REALTIX

Valor Compartido



INFORME DE EJECUCIÓN DICIEMBRE

PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA OPERACIÓN CATASTRAL DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRÁ

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 4

COMPONENTE 1: APOYO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE LA OPERACIÓN CATASTRAL. 5

I. Ejecución de procesos de oficina para dar trámite a las mutaciones, a través de la actualización de la ficha predial y la grabación de los cambios en la base de datos catastral: 5

A) Realización de los cambios geográficos y alfanuméricos en la base de datos catastral estructurada bajo el modelo de transición LADMCOL, de acuerdo con el procedimiento técnico para cada trámite, en los casos en que se requiera: 5

B) Determinación del valor de avalúo catastral de los bienes inmuebles cuando el trámite lo requiera: 5

C) Determinación del avalúo catastral de los bienes inmuebles jurisdicción del gestor catastral a la firma del contrato, que requieran del proceso para la entrega a la Secretaría de Hacienda para la liquidación del impuesto predial: 6

D) Elaboración de certificaciones catastrales y demás documentos requeridos por los usuarios de acuerdo con el trámite catastral radicado: 6

E) Proyección de respuesta a recursos, tutelas y PQRS: 8

COMPONENTE 2: LICENCIAMIENTO, HOSTING Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN Y GESTIÓN CATASTRAL REALMULTICARTO Y MULTICARTOCIUDADANO 11

I. Licenciamiento de uso del Sistema de Información y Gestión Catastral - RealMultiCarto para la administración de los predios jurisdicción de Chiquinquirá Gestor Catastral a la firma del contrato: 11

II. Soporte técnico al Sistema de Información y Gestión Catastral-RealMultiCarto y el portal WEB de Catastro - MultiCartoCiudadano, durante 1 mes y 13 días. 11

A. Niveles de atención del soporte técnico: 11

B. Cálculo, ajuste y liquidación de las bases gravables de los predios jurisdicción del gestor catastral a la firma del contrato. 12

C. Hosting WEB del Sistema de Información y Gestión Catastral - RealMultiCarto y el Portal WEB de Catastro - MultiCartoCiudadano, durante 1 mes y 13 días: 13

D. Servicios complementarios del Hosting asociado a RealMultiCarto y MultiCarto Ciudadano: 15

E. Continuidad del Negocio para el Hosting asociado a RealMultiCarto y MultiCarto Ciudadano: 16

F. Mantenimiento del Sistema de Información y Gestión Catastral - RealMultiCarto

REALTIX
Valor Compartido

así como del Portal WEB de Catastro - MultiCartoCiudadano, durante 1 mes y 13 días: 16

INTRODUCCIÓN

El presente informe relaciona las actividades ejecutadas por el equipo técnico de REALTIX S.A.S durante el proceso de la operación catastral del Municipio de Chiquinquirá, en cumplimiento de lo pactado en el Contrato de Prestación de Servicios 2023-366 del 16 de noviembre de 2023 suscrito entre REALTIX S.A.S y Municipio de Chiquinquirá y sus documentos complementarios.

A lo largo de este informe se detallan las actividades ejecutadas para dar cumplimiento a las obligaciones contractuales y especificaciones técnicas establecidas; además se muestran los resultados técnicos, avances de los planes de trabajo y dificultades encontradas.

Fichas técnicas del contrato:

Contrato No:	2023- 366
Contratante:	ALCALDÍA DE CHIQUINQUIRÁ NIT. 891800475-0
Contratista:	REALTIX S.A.S NIT. 900.317.973-8
Objeto contractual:	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA OPERACIÓN CATASTRAL DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRÁ

COMPONENTE 1: APOYO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE LA OPERACIÓN CATASTRAL.

