica con 9TB utilizables; y, se adicionó una bahía para la red de almacenamiento de respaldos con 9TB utilizables. La configuración recomendada por cada bahía es la siguiente:

- Espacio total requerido: 9 TB utilizables para replica y 9 TB utilizable para respaldo.

Gráfica : extracto Contrato 019_2014

En el entregable E23_InformeParametrizacionNuevoSistemaRegistralElectronico.pdf se tiene el siguiente esquema:



Gráfico/Extracto de documento E23_InformeParametrizacionNuevoSistemaRegistralElectronico.pdf

Confirmar el uso actual del Pool2 especificado en el documento E23_InformeParametrizacionNuevoSistemaRegistralElectronico.pdf para respaldo y réplica.

Mantenimiento de equipos

No se ha encontrado en \\Srv100filerp01\modernizacion\$, la evidencia los documentos sobre los mantenimientos del equipamiento recibido, se solicita se entreguen los documento para revisión.

Comunicaciones y Seguridades

No se ha encontrado en \\Srv100filerp01\modernizacion\$, un documento donde se evidencie los requerimientos de comunicación y seguridades (alineados a la norma ISO 270001) para los versionamientos de los diferentes componentes del SIREL, teniendo en cuenta que actualmente la administración de los elementos tecnológicos de comunicación y seguridades los tiene la Dirección Metropolitana de Informática.

Observaciones específicas relacionadas a cada entregable revisado

E.12 Actas de entrega y recepción adquisición de equipamiento operativo

(10 impresoras, 2 switches, 5 escaners y 10 etiquetadoras)

Especificar el uso de etiquetadoras, escaners, impresoras dentro del proceso de modernización.

Adjuntar los documentos del mantenimiento realizado a los equipos según el cronograma especificado para revisión.

E.05 Acta entrega y recepción y memoria técnica de la adquisición de la nueva infraestructura.

2 servidores IBM HS23

3 Windows Server 2012 R2 Datacenter ROK

1 Windows Server Standard 2012

1 Sistema de almacenamiento IBM :

- 2 Storwize V7000 Unified
- 1 SFF Expansión
- 1 V7000 SFF Control

Documento de memoria de características, dice en tabla de servidores marca HP, realizar la aclaración respectiva

El documento Memoria-Adquisición-SW, debe tener un alcance donde se especifique la configuración actual aplicada, por ejemplo se indica que se instaló el Windows Server, cuando a la fecha del Informe se encuentra instalado como Sistema operativo ESX, de igual manera en el documento de entrega se indica una actividad denominada "Especificaciones Configuración Registro Propiedad", si existió un documento al respecto confirmar si esta actualizado, caso contrario sería el documento solicitado al inicio de este párrafo, si ese documento se encuentra relacionado con otro entregable indicar cuál es el entregable actualizado al respecto.

Adjuntar los documentos del mantenimiento realizado a los equipos según el cronograma especificado

E.13 Informe técnico de instalación, análisis de nueva infraestructura e instalación

Realizar actualización de documentos Memoria Técnica Proceso Instalación Software Base y Hardware la configuración actual, y mantener actualizado el documento al suscitarse cambios adicionales.

En los documentos se indica que uno de los servidores es el controlador de dominio, confirmar si ese es el uso que se está dando al equipo, en caso contrario poner los justificativos para el cambio.

En las actas se indican algunas actividades por ejemplo "Instalación Software base en Chile", existen documentos que evidencien las actividades realizadas.

E.14 Manuales de equipos y manuales de buenas prácticas

Incluir un índice con los documentos recibidos donde se indique la aplicabilidad en el Registro de la Propiedad, no se encuentra evidencia de que las observaciones realizadas en el informe de fiscalización hayan sido subsanadas.

E.17 Procedimiento de versionado del nuevo sistema de gestión electrónica.

En el acta entrega recepción del entregable se indica que deben realizarse actualizaciones del documento de versionamiento en otros entregables ya que por la naturaleza evolutiva del software y por la fecha de recepción el documento contiene lineamientos generales, indicar donde se encuentran dichas versiones, donde debe también constar los documentos de la constatación de la aplicabilidad del documento teniendo en cuenta los estándares de la DMI sobre puestas en producción.

Confirmar que el documento actualizado se encuentre de acuerdo a las versiones del SIREL actuales y si se tienen planificadas modificaciones sobre los componentes o sus versiones, estos consten en el documento como planificación de los cambios.

E.16 Informe Instalación Sistema Gestión Documental y Registral

El alcance del sistema informático para indexamiento y marginación de actas indica temas relacionados a uso de firma electrónica e integración con sistema de folio real, confirmar si existe una evolución al respecto.

En el informe se indica:

"3.1.4 Instalación VM-Ware

La descripción detallada de la instalación del ESXI ha sido solicitada a la compañía VM-Ware Ecuador y ésta será incorporada en la Versión 1.0."

Indicar la ubicación del documento indicado.

En la página 30 se indica :

"METADATOS

Se utilizará un software automático para la indexación y extracción de la metadata, la cual será publicada en una base de datos para ser utilizada por el gestor documental a implementar"

Indicar cuál es el software que extrae automáticamente los metadatos y cuál es el estado actual de la extracción de metadatos en las actas digitalizadas.

Del informe técnico presentado se indica lo siguiente:

“Se debe realizar la implementación del sistema registral y actualizar el informe con información real que se encuentra en el centro de datos del Registro de la Propiedad para poder validarlo.”

Confirmar en que parte del documento o en qué forma se puede validar el cumplimiento de esta solicitud.

En el informe de fiscalización se solicita lo siguiente:

- No se incluye el detalle de configuración de software: base de datos, capa media y otros.
- No se incluye el detalle de los pasos para administrar de manera básica los servicios instalados.
- No se visualiza el proceso de migración de base de datos MySQL a SQLServer según lo comprometido por el consorcio.

