

OFICIO No. CMS-RPQ-2017-118

Quito D.M., 18 de abril de 2017

[Handwritten signature]
19/04/2017
15h30

Señor ingeniero
Andrés Eguiguren
Administrador de Contrato
Registro de la Propiedad del Distrito Metropolitano de Quito

Presente.-

De mi consideración:

Como alcance al oficio No. CMS-RPQ-2017-117 se complementa el sustento de pedido de prórroga de conformidad a lo siguiente:

Con oficio No CMS-RPQ-2017-003 de 11 de enero de 2017 se entregó la documentación de la ejecución de pruebas Alfa del sistema registral, en esta documentación se incluyó la verificación de la conexión con los sistemas de información Sao y Teller del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, de conformidad a la ayuda memoria No. RPDMQ-PROYMIRP-2015-00908A-AMRT de 8 de septiembre de 2015 la cual se realizó entre la Dirección Metropolitana de Informática, Registro de la Propiedad del Distrito Metropolitano de Quito y el Conosrcio Archivos Digitales Meb Seventeenmile.

Durante la ejecución de pruebas Beta del sistema registral se determinó que existe funcionalidad no planificada requerida para el adecuado funcionamiento del sistema de información, lo cual por fuerza mayor pone en riesgo la implementación del proyecto.

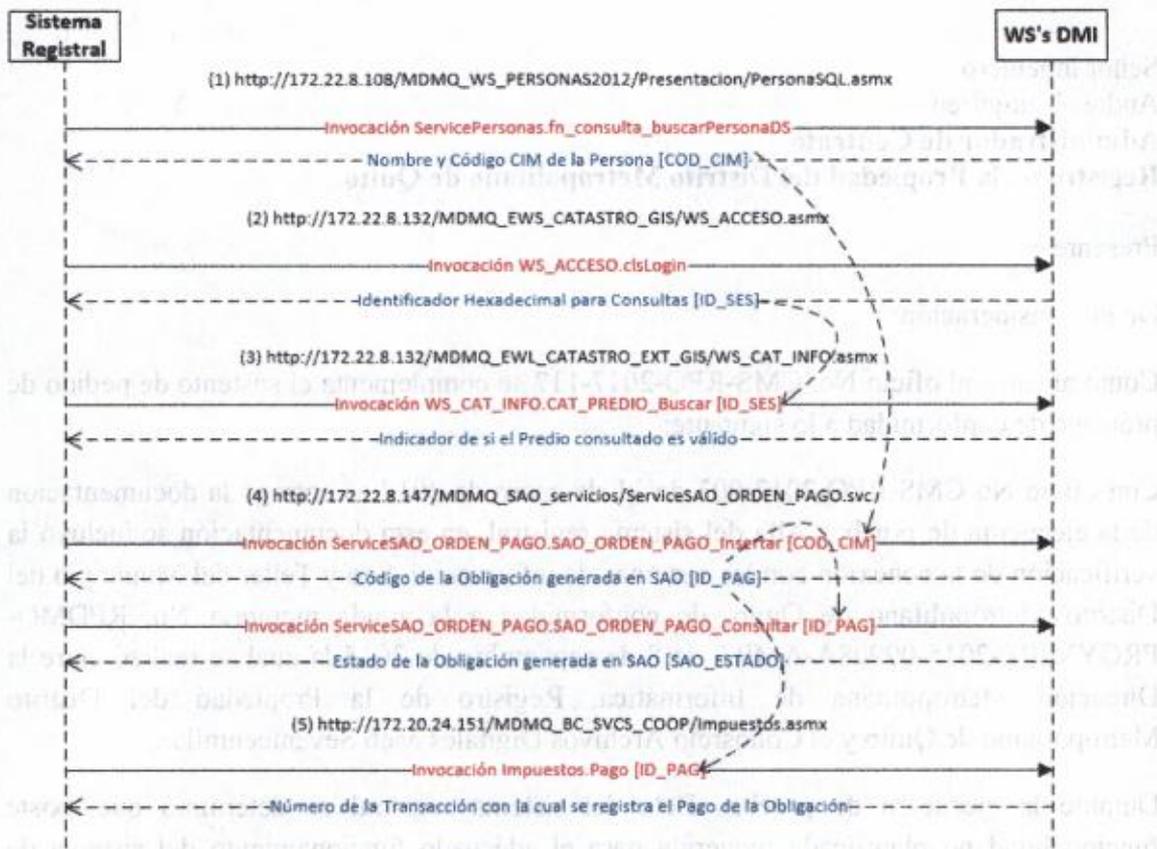
Adicionalmente, el Contrato Complementario No. 003-2016 establece en su literal 4.7: "... Revisión de disponibilidad y recomendaciones de afinamiento de servicios tecnológicos del Registro de la Propiedad del Distrito Metropolitano de Quito, relacionados con el sistema registral y gestor documental..."; y, "Solventar en conjunto con el Registro de la Propiedad del Distrito Metropolitano de Quito los problemas tecnológicos que no permitan avanzar en el flujo de trabajo implementado en el Sistema de Folio Real, a fin de evitar suspensión en la atención a la Ciudadanía durante la Salida a Producción del Sistema de Folio Real".