I. Ejecución de procesos de oficina para dar trámite a las mutaciones, a través de la actualización de la ficha predial y la grabación de los cambios en la base de datos catastral:

A) Realización de los cambios geográficos y alfanuméricos en la base de datos catastral estructurada bajo el modelo de transición LADMCOL, de acuerdo con el procedimiento técnico para cada trámite, en los casos en que se requiera:

Durante el periodo comprendido entre los días 29 de diciembre y 18 de enero, se avanzó en la proyección de veintiún (21) actos administrativos que ordenan cambios geográficos y alfanuméricos en las bases de datos del municipio. De los cuales NO se firmó ninguno por parte del gestor catastral en este periodo.

B) Determinación del valor de avalúo catastral de los bienes inmuebles cuando el trámite lo requiera:

Durante el periodo comprendido entre los días 29 de diciembre y 18 de enero, el equipo de Realtix apoyó la determinación de avalúos de bienes inmuebles en un total de setenta y nueve (79) avalúos asociados a los radicados:

- 20239270000405
- 20231030000418
- 202310170000443
- 2023810000272
- 20238290000337
- 202310190000449
- 20231130000474

- 202311200000489
- 202311240000495
- 202311280000501
- 20231270000509
- 202312120000515

Dichos avalúos proyectados quedan en firme una vez el trámite culmine con resolución firmada por parte del Municipio de Chiquinquirá Gestor Catastral.

Las evidencias correspondientes al desarrollo de este componente se presentan en el anexo 1.

C) Determinación del avalúo catastral de los bienes inmuebles jurisdicción del gestor catastral a la firma del contrato, que requieran del proceso para la entrega a la Secretaría de Hacienda para la liquidación del impuesto predial:

Durante el periodo comprendido entre los días 29 de diciembre y 18 de enero lo indicado en el ítem **c)**, la información fue enviada el día 12 de enero mediante los archivos R1 y R2 con el aumento de los avalúos para 2024 estipulado en el decreto 2311 de 2023.

Las evidencias correspondientes al desarrollo de este componente se presentan en el anexo 2.

D) Elaboración de certificaciones catastrales y demás documentos requeridos por los usuarios de acuerdo con el trámite catastral radicado:

Durante el periodo comprendido entre los días los días 29 de diciembre y 18 de enero, se atendieron las siguientes solicitudes radicadas por los usuarios del Servicio Público Catastral, las cuales requirieron la elaboración de documentos por parte del equipo técnico de Realtix:

- **Productos: 1**
    - Carta Catastral Rural: 1

Como evidencia de lo indicado, al final del presente informe se anexa relación de control de productos que incluye:

- ID
- FECHA DE SOLICITUD
- RADICADO
- TIPO DE SOLICITUD
- DETALLE DE SOLICITUD
- USUARIO
- NÚMERO DE PRODUCTO

Las evidencias correspondientes al desarrollo de este componente se presentan en el anexo 3.

E) Proyección de respuesta a recursos, tutelas y PQRS:

I. Proyección de actos administrativos y respuestas de acuerdo con el tipo de trámite:

Durante el periodo comprendido entre los días 29 de diciembre y 18 de enero el equipo jurídico de Realtix realizó la proyección de un total de nueve (9) actos administrativos y oficios de no procedencia, que dan finalización a la atención de trámites catastrales radicados por los usuarios del servicio público catastral, una vez sean aprobados y firmados por el Gestor Catastral.

Así mismo, en el periodo se proyectaron 8 respuestas a PQRS relacionadas con los radicados 2023755PMP000125, 202311275PMP000269, 20231245PMP000278, 20231245PMP000279, 20231265PMP000281, 202312125PMP000284, 202312139EMP000287.

Las evidencias correspondientes al desarrollo de este componente se presentan en el anexo 4.