Gráfico: Extracto de Informe-Fiscalización-Entregables-E16-EA8-E19-E29_15may2015.

En el entregable no se evidencia la parte relacionada a los primeros 2 puntos, sobre el punto 3 se tiene lo siguiente:

12 Descripción del proceso de migración de la base de datos del Gestor Documental y del nuevo Sistema de Gestión Registral Electrónico

Motor de base de datos actual: MySQL Server 5.6

Motor de base de datos a migrar: SQL Server 2012

Descripción de procedimientos:

1.- Análisis de las tablas almacenadas en MySQL 5.6

2.- Creación de la nueva BD en SQL Server 2012

3.- Exportación de las tablas de los nodos de Cloudim en MySQL 5.6

3.1.- Nodos: documentos, versiones, propertyts, general (Parámetros iniciales y usuarios, roles y perfiles)

4.- Importación de la tabla de nodos en SQL Server 2012

13 GLOSARIO

Gráfico: Extracto de E15 Informe de instalación v4

Se solicita realizar los documentos evolutivos correspondientes del entregable E16 relacionado con lo efectuado con las versiones planificadas del SIREL, hasta el momento debería existir una versión de documento para las versiones 1.0 y 2.0. Ya que por la redacción del documento está relacionada a la versión 0.001 existen referencias a las versiones 1.0 en futuro y se debe validar lo efectuado en cada versión o las variaciones existentes dentro del proceso evolutivo.

E-18 Informe instalación nuevo sistema de gestión electrónica en equipos clientes

En el entregable se tiene la arquitectura de la versión 0.001. Confirmar en que documento se encuentra la evolución correspondiente de lo expuesto en el entregable a las versiones 1.0 y 2.0 de SIREL

Indicar como se usan las licencias adquiridas de SQL Server a las que se hace referencia en los documentos en las versiones 1.0 y 2.0.

En el documento se hace referencia las siguientes licencias:

7 LICENCIAMIENTO DE HERRAMIENTAS PROPUESTAS POR EL CONSORCIO

El Sistema Registral que esta implementado en el Registro de la Propiedad del Distrito Metropolitano de Quito se llama D.O.M© (Document Organization Management) y está conformado por los siguientes módulos:

1. CloudIM, corresponde al gestor documental
2. Folio real, corresponde a la sistema electrónico de inscripciones en formato electrónico.
3. CrashPlan, utilitario de respaldo de información
4. MySql, controlador de base de datos
5. Git, utilitario de versionamiento de software

Gráfico: Extracto de Entregable 18

Confirmar la evolución con respecto a CrashPlan ,MySql y Git, en que documento se encuentra y que documentos avalan el cambio.

En el ítem 7.2 del entregable se indica lo siguiente:

7.2 ALCANCE Y PROCEDIMIENTO DE SOPORTE

Características generales del alcance y procedimiento de soporte:

- **Contrato:** 19-2014
- **Servicio:** Soporte a operación del D.O.M © durante la ejecución del contrato 19-2014 y por 2 años adicionales contados a partir de la aceptación del sistema de información.
- **Cobertura:** Instalación en un servidor de producción del Registro de la Propiedad del Distrito Metropolitano de Quito.
- **Cantidad:** 1
- **Fecha de inicio:** 22 de diciembre de 2014
- **Fecha de finalización:** 2 años adicionales contados a partir de la aceptación del sistema de información.

Estas licencias están sujetas a los términos y condiciones de derechos de propiedad y al contrato suscrito entre Archivos Digitales Mib S.A. y Conosrcio Archivos Digitales Mib Seventeen Mife.

Gráfico: Extracto de E18

Confirmar en que entregable o con que documentos se realizará la aceptación del sistema de información, desde donde se cuentan los dos años sobre el soporte.

Se usa diversa terminología para llamar al sistema SIREL, en estos documentos se la denomina DOM DocumentOrganization Management

Sobre:

7.3 GARANTÍA TÉCNICA

Sin perjuicio de cualquier término contraído en la Red Pública de Chile a través de fusiones y adquisiciones que se aplicarán las siguientes condiciones de garantía adicionales:

Para los clientes que hayan comprado el D.O.M©, se pondrá a disposición una técnico para proporcionar apoyo técnico como parte de los Servicios.

Si el Software y / o Servicios adquiridos no se ajustan a las garantías antes mencionadas, la única solución será que Archivos Digitales Mib S.A, proporcione un técnico en el Registro de la Propiedad del Distrito Metropolitano de Quito que ejecute el soporte in situ.

Gráfico :Extracto de documento E18

Aclarar lo relacionado al técnico según lo que se indica en el segundo y tercer párrafo y el tiempo que se tendría el técnico el Registro de la Propiedad.

Este párrafo como se relaciona con los documentos de Garantía Técnica recibidos, en la firma del contrato

E-19 Constancia de Implantación Nuevos Sistema de Gestión Electrónica

En este entregable de agosto 2015 se expone por primera vez los acuerdos sobre versionamiento de los componentes :

- Planificación sobre los versionamientos del SIREL.
- Se identifica las funcionalidades de cada versión y las fechas límite de entrega de cada versión, Metodología de trabajo sobre ajustes a la funcionalidad
- Metodología de contacto y soporte

Sobre este entregable fiscalización indica que no tiene observaciones, pero se recomienda reformular los entregables, considero es necesario realizar un documento donde se indique el cambio del objetivo del entregable.

En el Oficio RPDMQ-PROYMIRP-2015-1019b-OF de octubre cuyo asunto es : Solicitud a Consorcio temas tecnológicos pendientes, se evidencia que existen falencias con respecto a la aplicación metodologías propuestas en el documento, se debe realizar un documento de seguimiento sobre el estado actual de los temas del oficio mencionado.

