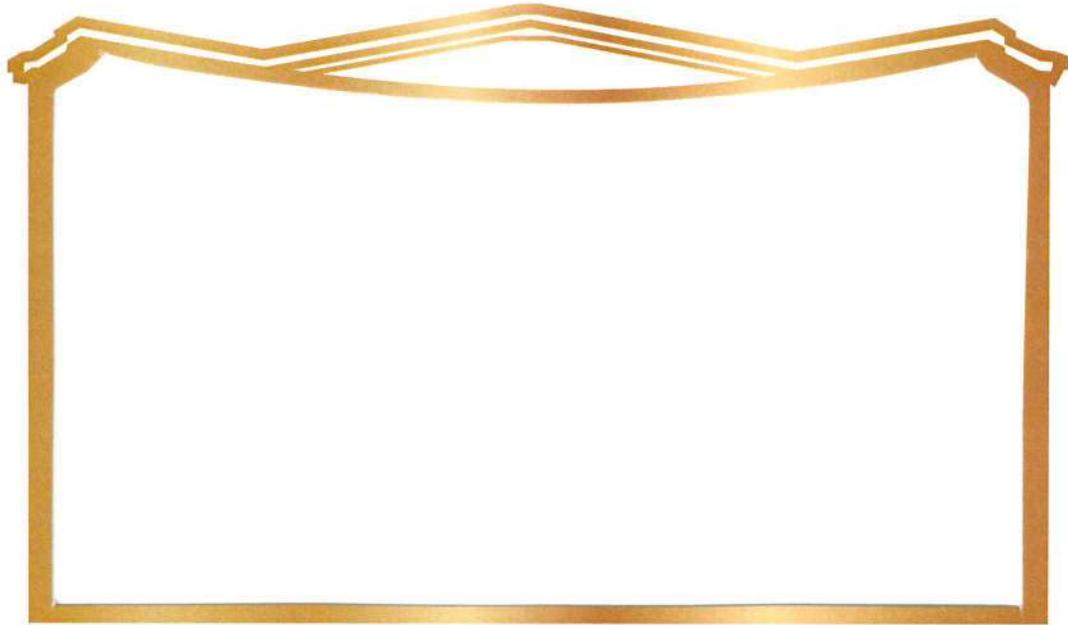




Contraloría General de Cuentas
GUATEMALA, C.A.



Prevención y
buena gobernanza
construyen **Confianza**

CONTRALORÍA GENERAL DE CUENTAS

INFORME DE AUDITORÍA
A SISTEMAS INFORMÁTICOS
REGISTRO DE INFORMACION CATASTRAL DE GUATEMALA
DEL 01 DE ENERO DE 2022 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2023

 REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL - RIC
SECRETARÍA GENERAL - RECEPCIÓN CENTRAL

RECEBIDO
30 ENE 2024

HORA: 11:45 No. GESTIÓN: 24110100230

NOMBRE: *Paula ALU* FIRMA: *[Signature]*
Recepcionista



GUATEMALA, ENERO DE 2024

Guatemala, 23 de enero de 2024

Ingeniero
Axcel Efrain De Leon Ramirez
Director Ejecutivo Nacional
REGISTRO DE INFORMACION CATASTRAL DE GUATEMALA
Su Despacho

Señor (a) Director Ejecutivo Nacional:

En mi calidad de Subcontralor de Calidad de Gasto Público y en cumplimiento de lo regulado en el artículo 13 literal k) de la Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas, conforme la delegación que oportunamente me fuera otorgada, hago de su conocimiento de manera oficial el informe de auditoría realizado por el equipo de auditores designados mediante nombramiento (s) número (s) DAS-12-0011-2023, quienes de conformidad con el artículo 29 de la precitada Ley Orgánica son responsables del contenido y efectos legales del mismo.

Sin otro particular, atentamente.

[Firma manuscrita]
MSc. Jorge Giovanni Castellanos Gudiel
Subcontralor de Calidad de Gasto Público
Contraloría General de Cuentas

CONTRALORIA GENERAL DE CUENTAS
Subcontraloria
de Calidad de
Gasto Público
GUATEMALA, C.A.

REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL - RIC
SECRETARÍA GENERAL - RECEPCIÓN CENTRAL

RECEBIDO
30 ENE 2024

HORA: 11:45 No. GESTIÓN: 24110100230

NOMBRE: *Paulina Alvarez* FIRMA: *[Firma]*

Recepcionista



CONTRALORÍA GENERAL DE CUENTAS

INFORME DE AUDITORÍA
A SISTEMAS INFORMÁTICOS
REGISTRO DE INFORMACION CATASTRAL DE GUATEMALA
DEL 01 DE ENERO DE 2022 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2023

 REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL - RIC
SECRETARÍA GENERAL - RECEPCIÓN CENTRAL

RECIBIDO
30 ENE 2024

HORA: 11:45 No. GESTIÓN: 2410100230
NOMBRE: Paulox Hw Recepcionista FIRMA: 



GUATEMALA, ENERO DE 2024

1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ENTIDAD AUDITADA	1
Base legal	1
Función	1
Materia controlada	3
2. FUNDAMENTO LEGAL PARA LA PRÁCTICA DE AUDITORÍA	3
3. OBJETIVOS DE LA AUDITORÍA	4
General	4
Específicos	4
4. ALCANCE DE LA AUDITORÍA	5
Área de cumplimiento	5
Área del especialista	6
5. CRITERIOS UTILIZADOS EN EL PROCESO DE AUDITORÍA	6
Descripción de criterios	6
6. COMENTARIOS Y CONCLUSIONES	7
Comentarios	7
Conclusiones	31
7. RESULTADOS DE LA AUDITORÍA	31
8. AUTORIDADES DE LA ENTIDAD, DURANTE EL PERÍODO AUDITADO	32
9. EQUIPO DE AUDITORIA	33
INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	34
Nombramiento	
Formulario SR1	



Guatemala, 23 de enero de 2024

Ingeniero

Axel Efraín De León Ramírez

Director Ejecutivo Nacional

REGISTRO DE INFORMACION CATASTRAL DE GUATEMALA

Su Despacho

Señor (a) Director Ejecutivo Nacional:

El equipo de auditoría, designado de conformidad con el (los) nombramiento (s) No. (Nos.) DAS-12-0011-2023 de fecha 05 de julio de 2023, ha (n) practicado auditoría a Sistemas Informáticos, en (el) (la) REGISTRO DE INFORMACION CATASTRAL DE GUATEMALA.

Nuestro examen se basó en la evaluación de aspectos generales sobre auditoría de tecnologías de la información: Gobernanza, Desarrollo y Adquisición, Operaciones, Contratación de Servicios Externos, Planes de Continuidad y Recuperación de Desastres, Seguridad y Revisión de Controles en Aplicaciones y Programas considerados críticos, incluyendo el sistema de nóminas que se utiliza en la institución, durante el período comprendido del 01 de enero de 2022 al 30 de septiembre de 2023, como resultado del trabajo realizado, no se detectaron aspectos importantes que merecen ser mencionados.

Los comentarios y recomendaciones que se determinaron se encuentran en detalle en el informe de auditoría adjunto.

La auditoría fue practicada por los auditores: Lic. Luis Fernando López Ramírez. Licda. Evelyn Yesenia Salvador Rodríguez, Lic. Gabriel Ricardo Mazariegos Higueros (Coordinador) y Licda. Marcela María Ovando López de Flores (Supervisor).

Atentamente,

EQUIPO DE AUDITORÍA

ÁREA TÉCNICA



Lic. LUIS FERNANDO LÓPEZ RAMÍREZ
Auditor Gubernamental

ÁREA DE CUMPLIMIENTO



Licda. EVELYN YESENIA SALVADOR RODRIGUEZ
Auditor Gubernamental



Lic. GABRIEL RICARDO MAZARIEGOS HIGUEROS
Coordinador Gubernamental



Licda. MARCELA MARIA OVANDO LOPEZ DE FLORES
Supervisor Gubernamental



1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ENTIDAD AUDITADA

Base legal

El Registro de Información Catastral de Guatemala fue creado por medio del Decreto Número 41-2005, del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Registro de Información Catastral, como institución del Estado, autónoma y de servicio, con personalidad jurídica, patrimonio y recursos propios. Actuará en coordinación con el Registro General de la Propiedad sin perjuicio de sus atribuciones específicas. Tendrá su domicilio en el departamento de Guatemala, su sede central en la ciudad de Guatemala, y establecerá los órganos técnicos y administrativos que considere obligadamente necesarios.

El Registro de Información Catastral de Guatemala es la autoridad competente en materia catastral, que tiene por objeto establecer, mantener y actualizar el catastro nacional. Todas sus actuaciones y registros son públicos. Los interesados tienen derecho a obtener en un tiempo prudencial, con las formalidades de ley y sin limitación alguna, informes, copias, reproducciones y certificaciones de las actuaciones a costa del interesado.

Función

Las funciones del Registro de Información Catastral de Guatemala, son las siguientes:

- a) Establecer, mantener y actualizar el catastro nacional de acuerdo a lo preceptuado en la presente Ley y sus reglamentos.
- b) Definir políticas, estrategias y planes de trabajo en materia catastral.
- c) Registrar y actualizar la información catastral como responsabilidad exclusiva del Estado, y extender certificados catastrales y copias certificadas de los mapas, planos y de cualquier otro documento que esté disponible.
- d) Definir políticas para percibir y administrar los ingresos provenientes de la prestación de servicios y venta de productos catastrales.
- e) Proveer al Registro de la Propiedad la información que en los análisis realizados en el proceso catastral se determine que es susceptible de saneamiento, coordinando las actividades para tal efecto.
- f) Coadyuvar en los estudios necesarios para la definición de los problemas nacionales relativos a la propiedad y tenencia de la tierra y en las propuestas



jurídicas de su solución.

g) Promover el intercambio y la coordinación de la información básica del RIC con la de otras instituciones, a efecto de obtener su máximo aprovechamiento en beneficio del desarrollo nacional.

h) Coordinar con el Registro de la Propiedad la información básica registro-catastro.

i) Evaluar periódicamente todos los procedimientos del proceso catastral para proveer a su actualización tecnológica.

j) Coordinar con el Instituto Geográfico Nacional para la elaboración de la base cartográfica y la obtención de información de límites municipales y departamentales.

k) Proveer informes y estudios técnicos de las zonas en proceso catastral o catastradas a las instituciones responsables de la resolución de conflictos agrarios, a aquellas encargadas de programas de adjudicación de tierra y de regularización de la tenencia de la misma y a cualquiera otra institución estatal o privada que lo solicite.

l) Cooperar con las autoridades administrativas, judiciales, municipales y otros entes públicos cuando éstas requieran informes en materia catastral.

m) Apoyar a los órganos jurisdiccionales en los expertajes necesarios para la solución de conflictos en los que exista dificultad de ubicación espacial de fincas, siempre que se trate de zonas en proceso catastral, zonas declaradas catastradas o zonas que hubieran sido objeto de catastro focalizado.

n) Celebrar convenios con las autoridades administrativas, municipales y otros entes públicos y privados que requieran información o estudios catastrales, o bien proporcionar información y asesoría gratuita de interés para los usuarios catastrales.

o) Promover y divulgar el proceso catastral en coordinación con las municipalidades, las autoridades comunitarias y las organizaciones de la sociedad civil, por todos los medios posibles y en los distintos idiomas que se hablan en el país, cuando así se requiera.

p) Coordinar con las oficinas de ordenamiento territorial y control inmobiliario de las municipalidades o las oficinas que cumplan dichas funciones, para la aplicación de la presente Ley y sus reglamentos.



q) Planificar y ejecutar un proceso permanente de formación y capacitación para el desarrollo territorial y catastral.

r) Autorizar a técnicos y/o profesionales egresados de carreras afines a la Agrimensura, para la realización de operaciones catastrales, de los cuales llevará un registro.

s) Otras no especificadas que sean inherentes al proceso catastral.

Materia controlada

La auditoría a sistemas informáticos comprendió la evaluación de aspectos generales sobre la auditoría de tecnologías de la información: Gobernanza, Desarrollo y Adquisición, Operaciones, Contratación de Servicios Externos, Planes de Continuidad y Recuperación de Desastres, Seguridad y Revisión de Controles en Aplicaciones y Programas considerados críticos, incluyendo el sistema de nóminas, cumplimiento de regulaciones legales, políticas, procedimientos y todos los aspectos inherentes que se consideren necesarios, por el período comprendido del 01 de enero de 2022 al 30 de septiembre de 2023.

2. FUNDAMENTO LEGAL PARA LA PRÁCTICA DE AUDITORÍA

La auditoría se realizará con base en:

Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 232. Contraloría General de Cuentas.