II. Atención de trámites catastrales gestionados por el Contratista dentro del Municipio de Chiquinquirá:

Durante el periodo comprendido entre los días 29 de diciembre y 18 de enero el equipo técnico de Realtix realizó la atención de un total de dieciséis (16) trámites catastrales diferentes, radicados por los usuarios del servicio público catastral del Municipio de Chiquinquirá discriminados por tipo de trámite de la siguiente manera:

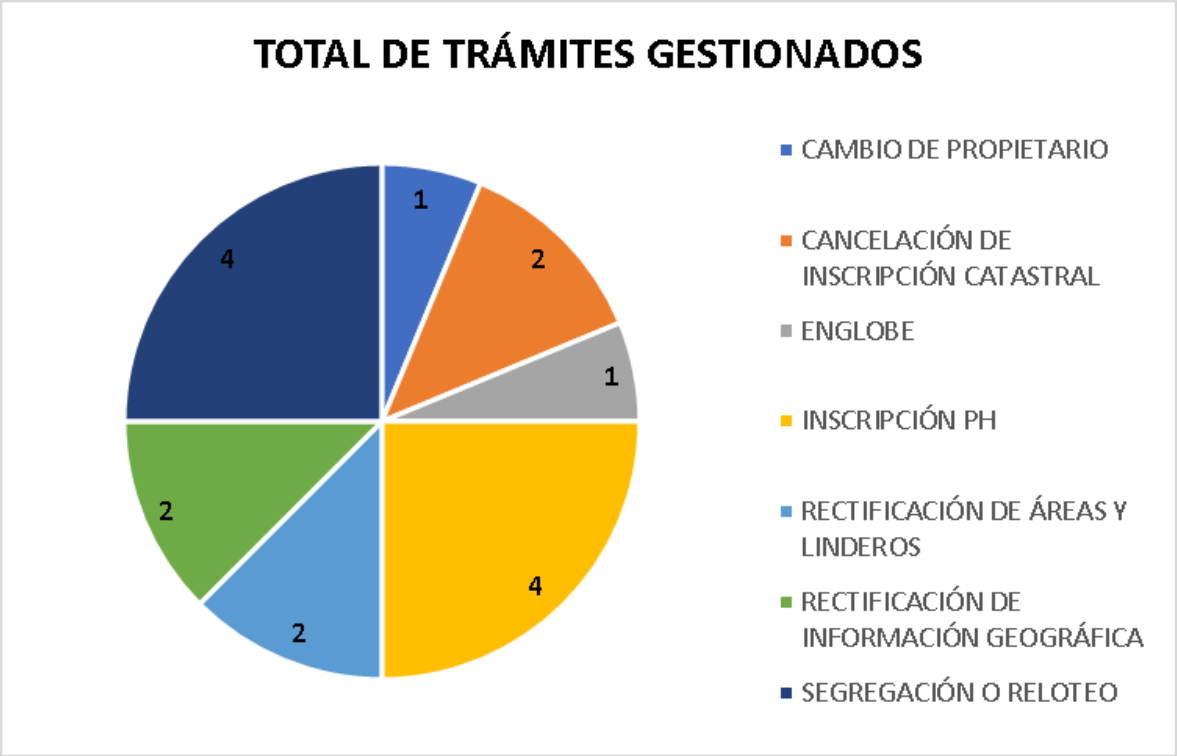


Imagen 2: Distribución de trámites gestionados por tipo

Debido a que algunos trámites se deben gestionar en múltiples instancias (revisión de documentación inicial, solicitud de documentación adicional, revisión de

documentación adicional, atención de visitas de reconocimiento predial, entre otros), un solo trámite puede ser revisado en fechas diferentes, por tanto, con el fin de visualizar la gestión diaria realizada por el equipo técnico de Realtix frente a los diferentes trámites gestionados durante los 21 días, a continuación se presentan una (1) gráfica de gestión diaria de trámites, se presenta la cantidad total de trámites gestionados por cada día del mes (entendiendo que algunos trámites se revisan en instancias diferentes):

