Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

ESTABLECIMIENTO DE INDICADORES DE GESTIÓN PARA EL AUMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD QUE TIENE UN ENFOQUE ESTRATÉGICO Y DE SOSTENIBILIDAD, PARA LOS PROCESO DE SERVICIOS Y PRODUCTOS CATASTRALES EN EL REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL -RIC

Diego Alejandro Aqueche Peralta
Asesorado por el Ing. Luis Pedro Ortiz de León

Guatemala, noviembre de 2022

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESTABLECIMIENTO DE INDICADORES DE GESTIÓN PARA EL AUMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD QUE TIENE UN ENFOQUE ESTRATÉGICO Y DE SOSTENIBILIDAD, PARA LOS PROCESO DE SERVICIOS Y PRODUCTOS CATASTRALES EN EL REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL - RIC

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA
POR

DIEGO ALEJANDRO AQUECHE PERALTA
ASESORADO POR EL ING. LUIS PEDRO ORTIZ DE LEÓN

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2022

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE INGENIERÍA

NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Inga. Aurelia Anabela Cordova Estrada
VOCAL I	Ing. José Francisco Gómez Rivera
VOCAL II	Ing. Mario Renato Escobedo Martinez
VOCAL III	Ing. José Milton de León Bran
VOCAL IV	Br. Kevin Vladimir Cruz Lorente
VOCAL V	Br. Fernando José Paz González
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANO	Inga. Aurelia Anabela Cordova Estrada
EXAMINADOR	Ing. Sergio Roberto Barrios Sandoval
EXAMINADOR	Ing. Alberto Eulalio Hernández García
EXAMINADOR	Ing. Luis Pedro Ortiz de León
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

ESTABLECIMIENTO DE INDICADORES DE GESTIÓN PARA EL AUMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD QUE TIENE UN ENFOQUE ESTRATÉGICO Y DE SOSTENIBILIDAD, PARA LOS PROCESO DE SERVICIOS Y PRODUCTOS CATASTRALES EN EL REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL - RIC

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial con fecha 24 de agosto de 2021.

Diego Alejandro Aqueche Peralta

Guatemala, 26 de julio de 2022

Ingeniero
César Ernesto Urquizú Rodas
Director de Escuela
Ingeniería Mecánica Industrial
Facultad de Ingeniería
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estimado Ingeniero Urquizú:

Por medio de la presente, me dirijo a usted, para hacer de su conocimiento que como Asesor del estudiante universitario **Diego Alejandro Aqueche Peralta**, quien se identifica con el número de carné **201213412** y DPI **2061131020101**, he tenido a la vista el trabajo de graduación titulado: **ESTABLECIMIENTO DE INDICADORES DE GESTIÓN PARA EL AUMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD QUE TIENE UN ENFOQUE ESTRATÉGICO Y DE SOSTENIBILIDAD, PARA LOS PROCESO DE SERVICIOS Y PRODUCTOS CATASTRALES EN EL REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL -RIC**. El cual, encuentro satisfactorio y apruebo que pueda ser presentado al departamento de protocolo de la Escuela Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Sin otro particular,

Luis Pedro Ortiz de León
INGENIERO INDUSTRIAL
COLEGIADO No. 10810

Ing. Luis Pedro Ortiz de León
Ingeniero Industrial
Colegiado No. 10,810

ESCUELA DE INGENIERÍA MECÁNICA INDUSTRIAL
FACULTAD DE INGENIERÍA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

REF.REV.EMI.057.022

Como Catedrático Revisor del Trabajo de Graduación titulado **ESTABLECIMIENTO DE INDICADORES GESTIÓN PARA EL AUMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD QUE TIENE UN ENFOQUE ESTRATÉGICO Y DE SOSTENIBILIDAD, PARA LOS PROCESOS DE SERVICIOS Y PRODUCTOS CATASTRALES EN EL REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL -RIC-,** presentado por el estudiante universitario **Diego Alejandro Aqueche Peralta,** apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Hugo Humberto Rivera Pérez
Ingeniero Mecánico Industrial
Colegiado No. 7181

Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez
Catedrático Revisor de Trabajos de Graduación
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

Guatemala, septiembre de 2022.

/mgp

ESCUELA DE
INGENIERÍA MECÁNICA INDUSTRIAL
FACULTAD DE INGENIERÍA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LNG.DIRECTOR.222.EMI.2022

El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el visto bueno del Coordinador de área y la aprobación del área de lingüística del trabajo de graduación titulado: **ESTABLECIMIENTO DE INDICADORES DE GESTIÓN PARA EL AUMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD QUE TIENE UN ENFOQUE ESTRATÉGICO Y DE SOSTENIBILIDAD, PARA LOS PROCESO DE SERVICIOS Y PRODUCTOS CATASTRALES EN EL REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL -RIC**, presentado por: **Diego Alejandro Aqueche Peralta** , procedo con el Aval del mismo, ya que cumple con los requisitos normados por la Facultad de Ingeniería.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Firmada digitalmente por Cesar Ernesto Urquizu Rodas
Motivo: Ingeniero Industrial
Ubicación: Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Mecanica Industrial, USAC
Colegiado 4,272
Periodo: septiembre a noviembre año 2022

Ing. César Ernesto Urquizú Rodas
Director
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

Guatemala, noviembre de 2022.

Decanato
Facultad de Ingeniería
24189101- 24189102
secretariadecanato@ingenieria.usac.edu.gt

LNG.DECANATO.OI.742.2022

La Decana de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al Trabajo de Graduación titulado: **ESTABLECIMIENTO DE INDICADORES DE GESTIÓN PARA EL AUMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD QUE TIENE UN ENFOQUE ESTRATÉGICO Y DE SOSTENIBILIDAD, PARA LOS PROCESO DE SERVICIOS Y PRODUCTOS CATASTRALES EN EL REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL -RIC,** presentado por: **Diego Alejandro Aqueche Peralta,** después de haber culminado las revisiones previas bajo la responsabilidad de las instancias correspondientes, autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE:

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
DECANA
FACULTAD DE INGENIERÍA

Inga. Aurelia Anabela Cordova Estrada
Decana

Guatemala, noviembre de 2022

AACE/gaoc

ACTO QUE DEDICO A:

Dios	Por brindarme la bendición de la vida, por mostrarme siempre el camino correcto y ser mi estandarte para alcanzar cada uno de los propósitos
Mi madre	Miria de Aqueche, por nunca abandonarme y mostrarme que, en la vida con trabajo duro y honesto, todo se puede alcanzar, por ser mostrar la tenacidad y fortaleza que forjó mi carácter.
Mi padre	Rubén Aqueche, por ser quien más confió en mí, aun cuando las situaciones eran difíciles, por mostrarme el camino que con trabajo duro se pueden alcanzar grandes cosas.
Mi hermana	Gabriela Aqueche, por ser siempre mi ejemplo para seguir, por ser mi mejor amiga que nunca me abandona.
Mis catedráticos	Juan José Peralta (q.e.p.d), Eulalio Hernández, María Marta Wolford, Francisco Hernández, Sergio Torres, José Luis Valdeavellano, Francisco Gómez, por todas sus enseñanzas y la confianza depositada en mi persona.