Decreto Número 31-2002, del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas y sus Reformas, artículos: 2. Ámbito de Competencia y 7. Acceso y disposición de información.

Acuerdo Gubernativo No. 96-2019, del Presidente de la República, Reglamento de la Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas, artículo 27. Dirección de Auditoría a Sistemas Informáticos y Nóminas de Gobierno, literal c) 57. Independencia de Funciones del Auditor Gubernamental, 58. Acreditación y 59. Responsabilidad del Auditor Gubernamental.

Acuerdo Número A-075-2017, del Contralor General de Cuentas, Normas de Auditoría Gubernamental de carácter técnico, denominadas "Normas Internacionales de las Entidades Fiscalizadoras Superiores adaptadas a Guatemala -ISSAI.GT-".



Acuerdo Número A-039-2023, del Contralor General de Cuentas, que aprueba la Normas Generales y Técnicas de Control Interno Gubernamental.

Acuerdo Número A-047-2021, del Contralor General de Cuentas, acuerda la adopción del Manual de Auditoría de Tecnología de la Información -TI- emitido por la organización Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores -INTOSAI-, denominado "Manual de la IDI y WGITA sobre Auditoría de TI para las Entidades Fiscalizadoras Superiores"; así como la implementación de herramientas necesarias para la auditoría en nóminas de gobierno, entre otras.

Acuerdo Número A-066-2021, del Contralor General de Cuentas, se aprueba la Actualización de los Manuales de Auditoría Gubernamental que se detallan a continuación: Manual de Auditoría Financiera Gubernamental, Manual de Auditoría de Cumplimiento Gubernamental y Manual de Auditoría de Desempeño Gubernamental.

Nombramiento No. DAS-12-0011-2023 de fecha 05 de julio de 2023.

3. OBJETIVOS DE LA AUDITORÍA

General

Practicar auditoría a sistemas informáticos sobre aspectos generales enfocados a las tecnologías de la información; Gobernanza, Desarrollo Adquisición, Operaciones, Contratación de Servicios Externos, Planes de Continuidad y Recuperación de Desastres, Seguridad y Revisión de Controles en Aplicaciones y Programas considerados críticos, incluyendo el sistema de nómina que se utiliza en la institución auditada. Asimismo, deberá revisar el cumplimiento de regulaciones legales, políticas, procedimientos y todos los aspectos que se consideren necesarios, por el período comprendido del 01 de enero de 2022 al 30 de septiembre de 2023.

Específicos

Área de Cumplimiento

Verificar la planificación, organización, manuales y procedimientos aplicables a la Gerencia de Tecnología de la Información y a los sistemas informáticos implementados por la institución; así como el cumplimiento de los perfiles aprobados en los manuales del recurso humano de tecnologías de la información (TI).

Verificar las políticas y procedimientos de la institución para priorizar y gestionar



los requerimientos de desarrollo interno y externo de proyectos de sistemas informáticos aprobados; así como evaluar que los proyectos de desarrollo y la adquisición de tecnologías de la información y comunicación cumplan con los requerimientos de calidad.

Verificar si en la gestión de servicio de la Gerencia de Tecnología de la Información monitorea activamente las operaciones de tecnologías de la información de conformidad con el acuerdo de nivel de servicio interno. Así como los procedimientos para el control de cambios en los sistemas y aplicaciones claves de TI y contratos suscritos en caso de los proveedores externos.

Verificar el cumplimiento de servicio y las especificaciones técnicas de los contratos adquiridos.

Verificar el procedimiento utilizado para la generación de la nómina, para el registro de personal permanente y personal por contrato.

Área Técnica

Evaluar la seguridad física y lógica de la infraestructura tecnológica, donde se encuentran alojados los sistemas informáticos.

Verificar la arquitectura y funcionalidad de los sistemas de información de los sistemas informáticos de Registro Público SIRCAT, Ficha de Campo y Análisis Registral.

Verificar el proceso de respaldo de los datos generados por los sistemas de información administrados por la Gerencia de Tecnología de la Información del Registro de Información Catastral de Guatemala.

Evaluar las validaciones de control utilizadas por los sistemas de información de los sistemas de Registro Público SIRCAT, Ficha de Campo y Análisis Registral.

Evaluar los planes de continuidad de negocio y de recuperación de desastres, implementados por la Gerencia de Tecnología de la Información.

4. ALCANCE DE LA AUDITORÍA

Área de cumplimiento

La auditoría a sistemas informáticos comprendió la evaluación y cumplimiento de normas, políticas, manuales y procedimientos a los que está sujeto el Registro de Información Catastral de Guatemala, relacionados con la organización y



planificación de TI, contratación del recurso humano TI, procesos soportados por los sistemas informáticos vigentes administrados por la Gerencia de Tecnología de la Información, incluyendo el sistema de nóminas que se utiliza en la institución, durante el período comprendido del 01 de enero de 2022 al 30 de septiembre de 2023.

Área del especialista

La auditoría a sistemas informáticos comprendió la verificación de la seguridad, integridad y confidencialidad de la información, la infraestructura tecnológica, Plan de Recuperación ante Desastres, los controles y validaciones de los sistemas utilizados que soportan los procesos orientados a los objetivos de la entidad, durante el período del 01 de enero de 2022 al 30 de septiembre de 2023.

5. CRITERIOS UTILIZADOS EN EL PROCESO DE AUDITORÍA

Descripción de criterios

De conformidad a la materia controlada para la evaluación de la auditoría, se basará en las leyes y normativas siguientes:

LEYES GENERALES

Decreto Número 57-2008, del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Acceso a la Información Pública.

Decreto Número 89-2002, del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Probidad y Responsabilidades de Funcionarios y Empleados Públicos y su Reglamento.

Decreto Número 57-92, del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Decreto Número 101-97, del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Presupuesto y su Reglamento.

LEYES ESPECÍFICAS

Decreto Número 41-2005, del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Registro de Información Catastral.

Acuerdo Gubernativo No. 162-2009, del Presidente de la República, Reglamento



de la Ley del Registro de Información Catastral.

Acuerdo de Dirección DEN-RIC/129-2021, de la Dirección Ejecutiva Nacional del Registro de Información Catastral de Guatemala, Manual de Normas y Procedimientos de la Unidad de Administración de Base de Datos Gerencia de Tecnología de la Información.

Acuerdo de Dirección DEN-RIC/148-2022, de la Dirección Ejecutiva Nacional del Registro de Información Catastral de Guatemala, Manual de Organización y Descripción de Puestos del Registro de Información Catastral de Guatemala.

Resolución Número Seiscientos treinta y siete guión cero cero dos guión dos mil veinte (637-002-2020), del Consejo Directivo del Registro de Información Catastral de Guatemala, aprobación del Manual de Normas y Procedimientos de la Unidad de Infraestructura Tecnológica de la Gerencia de Tecnología de la Información del Registro de Información Catastral de Guatemala.

Resolución Número Seiscientos veintisiete guión cero cero uno guión dos mil veinte (627-001-2020), del Consejo Directivo del Registro de Información Catastral de Guatemala, aprobación del Manual de Normas y Procedimientos para la Administración y Gestión Interna de la Gerencia de Tecnología de la Información del Registro de Información Catastral de Guatemala.

Resolución Número Seiscientos setenta y seis guión cero cero uno guión dos mil veintiuno (676-001-2021), del Consejo Directivo del Registro de Información Catastral de Guatemala, aprobación del Manual de Normas y Procedimientos de la Unidad de Soporte e Implementación de Aplicaciones de la Gerencia de Tecnología de la Información del Registro de Información Catastral de Guatemala.

Resolución Número Seiscientos cuarenta y siete guión cero cero uno guión dos mil veintiuno (647-001-2021), del Consejo Directivo del Registro de Información Catastral de Guatemala, aprobación del Manual de Normas y Procedimientos de la Unidad de Desarrollo de la Gerencia de Tecnología de la Información del Registro de Información Catastral de Guatemala.

6. COMENTARIOS Y CONCLUSIONES

Comentarios

El Registro de Información Catastral de Guatemala -RIC-, es la autoridad competente en materia catastral, que tiene por objeto establecer, mantener y actualizar el catastro nacional, según lo preceptuado en la Ley y sus reglamentos y para su funcionamiento cuenta con Gerencias de Apoyo, específicamente la



Gerencia de Tecnología de la Información que es la encargada de analizar, desarrollar y mantener las aplicaciones informáticas para la realización de las actividades técnicas catastrales y administrativas del RIC, siendo responsable del resguardo de la información digital generada por el desarrollo del proceso catastral en las bases de datos institucionales, también es la encargada de proponer e implementar estrategias que permiten actualizar y potencializar la planeación tecnológica, diseñando y desarrollando normas y procedimientos. En su calidad de ente rector de tecnología informática del RIC, le corresponden las siguientes funciones:

- a. Proponer los indicadores relacionados a tecnologías de la información y las comunicaciones, de acuerdo a los requerimientos y necesidades de los lineamientos dados por la Dirección Ejecutiva Nacional del RIC.
- b. Planificar y coordinar el ciclo de desarrollo (análisis, diseño, desarrollo, implementación, documentación y mantenimiento) de los diferentes aplicativos informáticos requeridos por el RIC.
- c. Proporcionar dirección y coordinación con las instituciones afines al RIC, para la interconexión o traslado de datos a través de plataformas o servicios de tecnología.
- d. Garantizar el óptimo rendimiento de los servicios de administración de base de datos, que dan soporte a los sistemas de información RIC.
- e. Coordinar la eficiente atención en el soporte técnico de los usuarios internos y/o externos de aplicaciones institucionales.
- f. Velar por el adecuado funcionamiento de la infraestructura tecnológica en el centro de datos y centros de cableado de oficinas centrales del RIC.
- g. Promover la innovación tecnológica en las actividades institucionales mediante la investigación de nuevas tecnologías y procedimientos.

Para el cumplimiento de sus actividades la Gerencia de Tecnología de la Información se encuentra conformada por: Sección de Desarrollo, Sección de Infraestructura Tecnológica, Sección de Administración de Base de Datos y Sección de Soporte e Implementación de Aplicaciones.

Los sistemas informáticos utilizados para el proceso catastral en el RIC son:



No.	Nombre del Sistema	Función
1	Dashboard de Aplicaciones	Proporciona una vista rápida y comprensible de las aplicaciones disponibles del RIC y su propósito. Facilita el ingreso centralizado a todas las aplicaciones a las que cada usuario tiene acceso según el perfil configurado.
2	Gestión de Usuarios	Aplicación que permite gestionar el acceso de los usuarios y los roles que tendrán para cada aplicación, de las que dispone el RIC.
3	Digitación FIDR	Aplicación que permite a los recopiladores registrales, del Registro de Información Catastral de Guatemala, digitar y almacenar la información de fincas que visualizan en las imágenes de Documentos Registrales, consultados al Registro General de la Propiedad, con la base de datos operacional del RIC.
4	Análisis Registral	Aplicación que permite realizar una revisión de la información digitada por un Recopilador Registral sobre datos de las fincas consultadas al Registro General de la Propiedad y certificar que la información almacenada en la base de datos del RIC es consistente de acuerdo a los Documentos de Soporte Registrales.
5	Diagnóstico de Propiedad	Aplicación que permite facilitar el estudio y generación de criterios como referencia para realizar el análisis catastral y jurídico, tomando como base del estudio la selección aleatoria de una muestra de fincas de la información registral disponible.
6	Ficha de Campo	Aplicación que permite digitar la información alfanumérica de la ficha de investigación de campo de un predio, así como la carga de la información espacial levantada en campo. También permite la actualización de la información alfanumérica de un predio, producto de varias gestiones que demanda el proceso catastral.
7	Administración de Información Predial	Aplicación que simplifica los procesos asociados a la etapa de levantamiento catastral con las ventajas principales: uso de lotes de trabajo que serán administrados en su totalidad por las Direcciones Municipales; reducción de etapas de calificación.
8	Análisis Catastral	Aplicación que permite la comparación registro-catastro, a través de la información registral (Ficha de Investigación de Derechos Reales - FIDR) contra la información del levantamiento catastral (Ficha de Campo - FIC),