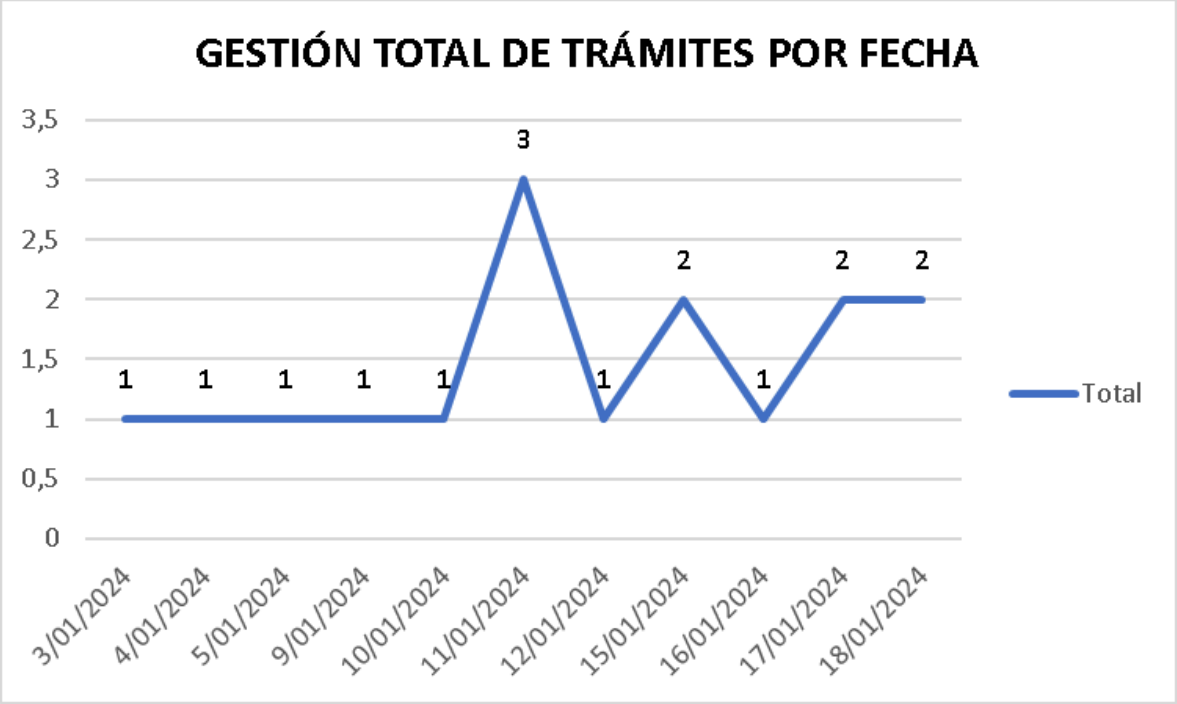


Imagen 4: Cantidad de trámites gestionados por fecha - Todas las revisiones

Como evidencia de lo indicado, en la carpeta Anexo 5 se adjunta relación de control de actualizaciones de trámites que incluye:

- RADICADO.
- TRÁMITE.
- PROFESIONAL A CARGO.
- ACTUALIZACIÓN.

- FECHA DE GESTIÓN.

COMPONENTE 2: LICENCIAMIENTO, HOSTING Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN Y GESTIÓN CATASTRAL REALMULTICARTO Y MULTICARTOCIUDADANO

I. Licenciamiento de uso del Sistema de Información y Gestión Catastral - RealMultiCarto para la administración de los predios jurisdicción de Chiquinquirá Gestor Catastral a la firma del contrato:

La generación del licenciamiento de uso del Sistema de Información y Gestión Catastral - RealMultiCarto, se cumplió con la entrega del INFORME DE ENTREGA DE SOFTWARE REALMULTICARTO, en el que se entregó el CERTIFICADO DE LICENCIA DE USO DE SOFTWARE MODALIDAD AS A SERVICE (SaaS).

II. Soporte técnico al Sistema de Información y Gestión Catastral-RealMultiCarto y el portal WEB de Catastro - MultiCartoCiudadano, durante 21 días.