Mis amigos	Edgar Gómez, Denis Piril, Krycia Castillo, por apoyar y acompañarme en los distintos momentos de la vida me brindaron el impulso a seguir adelante.
Mi apoyo incondicional	Claudia Palma, por siempre brindarme el respaldo en los momentos difíciles y darme el impulso para alcanzar todos mis propósitos.
Los ingenieros amigos	Murphy Paiz, Milton Santizo, Anabela Córdova, Hugo Rivera, Wendy López, Luis Pedro Ortiz, Silvio Orozco, Gustavo Razuleu, por sus enseñanzas y confianza en mi persona en los distintos momentos de la vida.

AGRADECIMIENTOS A:

Universidad de San Carlos de Guatemala	Por ser la cuna del saber, mi *alma mater*.
Facultad de Ingeniería	Por brindarme todos los procesos de enseñanza y potenciar mis competencias.
Luis Pedro Ortiz de León	Por todo su apoyo y asesoría en el desarrollo de este proceso y orientarme para realizarlo de la mejor manera.
Vicente y Martita Sánchez (q. e. p. d)	Por brindarme el voto de confianza en el punto medular de mi vida, momento que marcó un antes y un después.
Víctor Oliva (q. e. p. d)	Por brindarme las palabras de aliento necesarias que cambiarían mi forma de ver la vida y trazarme nuevas metas.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES VII
LISTA DE SÍMBOLOS IX
GLOSARIO XI
RESUMEN XXI
OBJETIVOS XXIII
INTRODUCCIÓN XXV

1. ANTECEDENTES GENERALES 1
1.1. Entidad en estudio 1
1.2. Reseña histórica 2
1.2.1. Ubicación 2
1.2.2. Misión 3
1.2.2.1. Definición 3
1.2.2.2. Clases de misión 4
1.2.3. Visión 4
1.2.3.1. Lineamientos 4
1.2.3.2. Tipos de visión 5
1.2.4. Política de calidad 5
1.2.5. Estructura de la institución 5
1.3. Planteamiento general de la operación 6
1.3.1. Área Administrativa 6
1.3.2. Gestión de operaciones 7
1.4. Integración estratégica 7
1.4.1. Definición 7
1.4.2. Características 7

1.5. Distribución de las Operaciones 8
1.5.1. Operaciones capital 8
1.5.2. Operaciones departamentales 8
1.5.2.1. Operador 10
1.5.2.2. Personal de apoyo 11
1.6. Cuatro disciplinas de la ejecución 11
1.6.1. Disciplina 1. Enfocarse en lo crucialmente importante 11
1.6.2. Disciplina 2. Actuar sobre las medidas de predicción 11
1.6.3. Disciplina 3. Crear un tablero de resultados convincente 11
1.6.4. Disciplina 4. Crear una cadena de rendición de cuentas 12
1.7. Productos y servicios catastrales 12
1.7.1. Servicios catastrales esenciales 12
1.7.2. Servicios catastrales eventuales 13
1.7.3. Productos catastrales eventuales 13
1.8. Indicadores de gestión 15
1.8.1. Definición técnica 15
1.8.2. Lineamientos 15
1.8.3. Tipos de indicadores 15
1.9. Productividad 16
1.9.1. Características y tipos de productividad 16
1.9.2. Proceso 16

2. SITUACIÓN ACTUAL 17
2.1. Servicios catastrales 17
2.1.1. Caracterización de servicios catastrales 17

2.1.2. Tipos de servicios actuales 17
2.2. Automatización del personal 18
2.2.1. Productividad 18
2.2.2. Capacitación 18
2.2.3. Componentes de la automatización 18
2.3. Área de Operaciones 19
2.3.1. Operación como un sistema 19
2.3.2. Estructura operativa 19
2.3.3. Metodología de trabajo 20
2.4. Análisis y evaluaciones operativas 20
2.4.1. Evaluación del desempeño 20
2.4.2. Análisis de productividad 20
2.5. Localización física 21
2.5.1. Distribución del área de trabajo 21
2.5.2. Distribución de bodegas de almacenamiento de expedientes 22
2.5.3. Estanterías industriales 23
2.6. Administración de la bodega 24
2.6.1. Recepción de expediente 25
2.6.2. Almacenamiento 25

3. PROPUESTA PARA ESTABLECER LOS INDICADORES DE GESTIÓN 27
3.1. Plan de mejora de servicio al cliente 27
3.2. Puestos de trabajo 27
3.3. Descripción de las operaciones de servicio al cliente 28
3.3.1. Flujo de operaciones 29
3.3.2. Evaluación del servicio al cliente 31
3.3.3. Encuestas 31

3.3.4. Análisis de resultados 32
3.3.5. Evaluaciones de desempeño 36
3.4. Gerencia general 38
3.5. Personal responsable 38
3.6. Programa de capacitación 38
3.6.1. Necesidades de capacitación 38
3.6.2. Talleres manejo de resolución de conflictos 38
3.6.3. Seminarios atención al cliente 39
3.6.4. Cursos innovación de servicio al cliente 39
3.6.5. Evaluación de capacitaciones 41
3.7. Análisis de costos 41
3.7.1. Costo de la herramienta de medición 42
3.7.2. Costo del programa de capacitación 42
3.8. Principios utilizados en la propuesta 42
3.8.1. Visión de servicio 42
3.8.2. Integridad 42
3.8.3. Resistencia al cambio 43
3.9. Estrategia de motivación al cliente interno 43
3.9.1. Promoción profesional 43
3.9.2. Incentivo no monetario 43
3.9.3. Reconocimientos al personal laboral 44

4. IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA 45
4.1. Calidad del servicio al cliente 45
4.2. Caracterización del servicio al cliente 45
4.2.1. Importancia del cliente 45
4.2.2. Necesidades del cliente 46
4.2.3. Componentes del servicio al cliente 46
4.3. Sistema de calidad de servicio al cliente 47

4.3.1. Proceso para el departamento de logística 47
4.3.2. Proceso para el departamento de reclamos 47
4.4. Proceso de adquisición y retención de clientes 47
4.4.1. Atraer nuevos clientes 48
4.4.2. Como atraer clientes 48
4.4.3. Alternativas de servicios prestado 48
4.5. Administración del departamento de servicio al cliente 48
4.5.1. Alcance del servicio 49
4.5.2. Planificación de las actividades del departamento 49
4.6. Administración de la comunicación social 49
4.6.1. Proceso de comunicación e información 50
4.6.2. Fuentes de información 50
4.6.3. Elementos que interactúan en el proceso de información 50
4.7. Medios de comunicación social 51
4.7.1. Canales de información 51
4.7.2. Retroalimentación 51
4.8. Análisis financiero 54
4.8.1. Valor presente neto 54
4.8.2. Tasa interna de retorno 55
4.8.3. Costo beneficio 55
4.9. Utilización de formatos 56
4.9.1. Medición de eficiencia 56
4.9.2. Medición de productividad 57
4.9.3. Control de calidad 57