Lo anterior requiere que se detalle la justificación técnica-funcional por la cual se solicita una prórroga al Contrato Complementario No. 003-2016.

et

De acuerdo a los términos contractuales el nuevo Sistema Registral debe hacer uso de los servicios web de SAO y TELLER los cuales son expuestos por la DMI.

En una reunión de trabajo, la cual se realizó como parte de las pruebas ALFA, se definió el alcance de la conexión y uso de los mencionados servicios web, fruto de lo cual se generó el siguiente diagrama de secuencia:

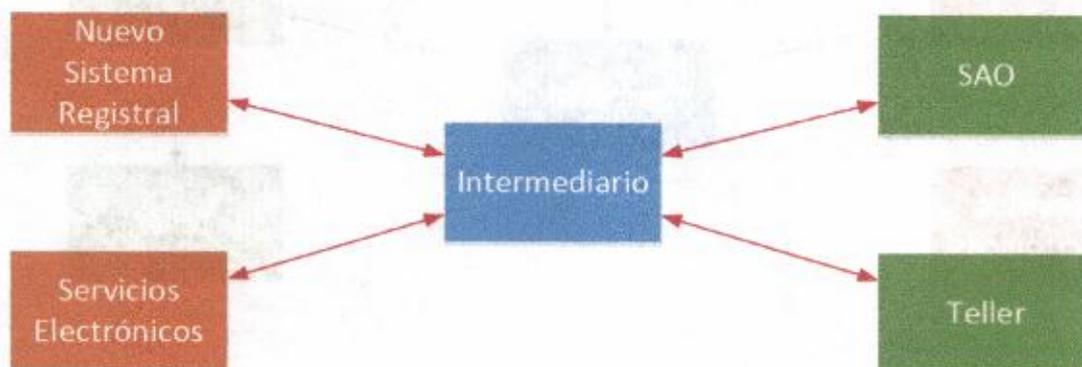


Del diagrama expuesto anteriormente resalta el hecho de que el consumo de los servicios web de la DMI es directo desde el nuevo Sistema Registral, hecho que al ser ejecutado en la fase de pruebas BETA, arrojó los siguientes resultados:

1. Desde la perspectiva técnica, no fue posible concluir el consumo de los servicios web de SAO y TELLER debido a problemas de incompatibilidad entre la tecnología en la cual está desarrollado el nuevo Sistema Registral (Pthytion) y la tecnología en la cual están desarrollados los servicios web de la DMI (Microsoft)
2. Desde la perspectiva funcional, el simple hecho de consumir de manera directa los servicios web de la DMI, tal cual como se había definido, no permite cumplir cabal ni completamente con el objetivo del contrato No. 09-2014 el cual radica en modernizar la operación del RPDMQ para que pueda ofrecer *servicios en línea* a la

ciudadanía, además de generar un problema de cuadro y por ende de cierre financiero para el RPDMQ.