A. Niveles de atención del soporte técnico:

- **Soporte técnico nivel 1:**

Durante el periodo comprendido entre los días 29 de diciembre y 18 de enero Realtix realizó la disposición de un profesional para la correcta gestión de incidentes del Sistema de Información y Gestión Catastral RealMultiCarto y su complemento MultiCartoCiudadano (portal web de catastro para la atención al ciudadano). El servicio de soporte técnico contempla la asistencia y apoyo a gestión de inquietudes en el uso de las funcionalidades de la plataforma, apoyo en la recuperación de información local para el sistema RealMultiCarto, ajuste de formatos de salida en el sistema RealMultiCarto.

A continuación, se relaciona el personal dispuesto como soporte en sitio (soporte de nivel 1), para atender en tiempo real los requerimientos, fallos y/o consultas

asociados a los sistemas Real MultiCarto y su complemento MultiCartoCiuadadano:

- Soporte en sitio Chiquinquirá:
    - Ingeniero Juan Camilo Segura Sandoval.
    - Cel: 305 768 8650
    - mail: proyectochiquinquira@realtix.la

Registro fotográfico de actividades de soporte de nivel 1:



Imagen 5: Acompañamiento uso del sistema

- **Soporte técnico nivel 2:**

Durante el periodo comprendido entre los días 29 de diciembre y 18 de enero Realtix no hubo necesidad de realizarse la disposición del servicio de mesas de ayuda (help desk) para la atención de soportes de mayor complejidad escalados desde el nivel 1.

Las evidencias correspondientes al desarrollo de este componente se presentan en el anexo 7.

B. Cálculo, ajuste y liquidación de las bases gravables de los predios jurisdicción del gestor catastral a la firma del contrato.

- **Determinación de los avalúos Catastrales de los predios jurisdicción del Gestor Catastral a la firma del contrato y en concordancia con los incrementos establecidos por Decreto Nacional en los casos que aplique:**

Durante el periodo comprendido entre los días 29 de diciembre y 18 de enero, el equipo de avalúos de Realtix ha estado dispuesto para atender los procesos de determinación de avalúos en concordancia con los incrementos que el Gobierno Nacional ordene; dicha información fue enviada el día 12 de enero del presente año, con los incrementos de avalúos estipulados en el decreto 2311 de 2023.

- **Generación del archivo *.XTF del municipio de Chiquinquirá, para entrega por parte del Gestor Catastral al Sistema Nacional Catastral de forma bimensual. Esta información se debe suministrar de manera oportuna durante los últimos 5 días del mes en el que corresponda al Gestor entregar dicha información a las autoridades nacionales en la materia, así mismo, deberá ser completa, precisa y confiable, en concordancia con el modelo LADMCOL en su versión vigente al momento de la entrega:**

Durante el periodo comprendido entre los días 29 de diciembre y 18 de enero, se entregó el archivo XTF en las fechas establecidas, el mismo se puede evidenciar en el anexo 8.

- **Apoyo al Gestor Catastral en la generación de información en matrices formato .csv, de la base Catastral mensual los primeros tres días de cada mes para ser entregados a la Contraloría General de la República - CGR de acuerdo con los formatos aprobados y publicados por la CGR en la página oficial https://www.cas.contraloria.gov.co/:**

Realtix apoyó el proceso de generación y envío de los archivos para entregar a la Contraloría General de la República, actividad que se cumplió entre los primeros 5 días de enero, el 05 del mismo mes. Al finalizar el proceso se envían los archivos por medio de correo electrónico, al correo oficial del Gestor Catastral.

Lo anterior, se puede evidenciar en el anexo 9.

- **Generación de archivos de texto plano R1, R2 y/o R3 que sean requeridos de forma mensual por parte de la Secretaría de Hacienda, el formato de los archivos coincidirá de acuerdo con la normatividad vigente, con la estructura LADM-COL vs 2.0:**

Teniendo en cuenta que el periodo comprendido entre los días 29 de diciembre y 18 de enero se iban a enviar los archivos R1 y R2 para cargar a la base de hacienda, donde se ven ya reflejados los cambios hechos en la base catastral, no se envió archivos R3.