		su producto final es la emisión de un documento denominado informe circunstanciado en el que se plasma la relación sujeto-objeto del predio.
9	Generador de Planos	Aplicación que permite proveer planos para productos finales o como parte del expediente del predio en el proceso catastral. Esta herramienta permite representar la forma del predio según su levantamiento y el contexto en el que se encuentra.
10	Mosaico de Fincas	Aplicación que permite la gestión de la asignación de fincas finalizadas en la investigación registral a los técnicos de mosaico de fincas para que dibujen, ubiquen y generen un informe de la ubicación de la finca.
11	Análisis Jurídico	Aplicación que contiene las herramientas informáticas necesarias para certificar jurídicamente el estudio técnico que han realizado los analistas catastrales sobre un predio para emitir un dictamen jurídico y el anteproyecto de la declaratoria de predio catastrado.
12	Notificación	Aplicación que permite gestionar las notificaciones sobre las distintas resoluciones que emite el Registro de Información Catastral de Guatemala a los Titulares Catastrales y Registrales sobre los procesos catastrales a los cuales esta afecto un predio.
13	App Notificaciones RIC	Herramienta que permite a los notificadores del RIC, registrar las notificaciones de los resultados obtenidos del proceso catastral a los titulares catastrales y registrales, almacenando fecha, hora y ubicación en la que se realiza la notificación.
14	Registro Público SIRCAT	Aplicación que automatiza el proceso de inscripción de predios en Registro Público del RIC, así como los procesos del mantenimiento catastral por: cambio de titular registral, cambio de titular catastral, rectificaciones/cancelaciones en inscripciones de predios, y operaciones de mantenimiento.
15	Sistema de Ventanillas SISVEN	Aplicación que permite gestionar las solicitudes de productos, servicios catastrales y solicitudes administrativas que ingresan desde las ventanillas de atención al público que posee el Registro de Información Catastral.
16	Sistema Integral de Actualización y Mantenimiento Catastral SIAM	Aplicación para la actualización de la información catastral a través de los procesos de modificación y actualización gráfica, producto de una operación de aprobaciones de plano, solicitudes internas de modificación gráfica producto del tracto



		inmobiliario, actualización de servidumbres o pretensiones que afecten a predios en la etapa de establecimiento y mantenimiento.
17	Productos y Servicios Catastrales	Aplicación dirigida a los usuarios externos al RIC, la cual les permite gestionar la compra de productos y servicios catastrales, sin necesidad que el usuario acuda a una ventanilla física del RIC; además permite realizar consultas electrónicas de la información catastral como un producto catastral.

Fuente: Elaboración propia, basada en información proporcionada por la entidad.

La muestra se obtuvo seleccionando los sistemas informáticos de la Gerencia de Tecnología de la Información del Registro de Información Catastral de Guatemala, con el propósito de evaluar el cumplimiento en los dominios de Tecnología de la Información (TI) que establece el nombramiento, siendo la Gobernanza, Desarrollo y Adquisición, Operaciones, Contratación de Servicios Externos, Planes de Continuidad y Recuperación de Desastres, Seguridad y Revisión de Controles en Aplicaciones y Programas; incluyendo el sistema de nóminas que utiliza el Registro de Información Catastral de Guatemala y el cumplimiento de regulaciones legales, políticas procedimientos y todos los aspectos inherentes que se consideren necesarios, siendo los siguientes: Ficha de Campo, Análisis Registral y Registro Público SIRCAT.

Gobernanza

En el área de Gobernanza se revisaron los Manuales de Normas y Procedimientos para la administración y gestión interna de la Gerencia de Tecnología de la Información del RIC, con el objeto de verificar su aprobación y actualización, los cuales se describen a continuación:

Nombre de Documento	Documento que lo Aprueba	Vigente	Objetivo del Documento
Manual de Organización y Descripción de Puestos del RIC	Acuerdo de Dirección DEN-RIC/148-2022	15/11/2022	Documentar de forma ordenada y sistemática las funciones de cada puesto de trabajo del Registro de Información Catastral de Guatemala. Crear los mecanismos de control y evaluación de cada puesto de trabajo en concordancia con la definición funcional de cada una de las Direcciones, Gerencias, Coordinaciones y



			Unidades del Registro de Información Catastral de Guatemala.
Estructura Organizacional y Organigrama Gerencia Tecnología de la Informática	Certificación Resolución No. 791-001-2023	23/06/2023	Definir la estructura jerárquica de la institución.
Manual de Normas y Procedimientos para la Administración y Gestión Interna de la Gerencia Tecnología de la Información	Resolución 627-001-2020	6/10/2023	Definir de forma detallada las acciones que se desarrollan para la ejecución de las actividades administrativas durante la gestión interna de la Gerencia de Tecnología de la Información.
Manual de Normas y Procedimientos para la Unidad de Infraestructura Tecnológica Gerencia de Tecnología de la Información	Resolución 637-002-2020	1/12/2020	Brindar herramientas para resguardar de forma adecuada la infraestructura informática, así como lineamientos para el buen funcionamiento del Centro de Datos que resguarda la información que se almacena en los servidores del Registro de Información Catastral de Guatemala.
Manual de Normas y Procedimientos Unidad de Desarrollo Gerencia de Tecnología de la Información	Resolución 647-001-2021	9/02/2021	Describir lineamientos regulatorios en torno al análisis, diseño, desarrollo, control de calidad, aplicación y mantenimiento continuo de los procesos informáticos con el objetivo principal de mejorar la calidad del desarrollo, la eficacia de la comunicación y la optimización de la implementación y manejo de los sistemas de gestión de información desarrollados por la Unidad de Desarrollo de la Gerencia de Tecnología de la Información.

Manual de Normas y Procedimientos Unidad de Soporte e Implementación de Aplicaciones Gerencia de Tecnología de la Información	Resolución 676-001-2021	3/08/2021	Proporcionar la mejor atención y soporte a los usuarios en la correcta utilización de las herramientas tecnológicas que son utilizadas en el Registro de Información Catastral de Guatemala, para garantizar el buen funcionamiento de las aplicaciones.
Manual de Normas y Procedimientos Unidad de Administración de Base de Datos Gerencia de Tecnología de la Información	Acuerdo de Dirección DEN-RIC/129-2021	18/10/2021	Garantizar el óptimo funcionamiento de la Base de Datos que da soporte a los sistemas de información del Registro de Información Catastral de Guatemala, mediante la administración y mantenimiento preventivo, la generación y el resguardo de (Backup) de la Base de Datos.

Fuente: Elaboración propia, basada en la información proporcionada por el RIC.

Los manuales descritos anteriormente fueron trasladados por medio de oficio Ref.GTI-260-2023/CGC de fecha 09 de agosto de 2023. Los cuales son aprobados mediante resoluciones del Director Ejecutivo Nacional, con base a lo estipulado en los Artículos 1, 4, 6, 15 y 16 literal a) de la Ley del Registro de la Información Catastral, Decreto Número 41-2005 del Congreso de la República de Guatemala; Artículos 1 y 3 del Reglamento de la Ley del Registro de la Información Catastral.

Se revisaron los expedientes del personal que conforma la Gerencia de Tecnología de la Información, con el objeto de verificar si el personal contratado cumple con el perfil del puesto que cuentan los empleados o prestadores de servicios técnicos y/o servicios profesionales, la evaluación de los expedientes se llevó a cabo de acuerdo con el listado proporcionado por recursos humanos, estableciendo que en el período de la auditoría la Gerencia de Tecnología de la Información se conformaba por: 1 puesto del renglón 011 Personal permanente; 32 contrataciones del renglón 022 Personal por contrato y 9 contrataciones del renglón 029 Otras remuneraciones de personal temporal.

De acuerdo a la evaluación de litigios, demandas y otras reclamaciones de tipo legal pendientes en el Registro de Información Catastral de Guatemala,



relacionadas con adquisiciones o contratos, recurso humano de Tecnologías de la Información, sustracción indebida de información de las bases de datos, manipulaciones intencionales de programación, de datos de entrada de accesos, violación a los derechos de autor de software, reproducciones no autorizadas de programas que afectaran la data, entre otros, el encargado de Asesoría Jurídica del Registro de Información Catastral de Guatemala, a través del oficio AJ-435-2023, de fecha 22 de septiembre de 2023, informó lo siguiente:

Que dentro del período comprendido del 01 de enero de 2022 al 30 de septiembre de 2023, no tiene conocimiento de lo siguiente:

Según registros de la Unidad de Asesoría Jurídica, no se cuenta con ningún trámite, litigio o procesos judiciales en contra o a favor del Organismo Judicial, correspondiente al período del 1 de enero de 2022 al 30 de septiembre del 2023.

Asimismo, indica el Encargado de Asesoría Jurídica que revisando los archivos de la unidad de Asesoría Jurídica, no se encuentra ningún proceso que el Organismo Judicial haya requerido para realizar cobros a personas individuales o jurídicas, durante el período del 01 de enero de 2022 al 30 de septiembre del 2023.

Desarrollo

La Gerencia de Tecnología de la Información cuenta con una Sección de Desarrollo la cual se encarga del desarrollo de nuevos proyectos de software y el mantenimiento de los sistemas en ambiente productivo, la metodología de desarrollo utilizada es en espiral, se analiza la factibilidad de los requerimientos recibidos, cuando no son viables técnicamente o no se ajusta a la normativa institucional se rechazan y se justifica la no implementación. Los requerimientos que son técnicamente viables se asignan a la cola de trabajo para análisis y diseño en la Sección de Desarrollo, en esta etapa se realiza la documentación del requerimiento y casos de uso.

Las tareas administrativas generales de seguimiento a los proyectos de software se tienen automatizadas con las herramientas Redmine y Project Libre. El versionamiento del código fuente se controla con la herramienta Tortoise.

Para verificar la calidad del software desarrollado se cuenta con un ambiente de pruebas, en el que se ejecutan escenarios de pruebas definidos por el analista desarrollador basados en los requerimientos y los cambios realizados, utilizando pruebas de caja negra y de caja blanca, es importante indicar que las pruebas son documentadas con base al procedimiento GTI-UD-11 Control de calidad para



nuevas funcionalidades y errores reportados a la unidad de Soporte e Implementación de Aplicaciones del Manual de Normas y Procedimientos de la Sección de Desarrollo.

Adquisición

En el área de adquisiciones se verificó una muestra representativa del 60% de las inversiones en tecnologías de la información del Registro de Información Catastral de Guatemala, en los renglones presupuestarios: 113 Telefonía, 158 Derecho de Bienes Intangibles y 328 Equipo de Cómputo, durante el período del 01 de enero de 2022 al 30 de septiembre de 2023, tomando en cuenta la información publicada en los portales SICOIN WEB y GUATECOMPRAS, para comprobar que los eventos cumplan con las especificaciones técnicas requeridas y que la documentación de soporte este publicada oportunamente en el portal.

Para los renglones presupuestarios 113 Telefonía, 158 Derecho de bienes intangibles, y 328 Equipo de Cómputo, se consideró la siguiente muestra:

Renglón 113 Telefonía

CUR	Fecha	Descripción del CUR	Proveedor	Pago Mensual	Valor del Contrato
2061	13/07/2022	Prórroga del	Comnet S,A.	Q35.000,00	Q420.000,00
2391	28/09/2022	Contrato			
2623	18/10/2022	Administrativo No.			
2935	15/11/2022	013-2021			
3396	20/12/2022	relacionado a la			
3719	30/12/2022	Contratación del			
508	21/03/2023	Servicio de			
518	23/03/2023	Enlaces de Datos			
926	26/04/2023	Dedicados para el			
1043	17/05/2023	Registro de			
1497	29/06/2023	Información			
1664	18/07/2023	Catastral de Guatemala -RIC-.			

Fuente: SICOIN WEB, Reporte 00804109.RPT CUR DETALLADO DEL GASTO.

Para el Servicio de Enlaces de Datos Dedicados del Registro de Información Catastral de Guatemala, se suscribió el Contrato Administrativo No. 19-2022, el cual para el periodo 2023 tuvo una prórroga mediante Contrato Administrativo No. 19-2022, el cual tiene objeto prorrogar los servicios en los mismos términos.

Con el acompañamiento de personal de la Sección de Infraestructura Tecnológica, se procedió a verificar la administración y mecanismos utilizados para atender las



alertas que se presentan en la consola de los Enlaces de Datos Dedicados y la satisfacción en la recepción de los servicios.

Al efectuar la revisión del contrato de los servicios de enlaces dedicados del Registro de Información Catastral de Guatemala, se determinó que la Gerencia de Tecnología de la Información tiene a su cargo la herramienta de monitoreo PRTG y las Direcciones Municipales y la Escuela de Formación y Capacitación para el Desarrollo Territorial Catastral -ESCAT-, son responsables de emitir la recepción del servicio a entera satisfacción, sin embargo, no tienen a su disposición dicha herramienta. Asimismo, el contrato no contempla una tabla de penalización mensual por caídas de la disponibilidad del servicio, por lo que se envió Carta a la Entidad No. CGC-RIC-DAS-12-0011-CE-01-2024, de fecha 23 de enero del 2024.