Por todo lo aquí expuesto, el Consorcio, pese a no ser parte del marco contractual y pese a no tratarse de un proyecto de Consultoría sino de Bienes y Servicios, ha diseñado la siguiente propuesta de solución, la cual, a manera de un valor agregado, busca dar una solución completa y cabal a lo estipulado en el contrato No. 09-2014:



La solución propuesta, indicada en la gráfica anterior, incluye el desarrollo e implementación de un componente intermedio entre el nuevo Sistema Registral y los servicios web de la DMI.

Por un lado, el mencionado componente permitirá contar con las siguientes funcionalidades:

- Log transaccional de la comunicación entre el nuevo Sistema Registral y los servicios web de la DMI
- Soporte para el encolamiento de las invocaciones a los servicios web de la DMI
- Notificaciones de reverso por problemas en el procesamiento en línea
- Envío de correos electrónicos a los clientes para las transacciones realizadas

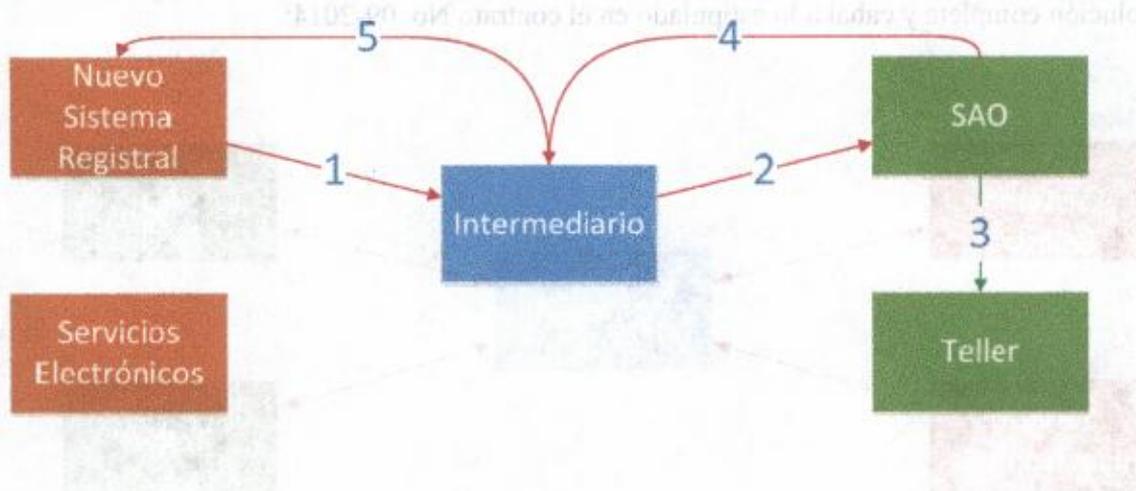
Y, por otro lado, dicho componente permitirá implementar los siguientes procesos:

- Emisión en línea
- Emisión en batch (encolamiento)
- Registro de cobro en línea

et

- Registro de cobro en batch (encolamiento)
- Confirmación de pago masiva (cíclica)

