

0000263

Oficio No. DMI
DM Quito, 10 de julio de 2019
Ticket GDOC N° 2019-090860

Ing.
Henry Reyes Torres
DIRECTOR METROPOLITANO DE SERVICIOS CIUDADANOS
MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
Presente.-

Asunto: Actualización de estudio técnico para reforma al Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito

De mi consideración:

En atención al oficio DMSC-2019-0000495 de fecha 02 de julio de 2019, documento en el que se solicita la actualización de estudio técnico para reforma al Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito, al respecto informo que el requerimiento ha sido analizado y se adjunta borrador de propuesta técnica correspondiente.

Con estos antecedentes, se ha dado cumplimiento a lo solicitado.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,


Ing. Carlos Poma
DIRECCIÓN METROPOLITANA DE INFORMÁTICA
DIRECCION
DIRECTOR METROPOLITANO DE INFORMÁTICA
MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

Adjunto:
- Oficio DMSC-2019-0000495
- Borrador propuesta técnica RSW_CERTIFICADOS_2019_01

ACCIÓN	RESPONSABLE	SIGLA UNIDAD	FECHA	SUMILLA
Elaboración:	DCevallos	IS	20190710	
Revisión:	PJaramillo	IS	20190710	

Quito, 02 de julio del 2019
Oficio DMSC-2019- 0000495
GDOC No.

Ingeniero
Carlos Poma Cargua
**DIRECTOR METROPOLITANO DE INFORMÁTICA
GAD DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO**
Presente.-

ASUNTO: Actualización de estudio técnico para reforma al Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito - Libro III: Del Eje Económico, CAPÍTULO IV DE LAS TASAS POR SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Libro 111.5: Presupuesto, Finanzas y Tributación Artículo 111.5.222.- De las tasas por diversos servicios administrativos.- Numerales 6 y 7.

De mi consideración,

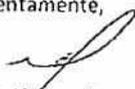
Pongo en su conocimiento el Oficio No. CMQ-AHM-2019-041, de 13 de Junio del 2019 mediante el cual la Concejala Andrea Hidalgo Maldonado solicita se informe la factibilidad de implementación de la Ordenanza Reformatoria a la Ordenanza Metropolitana No. 0086 de 25 de abril 2003, capítulo IV, título segundo, que reglamenta el cobro de las tasas por servicios administrativos que presta la municipalidad, actualmente representado por el Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito vigente.- Libro III: Del Eje Económico, CAPÍTULO IV DE LAS TASAS POR SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Libro 111.5: Presupuesto, Finanzas y Tributación Artículo 111.5.222.- De las tasas por diversos servicios administrativos.- numerales:

- 6. Certificado de bienes raíces.- Valor USD. 1,00;
- 7. Certificado de no adeudar al municipio.- Valor USD. 1,00;

Proyecto que se encamina a prestar estos servicios de certificación a través de Internet de manera ON LINE que para ser viabilizado requeriría la eliminación de estos valores de tasas.

La propuesta de implementación técnica del proyecto, recibió de parte de la Dirección a su cargo el visto bueno para la factibilidad de desarrollo con fecha 22 de febrero del 2018, de acuerdo al plazo máximo indicado en el oficio de la señora Concejala, solicito comedidamente de acuerdo a la disposición del Señor Administrador General, se sirva actualizar a la fecha el informe técnico adjunto con su respectivo criterio de implementación. Este informe nos permitirá consolidar el criterio de la factibilidad técnica, financiera y procedimental de lo solicitado en el proyecto de reforma al Código Municipal.

Atentamente,


Ing. Henry Reyes Torres
DIRECTOR METROPOLITANO DE SERVICIOS CIUDADANOS (e)

Copla.- Ing. Patricio Moscoso / ADMINISTRADOR GENERAL

	ANEXO 0 -REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DE SOFTWARE (RSW_CERTIFICADOS_2019_01)	Página: 1 de 5
---	--	-------------------

1 INFORMACIÓN GENERAL

Cód. Requerimiento / Contrato:	RSW_CERTIFICADOS_2019_01	Fecha del Requerimiento Técnico:	06/10/2017
Solicitante / Dependencia:	Dirección Metropolitana de Servicios Ciudadanos		
Proyecto:	Implementación de certificados de bienes raíces y no adeudar on line		

1.1 ANTECEDENTES

El Municipio del Distrito Metropolitano de Quito permite a los ciudadanos la generación de los certificados de bienes raíces y de no adeudar de manera presencial.