Renglón 158 Derechos de Bienes Intangibles.

CUR	Fecha CUR	Descripción del CUR	PROVEEDOR	MONTO
555	18/03/2022	ADQUISICIÓN DE LICENCIAS POR SUSCRIPCIONES PARA LOS DERECHOS DE USO DE LA APLICACIÓN AUTOCAD.	Grupo Vesica	Q360,000.00
3514	27/12/2022	ADQUISICIÓN DE LICENCIAS DE ANTIVIRUS INSTITUCIONAL PARA USO DEL REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL DE GUATEMALA.	Navega.com S.A.	Q67,337.00
2103	22/08/2022	ADQUISICIÓN DEL SERVICIO DE SOPORTE Y ACTUALIZACIONES DE FIREWALL PARA DISPOSITIVO FORTIGATE 300D DEL REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL DE GUATEMALA.	Luis Felipe Bamaca, System-Computacion	Q31,750.00
526	23/03/2023	ADQUISICIÓN DE LICENCIAS POR SUSCRIPCIONES PARA LOS DERECHOS DE USO DE LA APLICACIÓN AUTOCAD	Grupo Vesica	Q360,000.00
987	8/05/2023	ADQUISICIÓN DE LIBRERÍA DE CINTAS Y LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE DE RESPALDO DE USUARIOS PARA USO DEL REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL DE GUATEMALA.	Exanet, Sociedad Anónima	Q195,000.00
		ADQUISICIÓN DE	Exanet, Sociedad	Q891,590.00



		LICENCIAMIENTO DE SOPORTE Y ACTUALIZACIONES DE INFRAESTRUCTURA DE CENTRO DE DATOS PARA USO DEL REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL DE GUATEMALA.	Anónima	
				Q1,905,677.00

Fuente: SICOIN WEB, Reporte 00804109.RPT CUR DETALLADO DEL GASTO.

Para el manejo de planos digitales de información predial que requiere el proceso catastral en sus distintas etapas y unidades, así como manejo de planos digitales de las instalaciones del Registro de Información Catastral de Guatemala, se adquirió la herramienta AutoCAD, es importante indicar que el Contrato Administrativo No. 05-2023 de fecha 25 de enero del año 2023, contiene la prórroga del contrato administrativo 001-2022 de las Licencias por Suscripciones para el derecho de uso de la Aplicación AutoCAD, adjudicadas el 28 de diciembre del 2021, por lo que el día de su verificación se encontraban vigentes y en uso por los 20 usuarios suscritos en el año 2023.

A través de la consola de administración web se verificó la asignación y uso de las licencias de antivirus adquiridas, determinando que actualmente el Registro de Información Catastral de Guatemala, utiliza el antivirus ESET Endpoint Security + File Security, licencias para gobierno, la fecha de vencimiento del licenciamiento adquirido es el 16/11/2023 y el licenciamiento actual corresponde a 850 licencias, de las cuales se encontraron activas en su totalidad.

La Gerencia de Tecnología de la Información adquirió un servicio de soporte y actualizaciones de firewall para el dispositivo Fortigate 300D, el Servicio de actualizaciones requeridas fueron: Forticare plus, IPS, AV, Botnet, IP/Dominio, Web Filtering y Antispam; el soporte requerido es Tipo Gold Local y la extensión de garantía sobre equipo es por un (1) año que inicio del período del servicio el 01 de agosto de 2022.

Se comprobó la instalación y uso del licenciamiento de software de respaldo para 330 usuarios, con Veeam Backup and Replication software requerido, instalado en aplicativo en Servidor, la cual se encuentra activo al momento de verificación, al igual que la instalación del licenciamiento de soporte y actualizaciones de infraestructura de centro de datos el cual consiste en licenciamiento de actualizaciones de software y firmware para 8 servidores Cisco Blade UCS, Licenciamiento de actualizaciones de software y firmware para Enclosure Cisco UCS, licenciamiento de actualizaciones de software y firmware para 2 Módulos de tipo extensores para Enclosure Cisco UCS, licenciamiento de actualizaciones de



software y firmware para 6 servidores tipo rack Cisco UCS, licenciamiento que incluye actualizaciones de software y firmware para dos dispositivos Cisco fabric interconnect, licenciamiento que incluye actualizaciones de software y firmware para dos san switches Cisco MDS, licenciamiento que incluye actualizaciones de software y firmware para dos switches cisco 9200, licenciamiento para un dispositivo de respaldo Veritas appliance 5240, licenciamiento para un dispositivo de almacenamiento Quantum QXS-324 que incluye actualizaciones de software y firmware, licenciamiento para tres dispositivos de seguridad Zyxel que incluye actualizaciones de software y firmware, licenciamiento de actualizaciones de software y firmware para un dispositivo de alimentación ininterrumpida marca APC, suscripción de software de virtualización VMware vRealize operation 8 para 16 licencias, suscripción de software de virtualización VMware vSphere 7 para 16 licencias y suscripción de software de VMware vCenter 7 para 1 licencia, estableciendo que el licenciamiento se encuentra instalado y en uso.

Renglón 328 Equipo de cómputo

CUR	FECHA	DESCRIPCION DEL CUR	NIT	PROVEEDOR	MONTO
372	25/02/2022	ADQUISICIÓN DE SEIS (6) SERVIDORES PARA USO EN LAS DIRECCIONES MUNICIPALES DEL REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL DE GUATEMALA	5151457	ELECTRONICA COMUNICACIONES Y SERVICIOS S A	Q180,000.00
1467	30/06/2022	ADQUISICIÓN DE UNIDAD PODER ININTERRUMPIDO (UPS) TIPO TORRE PARA EL REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL DE GUATEMALA	75164531	POWER QUALITY SERVICES, SOCIEDAD	Q43,901.33
1699	19/07/2022	ADQUISICIÓN DE CINCUENTA Y CINCO (55) COMPUTADORAS DE ESCRITORIO PARA USO DEL REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL DE GUATEMALA	7127170	DATAFLEX SOCIEDAD ANONIMA	Q647,900.00



2788	09/11/2022	ADQUISICIÓN DE TREINTA Y DOS (3 2) COMPUTADORAS PORTÁTILES PARA USO DEL REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL DE GUATEMALA	12513687	SISTEMAS APLICATIVOS SOCIEDAD	Q435,744.00
3283	12/12/2022	ADQUISICIÓN DE DOS (2) UNIDADES DE PODER ININTERRUMPIDO (UPS) TIPO TORRE PARA EL REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL DE GUATEMALA	75164531	POWER QUALITY SERVICES, SOCIEDAD	Q89,500.00
3408	20/12/2022	ADQUISICIÓN DE OCHO (8) ESTACIONES DE TRABAJO (COMPUTADORAS DE ALTO RENDIMIENTO) PARA USO DEL REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL DE GUATEMALA,	575461	PRODUCTIVE BUSINESS SOLUTIONS	Q166,640.00
3685	28/12/2022	ADQUISICIÓN DE DIECIOCHO (18) ESTACIONES DE TRABAJO (COMPUTADORAS DE ALTO RENDIMIENTO) PARA USO DE LAS DIRECCIONES MUNICIPALES Y COORDINACIÓN DE PRODUCTOS Y SERVICIOS CATASTRALES DEL REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL DE GUATEMALA	575461	PRODUCTIVE BUSINESS SOLUTIONS	Q680,490.00
3693	29/12/2022	ADQUISICIÓN DE	75401304	EXANET,	Q199,000.00

		LIBRERÍA DE CINTAS Y LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE DE RESPALDO DE USUARIOS PARA USO DEL REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL DE GUATEMALA		SOCIEDAD ANONIMA	
		TOTAL			Q2,443,175.33

Fuente: SICOIN WEB, Reporte 00804109.RPT CUR Detallado del Gasto.

Se comprobó que las compras realizadas de equipo de cómputo, se encontraban planificadas en el Plan Anual de Compras, las solicitudes de compras aprobadas, los bienes ingresados al almacén, el equipo adquirido registrado en el inventario de la Entidad, así como, que el equipo de cómputo fue recibido por el personal que requirió el mismo y comprobar el cumplimiento de las especificaciones técnicas conforme al Dictamen técnico, en coherencia con las facturas y las bases de cotización.

Mediante la consola DELLEMC con usuario de administrador de Servidores, se verificó la serie y las especificaciones técnicas solicitadas, de los 06 servidores con Procesador Intel Xeon Bronze 3204 1.9GHz, 6 núcleos, con Windows Server 2012, los cuales fueron adquiridos para las Delegaciones Municipales, observando que la capacidad solicitada en los discos duros es de 1 TB, mientras que los equipos de cómputo cuentan con mayor capacidad, siendo de 2TB en el disco duro.

Se verificó la instalación, uso y especificaciones técnicas de una Unidad de Poder ininterrumpido tipo torre el cual se encuentra instalado en el área de redes de la Sección de Infraestructura Tecnológica.

De igual forma de la adquisición de cincuenta y cinco (55) computadoras de escritorio, marca Dell, modelo Optiplex 3090 sff, se verificó el uso, instalación y especificaciones técnicas de una muestra de 33 equipos los cuales el equipo identificado con el número de serie 9N20DN3 y con número de Sicoín 530832 se encontró almacenada en una caja plástica, la cual se encuentra pendiente de distribución, cargada al Jefe de Compras y Contrataciones de Bienes y Servicios.

Considerando las bases de cotización, las especificaciones técnicas, los dictámenes técnicos, los contratos administrativos, las tarjetas de responsabilidad, el inventario, las constancias de ingreso a almacén, las facturas, las fianzas y las ordenes de compras, se verificó la adquisición de las treinta y dos (32)



computadoras portátiles, marca Dell, modelo Latitude 3520 de 15.6 pulgadas, con garantía de fábrica de tres (3) años en sitio sobre componentes internos. Las cuales se encontraban asignadas y en uso por el personal para el que fueron solicitados.

Se verificó la adquisición de dos (2) unidades de poder ininterrumpido (ups) tipo torre, Marca Powerbox Modelo EA9020S con capacidad de carga 20 KVA, con garantía y soporte de 1 año sobre equipos.

Se procedió a verificar la adquisición de ocho (8) estaciones de trabajo (Computadoras de Alto Rendimiento), marca Lenovo, modelo thinkstation, procesador Intel Core i7-11700, 4.9 GHz, con licenciamiento para Windows 10 Professional 64 Bits, memoria RAM: 32 GB. Disco Duro de 2 Terabyte; SATA; 2 monitores para uso simultaneo con base dual, con garantía de 3 años en sitio; y dieciocho (18) estaciones de Trabajo (Computadoras de Alto Rendimiento), con procesador Intel Xeon, con velocidad de 3.6 GHz, las cuales fueron adquiridas para las Direcciones Municipales y una para ESCAT, determinando que cumplen con las especificaciones técnicas requeridas y se encontraron en uso.

Para proteger la información institucional alojada en los equipos asignadas a los usuarios y para proteger la copia de seguridad de los usuarios, se adquirió una biblioteca de cintas, marca, Quantum, Scalar I3, 3U, con tecnología unidad de cintas admitidas LTO-8, montable en rack, con 50 ranuras en magazines para cintas disponibles y licenciadas, compatible con Veeam Backup and Replication, con capacidad de 1500 Terabyte, la cual se encontraba instalada con uso de 01 de las 50 Ranuras en magazines licenciadas solicitadas.

Se verificó físicamente el equipo de cómputo adquirido y el cumplimiento a lo establecido en las especificaciones técnicas, licencias del sistema operativo, que el personal responsable lo tenga a su cargo, que tenga tarjeta de responsabilidad y código de SICOIN.

Operaciones

El Registro de Información Catastral de Guatemala para realizar la conexión a internet, tiene contratado 8 servicios de internet a través del proveedor COMNET S.A., siendo su distribución la siguiente: 6 enlaces de 5 Mbps para las Direcciones Municipales, 1 enlace de acceso a la internet de 20 Mbps para la Escuela de Formación y Capacitación para el Desarrollo Territorial y Catastral -ESCAT-, 1 enlace de acceso a Internet con redundancia de 50 Mbps para Oficinas Centrales dirección; todos vigentes hasta el 31 de diciembre del 2023.

Los enlaces se reciben por medio de fibra óptica en enrutadores del proveedor de



servicio, los cuales se conectan con dispositivos de seguridad perimetral marca Fortinet. Estos equipos a su vez gestionan la conectividad a Internet.