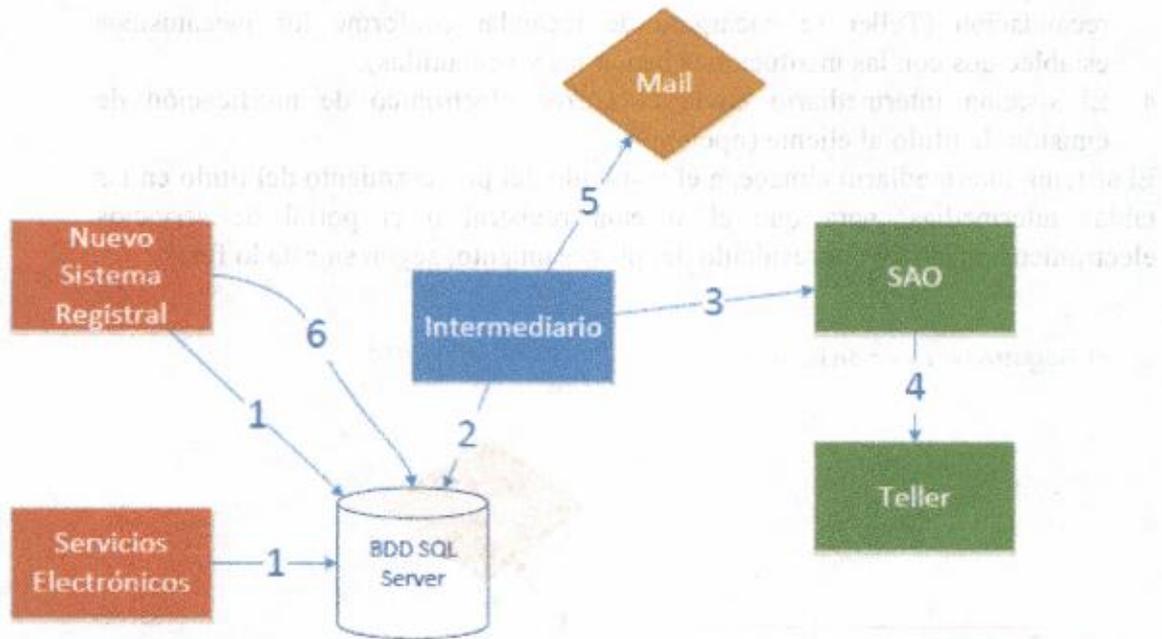
a) Emisión en línea:



En este escenario de integración correspondería a la emisión de deuda desde la ventanilla en dónde se necesita que el título de crédito sea creado inmediatamente. Es un proceso de uno en uno.

1. El nuevo Sistema registral invoca al Intermediario, entregando los datos que deben crearse un título
2. El intermediario invoca los servicios de SAO para generar el título
 1. En caso de que los servicios de SAO no estén disponibles o se genere un error, se registrará el pedido como si se tratara de una emisión en Batch.
 2. Devolverá la respuesta al sistema registral directamente indicando que el trámite no ha sido exitoso, e indicándole que se ha encolado.
3. SAO por su cuenta invoca a Teller para que el título llegue al sistema de recaudación (Teller se encargará de recaudar conforme los mecanismos establecidos con las instituciones bancarias y ventanillas).
4. SAO devuelve en respuesta a la invocación el número de título y datos necesarios.
5. Intermediario devuelve al Sistema Registral el resultado de la invocación, con los datos necesarios.

b) Emisión en batch (encolamiento)