5. MEJORA DEL SISTEMA 59
5.1. Control de las desviaciones del modelo 59

5.1.1. Gráficos de control 59
5.1.2. Indicadores de atención 61
5.1.3. Indicador de aceptación 61
5.2. Análisis beneficio costo 62
5.2.1. Rentabilidad de la propuesta 62
5.2.2. Indicadores financieros 62
5.3. Evaluación del departamento 62
5.3.1. Evaluación del proceso de atención 62
5.3.2. Evaluación del personal 63
5.4. Condiciones ergonómicas 63
5.4.1. Análisis y verificación 63
5.5. Análisis y evaluaciones operativas del proceso de atención al cliente 64
5.5.1. Evaluación del desempeño 64
5.5.2. Análisis de productividad 66
5.6. Auditorías 66
5.6.1. Auditoría de la documentación 66
5.6.2. Auditoría de atención 67
5.6.3. Auditoría de servicio 67
5.6.4. Auditoría de satisfacción 67

CONCLUSIONES 69
RECOMENDACIONES 71
REFERENCIAS 73

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1. Ubicación del RIC 3
2. Estructura de la institución 6
3. Operaciones departamentales 9
4. Medios de comunicación RIC 14
5. Distribución área de trabajo 22
6. Almacenamiento de expedientes 23
7. Uso de estanterías 24
8. Almacenamiento de registros 25
9. Organigrama funcional del RIC 28
10. Diagrama de operaciones de atención al cliente 30
11. ¿Cómo califica el servicio que prestó la empresa? 33
12. ¿Cómo es el trato del personal hacia su persona? 33
13. ¿Considera que todo el personal se encuentra capacitado y es idóneo para realizar los servicios? 34
14. ¿Cómo califica las instalaciones, elementos, productos o equipos empleados en el servicio? 35
15. ¿Le indicaron todos los procesos, resolvieron dudas? 35
16. Gráfico P de expedientes rechazados 60
17. Evaluación de desempeño 65

TABLAS

I. Servicios esenciales 12

II. Servicios eventuales 13
III. Productos catastrales eventuales 13
IV. Boleta de encuesta de servicio al cliente 31
V. Tabulación de resultado de la boleta de encuesta de servicio al cliente 32
VI. Evaluación del desempeño 37
VII. Plan de capacitación 40
VIII. Guía para solucionar quejas del servicio 52
IX. Medición de eficiencia 56
X. Expedientes rechazados 59
XI. Medición de eficiencia 61

LISTA DE SÍMBOLOS

Símbolo	Significado
m	Metro
%	Porcentaje
Q	Quetzal

GLOSARIO

Análisis beneficio costo	Estudio que nos brinda la información para las tomas de decisiones, en donde se contempla el costo y el beneficio que implica cada acción respecto al desarrollo de un proyecto como tal.
Análisis de productividad	Evaluaciones que reflejan los procesos que tienen puntos de mejora para poder brindar un servicio idóneo.
Análisis y evaluaciones operativas	Serie de evaluaciones constantes en los distintos aspectos que se pueda ver afecto, los procesos productivos, sus indicadores y la mejora de estos.
Área de operaciones	Sector de una acción económica en el cual se desempeñe la institución.
Auditoría	Mecanismos para verificar que todos los procesos se lleven a cabo adecuadamente, respetando las directrices estipuladas.
Auditoría de atención	Expresa que servicios se están prestando actualmente y los que no se tienen disponibles en un período de tiempo.
Auditoría de servicio	Procesos diseñados con un orden definido, para que el cliente pueda evaluar la calidad del servicio o producto prestado, los grados de satisfacción y los puntos de mejora.

Automatización del personal	Aplicación de la tecnología en procesos desarrollados por el personal y distribuyendo las cargas laborales para un mejor desempeño.
Calidad del servicio al cliente	Agrupación de aspectos a considerar, y a desarrollar para que el cliente tenga una experiencia agradable con el proveedor, satisfaciendo las necesidades de este.
Canales de información	Espacio que se determina para que se pueda trasladar la información, y la comunicación sea eficiente entre quien emite y quien recibe el mensaje.
Capacitación	Métodos para brindar conocimientos al personal final, para que cuenten con las herramientas necesarias en algunas acciones específicas.
Capacitación técnica	Programas académicos de períodos cortos de tiempo en donde se otorgan competencias prácticas por medio de procesos técnicos que puedan beneficiar el desarrollo en las actividades laborales de los colaboradores de una institución.
Caracterización del servicio al cliente	Contempla un conjunto de aspectos esenciales para generar una buena relación entre el cliente y la empresa para generar una buena experiencia.
Certeza y seguridad jurídica de la propiedad, tenencia y uso de la tierra	Aspecto que vela por que se cuente con los medios para poder ejercer la producción, servicios y los bienes en Guatemala.
Certificación de expediente catastral	Documento que es proporcionado por el RIC, en el cual, se expresa la información de índole catastral de un terreno.

Certificación de la declaratoria de predio catastrado	Documento en donde se expresa que un terreno ha sufrido todas las acciones técnicas, catastrales y legales.
Certificado catastral para desmembración y/o unificación	Documento en donde se valida que un terreno previamente catastrado ha sufrido cambios en su registro inicial.
Componentes del servicio al cliente	Es un conjunto de acciones que debe de reunir el personal de la empresa para con el cliente, de manera de poder cubrir las necesidades de este.
Condiciones ergonómicas	Conjunto de aspectos que determinan la comodidad y el no deterioro en la salud del operador, para que pueda desempeñar sus funciones adecuadamente.
Constancia de aprobación de planos de desmembración o unificación	Certificación de los planos en donde se expresa la subdivisión o incorporación de tierras a un terreno específico.
Control de las desviaciones del modelo	Proceso que nos brinda una explicación clara y concreta de los motivos que llevan los resultados de un proyecto en un período de tiempo a variar de lo que se había proyectado inicialmente.
Cultura de rendición de cuentas	Orientación a desarrollar las obligaciones referentes al cargo, representando una recompensa moral a quienes lo ejerzan.
Cursos de innovación en la atención al cliente	Programa que proporciona métodos innovadores que representan un valor agregado a la empresa y orientado a la atención al cliente.

Desarrollo sostenible	Capacidad de desarrollar una acción humana, sin limitar el desarrollo de los recursos naturales que represente un peligro la vida de la sociedad.
Escala de Likert	Es un proceso científico cuya finalidad es determinar los niveles de acuerdo y desacuerdo respecto a algo.
Estructura operativa	Material humano indispensable para cubrir todas las atribuciones dentro del organigrama, para poder tener un funcionamiento adecuado.
Evaluación de desempeño	Orientada a medir la eficiencia y la calidad con que se desarrollar los procesos productivos por medio del material humano.
Evaluación del departamento	Proceso desarrollado por el departamento de recursos humanos, en donde se analiza cierta área desde distintos puntos de vista, para identificar cuáles son los puntos de mejora e implementar ciertas acciones para alcanzarlo.
Evaluación del personal	Procesos establecidos con la finalidad de evaluar si los colaboradores están cumpliendo con sus obligaciones y las necesidades que presentan en el desarrollo de estas.
Fuente de información	Cualquier instrumento que proporcione de datos que son de beneficio para ciertos procesos o el desarrollo de las actividades dentro de la institución.
Gerencia General	Cargo dentro de la administración, responsable de velar por el buen funcionamiento de toda la Institución.