E-29 Material de Capacitación y uso del Sistema de Gestión Documental y Registral

En el acta entrega recepción se indica:

Debido a la dinámica evolutiva del Sistema Registral Electrónico, el Consorcio se compromete a efectuar actualizaciones de los manuales relacionados con el sistema, difundirlos y efectuar las respectivas capacitaciones al personal técnico y operativo del RPDMQ, según las versiones sean gestionadas para su implementación. Las actualizaciones del material y la constancia de capacitación en el uso, administración, mantenimiento y escenario contingente local del sistema tecnológico, serán anexados a los entregables E.22, E.15, E.30, E.32 y E.34.

Gráfico: Extracto del documento E29

Confirmar la entrega en el E22 y E15 de la correspondiente evolución del material de capacitación, y debe existir versiones de los documentos relacionadas a las versiones 1 y 2 del Software Registral, muy especialmente porque tenemos programado un versionamiento del gestor documental, que cambia totalmente las funcionalidades presentadas.

En el informe de fiscalización se solicitaba las Pantallas de funcionalidad sobre la parte del sistema registral esto no se evidencia en el entregable.

Sugiero tener en cuenta lo recomendado en la circular No. 001-2013 de Contratación Pública sobre Requisitos Procedimientos – Contratación Pública, donde con respecto a :

- **Transferencia de Conocimientos Tecnológicos (en casos determinados):** Cuando exista compra de tecnología, de forma obligatoria, se deberá indicar que existirá capacitación a los funcionarios del MDMQ. Se deberá indicar lo siguiente: (i) Número de funcionarios a ser capacitados, (ii) lugar de la capacitación, (iii) tiempo mínimo de la capacitación, (iv) Si el Contratista deberá emitir certificados (v) En qué plazo el Contratista deberá realizar la capacitación (vi) otros requerimientos relevantes de la capacitación.

Se debería indicar en que documento se especifica la evolución de la capacitación de acuerdo a las diferentes versiones puestas en producción.

Tener en cuenta las observaciones sobre capacitación expuestas anteriormente en este documento.

E 20 Creación y validación copias de respaldo - Contingente

Se indica nuevamente la arquitectura del gestor documental, donde existen partes demasiado genéricas de la herramienta y no se explica la aplicación específica para el proyecto de modernización, ni tampoco se entiende su utilidad dentro del entregable, por ejemplo en catalogación y metadatos se indican varias cosas sobre las tecnologías usadas pero no se indica cómo se usa en la implementación del RPQ.

8. Catalogación y Metadatos

El Gestor Documental se integra con diversos motores de OCR open source (como Cuneiform o Tesseract) y comerciales (como Abbyy, Kofax o Cognitive entre otros). Todo ello gracias a la arquitectura Java EE implementada.

El scripting - Bean Shell - en combinación con el sistema de eventos, las tareas inteligentes (Smart Task), el planificador de tareas (Crontab) y los reports (Jasper Reports) permiten planificar, ejecutar y controlar el proceso de captura automática de metadatos, así como automatizar procesos complejos de una forma totalmente transparente para el usuario.

Sobre el sistema registral se indica:

- 1 máquina virtual con Microsoft Windows Server 2012 R2
 IP: 172.20.212.24
 Hardware alocado: 4 cores, 8 Gb RAM, 120 Gb HDD
 Software instalado:
 - MSSQL Server 2012, como base de datos transaccional
 - Django development server, como servidor web
 - FastCGI, como interfaz de scripting lenguajes y http
 - GIT, como software para manejo de versiones de código fuente.
 - Código fuente y compilado del sistema de folio real versión 0.001

Gráfico: Extracto de documento entregable E20

Confirmar que se tiene el código fuente indicado de la versión 0.001, ya sea dentro de la máquina virtual o de forma independiente.

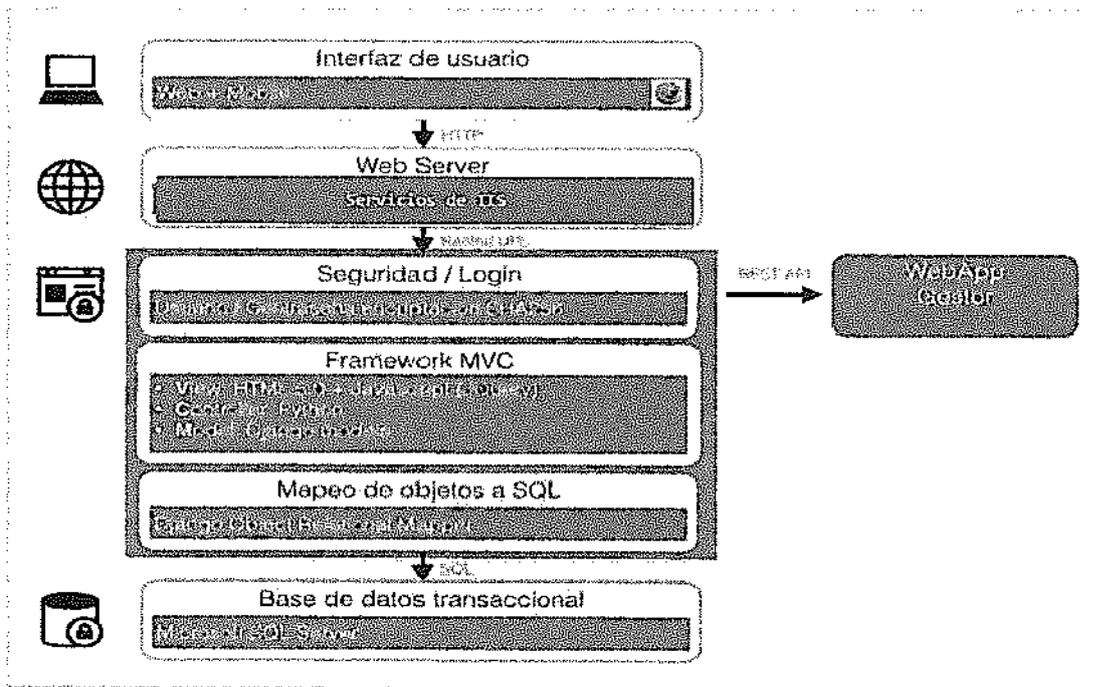


Gráfico: Extracto de documento entregable E20

En el texto del entregable se indica como servidor web servidor de páginas web el aplicativo Django development, pero en el gráfico de la arquitectura dice servicios de IIS