Con el fin de brindar un mejor servicio a la ciudadanía que produzca un mayor nivel de satisfacción con los servicios brindados por el Municipio de Quito, se prevé la alternativa de implementar la generación de los certificados de bienes raíces y de no adeudar de manera on line.

1.2 PROPUESTA DE DESARROLLO

La propuesta de desarrollo comprende la creación de varios componentes de software para la automatización de la generación de certificados. Las soluciones comprenden:

- Un sistema a alojarse en el Portal PAM y que permita para un contribuyente autenticado hacer uso de la Generación de certificados y de la opción de Validación de certificados.
- Una pantalla de visualización de estadísticas a través de la cual un usuario funcional pueda autenticarse contra el directorio activo para visualizar la información de métricas respecto a la generación de certificados.

REQ. #1: Módulo de generación de claves para uso de servicios ONLINE

Este requerimiento no procede. Se recomienda hacer uso del sistema de autenticación del Portal PAM, el cual permita al usuario registrarse y crear sus credenciales de usuario.

REQ. #2: Autenticación de usuarios de servicios electrónicos

Este requerimiento no procede. Al hacer uso del sistema de autenticación del Portal PAM el contribuyente podrá autenticarse ante el sistema y, en caso de que la autenticación sea exitosa, podrá ir al módulo de Generación de certificados y de Validación de certificados.

REQ. #3: Generación de certificados de No adeudar

Una vez que el contribuyente autenticado seleccione la opción de Generación de Certificados, podrá seleccionar de un combobox la opción de Certificado de no Adeudar, con lo cual el sistema verificará en el sistema Teller si el contribuyente posee o no deuda con el Municipio de Quito.

En caso de que el contribuyente no tenga ningún tipo de deuda pendiente podrá acceder a un botón que permitirá la descarga del certificado. En caso de poseer deuda, se permitirá mostrar un listado con el detalle de la deuda.

El certificado contará con un código QR y un código de barras en el que se almacenará la información correspondiente al código del certificado.

Al no contar la institución con una herramienta de reportería no es posible establecer un mecanismo de previsualización, por lo que únicamente se desplegará un botón con el cual el usuario podrá descargar el documento.

Dado que se cuenta con el servicio de liquidación masiva que se ejecuta en horas de la noche, el sistema deberá estar disponible únicamente hasta las 22:00 y nuevamente entrar en operación a partir de las 4:00 del día siguiente.

REQ. #4: Generación de certificados de Poseer Bienes Raíces (Inmuebles)

Una vez que el contribuyente autenticado seleccione la opción de Generación de Certificados, podrá seleccionar de un combobox la opción de Certificado de Bienes Inmuebles.

En caso de que el contribuyente no posea bienes se presentará el mensaje de que el usuario no posee bienes a su nombre.

El certificado contará con un código QR y un código de barras en el que se almacenará la información correspondiente al código del certificado.

Al no contar la institución con una herramienta de reportería no es posible establecer un mecanismo de previsualización, por lo que únicamente se desplegará un botón con el cual el usuario podrá descargar el documento y validarlo.

REQ. #5: Módulo de validación de certificados en línea

El módulo de validación de certificados corresponde a una pantalla, la cual estará junto con la opción de Generación de certificados, a través de la cual un usuario podrá ingresar el código del certificado para verificar si es aún válido.

En caso de que el contribuyente experimente un problema, podrá contar con el botón de Notificar para expresar una inconsistencia en su certificado, con el cual se enviará un mensaje de correo electrónico al administrador del sistema.

Debido a que se requeriría de lectores de códigos de barra o códigos QR desde el lado de la aplicación cliente, y los mecanismos para la comunicación entre cliente y servidor, no se contempla la lectura de los mismos como mecanismos de validación de certificados desde navegadores ni *smart phones*.

De igual manera, dado que no se dispone de módulos de previsualización la validación del certificado se deberá realizar descargando nuevamente el documento y validarlo.

REQ. #6: Módulo de monitoreo y estadísticas de uso

Se implementará una pantalla que permita visualizar las siguientes estadísticas:

- Número total de claves generadas
- Certificados de cada tipo generados
- Certificados validados
- Notificación de novedades en validación de certificados

Las estadísticas se presentarán como un total desde la puesta en marcha del sistema. No se generará reporte alguno en este módulo.