Gestión de operaciones	Política para que todos los recursos que cuenta la empresa sean utilizados de una manera correcta para obtener el mejor resultado frente al cliente.
Gráficos de control	Modelos matemáticos que apoyan en verificar cual es el comportamiento de un proyecto en el transcurso del tiempo, en búsqueda de contar con una condición estable.
Incentivo no monetario	Componentes que generan el bienestar de las personas, cubriendo necesidades como experiencias, reconocimiento de la labor desempeñada, que son un incremento a la remuneración que perciben.
Indicadores cualitativos y cuantitativos	Los indicadores cualitativos son orientados a experiencias y los indicadores cuantitativos se basan en aspectos contables.
Indicadores de aceptación	Serie de detalles que se pueden medir para poder alcanzar la mejor aceptación del cliente por el servicio prestado.
Indicadores de atención	Conjunto de aspectos medibles referentes a la atención al cliente.
Indicadores financieros	Es la relación que existe entre la información que nos arrojan los estados financieros y otros informes contables de la institución que nos proporcionan el estado actual de la misma.
Integración estratégica	Orientación de todas las vías de acción y comunicación para alcanzar las metas de una institución.

Justicia Social	Representa a la equidad en las oportunidades y derechos, traspasando las barreras contenidas en el concepto de justicia legal.
KPI	Son parámetros para poder medir los niveles en distintos aspectos que se desee mejorar un proceso.
Manejo de estrés térmico	Cantidad de transferencia de calor al que se encuentra expuesto un operador y la adecuada distribución de carga laboral en tiempos específicos.
Manual de Normas Técnicas y Procedimientos Catastrales del RIC	Documento que tiene como propósito el cumplimiento de los objetivos, metodologías y acciones que contempla el RIC bajo el marco legal de su funcionamiento.
Manual de organización y descripción de puestos	Documento en donde se describe detalladamente las atribuciones de cada operador en los puestos laborales que desempeñen para tener definidas las metas y los medios para alcanzarlos.
Medios de comunicación social	Espacios virtuales en donde se trasladan mensajes de contenido definido, el cual, es creado y alimentado por los usuarios, en apoyo de los servicios tecnológicos, contemplando las publicaciones e interacciones de estos.
Metodología de enfoque proveedor-cliente	Mecanismo empleado para ubicar los indicadores que son fundamentales en la relación del cliente-proveedor para generar una buena experiencia.
Metodología de trabajo	Lineamientos para seguir para alcanzar las metas propuestas.

Necesidades del cliente	Aspectos que lo impulsan a abocarse al proveedor para adquirir un servicio o producto.
Normas para la reducción de desastres	Conjunto de normas que van orientadas a reducir los niveles de riesgo en acciones específicas y realizar las alertas en tiempos adecuados, para evitar inconvenientes.
Operador	Persona encargada de desarrollar una acción específica dentro del proceso productivo, pudiendo emplear maquinaria o equipo tecnológico, según sea su asignatura.
Personal de apoyo	Material humano que brinda un apoyo al proceso productivo desde fuera del esquema organizacional de la institución.
Personal responsable	Operador que desarrolla sus atribuciones de la mejor manera posible.
Plan de mejora de servicio al cliente	Orientación a alcanzar los estándares de calidad, eficiencia, eficacia y efectividad para con el cliente para generar una experiencia favorable en él.
Política catastral	Consiste en los parámetros a seguir para ejecutar los programas de catastro en ciertas áreas determinadas.
Política de calidad	Parámetros definidos por la alta directiva, para poder mantener un rango de calidad en todas acciones que se desarrollen dentro del proyecto.
Proceso	Serie de acciones que se realizan para alcanzar un producto final.

Proceso de adquisición y retención de clientes	Consiste en los mecanismos que empleará la empresa para atraer nuevos clientes, los cuales deben desarrollarse de manera sistemática y tener cierta sostenibilidad en el tiempo.
Proceso de comunicación e información	Procesos que se implementan para hacer llegar un mensaje de manera eficiente y eficaz a las personas meta.
Proceso para el departamento de logística	Estrategias que se emplean en el presente y que son orientadas para cubrir ciertas necesidades de los clientes, en un punto específico, contemplando aspectos de transportes, entrega, tiempo, etc.
Proceso para el departamento de reclamos	Conjunto de acciones y metodologías a seguir para que todo el personal tenga claro la manera en que se van a recibir y como se debe de actuar ante cualquier observación o reclamo, con lo que retroalimentará el proceso y se mejorará el servicio o producto prestado.
Productividad	Competencias de una unidad para desarrollar distintos trabajos, unidades, entre otras.
Productos catastrales eventuales	Son los servicios y funciones requeridos, sin tanta frecuencia o que no son estrictamente necesarios.
Programa de capacitación	Metodología definida y planificada para poder transmitir cierta información en un campo específico en donde se suministran competencias a un segmento de personas.

Promoción profesional	Incentivo al recurso humano de una institución, proporcionando aumentos en la escala jerárquica, atribuciones, entre otros aspectos.
Puestos de trabajo	Conjunto de atribuciones y responsabilidad que se le encomiendan a un operario dentro de la institución.
Reconocimientos al recurso humano	Sistemas para reconocer e incentivar las buenas acciones del material humano de una empresa.
Registro de Información Catastral	Representa a la autoridad regente en términos catastrales en Guatemala.
Rentabilidad de la propuesta	Determina las utilidades que se pueden alcanzar, por alguna acción realizada o política que se tome.
Retroalimentación	Proceso en que un segmento de la información que sale se redirige al proceso de entrada, contando con detalles que brindan herramientas para la mejora continua.
Servicio catastral esencial	Conjunto de documentos extendidos por la unidad catastral, variando en terrenos por desmembración, unificación y validación de planos por dichos aspectos.
Servicios actuales	Conjunto de acciones orientadas al presente, para cubrir necesidades del cliente, tangibles o intangibles.
Servicios catastrales	Conjunto de acciones realizadas para mantener en constante actualización el inventario analítico de todos los bienes inmuebles de un espacio territorial específico.

Servicios eventuales	Representan una serie de servicios que tornan su función totalmente necesarios en el registro de tierras.
Sostenibilidad	Cualidades una acción que permiten el desarrollo de ciertos procesos pero que no afectan el proceder en un futuro.
Tasa interna de retorno	Nos proyecta que tan rentable puede ser una inversión que se realice.
UTJ-Protierra	Comisión creada para velar por la tenencia de la tierra en Guatemala.
Valor presente neto	Representa el valor que tendrá una inversión a través del tiempo.
Visión	Representa el punto en que una institución visualiza a través del tiempo, para trazar las metas y los medios para alcanzarlo.

RESUMEN

> La mayoría de los problemas relacionados con la calidad y la productividad pueden ser solucionadas mediante técnicas y/o herramientas de fácil utilización y comprensión que permite mejorar los procesos, sistemas, funciones, para conseguir optimizar todos los recursos de que dispone una empresa. (Coy, 2010, p. 120)

Todo proceso productivo es susceptible a mejoras, para reducir los costes de producción y aumentar la eficiencia en la producción de bienes ofrecidos por la organización.

> Dentro de la planificación estratégica que es desarrollada para la generación de servicios y productos catastrales no se ha utilizado una metodología que permita administrar procesos por medio de indicadores de gestión, generando una baja productividad en el otorgamiento de resoluciones, documentes, aprobaciones, entre otros, para clientes ocasionando tiempos de respuesta muy extensos hasta de siete o más días, reprocesos por mal análisis o datos erróneos, baja calidad en el nivel del servicio ocasionando quejas y reclamos de clientes y altos costos de operación en la gestión de recursos. (Coy, 2010, p 120.)