Sobre el procedimiento de respaldo de la base de datos del gestor documental se indica que el personal del consocio lo realizará de forma manual:

relacionadas a funcionamiento.

Procedimientos de respaldo:

Software a utilizar: MySQL Workbench 6.2 (Herramienta propia de administración del motor de base de datos MySQL)

Tipo de respaldo: Manual

Frecuencia: Diaria

Hora ejecución: 21:00hrs

Detalles:

1 vez por día personal de Consorcio manualmente creará un respaldo, en adelante dump de base de datos de MySQL Server 5.6

Este es almacenado en una carpeta compartida en red en la misma máquina virtual del Gestor Documental dónde RPDQM debe administrarla desde esa carpeta compartida en red.

El dump de la base de datos es exportado con el total de tablas contenidas, no se comprime y queda con el formato .sql y tiene el nombre con la fecha del respaldo.

Gráfico: Extracto de documento entregable E20

De esto han existido pedidos para que se automatice, debería existir un documento donde se pueda revisar las opciones donde se indique la forma de trabajar actualizada.

E-24 Licenciamiento sistemas documental y gestión registral

En el documento Anexo 1.1-SustentoOficialLicenciaDOM se indica los siguientes esquemas referenciales:

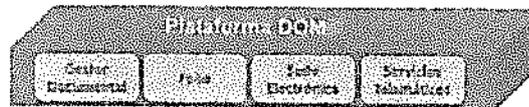


GRAFICO A: Esquema Referencial DOM© (general)

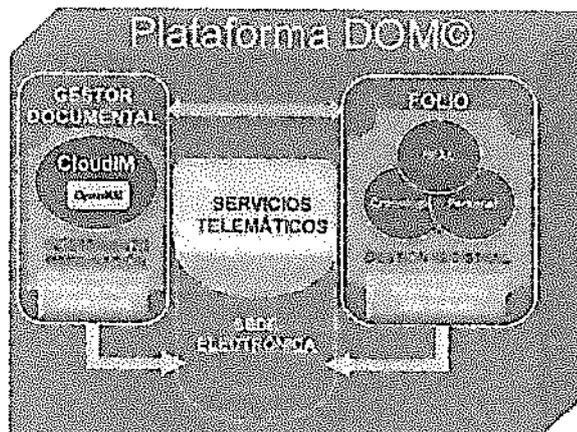


GRAFICO B: Esquema Transaccional (referencia global) de la Plataforma DOM©

Se solicita la "Descripción Detallada de la versión funcional previo a la parametrización para el RPDMQ(versión original ofertada por el Consorcio)" y que en cada versionamiento mayor que se implemente en el Registro (tanto en test como en producción) cumpla con la documentación solicitada en los pasos a producción según la metodología de la DMI.

Se solicita se confirme como el software de Gestión Registral cumple con lo especificado para manejo de folio real, cronológico y personal.

Se solicita el software y manuales de los bienes intangibles recibidos que se indican en el documento InformeTécnico-BienesIntangibles-E24-E21_17ago2015, donde además se indica un nuevo componente tecnológico denominado "Motor de Firmas Electrónicas para gestor documental".

El Administrador del Contrato será el custodio de las licencias hasta que culmine el Contrato 019-2014, el cual contempla la aceptación final de la implementación del Sistema Registral Electrónico.

A continuación se indican los datos referenciales de los licenciamientos que forman parte del Entregable E.21:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (sin IVA)	TOTAL (sin IVA)
MOTOR DE FIRMAS ELECTRÓNICAS (para Gestor Documental) N/S: MEB-2015-EC-249812FE-RPDMQ-	1	US\$ 12.629,28	US\$ 12.629,28

Gráfico: Extracto del documento InformeTécnico-BienesIntangibles-E24-E21_17ago2015

Revisar en el documento InformeTécnico-BienesIntangibles-E24-E21_17ago2015 la referencia al entregable E.21., que me parece debe ser E24.

Sobre el motor de firmas electrónicas que consta en el InformeTécnico-BienesIntangibles-E24-E21_17ago2015 con la cantidad de 1 por un valor de 12629,28 usd, indicar como se relaciona con la información del documentoE21_Certificados-Digitales, donde se indica un software para firma electrónica para gestor documental y sistema de folio real con cantidad de 2 por un valor unitario de 11823,00, indicar la relación entre sí y con lo solicitado en el contrato y por qué se se los toma de forma independiente al Gestor documental y al Sistema registral.

Número de certificados	Costo unitario	Costo total
227	USD. 20,00	USD. 4.450,00
Número de Renovaciones	Costo unitario	Costo total
227	USD. 15,00	USD. 3.405,00
Total certificados		USD. 7.855,00
Software para firma electrónica para gestor documental y sistema de folio real a la medida del RPDMQ	Costo unitario	Costo total
2	USD. 11.823,00	USD. 23.646,00
Total certificados digitales para el RPDMQ		USD. 31.501,06

Gráfico: Extracto de documento : E21_Certificados-Digitales

E22 Informe Personal Operativo Capacitado Nueva Herramienta Informática

Confirmar el Anexo No 5 del entregable ya que en \\Srv100filerp01\modernizacion\$ consta una ayuda a memoria sobre una reunión con personal de TICS :

Anexo5_AyudasMemoriaSocializaciónFuncionalidadGestorDocumental-v-1-00, donde no constan firmas y no corresponde a la constancia de capacitación operativa.

sociabilización en el RP. Posteriormente durante el proceso de pruebas e implementación es que estas versiones de manuales se irán perfeccionando y complementando con las anteriores.