C. Hosting WEB del Sistema de Información y Gestión Catastral - RealMultiCarto y el Portal WEB de Catastro - MultiCartoCiudadano, durante 21 días:

- **Disposición de servidores web para el hosting del Sistema de Información y Gestión Catastral RealMultiCarto y su complemento MultiCartoCiudadano, así como de la información que en ellos se registre, durante la vigencia del contrato:**

La disposición de los servidores web para el hosting del Sistema de Información y Gestión Catastral - RealMultiCarto y su complemento MultiCartoCiudadano, se cumplió con la entrega del INFORME DE ENTREGA DE SOFTWARE REALMULTICARTO, en el que se entregó el CERTIFICADO DE HOSTING (SERVIDORES WEB), en el que se detallan las características del mismo, este se encuentra en el anexo 10.

D. Servicios complementarios del Hosting asociado a RealMultiCarto y MultiCarto Ciudadano:

- **Servicio de Backup, con los cuales se realizan respaldos de datos con periodicidad diaria de la instancia y de la base de datos, este servicio facilita la centralización y automatización de la protección de datos en la nube y en las instalaciones. Con este servicio, se permite la configuración de políticas de respaldo**

Durante el periodo comprendido entre los días 29 de diciembre y 18 de enero, el área de Innovación y Tecnología de Realtix, realizaron BackUps a los servidores WEB y de Base de Datos asociados a los sistemas RealMutiCarto y MultiCarto Ciudadano, tal y como se puede evidenciar en la certificación de servicios de respaldo y backup presentada en el anexo 11.

- Servicio de monitoreo de las instancias recopilando y procesando los datos sin formato, para convertirlos en métricas legibles prácticamente en tiempo real. Ello permite obtener una mejor perspectiva acerca del desempeño del sistema de información RealMultiCarto y su complemento MultiCartoCiudadano. Con ello se muestra una serie de gráficos basados en los datos sin formato de en función de las necesidades del proyecto. Con el servicio de monitoreo se crean alarmas para el seguimiento de métricas de uso de memoria, procesamiento, conexiones y almacenamiento para cada instancia

Durante el periodo comprendido entre los días 29 de diciembre y 18 de enero, el área de Innovación y Tecnología de Realtix, realizó monitoreos de los recursos de las instancias web y de base de datos de las plataformas RealMultiCarto y MultiCarto Ciudadano, tal y como se puede evidenciar en el informe presentado en el anexo 12.

- Todos los servidores cuentan con certificados SSL lo cual brinda una medida de seguridad para las transacciones electrónicas que realiza cada usuario, mediante técnicas de encriptación los datos no pueden ser vulnerados por terceros

Durante el periodo comprendido entre los días 29 de diciembre y 18 de enero, Realtix ha garantizado que los servidores de las plataformas RealMutiCarto y MultiCarto Ciudadano, cuenten con certificación SSL, tal y como se puede evidenciar en la certificación presentada en el anexo 13.

- Firewall a través de grupos de seguridad con funcionamiento como un firewall virtual para las instancias EC2 los cuales permiten controlar el tráfico entrante y saliente

Se realiza parametrización y configuración del firewall inicial de las reglas necesarias de entrada y salida para las instancia web y base de datos a través del grupo de seguridad según los servicios habilitados. Lo anterior con el objeto de garantizar al Municipio de Chiquinquirá Gestor Catastral, la seguridad y disponibilidad de los sistemas de información. El seteo de variables en el firewall se realiza al momento de crear la instancia en la nube como servicio por lo tanto en las acciones de los meses siguientes a la fecha de inicio del contrato estos valores no cambiarán por lo cual el único trabajo mensual será de monitoreo de las políticas establecidas.