Observación	
-------------	--

2 REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

Nro.	Descripción
1	Disponibilidad de la Base de Datos SAO

Nota: En el caso de requerir recursos de hardware, software, comunicaciones se detallará en el documento de Dimensionamiento de Recursos.

3 RIESGOS DE LA IMPLEMENTACION

Nro.	Identificación	Impacto (Alto, medio, bajo)	Solución	Afectación (usuarios, sistemas, bdd)
1	Nuevo alcance del requerimiento en la etapa de pruebas.	Alto	Modificación del nuevo servicio implementado con sustento de documentación, con personal técnico y funcional de las áreas, a través de la Oficialización del Alcance al Requerimiento.	Sistemas, BDD

Nota: En caso de que el requerimiento tenga riesgos que impliquen toma de decisiones y/o lineamientos deberán ser escalados.

4 CRONOGRAMA

(El cronograma será llenado en conjunto con la DMI de acuerdo a disponibilidad de recursos)

Nro.	Req.	Actividad	Duración (días laborables)	Fecha INICIO (días)	Fecha FIN (días)	*Tipo de recurso	Responsable
1	1	Levantamiento de ambiente de desarrollo, creación de capas, instalación de componentes.	5			IS	D. Cevallos
2	1	Integración con servicio de autenticación PAM	3			IS	D. Cevallos
3	1	Creación de modelos de base de datos, procedimientos y estructuras	3			IS	D. Cevallos
4	1	Creación capa de acceso a datos	2			IS	D. Cevallos
5	1	Implementación requerimiento 3	12			IS	D. Cevallos
6	1	Implementación requerimiento 4	12			IS	D. Cevallos
8	1	Generación y lectura de códigos QR y de barras	-			IS	D. Cevallos
9	1	Implementación requerimiento 5	12			IS	D. Cevallos
10	1	Implementación requerimiento 6	12			IS	D. Cevallos
11	1	Integración formularios con PAM	2			IS	D. Cevallos
12	1	Documentación	1			IS	D. Cevallos
13	1	Paso a Test	1			QA	Responsable QA
14	1	Plan de Pruebas	1			QA	Responsable QA

15	1	Pruebas en Test – Técnicas	1			QA	Responsable QA
16	1	Pruebas en Test – Funcionales	1			QA	Responsable QA
17	1	Publicación en Producción	1			BD	Administrador or BD
18	1	Post Producción	2			UF	UFuncional

*Tipo de recurso: (IS- Ingeniería de Soluciones), (IF-Infraestructura), (DB- Base de datos), (QA), (UF – Usuarios Funcionales), (TD – Técnicos Desconcentrado)

FIRMAS DE CONFORMIDAD

FIRMAS DE CONFORMIDAD	
Revisado y aprobado por:	
_____ Ing. DIRECTOR METROPOLITANO DE SERVICIOS CIUDADANOS DIRECCIÓN METROPOLITANA DE SERVICIOS CIUDADANOS	_____ Ing ADMINISTRADOR DIRECCIÓN METROPOLITANA DE SERVICIOS CIUDADANOS
Conforme:	
_____ Ing. Carlos Tapia COORDINADORA DE PROYECTOS DE TI DIRECCIÓN METROPOLITANA DE INFORMÁTICA	_____ Ing. Patricia Jaramillo JEFE DE INGENIERÍA DE SOLUCIONES DIRECCIÓN METROPOLITANA DE INFORMÁTICA
_____ Ing. Javier Capa JEFE DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DIRECCIÓN METROPOLITANA DE INFORMÁTICA	
Realizado y revisado Por:	Coordinado Por:
_____ Ing. David Cevallos TÉCNICO DE INGENIERÍA DE SOLUCIONES DIRECCIÓN METROPOLITANA DE INFORMÁTICA	_____ Ing. COORDINADOR DE PROYECTOS DE TI DIRECCIÓN METROPOLITANA DE INFORMÁTICA

1 INFORMACIÓN GENERAL

Cód. Requerimiento / Contrato:	RSW_CERTIFICADOS_2019_01	Fecha del Requerimiento Técnico:	22/08/2019
Solicitante / Dependencia:	Dirección Metropolitana de Servicios Ciudadanos		
Proyecto:	Implementación de certificados de bienes raíces y no adeudar on line		

1.1 ANTECEDENTES

El Municipio del Distrito Metropolitano de Quito permite a los ciudadanos la generación de los certificados de bienes raíces y de no adeudar de manera presencial.