Actas de capacitación y Asistencia

Gestor Documental Anexo 1

Sistema Registral Folio Real Anexo 4 y Anexo 5

Gráfico: Extracto del Entregable E.22

Confirmar donde se encuentra la documentación sobre las capacitaciones ejecutadas, y las versiones de los manuales según la planificación de versionamiento y las puestas en producción realizadas hasta la fecha. Además en el acta entrega recepción de este entregable se indica que existirán evidencias de las actualizaciones en el entregable E15.

Incorporando las evidencias de los eventos efectuados y los manuales actualizados como anexos en los Entregables E.15, E.30, E.32, E.34, ya que constituyen instrumentos técnicos para el uso adecuado y efectivo de las herramientas tecnológicas implementadas en el RPDMQ.

Gráfico: Extracción del documento Acta_RPDMQ-PROYMIRP-2015-35-AERP_Entregable-E23_31ago2015

E23 Informe Parametrización Nuevo Sistema Registral Electrónico

En el documento RPDMQ-PROYMIRP-2015-0626A-ARTP_DefinicionAlcanceYEstructura-Entregables-E25-E22-E23-E21_26jun2015, donde se acordó la estructura que debía contener el entregable y sobre el E23 se tiene lo siguiente:

- c) E.23 "Informe de parametrización del nuevo sistema de gestión electrónica aprobado por el REGISTRO DE LA PROPIEDAD"

(fecha máxima de entrega: 30-jul-2015)

ALCANCE: Descripción de la implementación, pruebas y puesta en producción de la versión 1.00 del Gestor Documental (Marginación Electrónica) y Sistema Registral (Folio Real)

ESTRUCTURA REFERENCIAL:

- ANTECEDENTE (narrativos de la gestión técnica efectuada para llegar a la versión 1.00 y la planificación de las posteriores versiones; y la descripción de la vinculación complementaria de este entregable con el entregable E.22)
- MEMORIA TÉCNICA DE INSTALACIÓN DEL GESTOR DOCUMENTAL VERSIÓN 1.00
- MEMORIA TÉCNICA DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA REGISTRAL VERSIÓN 1.00
- MEMORIA TÉCNICA DE PRUEBAS TRANSACCIONALES DE GESTOR DOCUMENTAL VERSIÓN 1.00
- MEMORIA TÉCNICA DE PRUEBAS TRANSACCIONALES DE SISTEMA REGISTRAL VERSIÓN 1.00
- MEMORIA TÉCNICA DE PUESTA EN PRODUCCIÓN DE GESTOR DOCUMENTAL VERSIÓN 1.00
- MEMORIA TÉCNICA DE PUESTA EN PRODUCCIÓN DE SISTEMA REGISTRAL VERSIÓN 1.00
- MEMORIA TÉCNICA DEL PROCESO DE TRANSFERENCIA DE LA ADMINISTRACIÓN DEL GESTOR DOCUMENTAL
- ANEXOS:
 - ACTAS DE PRUEBAS
 - ACTAS DE PUESTA EN PRODUCCIÓN
 - ACTUALIZACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE VERSIONAMIENTO
 - INFORME DE ENTREGA DE LA ADMINISTRACIÓN DEL GESTOR DOCUMENTAL AL RPD MQ
 - ACTA DE ACUERDO DE NIVELES DE SERVICIO CON GESTOR DOCUMENTAL VERSIÓN 1.00
 - ACTA DE ACUERDO DE NIVELES DE SERVICIO CON SISTEMA REGISTRAL VERSIÓN 1.00

Gráfico: Extracto del documento RPD MQ-PROY MRP-2015-0626A-ARTP_DefinicionAlcanceYEstructura-Entregables-E25-E22-E23-E21_26Jun2015.pdf .

El documento del entregable E23 presenta de la página 5 a la página 8 la misma información sobre los versionamientos planificados que cuentan en otros documentos y donde se ponen funcionalidad general y no lo específico de la parametrización, lo se debe tomar toda la funcionalidad general como parametrización específica para el Registro de la Propiedad de Quito, cuando lo que se solicitaba era una narrativa de la gestión efectuada.

Desde la página 09 a la página 13 se presenta lo actualizado respecto a la Memoria técnica de instalación y puesta en producción de la infraestructura recibida, que se debería revisar si debe considerarse como parametrización.

En la página 14 se hace referencia a varios documentos, entre ellos al E17. Manual de versionamiento, del cual no se ha encontrado evidencia de las nuevas versiones del documento recibido en mayo del 2015.

3.3 Memoria técnica de instalación del gestor documental versión 1.00.

1. En el anexo "Manual de instalación Gestor Documental.docx", se detallan los pasos ejecutados.
2. A continuación se realiza la instalación de la base de datos del gestor documental en su versión 1.00, la cual está detallado en el anexo: "Manual de instalación MYSQL.docx"
3. La configuración del gestor documental se detalla en el anexo: "Manual de configuración Gestor Documental.docx"; y, la administración se indica en el anexo: "Manual de Administracion.docx".

3.4 Memoria técnica de instalación del sistema registral versión 1.00 y puesta en producción

1. La instalación del software base y de los componentes del sistema registral se detallan en el entregable E17 "Manual de Versionamiento".
2. El proceso de actualización del sistema registral se detalla en el anexo: "Memoria Técnica Instalacion v1.0. docx".