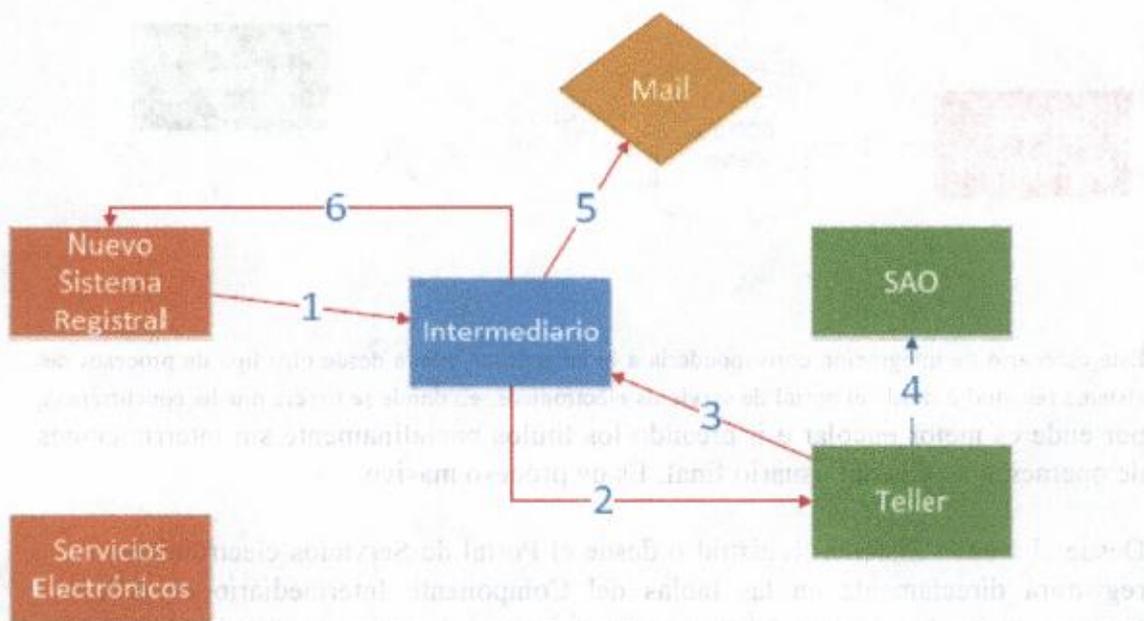


Este escenario de integración correspondería a la emisión de deuda desde otro tipo de procesos del sistema registral o desde el portal de servicios electrónicos, en donde se espera mucha concurrencia, por ende es mejor encolar e ir creando los títulos paulatinamente sin interrupciones de operación a vista del usuario final. Es un proceso masivo.

1. Desde el Nuevo Sistema Registral o desde el Portal de Servicios electrónicos se registrará directamente en las tablas del Componente Intermediario en SQL Server, aprovechando que éstas se encuentran en el mismo motor de base de datos. Estos registros ingresarán en estado "Pendiente de Procesar".
 - El componente intermediario, a través de un proceso batch leerá la cola, de todos los trámites que están "Pendientes de Procesar"
2. Para cada registro registrado irá emitiendo en el sistema de recaudación SAO, por los mecanismos establecidos de comunicación. Si fue correcta la emisión quedarán en estado "Emitido".

- a) En caso de que los servicios web de SAO estén fuera de línea, se detendrá el proceso y se esperará un lapso para un nuevo reintento.
 - b) En caso que se supere un número de reintentos establecido, los procesos quedarán marcado como "Error".
3. SAO por su cuenta invoca a Teller para que el título llegue al sistema de recaudación (Teller se encargará de recaudar conforme los mecanismos establecidos con las instituciones bancarias y ventanillas).
 4. El sistema intermediario envía el correo electrónico de notificación de emisión de título al cliente (opcional).
 5. El sistema intermediario almacena el resultado del procesamiento del título en las tablas intermedias, para que el sistema registral o el portal de servicios electrónicos pueda leer el resultado del procesamiento, según su estado final.