Adicionalmente, el Registro de Información Catastral de Guatemala cuenta con 9 servicios de enlaces punto a punto con el proveedor COMNET S.A., distribuidos de la forma siguiente: 7 enlaces con un ancho de banda de 5 Mbps para interconexión de Oficinas Centrales con las Direcciones Municipales, la ESCAT; y 2 enlaces con un ancho de banda de 2 Mbps para la interconexión de la Institución con el Registro General de la Propiedad y el Ministerio de Finanzas Públicas.

Para la seguridad perimetral se cuenta con 8 dispositivos marca Fortinet distribuidos en: Oficinas Centrales, Direcciones Municipales y la ESCAT; las políticas de seguridad configuradas son supervisadas por la Sección de Infraestructura Tecnológica; para la administración de estos dispositivos se cuenta con 2 perfiles de administrador y uno solo de lectura.

El Registro de Información Catastral de Guatemala en oficinas centrales cuenta con una red de área local con acceso alámbrico compuesta por switches marca CISCO los cuales se interconectan con el centro de datos mediante fibra óptica. Se cuenta con un segmento inalámbrico para acceso a la Internet en Salón Mayor para uso de reuniones. Para separar el tráfico de usuarios del centro de datos se cuenta con segmentación física de la red. La red de distribución se encuentra ubicada en ductos en cada edificio que se conectan a racks de piso. Se identificaron al menos 18 switches, estos poseen densidad entre 24 y 48 puertos.

La administración de dispositivos de red se realiza por medio de usuarios locales creados por personal de la Sección de Infraestructura Informática.

El Centro de Datos de Oficinas Centrales del Registro de Información Catastral de Guatemala, cuenta con piso elevado, 4 gabinetes de altura completa, 1 rack de dos postes, 2 fuentes de poder ininterrumpido UPS marca APC de 16 KVA, para el acceso se cuenta con control biométrico y bitácora de acceso, dentro del área se observa 1 sistema de monitoreo ambiental marca APC, sensores de: humo, líquido, humedad y temperatura. Para el manejo de temperatura dentro del Centro de Datos se cuenta con 2 aires de precisión marca APC y un aire acondicionado tipo Split.

Se verificó el funcionamiento de la herramienta PRTG, la cual es utilizada para monitorear fallas en los enlaces y estados inactivos de servidores, se monitorean los enlaces punto a punto con las Direcciones Municipales y Escuela de Formación y Capacitación para el Desarrollo Territorial y Catastral, el estado de



los dispositivos de seguridad perimetral y los servidores físicos de las Direcciones Municipales, los cuales cuentan con sistemas operativos Windows para diferentes servicios.

Para el procesamiento y almacenamiento se cuenta con una infraestructura de virtualización compuesta por servidores tipo Blade marca CISCO y servidores marca Dell, los cuales están configurados y agrupados para virtualización utilizando VMware vSphere 6 Enterprise gestionados por medio de vCenter Server con una red de área de almacenamiento Quantum QXS, la cual tiene una capacidad de almacenamiento de 220TB de los cuales se encuentran ocupados 168 TB. En esta infraestructura se encontraron 8 servidores físicos para virtualización conteniendo 104 servidores virtuales para diferentes funciones.

Para el control de acceso a la red institucional se cuenta con el servicio de directorio activo (Active Directory), el cual posee el registro de usuarios habilitados e inhabilitados, en dicho servicio se configuran las políticas institucionales, para uso de los equipos de cómputo de la institución; en el servicio de Directorio Activo es posible comprobar la cantidad de usuarios registrados que hacen uso de la infraestructura informática validando sus nombres de usuario y contraseña.

El equipo de auditoría con acompañamiento de personal de la Gerencia de Tecnología de la Información verificó los dos sistemas de gestión de tickets y procesos -OTRS-, estableciendo que para atender a los usuarios de las aplicaciones en ambiente productivo, la Sección de Soporte e Implementación de Aplicaciones utiliza la herramienta REDMINE versión 5.0.1, la cual es administrada por el Jefe de la Sección de Desarrollo y al momento de la verificación se identificaron 29210 tickets procesados desde el año 15/11/2010 y 26 usuarios, pertenecientes a diferentes secciones de la Gerencia. En la Sección de Infraestructura Tecnológica, se utiliza para la gestión de tickets de incidentes la herramienta SpiceWorks versión 7.5.00107, la cual cuenta con dos tipos de administrador el helpdesk admin y el administrador, existen 5 helpdesk admin y 7 administradores, con un total de 12 usuarios activos al momento de la verificación se identificaron 9210 tickets procesados desde el 01/02/2017.

Contratación de servicios externos

En relación al desarrollo de sistemas informáticos, todas las necesidades de mejoras o sistemas son cubiertas por la Sección de Desarrollo y en cuanto a servicios de infraestructura se contrata servicios de enlaces de datos dedicados, internet y mantenimientos preventivos a equipos de climatización y de soporte técnico.



Planes de continuidad y recuperación de desastres

Como seguimiento a las recomendaciones de auditorías anteriores, vertidas por el equipo de auditoría nombrado a través de los nombramientos DAS-0012-0035-2019 y DAS-0012-0054-2019, relacionado con el Plan de Continuidad de Negocio, el Registro de Información Catastral de Guatemala, adquirió 3 unidades de alimentación ininterrumpida, servicio de soporte para el centro de datos (Disaster Recovery as a Service DRaaS), servicios de mantenimiento de plantas eléctricas y dispositivos de respaldo.

El equipo de auditoría verificó el servicio de Recuperación de desastres como servicio (Disaster Recovery as a Service DRaaS), contratado mediante Contrato Administrativo 043-2022 con el proveedor SERVICIOS DE TI S. A. Observando que para el monitoreo y control del servicio se utiliza la herramienta web ZERTO, cuenta con 42 servidores virtuales replicados de forma automática a través de un agente (software) instalado en cada servidor en ambiente productivo, este agente se encarga de realizar la replicación y presentar la información de monitoreo en la herramienta ZERTO, adicionalmente existe un servidor de base de datos físico alojado en el centro de datos del proveedor, que replica la base de datos en ambiente de producción y al momento de la verificación se identificó que el espacio de almacenamiento ocupado en la replicación de servidores es de 37 Tera Bytes y una ocupación del servidor de base de datos de 17% y 9% en las dos unidades de almacenamiento asignadas.

El Plan de Continuidad de Negocio fue aprobado por la Gerencia de Tecnología de la Información a través del oficio GTI-165-2021/DEN de fecha 17 de mayo de 2021 y durante el período auditado no ha sido necesario activar el sitio alternativo, sin embargo se tiene planificada una prueba de cambio de operaciones al sitio alternativo en el mes de diciembre de 2023.

Seguridad

Se realizó la verificación de una muestra de equipos de cómputo de la Gerencia de Tecnología de la Información, para comprobar que los usuarios de administración creados localmente en los equipos estuvieran deshabilitados, de forma que la instalación de software y configuraciones que requieren permisos de administración, solo pueden ser realizadas por usuarios que cuentan con estos permisos en el Directorio Activo.

Anteriormente, hasta el año 2020 el respaldo de la información se generaba como un sistema de archivo directamente a unidad de cinta, este tipo de respaldo demoraba mucho tiempo, ocasionando retardo en el proceso de backup, para este procedimiento se utilizaba la herramienta propietaria de HP; actualmente es



utilizada la nueva herramienta VERITAS net backup, versión 10.0.0.1, esta solución está instalada dentro del centro de datos. El acceso a esta plataforma es web, desde la intranet, el acceso remoto no se encuentra habilitado, siendo una implementación nueva, la gestión de usuarios está en proceso, la solución cuenta con funcionalidad que mejora el rendimiento y seguridad de los respaldos (backups) cuenta con protección antimalware y antiransomware.

La solución VERITAS cuenta con 24 Tb disponibles con una capacidad total de 25Tb, en esta herramienta se realiza una conexión al vCenter para generar imágenes de los servidores virtualizados (snapshot), actualmente se cuenta con snapshots de todos los servidores virtuales en ambiente productivo.

La política interna de la Sección de Infraestructura Tecnológica es retener los backups incrementales y completos durante 4 semanas.

Con el acompañamiento de personal de la Gerencia de Tecnología de la Información, se verificó la segmentación de red, las listas de control de acceso, los controles sobre el acceso a la información y los servicios de impresión, utilizando un usuario sin privilegios administrativos, se realizó un escaneo a la red local, al momento de la prueba, se identificaron quinientos cincuenta y tres host en la red, de los cuales ciento treinta y tres contienen carpetas compartidas y se realizó un análisis a los archivos compartidos e impresoras en red.

Con el acompañamiento de personal la Gerencia de Tecnología de la Información, el equipo de auditoría realizó un procedimiento de verificación del software instalado en los equipos de cómputo del personal de dicha gerencia, para lo cual se realizó una extracción del software instalado en cada equipo de cómputo, mismo que fue verificado a fin de identificar software que contraviniera la normativa establecida en la entidad.

El equipo de auditoría realizó una verificación de las políticas de navegación establecidas en una muestra de equipos de cómputo tanto de la Gerencia de Tecnología de la Información como de otras unidades administrativas, determinando algunas deficiencias en las configuraciones de acceso a contenido en internet, por lo cual se trasladó el oficio número CGC-DAS-12-0011-OF-024-2023 de fecha 18 de octubre de 2023, como acciones preventivas, trasladando respuesta que las correcciones fueron realizadas y notificadas a través del oficio GTI-380-2023 / CGC, de fecha 30 de octubre de 2023, posteriormente se comprobó que los cambios fueron realizados.

Con el objetivo de verificar que los equipos de cómputo en proceso de baja de inventarios cumplen con el proceso de borrado de información, es decir que no contengan información de la entidad y que cuenten con los componentes internos,



el equipo de auditoría con acompañamiento de personal de la Gerencia de Tecnología de la Información realizó una visita a la bodega ubicada en la 15 avenida 4-32 zona 1, en la que se evaluó una muestra de los equipos de cómputo en proceso de baja de inventarios.

Revisión de controles en aplicaciones y programas

Se verificó la arquitectura que soporta los sistemas seleccionados en la muestra de auditoría, identificando lo siguiente:

El sistema informático Registro Público fue desarrollado utilizando lenguajes de programación C#, ASP.NET. Framework 4.8, se utilizó la librería jQuery como apoyo al desarrollo de las páginas de ASP.NET, los archivos de aplicación están publicados en un Sistema Operativo Windows Server 2019, el manejador de base de datos utilizado es Oracle 11g Enterprise Edition Release 11.2.0.4.0 - 64bit, el cual está montado en el Sistema Operativo Oracle Linux Server versión 7.9.

El sistema informático de Registro Público también denominado Sistema Integrado Registro Catastro (SIRCAT), permite al Registro de Información Catastral de Guatemala, en su calidad de Registro Público, contar con una plataforma tecnológica que facilite la administración de la operaciones catastrales para poder inscribir, resguardar, administrar, mantener, conservar y certificar la información gráfica y descriptiva de los predios declarados catastrados del territorio nacional; fundamentando sus operaciones registrales en los siguientes principios: certeza y seguridad jurídica, siendo las principales operaciones registrales del RIC las siguientes:

- a) La inscripción de la información gráfica y descriptiva de los predios.
- b) La inscripción de Cambio de Titular Registral.
- c) La inscripción de Cambio de Titular Catastral.
- d) La Rectificación/Cancelación de inscripciones de predios.
- e) La inscripción de desmembraciones efectuadas.
- f) La inscripción de unificaciones efectuadas.
- g) La inscripción de Cambio de Mojones y Linderos.
- h) Las anotaciones relacionadas con las inscripciones asentadas.
- i) La Gestión de enmiendas a la Declaratoria de Predio Catastrado.
- j) La Gestión de declaratoria de Fincas Inubicables.

Esta plataforma permite la comunicación entre el RIC y el Registro General de la Propiedad, para la gestión de notificación de Declaratorias de Predios Catastrados y Declaratorias de Fincas Inubicables, con los subprocesos establecidos.

El sistema informático Ficha de Campo fue desarrollado utilizando lenguajes de



programación C#, ASP.NET. Framework 4.8, se utilizó la librería jQuery como apoyo al desarrollo de las páginas de ASP.NET, los archivos de aplicación están publicados en un Sistema Operativo Windows Server 2019, el manejador de base de datos utilizado es Oracle 11g Enterprise Edition Release 11.2.0.4.0 - 64bit, el cual está montado en el Sistema Operativo Oracle Linux Server versión 7.9

El sistema informático Ficha de Campo es utilizado para digitar información alfanumérica de un predio, recopilada en campo por los técnicos de levantamiento catastral, la cual se encuentra en el documento denominado Ficha de Investigación de Campo, también permite la carga de la información espacial levantada en campo, así como la actualización de la información alfanumérica de un predio, producto de varias gestiones que demanda el proceso catastral.