Gráfico: Extracto del documento de E23_InformeParametrizacionNuevoSistemaRegistralElectronico.pdf

Sobre la memoria técnica de instalación del gestor 1.0 los documentos mencionado se encuentran en los anexos, pero no se evidencia que haya existido la validación y aceptación de dichos documentos por técnicos del Registro de la Propiedad, además no existen varios de los documentos solicitados el acta sobre el contenido del entregable, por mencionar algunos:

-
- Actas de pruebas
 - Actas de puesta en producción
 - Actualización del procedimiento de versionamiento
 - Informe de entrega de la administración del gestor documental al RPDMQ
 - Actas de acuerdo de niveles de servicio del Gerstor y Sistema Registral
 - Memoria técnica del proceso de transferencia de la administración del Gestor Documental
-

Situación similar pasa con el sistema Registral

Sobre los anexos indicados en el documento del entregable E23 se indica la existencia de los siguientes documentos en la página 16:

5 Anexos

5.1 Gestor documental versión 1.0

Información encontrada en \\Srv100\filep01\modernizacion\ENTREGABLES-Consorcio\35_E-23_PARAMETRIZACION-NUEVO-SISTEMA-GESTION-ELECTRONICA\Entregables\ANEXOS-GESTOR-DOCUMENTAL

E1.1	Manual de Usuario Gestor Documental	2015-08-18 15:23	Documento de MS...	202 KB
E1.2	Manual de instalación SQL SERVER	2015-08-18 15:25	Documento de MS...	289 KB
E1.3	Manual de instalación POSTGRES	2015-08-18 15:25	Documento de MS...	635 KB
E1.4	Manual de instalación OPENOFFICE	2015-08-18 15:24	Documento de MS...	314 KB
E1.5	Manual de instalación MYSQL	2015-08-18 15:24	Documento de MS...	122 KB
E1.6	Manual de instalación GESTOR DOCUMENTAL	2015-08-18 15:24	Documento de MS...	222 KB
E1.7	Manual de configuración SQL SERVER	2015-08-18 15:24	Documento de MS...	372 KB
E1.8	Manual de instalación	2015-08-18 15:23	Documento de MS...	11 036 KB
E1.9	Tratamiento de conocimientos sobre uso funcional	2015-08-18 15:22	Documento de MS...	926 KB
E1.10	Configuración con SQL Server	2015-08-18 15:22	Documento de MS...	28 KB
E1.11	Configuración con PostgreSQL	2015-08-18 15:22	Documento de MS...	28 KB

5.2 Sistema de Folio Real versión 1.0

5.2.1	Acta Instalación Sistema Registral v1.0	2015-08-18 15:24	Documento de MS...	29 KB
5.2.2	Acta Presentación Funcionalidad_dia1 v1.0	2015-08-18 15:23	Documento de MS...	26 KB
5.2.3	Acta Presentación Funcionalidad_dia2 v1.0	2015-08-18 15:23	Documento de MS...	29 KB
5.2.4	Memoria Pruebas Transaccionales y Transferencia de Conocimiento	2015-08-18 15:23	Documento de MS...	112 KB
5.2.5	Plan de Pruebas	2015-08-18 15:23	Documento de MS...	28 KB
5.2.6	Instalación sistema folio real	2015-08-18 15:23	Documento de MS...	28 KB
5.2.7	Políticas de calidad de servicios	2015-08-18 15:23	Documento de MS...	147 KB

Gráfico: Extracto del documento de E23_InformeParametrizacionNuevoSistemaRegistralElectronico.pdf y archivos encontrados en \\Srv100\filep01\modernizacion\ENTREGABLES-Consorcio\35_E-23_PARAMETRIZACION-NUEVO-SISTEMA-GESTION-ELECTRONICA

Pero como se ve en el gráfico anterior en la carpeta revisada no existen algunos de los documentos mencionados, por ejemplo no existe el documento de Transferencia de conocimiento sobre uso funcional, no existe la carpeta de Instaladores.

Otros documentos aunque corresponde el nombre el contenido no refleja lo requerido, por ejemplo en el anexo 5.2.1 Acta de Instalación Sistema Registral v 1.0 se presenta un acta de reunión sin firmas y donde se evidencia que existieron varios puntos por cubrir.

	TEMA PENDIENTE	FECHA POSIBLE PARA TRATARLO
1	Consortio va a probar en forma independiente las funcionalidades mostradas.	
2	Se solicita por parte del Registro de la Propiedad realizar un taller a futuro del proceso de instalación en una máquina desde cero.	
3	Se solicita por parte del Registro poder acceder al servidor de Chile para poder hacer pruebas del piloto. Se requiere que se disponibilice el URL y usuarios de conexión al servidor de Chile para realizar pruebas de Funcionalidad	06-Ago-2015

Marcelo Carrera
 Administrador de Contrato
 Registro de la Propiedad del Distrito
 Metropolitano de Quito

Francisco Muñoz
 Consultor TICS
 Consorcio

Gráfico: Extracto del documento denominado Acta Instalación Sistema Registral v1.0

Sobre el documento de Memoria Pruebas Transaccionales y Transferencia de Conocimiento, confirmar también el contenido ya que se presenta referencias a socialización de pantallas del aplicativo y no a un documento donde se evidencia la ejecución de pruebas, o transferencia de conocimiento.

Para realizar la revisión del E23 es necesario se confirme la ubicación de la versión final aceptada es la publicada en \\Srv100filerp01\modernizacion\$.