OBJETIVOS

General

Establecimiento de indicadores de gestión para el aumento de la productividad que tiene un enfoque estratégico y de sostenibilidad, para los procesos de servicios y productos catastrales en el registro de información catastral -RIC-.

Específicos

1. Analizar el comportamiento actual por medio de datos estadísticos de la atención al usuario para optimizar el proceso.

2. Identificar los factores que generan demora en el tiempo de respuesta de los requerimientos, dentro de la unidad de atención al cliente para minimizar las inconformidades de los interesados.

3. Proponer un control de solicitudes de gestión de informes técnicos para mantener los niveles de respuestas y mejorar la productividad.

4. Determinar la metodología para aumentar la productividad por medio de indicadores de gestión, estableciendo cómo cada metodología planteada poder mitigar las deficiencias encontradas en los procesos de atención al cliente.

5. Describir el diseño y desarrollo de un plan piloto de implementación de la metodología de indicadores de gestión, más adecuada para eliminar las deficiencias y mejora de la productividad.

6. Cuantificar los beneficios de la implementación de un plan piloto de la metodología de indicadores de gestión, para mejorar la productividad en el otorgamiento de productos y servicios catastrales.

7. Desarrollar un análisis financiero de la propuesta, para la mejora continua y el desarrollo de la propuesta planteada.

INTRODUCCIÓN

> La productividad es una medida que define la forma en que son utilizados los factores de producción de bienes o servicios, buscando la eficiencia y la eficacia de los recursos que son utilizados. Dentro de la planeación estratégica de las organizaciones la productividad es un objetivo primordial que permite simultáneamente lograr la competitividad empresarial. (Coy, 2010, p.120)

> Para la medición de la productividad existen diferentes metodologías y modelos, los cuales no contemplan la planificación estratégica de las organizaciones, por lo cual no es suficiente llevar un indicador de productividad si no existen planes y acciones de mejora, seguimiento y control de esta. (Alvarez, 2015, p. 133)

> La metodología de Enfoque Proveedor – Cliente es una metodología más sencilla de implementar y que involucra a todas las funciones críticas o importantes de una organización y por tal motivo genera un mayor involucramiento del personal y la comunicación entre ellos, genera una estrategia y sostenibilidad a largo plazo. (Alvarez, 2015, p. 135)

En la práctica, es posible también realizar una implementación combinando metodologías, con el objetivo de aprovechar la mejora de procesos, el cuadro de indicadores, el enfoque estratégico y la sostenibilidad y excelencia de gestión del método de cada método. Dependerá del tipo, tamaño, complejidad de procesos, horizonte y otros factores internos y externos de la

organización, la selección de la mejor metodología y también si la prioridad es de mejora operativa, de estrategia y sostenibilidad. (Ray, 2010)

1. ANTECEDENTES GENERALES

1.1. Entidad en estudio

Registro de Información Catastral (RIC), se ha creado con la finalidad de ser un instrumento de apoyo al establecimiento de un sistema de justicia social en el agro, por lo que la información que recopile y aporte no será solamente de índole técnica, sino que por el contrario los datos que proporcione esta institución servirán para el bien común y en especial a las grandes masas de labriegos, ladinos e indígenas. (RIC, 2022)

Con la aprobación del Decreto 41-2005 del Congreso de la República, Ley del Registro de Información Catastral, se pretende eliminar los conflictos relacionados con la disputa de derechos sobre la tenencia de la tierra, que se originaron por la ausencia de una ley que permitiera definir con precisión, la ubicación, el área y forma de los predios en concordancia con los derechos que sobre ellos se ejercen. (Cartagena, 2008).

En la exposición de motivos del Decreto, se señala la ausencia de un sistema de catastro y registro, lo que no ha permitido conocer con exactitud, la existencia, condiciones y potencialidad de los recursos con que cuenta la nación, y por consiguiente tampoco se pudo observar viabilidad de la planificación del desarrollo sostenible a nivel local, municipal, regional y nacional. (RIC, 2022)

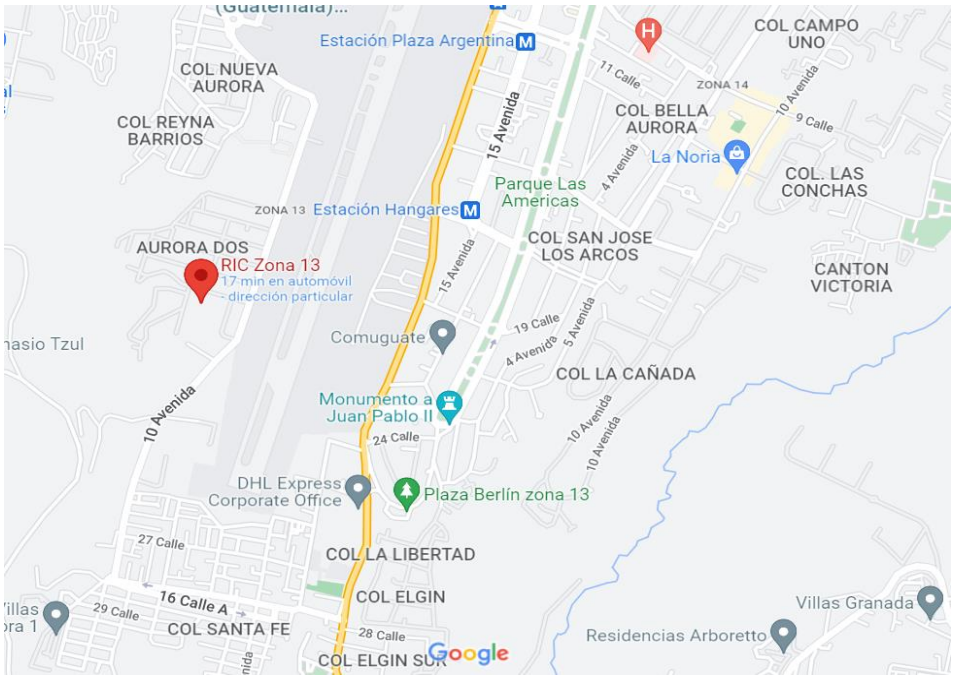
1.2. Reseña histórica

El quince de junio del año dos mil cinco, el Congreso de la República de Guatemala, aprobó de urgencia nacional el Decreto número cuarenta y uno guion dos mil cinco (41- 2005), publicado e iniciando su vigencia el veinte de julio del mismo año, que contiene la Ley del Registro de Información Catastral creándose con la misma el Registro de Información Catastral de Guatemala, institución que de acuerdo a dicho cuerpo legal en su artículo uno podrá abreviarse RIC; esta es una institución del Estado, autónoma, de servicio, con personalidad jurídica, recursos propios y patrimonio, lo cual significó un paso trascendental para lograr la seguridad jurídica en la tenencia de la tierra, de acuerdo a los preceptos constitucionales y principios establecidos en los Acuerdos de Paz. El Registro de Información Catastral reemplazó a la Unidad Técnico-Jurídica de la Comisión Institucional para el Desarrollo y Fortalecimiento de la propiedad de la Tierra de Guatemala (UTJ-Protierra), la que dependía del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA) y que ha estado encargada de ejecutar el proyecto de Administración de Tierras del Banco Mundial. (World Bank, 1998, p.19)

1.2.1. Ubicación

Se ubica 21 calle 10-58 Colonia Aurora II, zona 13.