El sistema informático Análisis Registral fue desarrollado utilizando lenguajes de programación C#, ASP.NET. Framework 4.8, se utilizó la librería jQuery como apoyo al desarrollo de las páginas de ASP.NET, los archivos de aplicación están publicados en un Sistema Operativo Windows Server 2019, el manejador de base de datos utilizado es Oracle 11g Enterprise Edition Release 11.2.0.4.0 - 64bit, el cual está montado en el Sistema Operativo Oracle Linux Server versión 7.9.

El sistema informático Análisis Registral permite a los Analistas Registrales realizar una revisión minuciosa de la información de Ficha de Investigación de Derechos Reales (FIDR) digitada por el Recopilador Registral, quién consulto la información en los diferentes libros del Registro General de la Propiedad u otras entidades. Si se encuentran incongruencias en la información de la FIDR, estas son reportadas por el Analista Registral al Registro General de la Propiedad para que se realicen las correcciones correspondientes, de lo contrario, esta información es certificada para que se continúe con el Proceso Catastral en la fase de Análisis Catastral.

Se verificó que para gestionar la asignación de membresías y contraseñas de los sistemas Ficha de Campo, Análisis Registral y Registro Público SIRCAT, se utiliza el Sistema de Gestión de Usuarios, en este se pueden reestablecer las contraseñas y realizar membresías a las aplicaciones.

Dentro de las políticas establecidas se confirmó que las contraseñas deben tener una longitud mínima de 7 caracteres incluyendo letras mayúsculas, minúsculas y números; asimismo, la caducidad de las contraseñas es de 30 días.

Con el acompañamiento de personal de la Sección de Administración de Base de Datos, se realizaron verificaciones de las bases de datos utilizadas por los sistemas informáticos Ficha de Campo; Análisis Registral; y Registro Público SIRCAT.



Para la conexión a la base de datos, se utilizan usuarios por esquema de base de datos y se otorga permisos (grantt) sobre objetos que no son de su esquema, asimismo existen usuarios por perfiles que son GENERAL, ANTIBLOQUEOS, MONITORING_PROFILE, INTERNAL_USER y DEFAULT

Es importante indicar que el proceso de registro catastral sigue un flujo de trabajo, para llevar el control se utiliza el campo ID_ACTIVIDAD. Cada actividad está asociada a un ROL de usuario, lo que quiere decir que los usuarios tienen asignados roles específicos, de acuerdo a sus funciones, que les permiten completar ciertas actividades.

El sistema informático Registro Público SIRCAT, utiliza principalmente el esquema RIC_RP, en este esquema se copia una versión de la tabla PREDIO, derivado que el proceso de levantamiento y análisis queda registrado en el historial de acciones en el esquema RIC_PRODUCION, es importante indicar que a través de este sistema se traslada información al Registro General de la Propiedad, del cual se realizaron verificaciones de índices y campos requeridos sobre las tablas PREDIO, PREDIO_UNIDAD_ESPACIAL.

Para el sistema informático Ficha de Campo se utiliza principalmente el esquema RIC_PRODUCION, del cual se realizaron verificaciones de índices y campos requeridos sobre las tablas FICHA_CAMPO, PREDIO y PREDIO_UNIDAD_ESPACIAL.

Para el sistema informático Análisis Registral se utiliza principalmente el esquema RIC_ANA_REGISTRAL, se realizaron verificaciones de índices y campos requeridos sobre las tablas ASIGNACION_AR y ANALISIS_FIDR.

Posteriormente se verificaron los valores duplicados de personas en el esquema de CATALOGOS_GENERALES, identificando algunos valores que corresponden a personas ingresadas más de una vez, al hacer las consultas correspondientes, varios de ellos corresponden a procesos de migración de datos desde la aplicación PROMETEO, la cual almacena información de procesos previos a la última versión del sistema, mismos que por normativa interna no se pueden modificar.

Dentro de los usuarios creados a nivel de base de datos se identificaron 6495 usuarios con membresía a alguna aplicación y 1251 usuarios que no tienen ninguna aplicación asociada. Se solicitó una consulta con las acciones de los últimos 1251 usuarios identificados, no se observaron acciones realizadas.

Posteriormente se realizó una consulta en la tabla de auditoría AUDIT_TRAIL para



verificar las acciones realizadas. La retención de la auditoría en la tabla AUDIT_TRAIL en ambiente productivo es de 6 meses.

Con el acompañamiento de personal de la Sección de Soporte e Implementación de Aplicaciones, se verificó la revocación de accesos de los usuarios dados de baja durante el período auditado que corresponden a la Gerencia Jurídica del Proceso Catastral y las Direcciones Municipales, de conformidad con lo reportado por la Coordinación de Recursos Humanos en oficio RRHH-OF-CR-743-2023, estableciendo que del total de colaboradores reportados de baja 18 tienen permisos para acceder a diferentes sistemas, por lo que se trasladó Nota de Auditoría número CGC-RIC-DAS-12-0011-NA-01-2024, de fecha 27 de noviembre de 2024, remitiendo respuesta el Director Ejecutivo Nacional mediante oficio Ref. DEN-RIC-649-2023/msv, de fecha 29 de noviembre de 2023, en donde indica que se instruyó a los Directores Municipales, Coordinador de Recursos Humanos y Gerente de Tecnología de la Información para que verifiquen los traslados entre renglones presupuestarios y revoquen los accesos a sistemas y red interna, a los colaboradores que no continúan en la entidad, confirmando el equipo de auditoría que los accesos fueron revocados.

Sistema de Nóminas

En el RIC a través de la Coordinación de Recursos Humanos se realiza el proceso de reclutamiento, selección, contratación del personal de la Institución, para lo cual se apoyan en el sistema de Gestión de Recurso Humano.

Mediante Acuerdo Ministerial No. 223-2016 "A" de fecha 30 de mayo de 2016, del Ministerio de Finanzas Públicas, se aprueban las directrices para la implementación del Sistema de Nómina y Registro de Servicios Personales, Estudios y/o Servicios Individuales y Otros Relacionados con el Recurso Humano -GUATENÓMINAS-, en todas las entidades del Sector Público no Financiero contenidas en el Manual de Clasificaciones Presupuestarias para el Sector Público de Guatemala.

La Coordinación de Recursos Humanos, del Registro de Información Catastral de Guatemala, a través del oficio Ref.: RRHH-OF-CR-690-2023 de fecha 2 de noviembre de 2023, indicó que se encuentra en la segunda fase de implementación del Sistema Nómina, Registro de Servicios Personales, Estudios y/o Servicios Individuales y Otros Relacionados con el Recurso Humano -GUATENÓMINAS-, el equipo de auditoría verificó dentro del Sistema el avance del punto 1 de la fase II, creación de fichas del personal, adicionalmente, se solicitó información del estado de la implementación de -GUATENÓMINAS- al Ministerio de Finanzas Públicas, el cual informó a través del oficio No. DCE-SATC-DIC-510-2023 de fecha 27 de octubre de 2023 que el Registro de



Información Catastral de Guatemala se encontraba iniciando la segunda fase de implementación.

El equipo de auditoría procedió a realizar la verificación del proceso de acreditamiento a personal del Registro de Información Catastral de Guatemala, tomando como base el procedimiento establecido en el Manual de Normas y Procedimientos de la Sección de Nóminas y Planillas, aprobado según resolución del Consejo Directivo del RIC 648-001-2021 de fecha 16 de febrero de 2021, estableciendo que la coordinación de Recursos Humanos se encarga de la primera fase de acreditamiento a cuenta del personal, es decir la generación de la planilla, posteriormente la misma se envía por medio físico y electrónico al Área de Presupuesto para su validación y visto bueno; finalmente se traslada a la Sección de Tesorería dónde el Jefe del Departamento Financiero revisa y aprueba para efecto de pago.

Seguimiento a recomendaciones de auditorías anteriores

El equipo de auditoría realizó un seguimiento a las recomendaciones emitidas en Carta a la Entidad por el equipo nombrado a través del nombramiento número DAS-12-0032-2019, CUA 60533, en las que se vertieron nueve recomendaciones como se detalla a continuación:

1. Gestionar las medidas de seguridad necesarias para fortalecer la estructura de los alrededores del Centro de Datos
2. Llevar a cabo la depuración, migración y borrado de la información que tienen los discos duros de los equipos de cómputo, ubicados en el Data Center y en la Bodega de Inventarios, para evitar la existencia de fugas de información.
3. Implementar las medidas de seguridad necesarias para controlar el acceso a los archivos compartidos y equipos de impresión en la red interna, garantizando la integridad, seguridad y disponibilidad de la información que se maneja en la entidad, asimismo, se realicen las gestiones de supervisión y administración a los dispositivos conectados a la red interna
4. Evaluar el promedio anual del uso de las licencias de antivirus en los últimos tres años y realizar compras acordes a los equipos con los que se cuenta actualmente en la institución para no tener licencias sin utilizar durante el año de vigencia.
5. Elaborar procedimientos para la asignación de usuarios nombrados (nominativos) con rol de Administrador Local, para la configuración de los equipos de cómputo, con el objetivo de poder identificar claramente al responsable.



6. Implementar una mesa de servicios, que incluya la incorporación de un sistema -OTRS-, donde los usuarios puedan aperturar un incidente y automáticamente el sistema asigne mediante un ticket al técnico para atender la necesidad de los usuarios, llevando control y seguimiento del tiempo transcurrido para la resolución del caso y se incorpore la encuesta de satisfacción del servicio.
7. Elaborar e implementar políticas y procedimientos para la gestión de la continuidad de los servicios y operaciones de TI, incluyendo, pero no limitándose a: Implementar un análisis de impacto al negocio BIA; Implementar un Plan de recuperación de desastres DRP; y Plan de pruebas periódicas sobre el Plan de Continuidad de Servicio y Operaciones de TI del negocio.
8. Gestionar la sustitución de los equipos de cómputo que cuenten con sistemas operativos Windows 7 Professional y Windows XP.
9. Implementar y divulgar el procedimiento que estipule de forma inmediata que Recursos Humanos, deba trasladar los listados de la información de los empleados que se encuentren de vacaciones, suspensiones, permisos y otras licencias en la entidad a la Gerencia de Tecnología de la Información, para que deshabiliten temporalmente el acceso a los sistemas implementados en el Registro.

El equipo de auditoría realizó los procedimientos necesarios para verificar el cumplimiento de las recomendaciones indicadas, estableciendo que las mismas fueron atendidas.

Conclusiones

Derivado de la evaluación de la auditoría a sistemas informáticos realizada en el Registro de Información Catastral de Guatemala, se concluye en lo siguiente: Como resultado en las áreas de Gobernanza, Desarrollo y Adquisición, Operaciones, Contratación de Servicios Externos, Planes de Continuidad y Recuperación de Desastres, Seguridad y Revisión de Controles en Aplicaciones y Programas, no se detectaron aspectos que merezcan ser mencionados como hallazgos, únicamente aspectos susceptibles de mejora que fueron trasladados mediante oficio citado en el numeral 6. Comentarios del presente informe, el cual fue atendido por el Registro de Información Catastral de Guatemala.

7. RESULTADOS DE LA AUDITORÍA

Como resultado de la auditoría realizada, no se detectaron aspectos que merezcan ser mencionados como hallazgos.



8. AUTORIDADES DE LA ENTIDAD, DURANTE EL PERÍODO AUDITADO

No.	NOMBRE	CARGO	PERÍODO
1	ACXEL EFRAIN DE LEON RAMIREZ	DIRECTOR EJECUTIVO NACIONAL	01/01/2022 - 30/09/2023



9. EQUIPO DE AUDITORIA

ÁREA TÉCNICA



Lic. LUIS FERNANDO LÓPEZ RAMÍREZ
Auditor Gubernamental

ÁREA DE CUMPLIMIENTO



Licda. EVELYN YESENIA SALVADOR RODRIGUEZ
Auditor Gubernamental



Lic. GABRIEL RICARDO MAZARIEGOS HIGUEROS
Coordinador Gubernamental



Licda. MARCELA MARÍA OVANDO LÓPEZ DE FLORES
Supervisor Gubernamental

RAZÓN:

De conformidad con lo establecido en el Decreto No. 31-2002, del Congreso de la República, Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas, artículo 29, los auditores gubernamentales nombrados son los responsables del contenido y efectos legales del presente informe, el Director y el Subdirector únicamente firman en constancia de haber conocido el contenido del mismo.