39 E-21 CERTIFICADOS-DIGITALES

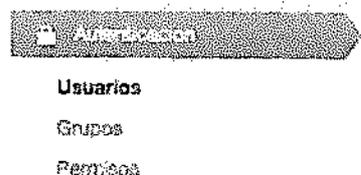
Sobre los indicado en relación a los certificados y la vinculación con los usuarios y Teniendo en cuenta que en el contrato en el ítem relacionado al Sistema Registral Electrónico se indica lo siguiente:

"Que permita determinar la responsabilidad y las acciones de los usuarios que ejecutan en una entrada o de los que generan un documento hacia otra persona dando seguridad de ese cambio por medio de la utilización de la firma digital."

"Que permita llevar el seguimiento de listas de responsabilidad firmadas digitalmente."

Es necesario especificar cómo el esquema propuesto se alinea con las políticas de seguridad de información de la ISO 27001

El procedimiento para firmar electrónicamente inicia con la carga en cuenta de usuario del Sistema Registral su archivo .p12 de certificado digital con el que firmará los documentos.



En datos de Usuario seleccionar archivo para cargar. Y grabar.

Datos adicionales Usuario

Certificado

Actualmente:

..media/certificados/certificate_quito.p12 Limpiar

Modificar:

Seleccionar archivo Ningún archi...seleccionado

Gráfico: extracto del documento 39_E-21_CERTIFICADOS-DIGITALES

E-15 INFORME ANUAL

Sobre el E-15 informe anual, es un documento donde se evidencia el avance del proyecto en el año 2015 e incluye a todos los componentes, se ha realizado una breve revisión de lo relacionado a TICS, pero al parecer no es la última versión ya que se evidencia datos que no guardan coherencia:

Según el documento E23 sobre la parametrización del sistema registral recibido el 31 de agosto se indica la versión 1.00 se pondría en producción hasta el 31 de julio 2015, pero en el documento del E15 Informe Anual de noviembre de 2015 se indica a futuro la puesta en producción de la versión 1.0 y se menciona la inclusión en la arquitectura de UBUNTU.

Versión 1.00	hasta 31-julio-2015	arquitectura) Funcionalidad de gestor documental con capacidad de firma electrónica inicial y marginación básica, sistema de folio real con capacidad
--------------	---------------------	---

Gráfico: extracto del documento E23_InformeParametrizaciónNuevoSistemaRegistraElectronico

SEVENTEENMILE	Realización de informe anual	Fecha: 11/11/2015
---------------	------------------------------	-------------------

El sistema de folio real en su versión inicial contempla:

- Implementación de VMware ESXi 5.5
- En versión 0.001 debido a que es una versión preliminar, se ha instalado Windows 2012 Server Standard. Para versión 1.0 se procederá a instalar Windows 2012 Server Data Center R2.
Para acceder a la licencia de Windows 2012 Server Data Center R2 en las maquinas virtuales es necesario incluir una cadena de 32 caracteres en el Editor de Registro (RegEdit) del servidor como se describe a continuación la que es provista por el fabricante:
HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Virtualization\BiosLockString (REG_SZ)
Este registro permitirá operar en forma legal de acuerdo a indicaciones de IBM y Microsoft.
- Implementación de MSSQL Server 20126
- Implementación de servidor web IIS para el sistema operativo Windows Server 2012 R2.
En versión 0.001 debido a que es una versión preliminar, se ha instalado Windows 2012 Server Standard. Para versión 1.0 se procederá a instalar Windows 2012 Server Data Center R2.
- Implementación de máquina virtual para servidor UBUNTU v 14.04 como balanceador de cargas.

Gráfico: Extracto documento E15 Informe Anual

Se reviso la carpeta de anexos con el fin de validar el cumplimiento de los acuerdos de evolución de los entregables, pero no se evidencio las actualizaciones comprometidas en los entregbles anteriores.

Red > Srv100filerp01 > modernización\$ > ENTREGABLES-Consorcio > 41_E-15 INFORME ANUAL > Entregable > Anexos >

Grabar Nueva carpeta

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
Anexo 19 Modelos de contratos	17/11/2015 16:05	Carpeta de archivos	
Anexo 20 Instaladores Gestor Documental	17/11/2015 16:05	Carpeta de archivos	
Anexo 20 Instaladores Sistema Folio Real	17/11/2015 16:06	Carpeta de archivos	
Manuales	27/11/2015 16:07	Carpeta de archivos	
Anexo 1 Memoria de características de equipos hardware	08/09/2015 14:26	Adobe Acrobat D...	100 KB
Anexo 2 Memoria de instalación de equipos hardware	08/09/2015 14:27	Adobe Acrobat D...	620 KB
Anexo 3 Memoria de características de equipos	08/09/2015 14:28	Adobe Acrobat D...	497 KB
Anexo 4 Guía de manuales hardware	17/04/2015 10:23	Adobe Acrobat D...	935 KB
Anexo 5 Memoria de análisis de configuraciones a aplicar	04/04/2015 14:58	Adobe Acrobat D...	134 KB
Anexo 6 Memoria de instalación características técnicas software	08/09/2015 14:27	Adobe Acrobat D...	7.032 KB
Anexo 7 Memoria de instalación software	08/09/2015 14:28	Adobe Acrobat D...	104 KB
Anexo 8 Homologaciones	27/04/2015 09:45	Adobe Acrobat D...	6.078 KB
Anexo 9 Modelo de Gestión	27/04/2015 09:44	Adobe Acrobat D...	433 KB
Anexo 10 Proyecto de Ordenanza con los productos	27/04/2015 09:47	Adobe Acrobat D...	82 KB
Anexo 11 Proyecto Ley de Registro	27/04/2015 09:44	Adobe Acrobat D...	151 KB
Anexo 12 - Protocolo de Digitalización	02/07/2015 09:44	Adobe Acrobat D...	1.127 KB
Anexo 13 E01 Primer Informe Digitalización	02/07/2015 11:50	Adobe Acrobat D...	2.038 KB
Anexo 15 E09 Informe de los planes de comunicación del cambio	24/07/2015 17:17	Adobe Acrobat D...	1.694 KB
Anexo 16 E70 Informe de la planificación de estrategia del cambio	05/08/2015 12:42	Adobe Acrobat D...	673 KB
Anexo 17 E71 Informe de difusión y comunicación del proyecto	28/07/2015 09:04	Adobe Acrobat D...	1.025 KB
Anexo 18 E72 Informe de la conformación del equipo de moderniz...	22/08/2015 11:50	Adobe Acrobat D...	5.420 KB
Anexo 20 E16 Informe técnico de la instalación	09/09/2015 11:18	Adobe Acrobat D...	12.425 KB
Anexo 21 E17 Versionamiento	09/09/2015 11:23	Adobe Acrobat D...	4.412 KB
Anexo 22 E18 Instalación del nuevo sistema	09/09/2015 11:23	Adobe Acrobat D...	7.950 KB