Figura 1. **Ubicación del RIC**



Fuente: Google Maps (2022). *Ubicación del Registro de Información Catastral.* Consultado el 14 marzo de 2022. Recuperado de https://www.google.com/maps/search/registro+de+informacion+catastral

1.2.2. Misión

“Establecer, mantener y actualizar el catastro nacional para constituir un registro público orientado a la certeza y seguridad jurídica de la propiedad, tenencia y uso de la tierra” (RIC, 2022, p. 17).

1.2.2.1. Definición

La misión empresarial es el conjunto de objetivos generales y principios de trabajos para avanzar en una organización, que se expresa por medio de

una declaración de la misión, que resume la misión empresarial en una sola frase, con el objetivo de comunicar la misión a todos los miembros de la organización. (Reyes, 2002)

1.2.2.2. Clases de misión

La misión, en el ámbito empresarial, hace referencia a los objetivos de una empresa, sus actividades y la manera en que funciona la misma. (Reyes, 2002).

Se considera que las misiones personales no son estáticas, sino más bien elecciones personales de todos los días, que admiten modificaciones y adhesiones, para poder mejorarlas y adaptarlas a la situación determinada. Esta orientación acerca de los deseos y voluntades son los medios para acceder al éxito. (Reyes, 2002)

1.2.3. Visión

La visión describe una expectativa ideal sobre lo que se espera que la organización sea o alcance en un futuro. (Reyes, 2002).

1.2.3.1. Lineamientos

La visión depende de las posibilidades materiales presentes y futuras tal y como las perciba la organización, de los eventos inesperados que puedan ocurrir y de la propia misión que se haya plateado. (Robbins, 2019).

1.2.3.2. Tipos de visión

El concepto de visión se engloba dentro de la estrategia empresarial, que es la rama de la economía que estudia el vínculo existente entre la dirección estratégica y los resultados del negocio. (Robbins, 2019).

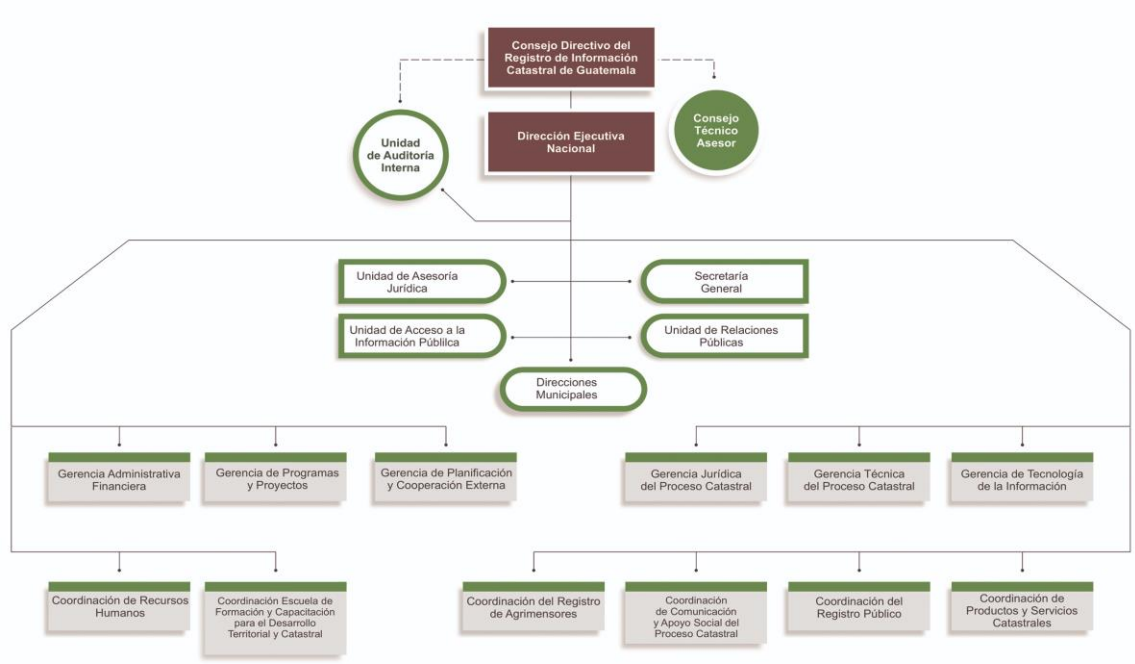
1.2.4. Política de calidad

Orientado a la satisfacción de los usuarios, basados en procesos de control de calidad de los servicios y productos catastrales. (RIC, 2022).

1.2.5. Estructura de la institución

Con base en la información proporciona por la Dirección Ejecutiva Nacional, se presenta la estructura de la institución.

Figura 2. **Estructura de la institución**



Fuente: Dirección Ejecutiva nacional (2022). *Estructura Institucional del RIC.* Consultado el 16 marzo de 2022. Recuperado de https://portal.ric.gob.gt/sites/default/files/inline-images/Organigrama_2021.jpg.

1.3. Planteamiento general de la operación

Se describe los lineamientos de las operaciones que se desarrollan dentro de la institución en estudio.

1.3.1. Área Administrativa

Dentro de los servicios están la aprobación de planos catastrales, servicios catastrales esenciales, servicios catastrales eventuales. (RIC, 2022).

1.3.2. Gestión de operaciones

La gestión de operaciones ayuda a gestionar y controlar de forma eficaz los recursos de una empresa para mantener satisfechos a los clientes, explica Koontz (2020).

1.4. Integración estratégica

La integración es la etapa que ayuda a unir todas las partes, ya que no es posible desarrollar una buena administración si la empresa no se encuentra debidamente integrada, refiere Koontz (2020).

1.4.1. Definición

La tercera etapa del proceso administrativo corresponde a la integración, que consiste en reunir en un todo cada una de las partes constitutivas de la empresa, para que armonizadas entre sí, permitan alcanzar los objetivos propuestos, según Koontz (2020).

1.4.2. Características

Dentro de las características, tiene una filosofía basada en la dirección, actúa sobre las relaciones de carácter interno y externo, actuales y futuras, establece Koontz (2020).

1.5. Distribución de las Operaciones

La institución cuenta con operaciones en la ciudad capital y los departamentos para lo cual se describe con base a la Dirección municipal.