Con el fin de brindar un mejor servicio a la ciudadanía que produzca un mayor nivel de satisfacción con los servicios brindados por el Municipio de Quito, se prevé la alternativa de implementar la generación de los certificados de bienes raíces y de no adeudar de manera on line.

La propuesta técnica definitiva, se emitirá una vez que la Dirección Metropolitana de Servicios Ciudadanos presente el requerimiento funcional actualizado y de manera formal.

1.2 PROPUESTA DE DESARROLLO

La propuesta de desarrollo comprende la creación de varios componentes de software para la automatización de la generación de certificados. Las soluciones comprenden:

- Un sistema a alojarse en el Portal PAM y que permita para un contribuyente autenticado hacer uso de la Generación de certificados y de la opción de Validación de certificados.
- Una pantalla de visualización de estadísticas a través de la cual un usuario funcional pueda autenticarse contra el directorio activo para visualizar la información de métricas respecto a la generación de certificados.

REQ. #1: Módulo de generación de claves para uso de servicios ONLINE

Este requerimiento no procede. Se recomienda hacer uso del sistema de autenticación del Portal PAM, el cual permita al usuario registrarse y crear sus credenciales de usuario.

REQ. #2: Autenticación de usuarios de servicios electrónicos

Este requerimiento no procede. Al hacer uso del sistema de autenticación del Portal PAM el contribuyente podrá autenticarse ante el sistema y, en caso de que la autenticación sea exitosa, podrá ir al módulo de Generación de certificados y de Validación de certificados.

REQ. #3: Generación de certificados de No adeudar

Una vez que el contribuyente autenticado seleccione la opción de Generación de Certificados, podrá seleccionar de un combobox la opción de Certificado de no Adeudar, con lo cual el sistema verificará en el sistema Teller si el contribuyente posee o no deuda con el Municipio de Quito.

En caso de que el contribuyente no tenga ningún tipo de deuda pendiente podrá acceder a un botón que permitirá la descarga del certificado. En caso de poseer deuda, se permitirá mostrar un listado con el detalle de la deuda.

El certificado contará con un código QR y un código de barras en el que se almacenará la información correspondiente al código del certificado.

Al no contar la institución con una herramienta de reportería no es posible establecer un mecanismo de previsualización, por lo que únicamente se desplegará un botón con el cual el usuario podrá descargar el documento.

Dado que se cuenta con el servicio de liquidación masiva que se ejecuta en horas de la noche, el sistema deberá estar disponible únicamente hasta las 22:00 y nuevamente entrar en operación a partir de las 4:00 del día siguiente.

REQ. #4: Generación de certificados de Poseer Bienes Raíces (Inmuebles)

Una vez que el contribuyente autenticado seleccione la opción de Generación de Certificados, podrá seleccionar de un combobox la opción de Certificado de Bienes Inmuebles.

En caso de que el contribuyente no posea bienes se presentará el mensaje de que el usuario no posee bienes a su nombre.

El certificado contará con un código QR y un código de barras en el que se almacenará la información correspondiente al código del certificado.

Al no contar la institución con una herramienta de reportería no es posible establecer un mecanismo de previsualización, por lo que únicamente se desplegará un botón con el cual el usuario podrá descargar el documento y validarlo.

REQ. #5: Módulo de validación de certificados en línea

El módulo de validación de certificados corresponde a una pantalla, la cual estará junto con la opción de Generación de certificados, a través de la cual un usuario podrá ingresar el código del certificado para verificar si es aún válido.

En caso de que el contribuyente experimente un problema, podrá contar con el botón de Notificar para expresar una inconsistencia en su certificado, con el cual se enviará un mensaje de correo electrónico al administrador del sistema.

Debido a que se requeriría de lectores de códigos de barra o códigos QR desde el lado de la aplicación cliente, y los mecanismos para la comunicación entre cliente y servidor, no se contempla la lectura de los mismos como mecanismos de validación de certificados desde navegadores ni *smart phones*.

De igual manera, dado que no se dispone de módulos de previsualización la validación del certificado se deberá realizar descargando nuevamente el documento y validarlo.

Por motivos de seguridad se implementará un mecanismo básico de firma electrónica para cada uno de los documentos generados a través del sistema.