Gráfico: Contenido de la carpeta de anexos del E15

Sobre los Instaladores del Sistema Folio Real se encontró los componentes para funcionamiento del aplicativo, pero no las versiones del aplicativo

modernización\$ > ENTREGABLES-Consorcio > 41_E-15 INFORME ANUAL > Entregable > Anexos > Anexo 20 Instaladores Sistema Folio Real > Instaladores >

Grabar Nueva carpeta

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
django-nested-inline-master	17/11/2015 16:06	Carpeta de archivos	
Git	17/11/2015 16:06	Carpeta de archivos	
Python	17/11/2015 16:06	Carpeta de archivos	

Gráfico: Contenido de la carpeta de Instaladores de Folio Real

Para realizar la revisión del E15 es necesario se confirme que la versión final aceptada es la publicada en \\Srv100filerp01\modernización\$.

Conclusiones y Recomendaciones

1. Es necesario contar con un documento maestro donde se pueda validar los motivos y la aprobación de los cambios evolutivos que se han realizado con relación a los diferentes entregables.
2. Se sugiere tener un documento maestro donde se mantenga la información técnica esencial de cada entregable actualizada.
3. Para cada versión de los diferentes componentes del software puestos en producción es necesario se entregue y valide el código fuente implementado.
4. Debido al carácter evolutivo del software que se viene implementando es necesario mantener una metodología rigurosa de puesta en producción y versionamiento que

permita identificar los cambios realizados, siguiendo la metodología de la DMI, donde se incluyen la documentación habilitante para el paso a producción.

5. Cualquier variación con respecto a los componentes tecnológicos inicialmente ofertados no deben generar al Registro de la Propiedad ningún costo adicional de propiedad o por requerimientos de soporte posterior a la fecha de terminación del contrato o de la fecha de soporte que indica el contrato.
6. Se debe especificar y acordar costos para el soporte posterior a las fechas de terminación del contrato, terminación de garantías o terminación del soporte contratado.
7. Todos los componentes tecnológicos deben estar integrados y no debe existir duplicidad, que impliquen posteriormente gastos de mantenimiento y configuración para el Registro de la Propiedad.
8. Sobre los acuerdos evidenciados en las actas entrega recepción revisados, se solicita se indique la metodología de seguimiento de dichos acuerdos y como se actúa en casos de retrasos, existen multas o sanciones al respecto.
9. Debido a la evolución de los criterios en la implementación del proyecto, se sugiere solicitar un pronunciamiento jurídico que confirme si con los acuerdos evidenciados en actas entrega recepción de entregables es suficiente o debería realizarse un contrato modificatorio.
10. Es necesario tener personal que brinde soporte en sitio durante toda la etapa de implementación y estabilización del proyecto, hecho evidenciado en E18 Informe instalación nuevo sistema de gestión electrónica en equipos clientes, en la parte de garantía técnica.
11. Se solicita que en todos los documentos exista un estricto control de cambios y aprobaciones.
12. Se solicita se indique la metodología para determinar el código fuente que pertenece al Registro de la Propiedad como parametrización y como se relacionan los mismos con los productos recibidos en el entregable E24 Licenciamiento del Sistema Registral Electrónico, del cual se solicita el software recibido para realizar cualquier validación sobre lo expresado en los documentos revisados.
13. Indicar la metodología de revisión de entregables por parte del Registro y de Fiscalización y cómo se confirma la aplicación de las observaciones realizadas y el cumplimiento de los acuerdos en las actas de reunión previo a la emisión de las actas de recepción.
14. Revisar lo referente al Software para firma electrónica para gestor documental y sistema de folio real a la medida del RPDMQ, y su relación al software solicitado en el contrato y los costos evidenciados en los entregables.
15. Debido al proceso evolutivo evidenciado donde se han presentado cambios de fondo, el área de TICS del Registro de la Propiedad al momento tiene dificultades para realizar la planificación y asignación de recursos tecnológicos necesarios para mantener la operatividad actual y futura de los componentes tecnológicos implementados o por implementarse.
16. Se debe tener en cuenta que se esta realizando un cambio de técnica registral que conlleva a cambios fuertes en relación a los procesos registrales directamente relacionados a atención al público, y que esto se encuentra íntimamente relacionado

con el cambio del sistema informático principal que usa el Registro de la Propiedad, por lo que es necesario dentro de la metodología de implementación y antes de cualquier salida a producción , se tenga mediciones de tiempos y el consiguiente análisis de impacto y mitigación, con el fin de no afectar la atención al ciudadano en tiempos y calidad de los productos registrales.

17. No se encuentra evidencia en los documentos revisados sobre la implementación de esquemas de alto rendimiento, alta disponibilidad , balanceo de carga y escalabilidad de la(s) base de datos que soportan los componentes tecnológicos implementados o a implementarse.

Realizado por: Doris Ochoa