1.5.1. Operaciones capital

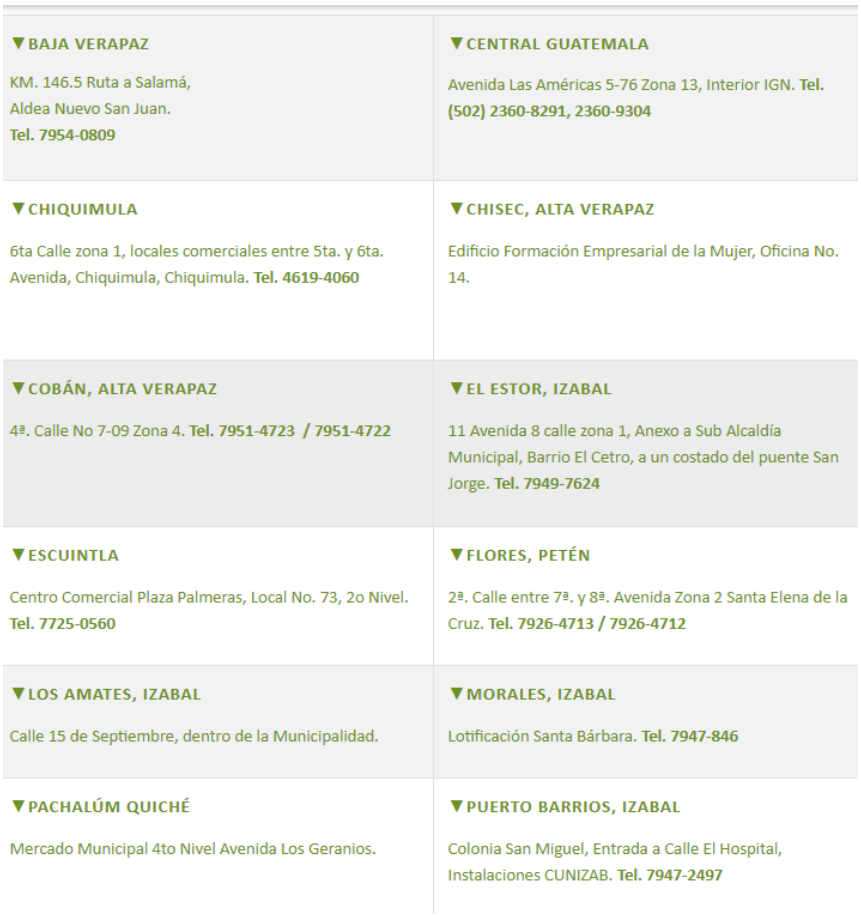
En la ciudad capital operan en la sede central, ofreciendo todos los servicios por vía electrónica, o presencial.

1.5.2. Operaciones departamentales

Dentro de las operaciones de los departamentos se presentan las diferentes sedes.

Figura 3. **Operaciones departamentales**

Continuación de figura 3.



▼BAJA VERAPAZ KM. 146.5 Ruta a Salamá, Aldea Nuevo San Juan. **Tel. 7954-0809**	▼CENTRAL GUATEMALA Avenida Las Américas 5-76 Zona 13, Interior IGN. **Tel. (502) 2360-8291, 2360-9304**
▼CHIQUIMULA 6ta Calle zona 1, locales comerciales entre 5ta. y 6ta. Avenida, Chiquimula, Chiquimula. **Tel. 4619-4060**	▼CHISEC, ALTA VERAPAZ Edificio Formación Empresarial de la Mujer, Oficina No. 14.
▼COBÁN, ALTA VERAPAZ 4ª. Calle No 7-09 Zona 4. **Tel. 7951-4723 / 7951-4722**	▼EL ESTOR, IZABAL 11 Avenida 8 calle zona 1, Anexo a Sub Alcaldía Municipal, Barrio El Cetro, a un costado del puente San Jorge. **Tel. 7949-7624**
▼ESCUINTLA Centro Comercial Plaza Palmeras, Local No. 73, 2o Nivel. **Tel. 7725-0560**	▼FLORES, PETÉN 2ª. Calle entre 7ª. y 8ª. Avenida Zona 2 Santa Elena de la Cruz. **Tel. 7926-4713 / 7926-4712**
▼LOS AMATES, IZABAL Calle 15 de Septiembre, dentro de la Municipalidad.	▼MORALES, IZABAL Lotificación Santa Bárbara. **Tel. 7947-846**
▼PACHALÚM QUICHÉ Mercado Municipal 4to Nivel Avenida Los Geranios.	▼PUERTO BARRIOS, IZABAL Colonia San Miguel, Entrada a Calle El Hospital, Instalaciones CUNIZAB. **Tel. 7947-2497**

Fuente: Registro de Información Catastral (2022). *Direcciones municipales del RIC.* Consultado el 22 marzo de 2022. Recuperado de https://portal.ric.gob.gt/direcciones-municipales.

1.5.2.1. Operador

Dentro de las diferentes sedes y ventanillas, se cuenta con el personal operador que son parte de la institución el cual es contratado por planilla, no se emplea personal bajo renglones especiales como 029, 031, entre otros.

1.5.2.2. Personal de apoyo

El personal de apoyo de cada dirección brinda soporte técnico para cubrir la demanda según sea la región, para la cobertura de servicios que da la instrucción a la sociedad guatemalteca.

1.6. Cuatro disciplinas de la ejecución

Se describen las disciplinas de la instrucción proporcionas por medio de acceso a la información.

1.6.1. Disciplina 1. Enfocarse en lo crucialmente importante

“La ejecución excepcional comienza con reducir el enfoque, identificando claramente lo que debe hacer” (Covey, 2020, p. 3).

1.6.2. Disciplina 2. Actuar sobre las medidas de predicción

“El 20 % de las actividades produce 80 % de los resultados” (Covey, 2020, p.3).

1.6.3. Disciplina 3. Crear un tablero de resultados convincente

“Las personas y los equipos juegan de manera diferente cuando llevan el puntaje. Contar con un tablero de resultados motiva a los jugadores a ganar” (Covey, 2020 p 3).

1.6.4. Disciplina 4. Crear una cadena de rendición de cuentas

> Las personas de alto desempeño prosperan en una cultura de rendición de cuentas que es frecuente, positiva y autodirigida. Cada equipo se involucra en un proceso semanal sencillo que destaca los éxitos, analiza los fracasos y corrige los cursos según sea necesario, para establecer el sistema definitivo de administración del desempeño. (Covey, 2020, p. 4)

1.7. Productos y servicios catastrales

Con base a la información proporcionada por acceso a la información pública se describen los servicios que ofrece la entidad a la población guatemalteca.

1.7.1. Servicios catastrales esenciales

Se describe los servicios esenciales que proporciona actualmente la institución.

Tabla I. **Servicios esenciales**

Nombre	Costo
Constancia de aprobación de planos de desmembración o unificación y su renovación	Q 275.00
Generación e impresión de planos y mapas certificados	Q 275.00
Constancia de aprobación de planos de desmembración o unificación y su renovación	Q 250.00

Fuente: Registro de Información Catastral (2022). *Tabla de servicios esenciales RIC.* Consultado el 28 marzo de 2022. Recuperado de https://portal.ric.gob.gt/productos.

1.7.2. Servicios catastrales eventuales

Tabla II. **Servicios eventuales**

Nombre	Costo
Certificación del expediente catastral completo	Q. 130.00 hasta 10 hojas, Q. 10.00 hoja adicional
Certificación de la declaratoria de predio catastrado regular o irregular	Q. 130.00 hasta 10 hojas, Q. 10.00 hoja adicional
Certificación de las inscripciones de los predios en el Registro de Operaciones Registrales	Q. 130.00 hasta 10 hojas, Q. 10.00 hoja adicional
Consulta electrónica a distancia	Q. 8.00
Cursos de capacitación	

Fuente: Registro de Información Catastral (2022). *Tabla se servicios eventuales RIC.* Consultado el 28 marzo de 2022. Recuperado de https://portal.ric.gob.gt/productos.