REQ. #6: Módulo de monitoreo y estadísticas de uso

Se implementará una pantalla que permita visualizar las siguientes estadísticas:

- Certificados de cada tipo generados
- Certificados validados
- Notificación de novedades en validación de certificados

Las estadísticas se presentarán como un total desde la puesta en marcha del sistema. No se generará reporte alguno en este módulo.

CONCLUSIÓN

La implementación del presente proyecto es técnicamente factible. Sin embargo; se debe considerar, que no se contempla la validación de los certificados generados a través de los códigos QR y de barras ya que involucran la utilización de lectores adicionales. Por lo tanto, a través de dichos códigos y una aplicación de lectura externa para los mismos, se podrá únicamente obtener los metadatos asociados al certificado.

2 REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

Nro.	Descripción
1	Disponibilidad de la Base de Datos SAO

Nota: En el caso de requerir recursos de hardware, software, comunicaciones se detallará en el documento de Dimensionamiento de Recursos.

3 RIESGOS DE LA IMPLEMENTACION

Nro.	Identificación	Impacto (Alto, medio, bajo)	Solución	Afectación (usuarios, sistemas, bdd)
1	Nuevo alcance del requerimiento en la etapa de pruebas.	Alto	Modificación del nuevo servicio implementado con sustento de documentación, con personal técnico y funcional de las áreas, a través de la Oficialización del Alcance al Requerimiento.	Sistemas, BDD

Nota: En caso de que el requerimiento tenga riesgos que impliquen toma de decisiones y/o lineamientos deberán ser escalados.

4 CRONOGRAMA

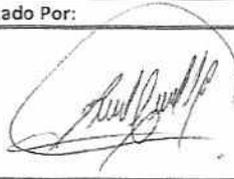
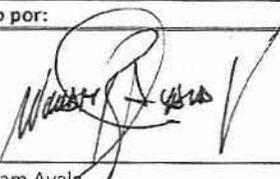
(El cronograma será llenado en conjunto con la DMI de acuerdo a disponibilidad de recursos)

Nro.	Req.	Actividad	Duración (días laborables)	Fecha INICIO (días)	Fecha FIN (días)	*Tipo de recurso	Responsable
1	1	Levantamiento de ambiente de desarrollo, creación de capas, instalación de componentes.	5			IS	D. Cevallos L. Tuguminago
2	1	Integración con servicio de autenticación PAM	3			IS	D. Cevallos L. Tuguminago D. De la Cruz
3	1	Creación de modelos de base de datos, procedimientos y estructuras	3			IS	D. Cevallos L. Tuguminago
4	1	Creación capa de acceso a datos	2			IS	D. Cevallos L. Tuguminago
5	1	Implementación requerimiento 3	12			IS	D. Cevallos
6	1	Implementación requerimiento 4	12			IS	L. Tuguminago
8	1	Generación y lectura de códigos QR y de barras	-			IS	D. Cevallos L. Tuguminago D. De la Cruz
9	1	Implementación mecanismo de firma electrónica	-			IS	D. Cevallos L. Tuguminago
10	1	Implementación requerimiento 5	12			IS	D. Cevallos L. Tuguminago
11	1	Implementación requerimiento 6	12			IS	D. Cevallos L. Tuguminago
12	1	Integración formularios con PAM	2			IS	D. De la Cruz
13	1	Documentación	1			IS	D. Cevallos L. Tuguminago D. De la Cruz
14	1	Paso a Test	1			QA	Responsable QA
15	1	Plan de Pruebas	1			QA	Responsable QA
16	1	Pruebas en Test – Técnicas	1			QA	Responsable QA

17	1	Pruebas en Test – Funcionales	1			QA	Responsable QA
18	1	Publicación en Producción	1			BD	Administrador BD
19	1	Post Producción	2			UF	UFuncional

*Tipo de recurso: (IS- Ingeniería de Soluciones), (IF-Infraestructura), (DB- Base de datos), (QA), (UF – Usuarios Funcionales), (TD – Técnicos Desconcentrado)

FIRMAS DE CONFORMIDAD

FIRMAS DE CONFORMIDAD	
Realizado Por:	Revisado por:
	
Ing. David Cevallos TÉCNICO DE INGENIERÍA DE SOLUCIONES DIRECCIÓN METROPOLITANA DE INFORMÁTICA	Ing. William Ayala JEFE DE INGENIERÍA DE SOLUCIONES (A) DIRECCIÓN METROPOLITANA DE INFORMÁTICA