c) Registro de cobro en línea

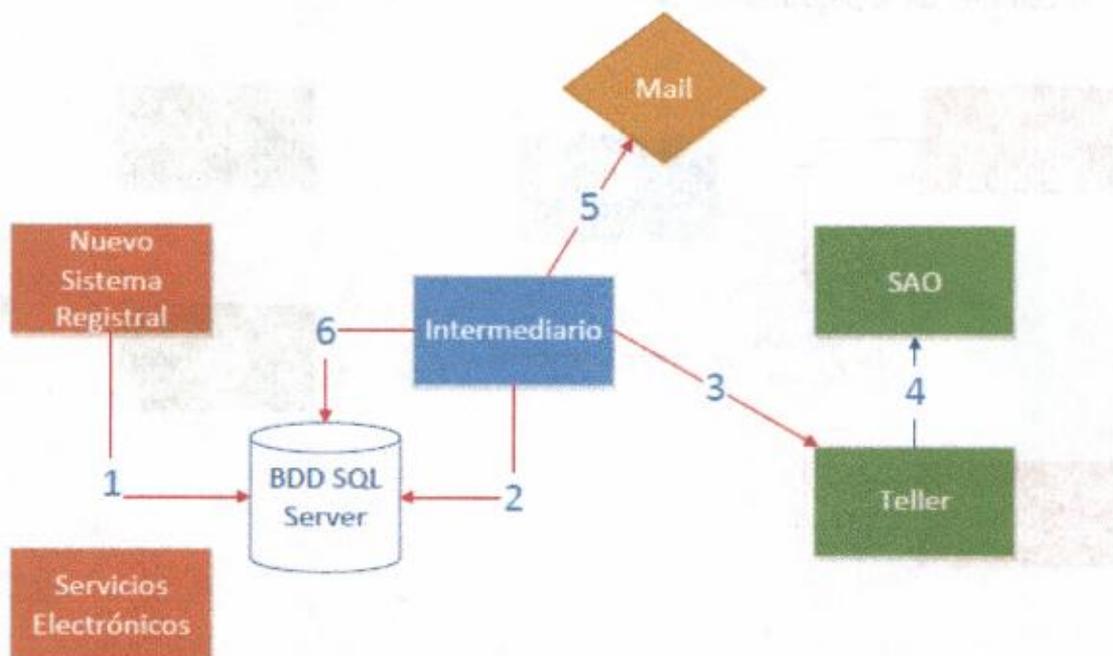


Este escenario de integración correspondería a la marca de un título como "Pagado", en donde se necesita que el título de crédito se marque su cobro inmediatamente en Teller. Es un proceso de uno en uno.

1. El Sistema registral envía el pedido al Sistema Intermediario, solicitando marcar un título específico como "Pagado". Se necesita el envío de la información adicional del pago requerida (ventanilla, valores, fechas, etc.)

2. El Sistema Intermediario utiliza los medios de comunicación directos con Teller y marca la recepción del pago.
3. Teller confirma la recepción de la marca de pago
4. Teller por las noches o cada cierto tiempo configurado en DMI, envía la información de pagos de regreso a SAO
5. Se envía un correo electrónico al cliente confirmando la recepción del pago (Opcional)
6. Se notifica en línea al sistema registral la recepción del pago.

d) Registro de cobro en batch (encolamiento)