A continuación, se presenta el esquema de gestión de grupos de seguridad de AWS:

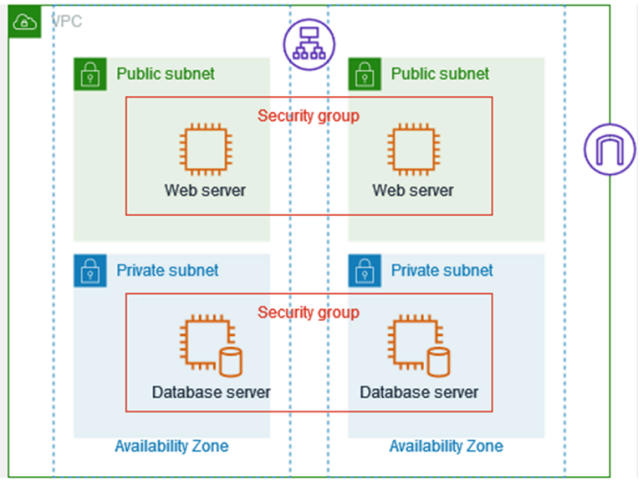


Imagen 6: Esquema de gestión de grupos de seguridad AWS

- Instalación y actualización de parches de seguridad de los sistemas operativos que soportan las aplicaciones

Para garantizar las últimas actualizaciones de Windows server 2019 se realiza monitoreo del sistema Windows update, se habilitan las políticas de actualizaciones automáticas y se verifica como se muestra en la siguiente imagen que se estén descargando y aplicando:

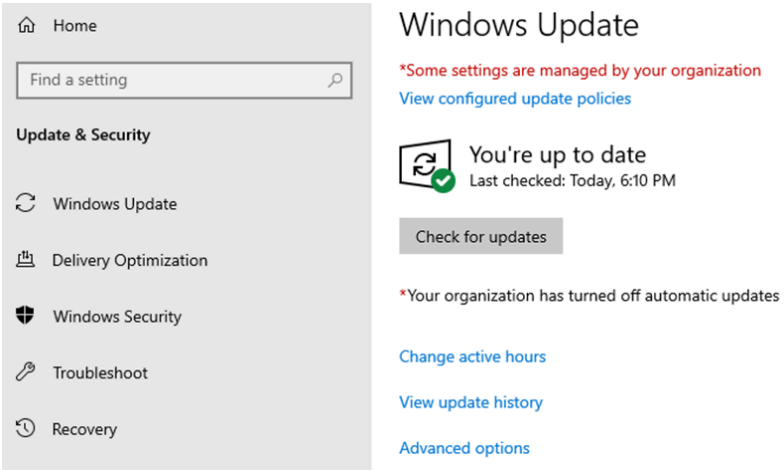


Imagen 7: Aplicación de actualizaciones servidores web

E. Continuidad del Negocio para el Hosting asociado a RealMultiCarto y MultiCarto Ciudadano:

Realtix ha garantizado la continuidad del servicio bajo los siguientes parámetros:

Contamos con requerimientos de nivel de servicio o Service Legal Agreement - (SLA), los cuales definen diferentes atributos del sistema de la siguiente forma: *Disponibilidad de servicio de 99.99% eso quiere decir que nuestro sistema puede tener un tiempo fuera de línea 52.56 minutos durante 365 días. *SLA de 99.99% de durabilidad esto nos indica que por giga-byte (GB) de información la pérdida de información no superaría más de 100 bytes. Disponibilidad de dos (2) RPO (Recuperación de desastres), Recovery Point Objective u Objetivo de Punto de Recuperación, el cual nos indica cuánto tiempo puede existir en términos de pérdida de información. El Objetivo de Tiempo de Recuperación o Recovery Time Objective indica cuánto tiempo el sistema puede estar fuera de línea Application Load Balancer (ALB) - Nos permite balancear las peticiones y re direccionarlas a los puertos que se desee *Elastic Cloud Compute (EC2) - En las instancias de EC2 se encuentran instalados los diferentes servicios (RealMultiCarto, RealGIS y MultiCarto Ciudadano), con un SLA de 90%.