INFORME CONOCIDO POR:

Ing. Jorge Francisco Hidalgo
Director
Dirección de Auditoría a Sistemas Informáticos y Nóminas de Gobierno
Contraloría General de Cuentas
M.Sc. Germain Alberto Veliz Zepeda
Subdirector

Dirección de Auditoría a Sistemas Informáticos y Nóminas de Gobierno
Contraloría General de Cuentas





DIRECCIÓN DE AUDITORÍA A SISTEMAS INFORMÁTICOS Y NÓMINAS DE GOBIERNO
NOMBRAMIENTO DE AUDITORÍA A SISTEMAS INFORMÁTICOS
No. DAS-12-0011-2023



CUA:78960

2022-100-101-20-011

Guatemala, 05 de julio de 2023

Equipo de Auditoría

MARCELA MARÍA OVANDO LÓPEZ DE FLORES (Supervisor Gubernamental)
GABRIEL RICARDO MAZARIEGOS HIGUEROS (Coordinador Gubernamental)
EVELYN YESENIA SALVADOR RODRIGUEZ (Auditor Gubernamental)
LUIS FERNANDO LÓPEZ RAMÍREZ (Auditor Gubernamental)

En cumplimiento al artículos 232 de la Constitución Política de la República de Guatemala; artículos 2 y 7 del Decreto Número 31-2002, Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas y sus Reformas y los artículos 27 literal c), 57, 58 y 59 del Acuerdo Gubernativo Número 96-2019, Reglamento de la Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas y sus Reformas, esta Dirección le(s) designa para que se constituya(n) en la entidad: REGISTRO DE INFORMACION CATASTRAL DE GUATEMALA; para que practique(n) auditoría a sistemas informáticos, por el período comprendido del 01/01/2022 al 30/09/2023.

La auditoría de cumplimiento a sistemas informáticos comprenderá la evaluación de aspectos generales sobre auditoría de tecnologías de la información: Gobernanza, Desarrollo y Adquisición, Operaciones, Contratación de Servicios Externos, Planes de Continuidad y Recuperación de Desastres, Seguridad y Revisión de Controles en Aplicaciones y Programas considerados críticos, incluyendo el sistema de nóminas que se utiliza en la institución auditada. Asimismo, deberá revisar el cumplimiento de regulaciones legales, políticas, procedimientos y todos los aspectos que se consideren necesarios.

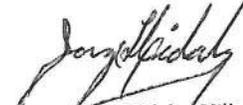
Las acciones de fiscalización pueden extenderse a otras unidades ejecutoras, entidades públicas o privadas que hayan o estén administrando recursos del Estado, asimismo, a otros ejercicios fiscales, funcionarios, empleados de otras entidades públicas o privadas, cuando corresponda, siempre que se deriven de la presente auditoría.

Para el cumplimiento de este nombramiento, deberán observar las Normas Internacionales de las Entidades Fiscalizadoras Superiores adaptadas a Guatemala -ISSAI.GT-, manual de la IDI y del WGITA sobre auditoría de TI para las Entidades Fiscalizadoras Superiores, emitidos por la Organización Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores, leyes, disposiciones vigentes aplicables a la entidad auditada; además la conducta del Equipo de Auditoría deberá apegarse a lo contenido en Código de Ética de la Contraloría General de Cuentas y su Reglamento. Como mínimo deberá otorgar 7 días hábiles entre la notificación de los hallazgos y su respectiva discusión con los responsables.

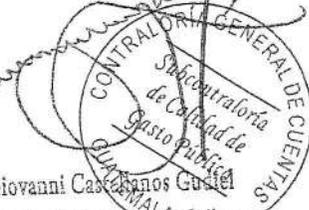
Los resultados de su actuación, los harán constar en papeles de trabajo, actas circunstanciadas e informe, dando a conocer las desviaciones determinadas en los sistemas informáticos e informando

oportunamente a esta Dirección. El tiempo estimado para realizar la Auditoría en mención es de: ciento dos (102) días, el cual puede variar según las circunstancias que se presenten en el desarrollo del trabajo.

Vo. Bo.


Ing. Jorge Francisco Hidalgo Villatoro
Director
Dirección de Auditoría a Sistemas
Informáticos y Nóminas de Gobierno
Contraloría General de Cuentas





MSc. Jorge Giovanni Castañanos Guastel
Subcontralor de Calidad de Gasto Público
Contraloría General de Cuentas

DECLARACIÓN ESPECÍFICA DE INDEPENDENCIA

Yo: EVELYN YESENIA SALVADOR RODRIGUEZ en mi calidad de AUDITOR GUBERNAMENTAL de la DIRECCIÓN DE AUDITORÍA A SISTEMAS INFORMÁTICOS Y NÓMINAS DE GOBIERNO.

Declaro: a) Que he sido nombrado para realizar AUDITORIA A SISTEMAS INFORMATICOS en el (la): REGISTRO DE INFORMACION CATASTRAL DE GUATEMALA, según nombramiento DAS-12-0011-2023, de fecha 05/07/2023, en donde a mi leal saber y entender, no tengo intereses personales, comerciales, financieros o económicos directos o indirectos; ni conflictos de interés de cualquier índole, tampoco tengo compromiso de servicios, trabajos o dependencia con dicha entidad. b) Que ningún miembro de mi familia en los grados de ley, desempeña cargo de autoridad superior ni tiene relación directa en el desempeño de mi trabajo como AUDITOR GUBERNAMENTAL, en la entidad descrita anteriormente; y c) Que los datos que se consignan en la presente son verdaderos, caso contrario, se deduzcan las responsabilidades legales y administrativas correspondientes.

Me comprometo: a) Informar oportunamente y por escrito cualquier impedimento o conflicto de interés de tipo personal, profesional o contractual, sobreviniente a esta declaración, los que pueden ser: inhabilitación profesional, amistad íntima, enemistad, odio o resentimiento, litigios pendientes de carácter personal **en relación con dicha entidad**, razones religiosas, políticas e ideológicas u otras que afecten mi independencia, a juicio de la Contraloría General de Cuentas. b) Que en el ejercicio de mis funciones como AUDITOR GUBERNAMENTAL es posible que tenga acceso a información sobre distintos aspectos de la entidad auditada, por lo general no están disponibles al público, por lo que comprendo plenamente que al poseer esta información debo de actuar con el más alto nivel de integridad, prudencia y confidencialidad, comprometiéndome a no divulgarla ni utilizarla sin la debida autorización. c) Que en todo momento me conduciré con veracidad, responsabilidad, honestidad y profesionalismo en el desarrollo de mis actos, observaré el Código de Ética y no utilizaré la investidura que me otorgan, para requerir favores, beneficios personales o a favor de terceros; tampoco a grupos a los que pertenezca.

Lugar y Fecha Guatemala, 05 de julio de 2023

f)



AUDITOR GUBERNAMENTAL

Nota:

En el caso de confirmarse que el AUDITOR GUBERNAMENTAL tiene conflicto de interés para practicar la auditoría asignada, el Director de la Dirección donde se emite el nombramiento, debe dejar sin efecto parcial o total el nombramiento y realizar las gestiones pertinentes para que sea descargado del Sistema de Auditoría Gubernamental.

Si durante el proceso de auditoría el AUDITOR GUBERNAMENTAL, establece que tiene conflicto de interés porque dentro de la entidad donde se encuentra practicando auditoría hay un familiar o amigo cercano que desconocía que laboraba en la misma, o debido a algún otro aspecto **sobreviniente a esta declaración que pueda afectar la independencia**, debe de inmediato hacerlo del conocimiento del Director donde se emitió el nombramiento, adjuntando la documentación que justifique esta situación.

En cualquiera de los casos indicados anteriormente la Dirección debe resolver en un plazo no mayor a diez días.

DECLARACIÓN ESPECÍFICA DE INDEPENDENCIA

Yo: LUIS FERNANDO LÓPEZ RAMÍREZ en mi calidad de AUDITOR GUBERNAMENTAL de la DIRECCIÓN DE AUDITORÍA A SISTEMAS INFORMÁTICOS Y NÓMINAS DE GOBIERNO.

Declaro: a) Que he sido nombrado para realizar AUDITORIA A SISTEMAS INFORMATICOS en el (la): REGISTRO DE INFORMACION CATASTRAL DE GUATEMALA, según nombramiento DAS-12-0011-2023, de fecha 05/07/2023, en donde a mi leal saber y entender, no tengo intereses personales, comerciales, financieros o económicos directos o indirectos; ni conflictos de interés de cualquier índole, tampoco tengo compromiso de servicios, trabajos o dependencia con dicha entidad. b) Que ningún miembro de mi familia en los grados de ley, desempeña cargo de autoridad superior ni tiene relación directa en el desempeño de mi trabajo como AUDITOR GUBERNAMENTAL, en la entidad descrita anteriormente; y c) Que los datos que se consignan en la presente son verdaderos, caso contrario, se deduzcan las responsabilidades legales y administrativas correspondientes.

Me comprometo: a) Informar oportunamente y por escrito cualquier impedimento o conflicto de interés de tipo personal, profesional o contractual, sobreviniente a esta declaración, los que pueden ser: inhabilitación profesional, amistad íntima, enemistad, odio o resentimiento, litigios pendientes de carácter personal **en relación con dicha entidad**, razones religiosas, políticas e ideológicas u otras que afecten mi independencia, a juicio de la Contraloría General de Cuentas. b) Que en el ejercicio de mis funciones como AUDITOR GUBERNAMENTAL es posible que tenga acceso a información sobre distintos aspectos de la entidad auditada, por lo general no están disponibles al público, por lo que comprendo plenamente que al poseer esta información debo de actuar con el más alto nivel de integridad, prudencia y confidencialidad, comprometiéndome a no divulgarla ni utilizarla sin la debida autorización. c) Que en todo momento me conduciré con veracidad, responsabilidad, honestidad y profesionalismo en el desarrollo de mis actos, observaré el Código de Ética y no utilizaré la investidura que me otorgan, para requerir favores, beneficios personales o a favor de terceros; tampoco a grupos a los que pertenezca.

Lugar y Fecha Guatemala, 05 de julio de 2023

f)



AUDITOR GUBERNAMENTAL

Nota:

En el caso de confirmarse que el AUDITOR GUBERNAMENTAL tiene conflicto de interés para practicar la auditoría asignada, el Director de la Dirección donde se emite el nombramiento, debe dejar sin efecto parcial o total el nombramiento y realizar las gestiones pertinentes para que sea descargado del Sistema de Auditoría Gubernamental.

Si durante el proceso de auditoría el AUDITOR GUBERNAMENTAL, establece que tiene conflicto de interés porque dentro de la entidad donde se encuentra practicando auditoría hay un familiar o amigo cercano que desconocía que laboraba en la misma, o debido a algún otro aspecto **sobreviniente a esta declaración que pueda afectar la independencia**, debe de inmediato hacerlo del conocimiento del Director donde se emitió el nombramiento, adjuntando la documentación que justifique esta situación.

En cualquiera de los casos indicados anteriormente la Dirección debe resolver en un plazo no mayor a diez días.

DECLARACIÓN ESPECÍFICA DE INDEPENDENCIA

Yo: GABRIEL RICARDO MAZARIEGOS HIGUEROS en mi calidad de AUDITOR GUBERNAMENTAL de la DIRECCIÓN DE AUDITORÍA A SISTEMAS INFORMÁTICOS Y NÓMINAS DE GOBIERNO.

Declaro: a) Que he sido nombrado para realizar AUDITORIA A SISTEMAS INFORMATICOS en el (la): REGISTRO DE INFORMACION CATASTRAL DE GUATEMALA, según nombramiento DAS-12-0011-2023, de fecha 05/07/2023, en donde a mi leal saber y entender, no tengo intereses personales, comerciales, financieros o económicos directos o indirectos; ni conflictos de interés de cualquier índole, tampoco tengo compromiso de servicios, trabajos o dependencia con dicha entidad. b) Que ningún miembro de mi familia en los grados de ley, desempeña cargo de autoridad superior ni tiene relación directa en el desempeño de mi trabajo como AUDITOR GUBERNAMENTAL, en la entidad descrita anteriormente; y c) Que los datos que se consignan en la presente son verdaderos, caso contrario, se deduzcan las responsabilidades legales y administrativas correspondientes.