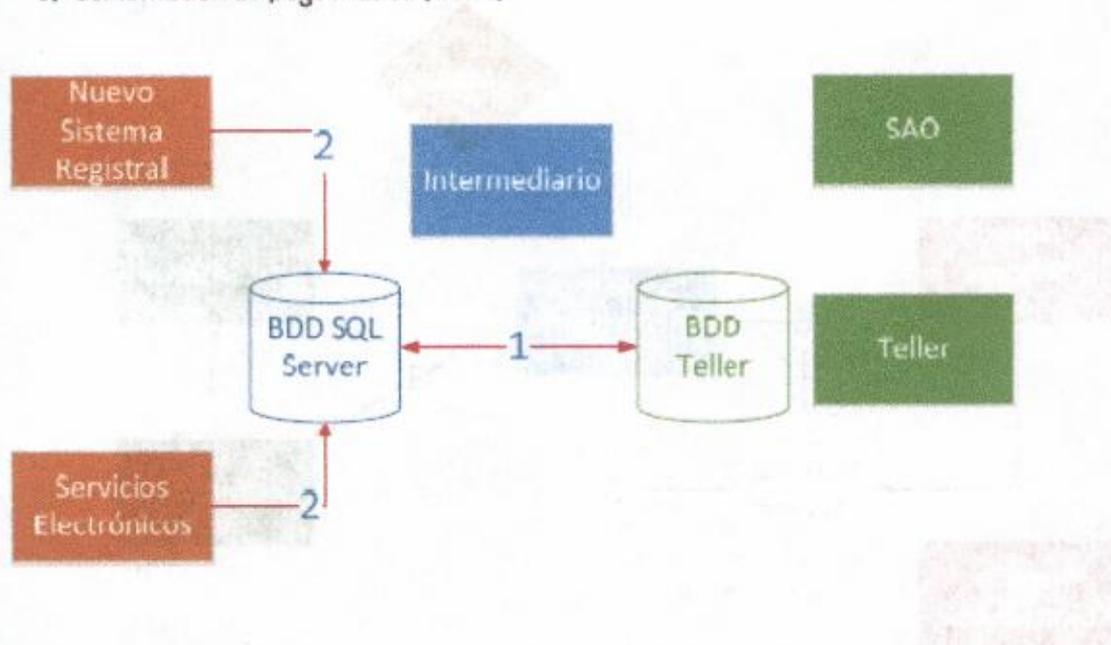


Este escenario de integración correspondería a la marca de un título como "Pagado" de forma masiva, en donde se necesita que varios títulos de crédito se marquen su cobro en Teller. Es un proceso masivo.

1. El Sistema Registral envía un grupo de títulos que desea que se marquen como "Pagados" en el sistema de Recaudación. Para esto registra directamente en la base de datos SQL Server donde tiene acceso tanto el sistema registral como el Componente Intermediario.

2. Componente Intermediario leerá todos los títulos que están pendientes de registrar pago.
3. Enviará los pagos directamente al sistema Teller, quien devolverá el resultado del cobro.
4. Teller por las noches o cada cierto tiempo configurado en DMI, envía la información de pagos de regreso a SAO.
5. Se envía un correo electrónico al cliente confirmando la recepción del pago (Opcional).
6. Se registra toda la información confirmada en las tablas intermediarias, para que el sistema registral o el portal de servicios electrónicos pueda leer el resultado del procesamiento, según su estado final.

e) Confirmación de pago masiva (cíclica)



Este escenario de integración consiste en saber el estado de pago de un título de crédito, cuando este no ha sido pagado en el Registro de la Propiedad, sino en uso de los Convenios de Pago que tiene el Municipio de Quito con las instituciones Financieras o las ventanillas de Recaudación Municipal. Estos pagos son registrados en Teller, por ende es necesario que se comparen y descarguen los estados de pago de los títulos que se encuentran pendientes en la base de datos del Intermediario, en comparación directa con la base de datos de Teller.

1. El componente intermediario, a través de un proceso cíclico de varias veces en el día (frecuencia dependerá de la necesidad y concurrencia), a través del cual exista

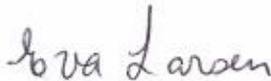
un procedimiento de cruce directo entre las bases de datos (directo por cruce entre bases, si la base de datos se encuentra en la misma instancia de Teller, o directo por linked server si es que la base de datos se encuentra en una instancia diferente de Teller.).

2. Con esta sincronización de estados de pago, se tendrá la información actualizada en la base de datos del componente intermediario, que podrá ser consultada en cualquier momento directamente desde el sistema registral, para que habilite sus procesos.

Como Consorcio estamos, seguros que, con la prórroga solicitada, se podrá implementar esta solución, la cual garantizará no solo que el contrato complementario No 003-2016 pueda culminar, sino también y sobre todo salir a la ciudadanía con una plataforma tecnológica que le agregue valor al ciudadano.

La elaboración del componente intermediario, no planificado en el marco contractual y no visionado en el proyecto será ejecutado por el Consorcio Archivos Digitales MEB Seventeenmile sin costo para el Registro, toda vez que se apruebe la prórroga requerida.

Atentamente,



Eva Larsen Montoya

PROCURADORA COMUN

CONSORCIO ARCHIVOS DIGITALES MEB SEVENTEENMILE