F. Mantenimiento del Sistema de Información y Gestión Catastral - RealMultiCarto así como del Portal WEB de Catastro - MultiCartoCiudadano, durante 21 días:

Durante el periodo comprendido entre los días 29 de diciembre y 18 de enero, se han realizado las siguientes actividades:

Actualizaciones en el sistema:

- **Bug: Fallo en finalización tramite 9 Eliminación de Construcción.**

-Se ajustó la finalización del trámite 9 Eliminación de construcción para que se guarde de forma correcta los datos del antes en las correspondientes tablas.

- **Ajuste consecutivo Radicado.**

Se ajustó el proceso de generación de los números de radicado para cumplir lo establecido de parte de Gestión Documental la cual debe arrancar en todos los proyectos en 000001 para el 2024.

- **Ajuste consecutivo PQRS**

Se ajustó el proceso de generación de los números de radicado para PQRS y cumplir lo establecido de parte de Gestión Documental la cual debe arrancar en todos los proyectos en 000001 para el 2024.

- **Nueva funcionalidad: Archivos de Gestoría**

Se crea nueva funcionalidad para que el Gestor pueda descargar desde multicarto los diferentes archivos de Gestoría como por ejemplo XTF generados, Los archivos R1 y R2 , etc.

Control de Calidad

Se continuó con avance y actualización que mantiene la plataforma RealMulticarto y Multicarto Ciudadano, se trazó como objetivos control de calidad del software y disminuir el nivel de riesgo del sistema por ello se definió estrategia de pruebas analítica basada en el análisis del riesgo y análisis de los requisitos establecidos por el municipio, se aplican como enfoque de pruebas dinámicas tanto funcionales como relacionadas con el cambio.

Pruebas funcionales: como parte del control de calidad del software se aplicaron pruebas de seguimiento que buscan evaluar si las diversas funcionalidades del sistema cumplen con los resultados esperados, tomando como base de análisis las historias de usuario y los casos de uso según los requerimientos del municipio.

Pruebas relacionadas con el cambio: se aplicaron pruebas de regresión y de confirmación verificando que la corrección de un Acción de Mejora, o la implementación de una nueva funcionalidad no afecte el buen funcionamiento del sistema.

Las evidencias de las pruebas realizadas se presentan en el anexo 16.

EQUIPO DE TRABAJO DE REALTIX

Durante el periodo comprendido entre los días 29 de diciembre y 18 de enero Realtix ha dispuesto el siguiente equipo de trabajo para la operación del Municipio de Chiquinquirá Gestor Catastral:

PERFIL	CANTIDAD	PROFESIONAL
Profesional en Ingeniería Catastral y Geodesia, Ingeniería Topográfica, Arquitectura, Ingeniería Civil o afines, con conocimientos y/o experiencia de al menos 12 meses en Procesos Catastrales y/o Sistemas de Información Geográfica y/o Valoración Inmobiliaria. (EN SITIO)	1	Juan Camilo Segura Sandoval - Ingeniero Catastral y Geodesta.
Profesionales/Tecnólogos en Gestión Catastral, Ingeniería Catastral y Geodesia, Ingeniería Topográfica, Arquitectura, Ingeniería Civil o afines, con conocimientos y/o experiencia de al menos 6 meses en Procesos Catastrales y/o Sistemas de Información Geográfica y/o Valoración Inmobiliaria (EN SITIO)	1	Cristian Eduardo Peñaranda Farfán - Ingeniero ambiental.
Profesional/Tecnólogo en Valoración Inmobiliaria, Ingeniería Catastral y Geodesia, Ingeniero Agrónomo, Ingeniero Agrícola o afines, con Registro Abierto de Avaluadores vigente con al menos 6 meses de experiencia profesional. (REMOTO)	1	Anderson Alberto Rodríguez Mondragón - IngenieroCivil - Avaluador
Profesionales en Derecho con conocimientos en catastro y/o derecho	1	Angélica María Gil Oviedo - Abogada

PERFIL	CANTIDAD	PROFESIONAL
inmobiliario y/o registro de instrumentos públicos y/o gestión de bienes inmuebles, con al menos 6 meses de experiencia profesional. (EN SITIO)		