Me comprometo: a) Informar oportunamente y por escrito cualquier impedimento o conflicto de interés de tipo personal, profesional o contractual, sobreviniente a esta declaración, los que pueden ser: inhabilitación profesional, amistad íntima, enemistad, odio o resentimiento, litigios pendientes de carácter personal **en relación con dicha entidad**, razones religiosas, políticas e ideológicas u otras que afecten mi independencia, a juicio de la Contraloría General de Cuentas. b) Que en el ejercicio de mis funciones como AUDITOR GUBERNAMENTAL es posible que tenga acceso a información sobre distintos aspectos de la entidad auditada, por lo general no están disponibles al público, por lo que comprendo plenamente que al poseer esta información debo de actuar con el más alto nivel de integridad, prudencia y confidencialidad, comprometiéndome a no divulgarla ni utilizarla sin la debida autorización. c) Que en todo momento me conduciré con veracidad, responsabilidad, honestidad y profesionalismo en el desarrollo de mis actos, observaré el Código de Ética y no utilizaré la investidura que me otorgan, para requerir favores, beneficios personales o a favor de terceros; tampoco a grupos a los que pertenezca.

Lugar y Fecha Guatemala, 05 de julio de 2023

f)


AUDITOR GUBERNAMENTAL
CONTRALORIA GENERAL DE CUENTAS
GUATEMALA, C.A.

Nota:

En el caso de confirmarse que el AUDITOR GUBERNAMENTAL tiene conflicto de interés para practicar la auditoría asignada, el Director de la Dirección donde se emite el nombramiento, debe dejar sin efecto parcial o total el nombramiento y realizar las gestiones pertinentes para que sea descargado del Sistema de Auditoría Gubernamental.

Si durante el proceso de auditoría el AUDITOR GUBERNAMENTAL, establece que tiene conflicto de interés porque dentro de la entidad donde se encuentra practicando auditoría hay un familiar o amigo cercano que desconocía que laboraba en la misma, o debido a algún otro aspecto **sobreviniente a esta declaración que pueda afectar la independencia**, debe de inmediato hacerlo del conocimiento del Director donde se emitió el nombramiento, adjuntando la documentación que justifique esta situación.

En cualquiera de los casos indicados anteriormente la Dirección debe resolver en un plazo no mayor a diez días.



DECLARACIÓN ESPECÍFICA DE INDEPENDENCIA

Yo: MARCELA MARÍA OVANDO LÓPEZ DE FLORES en mi calidad de SUPERVISOR GUBERNAMENTAL de la DIRECCIÓN DE AUDITORÍA A SISTEMAS INFORMÁTICOS Y NÓMINAS DE GOBIERNO.

Declaro: a) Que he sido nombrado para realizar AUDITORIA A SISTEMAS INFORMATICOS en el (la): REGISTRO DE INFORMACION CATASTRAL DE GUATEMALA, según nombramiento DAS-12-0011-2023, de fecha 05/07/2023, en donde a mi leal saber y entender, no tengo intereses personales, comerciales, financieros o económicos directos o indirectos; ni conflictos de interés de cualquier índole, tampoco tengo compromiso de servicios, trabajos o dependencia con dicha entidad. b) Que ningún miembro de mi familia en los grados de ley, desempeña cargo de autoridad superior ni tiene relación directa en el desempeño de mi trabajo como SUPERVISOR GUBERNAMENTAL, en la entidad descrita anteriormente; y c) Que los datos que se consignan en la presente son verdaderos, caso contrario, se deduzcan las responsabilidades legales y administrativas correspondientes.

Me comprometo: a) Informar oportunamente y por escrito cualquier impedimento o conflicto de interés de tipo personal, profesional o contractual, sobreviniente a esta declaración, los que pueden ser: inhabilitación profesional, amistad íntima, enemistad, odio o resentimiento, litigios pendientes de carácter personal **en relación con dicha entidad**, razones religiosas, políticas e ideológicas u otras que afecten mi independencia, a juicio de la Contraloría General de Cuentas. b) Que en el ejercicio de mis funciones como SUPERVISOR GUBERNAMENTAL es posible que tenga acceso a información sobre distintos aspectos de la entidad auditada, por lo general no están disponibles al público, por lo que comprendo plenamente que al poseer esta información debo de actuar con el más alto nivel de integridad, prudencia y confidencialidad, comprometiéndome a no divulgarla ni utilizarla sin la debida autorización. c) Que en todo momento me conduciré con veracidad, responsabilidad, honestidad y profesionalismo en el desarrollo de mis actos, observaré el Código de Ética y no utilizaré la investidura que me otorgan, para requerir favores, beneficios personales o a favor de terceros; tampoco a grupos a los que pertenezca.

Lugar y Fecha Guatemala, 05 de julio de 2023

f) _____


SUPERVISOR GUBERNAMENTAL


Nota:

En el caso de confirmarse que el SUPERVISOR GUBERNAMENTAL tiene conflicto de interés para practicar la auditoría asignada, el Director de la Dirección donde se emite el nombramiento, debe dejar sin efecto parcial o total el nombramiento y realizar las gestiones pertinentes para que sea descargado del Sistema de Auditoría Gubernamental.

Si durante el proceso de auditoría el SUPERVISOR GUBERNAMENTAL, establece que tiene conflicto de interés porque dentro de la entidad donde se encuentra practicando auditoría hay un familiar o amigo cercano que desconocía que laboraba en la misma, o debido a algún otro aspecto **sobreviniente a esta declaración que pueda afectar la independencia**, debe de inmediato hacerlo del conocimiento del Director donde se emitió el nombramiento, adjuntando la documentación que justifique esta situación.

En cualquiera de los casos indicados anteriormente la Dirección debe resolver en un plazo no mayor a diez días.

**DIRECCIÓN DE AUDITORÍA A SISTEMAS INFORMÁTICOS Y NÓMINAS DE
GOBIERNO -DASING-**

CARTA A LA ENTIDAD

CGC-RIC-DAS-12-0011-CE-01-2024

Guatemala, 23 de enero de 2024

**Ingeniero
Acxel Efraín De León Ramírez
Director Ejecutivo Nacional
Registro de Información Catastral de Guatemala
Su Despacho**

REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL - RIC -
SECRETARÍA GENERAL - RECEPCIÓN CENTRAL

RECIBIDO
30 ENE 2024

HORA: 11:45 No. GESTIÓN: 24110100280
NOMBRE: Padox AUW Recepcionista FIRMA: [Firma]

Ingeniero De León Ramírez:

Respetuosamente nos dirigimos a usted, para manifestarle que conformidad con el nombramiento DAS-12-0011-2023 de fecha 05 de julio de 2023, emitido por la Dirección de Auditoría a Sistemas Informáticos y Nóminas de Gobierno, con Visto Bueno del Subcontralor de Calidad de Gasto Público, fuimos designados para que en representación de la Contraloría General de Cuentas, nos constituyamos en las oficinas del Registro de Información Catastral de Guatemala, para practicar Auditoría a Sistemas Informáticos, durante el período del 01 de enero de 2022 al 30 de septiembre de 2023.

Como resultado de la auditoría practicada en las áreas de: Desarrollo y Adquisición, Seguridad de la información y Gobernanza, se establecieron algunas acciones que este equipo de auditoría considera que son susceptibles de mejoras y el objeto de nuestros comentarios y recomendaciones es hacer del conocimiento a la máxima autoridad para que se realice el análisis e implementación para el fortalecimiento del control interno existente al servicio de enlaces dedicados:

Desarrollo y Adquisición.

1. Monitoreo del cumplimiento de los Acuerdos de Prestación del Servicio (Service Level Agreement SLA)

Al efectuar la revisión del contrato de los servicios de enlaces dedicados del Registro de Información Catastral de Guatemala, se determinó que la Gerencia de Tecnología de la Información tiene a su cargo la herramienta de monitoreo PRTG y las Direcciones Municipales y la Escuela de Formación y Capacitación para el Desarrollo Territorial Catastral -ESCAT-, son responsables de emitir la recepción del servicio a entera satisfacción, sin embargo no tienen a su disposición dicha herramienta. Asimismo, el

contrato no contempla una tabla de penalización mensual por caídas de la disponibilidad del servicio.

Recomendación

El Director Ejecutivo Nacional, debe girar instrucciones al Gerente de Tecnología de la Información y el a su vez al Jefe de la Sección de Infraestructura, para que se establezca el procedimiento de validar la recepción del servicio y adjuntar al documento de recepción del servicio un reporte mensual generado desde la herramienta de monitoreo PRTG, asimismo, incluir en el contrato una cláusula que establezca una tabla de penalización por caídas de los servicios de enlaces mensual, verificando el cumplimiento del Acuerdo de Prestación de Servicio SLA.

Seguridad.

2. El Registro de Información Catastral de Guatemala cuenta con un Plan de Continuidad de Negocio y un Plan de Recuperación de Desastres, para lo cual se contrató un servicio de Recuperación de Desastres como Servicio (DRaaS), sin embargo, durante la ejecución de la auditoría no se ha realizado la ejecución del plan de pruebas.

Recomendación

El Director Ejecutivo Nacional, debe girar instrucciones al Gerente de Tecnología de la Información y los responsables de la ejecución del Plan de Recuperación de Desastres, para que se ejecute y documente las pruebas de funcionalidad necesarias al Plan de Continuidad de Negocio y el Plan de Recuperación de Desastres, incluyendo el cambio de procesamiento al sitio alterno, con el objetivo de hacer las adecuaciones necesarias.

Gobernanza.

3. Al efectuar la revisión de las políticas de seguridad, se estableció que se encuentran inmersas dentro del Manual de Normas y Procedimientos para la Unidad de Infraestructura Tecnológica de la Gerencia de Tecnología de la Información, siendo este manual competencia de la Sección de Infraestructura, las cuales deben ser de conocimiento de toda la institución.

Recomendación

El Director Ejecutivo Nacional, debe girar instrucciones al Gerente de Tecnología de la Información, para que realice las gestiones necesarias para que la Política de Seguridad sea socializada a todo el personal de la institución. Asimismo, que sea un

documento independiente al Manual de procedimientos de la Sección de Infraestructura Tecnológica.

La carta es adicional y la información que contiene es de carácter confidencial, ha sido elaborada para el uso exclusivo de la máxima autoridad de la entidad. La carta no se puede entregar a ningún tercero sin nuestro previo consentimiento escrito. Dicho consentimiento sólo se otorgará en el entendido de que la carta no ha sido preparada considerando los intereses de ningún tercero y que nosotros no aceptamos ninguna obligación, responsabilidad o pasivos de ninguna naturaleza ante esa parte.

Quedamos a sus órdenes para ampliar o discutir los puntos anteriores y agradecemos la colaboración de los funcionarios y su personal para la realización de nuestro trabajo.

De las gestiones encaminadas a dar cumplimiento a las recomendaciones antes descritas, respetuosamente se requiere informar a la Dirección de Auditoría a Sistemas Informáticos y Nóminas de Gobierno, de la Contraloría General de Cuentas, ubicada en la 7^a. Avenida 7-32 zona 13, segundo nivel, en un plazo que no exceda de los 6 meses a partir de la fecha de notificación.

Atentamente,



Licda. Evelyn Yesenia Salvador Rodríguez
Auditor Gubernamental



Lic. Luis Fernando López Ramírez
Auditor Gubernamental



Lic. Gabriel Ricardo Mazariegos Higueros
Auditor/Coordinador Gubernamental



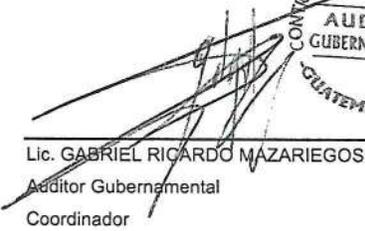
Licda. Marcela María López de Portes
Supervisora Gubernamental



IMPLEMENTACIÓN DE RECOMENDACIONES

Dirección	DIRECCIÓN DE AUDITORÍA A SISTEMAS INFORMÁTICOS Y NÓMINAS DE GOBIERNO
Nombre de la Entidad	REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL
Nombre de Cuentadancia	2022-100-101-20-011 REGISTRO DE INFORMACION CATASTRAL DE GUATEMALA
Tipo de Auditoria	AUDITORIA A SISTEMAS INFORMATICOS
Nombramiento	DAS-12-0011-2023
Periodo Auditado	01/01/2022 - 30/09/2023
Auditor Gubernamental	Lic. GABRIEL RICARDO MAZARIEGOS HIGUEROS , Lic. LUIS FERNANDO LÓPEZ RAMÍREZ y Licda. EVELYN YESENIA SALVADOR RODRIGUEZ
Auditor Independiente	
Supervisor	Licda. MARCELA MARÍA OVANDO LÓPEZ DE FLORES

Fecha: Guatemala, 23 de enero de 2024



 Lic. GABRIEL RICARDO MAZARIEGOS HIGUEROS
 Auditor Gubernamental
 Coordinador


 REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL
RECIBIDO
 30 ENE 2024
 DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL

Hora: 11:45 Firma: 
 Melannie Sofia Velásquez.
 Asistente Secretarial de la
 Dirección Ejecutiva Nacional.