1.7.3. Productos catastrales eventuales

Tabla III. **Productos catastrales eventuales**

Nombre	Costo
Copia simple del expediente catastral completo	Q. 35.00 expediente hasta 10 hojas, Q. 5.00 hoja adicional
Copia simple de la declaratoria de predio catastrado	Q. 35.00 expediente hasta 10 hojas, Q. 5.00 hoja adicional
Copia simple de las inscripciones en el Registro de Operaciones Registrales	Q. 35.00 expediente hasta 10 hojas, Q. 5.00 hoja adicional
Generación e impresión de planos y mapas, copia simple	Q. 230.00
Copia impresa del Manual de Normas Técnicas y Procedimientos Catastrales del RIC	Q. 90.00
Copia impresa de la Ley del RIC o sus reglamentos en forma individual	Q. 50.00
Croquis y ubicación del punto RAC1 o RAC2	Q. 50.00
Croquis y ubicación del punto RAC3	Q. 25.00

Fuente: Registro de Información Catastral (2022). *Tabla de productos catastrales eventuales RIC.* Consultado el 28 marzo de 2022. Recuperado de https://portal.ric.gob.gt/productos.

Figura 4. **Medios de comunicación RIC**

Fuente: Registro de Información Catastral RIC. *Afiche informativo de servicios RIC.* Consultado el 01 de abril de 2022. Recuperado de https://portal.ric.gob.gt/productos.

1.8. Indicadores de gestión

Un indicador de gestión (KPI) es una forma de medir si una empresa, unidad, proyecto o persona está logrando sus metas y objetivos estratégicos, según Covey (2020).

1.8.1. Definición técnica

Un indicador de gestión es un valor medible que demuestra la eficacia con la que una empresa está logrando objetivos empresariales clave, según Covey (2020).

1.8.2. Lineamientos

Deben de reunir en su diseño ciertas características como ser específicos asequibles, relevantes, alcanzables en lapso determinado, menciona Covey (2020).

1.8.3. Tipos de indicadores

Indicadores cualitativos y cuantitativos, ambos indicadores ayudan a tener un mejor control de la empresa, así como a disponer de información y las pautas adecuadas para que las operaciones y actividades sean sólidas y eficaces, establece Covey (2020).

1.9. Productividad

“La productividad se encarga de medir y calcular el total de bienes y servicios que han sido producidos por cada factor utilizado” (Gómez, 2018, p 126).

1.9.1. Características y tipos de productividad

La productividad evalúa lo que se produce en una empresa y/o instrucción comenzando en los recursos manejados para ello, por lo que su objetivo es mejorar esa cantidad de recursos operados para obtener excelentes resultados.

1.9.2. Proceso

“En ingeniería, un proceso es una serie de tareas interrelacionadas que, juntas transforman las entradas en salida” (Gómez, 2018, p.126).

2. SITUACIÓN ACTUAL

2.1. Servicios catastrales

El proceso catastral, conlleva una serie de fases y subfases de investigación registral, técnico-administrativas y jurídicas, con el único objetivo que al finalizar las mismas se obtenga la información física y descriptiva de la totalidad de predios del territorio nacional, y su relación con los titulares catastrales y registrales. (RIC, 2022)

2.1.1. Caracterización de servicios catastrales

Dentro de los servicios que se ofrecen en la institución al público en general está la fase de establecimiento catastral, fase de mantenimiento y los procedimientos catastrales específicos.

2.1.2. Tipos de servicios actuales

Fase de investigación registral y actividades Previas. Es la fase preparatoria en la cual se realizan actividades con el objeto de conocer los derechos de propiedad en el municipio que se pretende declarar zona en proceso catastral[4] y contar con dicha información para los diferentes usos que se le pueda dar en la Fase de Establecimiento Catastral. (RIC, 2022)

Fase de establecimiento catastral**.** En esta segunda fase del proceso catastral se desarrollan todas las actividades de tipo técnico-jurídico y administrativo, organizadas de manera coherente para la obtención de la

información física y descriptiva de todos los predios del territorio nacional y su relación con los titulares catastrales y regístrales. (RIC, 2022)

2.2. Automatización del personal

Para el proceso de automatización del personal la dirección administrativa utiliza evaluación de desempeño y medidas en base a las metas físicas y no físicas planificadas en el plan operativo.

2.2.1. Productividad

La entidad cuenta con un modelo de KPIS que se utiliza para la Evaluación del Desempeño la que realiza cada jefe y ellos son los que ponen los metas basados en los objetivos.

2.2.2. Capacitación

La fase de capacitación se basa en consideración de cada unidad, la cual determina si se necesitan capacitación a su personal, si se considera se hace la solicitud a la unidad de recurso humanos para coordinar los cursos, talleres, seminarios según se solicite.

2.2.3. Componentes de la automatización

La automatización de los recursos humanos está compuesta por una serie de estrategias que van orientadas a mejorar los procesos administrativos, brindando una agilidad en los procesos dentro de la Institución.

2.3. Área de Operaciones

El Área de Operaciones, se conforma por el control de todos servicios de normas técnicas y procedimientos catástrateles, las cuales se realizan de forma digital y presenciales.

2.3.1. Operación como un sistema

El Manual de Normas Técnicas y Procedimientos Catastrales del RIC es un instrumento que consolida los procesos del quehacer institucional, coadyuvando a la efectividad en las operaciones técnico-jurídicas, así como homogeniza los procesos que se desarrollan en las fases de investigación registral, actividades previas, establecimiento y mantenimiento catastral, procedimientos catastrales específicos y otras actividades del proceso relacionadas. Se constituye como una herramienta metodológica para los todos los actores del Proceso Catastral Guatemalteco, incluyendo a las entidades afines así como a los usuarios del catastro coadyuvando a que de manera conjunta se logre establecer mantener y actualizar el catastro nacional. (RIC, 2022)

2.3.2. Estructura operativa

De acuerdo con lo que establece el Decreto 41-2005 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Registro de Información Catastral, el Registro de Información Catastral de Guatemala -RIC- es una institución del Estado, autónoma y de servicio, la cual es la entidad rectora en materia catastral que tiene por objeto establecer, mantener y actualizar el catastro nacional como responsabilidad exclusiva del Estado, generando información para múltiples fines. (RIC, 2022)

2.3.3. Metodología de trabajo

La metodóloga de trabajo es por la recepción de expedientes de forma digital y física por medio del interesado presenta para proceso de medidas catástrateles.

2.4. Análisis y evaluaciones operativas

Se describe las acciones que se realizan para el análisis y evaluación operativa.

2.4.1. Evaluación del desempeño

Para la evaluación, se procede por medio de los jefes de unidad, evaluar a su personal por medio de sus competencias laborales, así como la ejecución de metas físicas y no físicas que se han descrito en el Plan Operativo de la institución, si se cumple a cabalidad durante el mes en curso, si se reprograman, o definitivamente no se cumple, se describe cual o cuales son causas de no cumplirse.

2.4.2. Análisis de productividad

Este se mide por las metas físicas y no físicas establecidas, en las cuales se utilizan los siguientes indicadores.

$$Expedientes\ resueltos = \frac{total\ expedientes\ resueltos}{toal\ de\ expedientes\ recibidos\ por\ mes}$$

$$Solicitud\ de\ nuevos\ servicios = \frac{total\ de\ solicitudes\ procesadas}{total\ de\ servicios\ requeridos\ en\ el\ mes}$$

$$Expedientes\ rechazados = \frac{total\ expedientes\ resueltos}{toal\ de\ expedientes\ rechazados\ por\ mes}$$

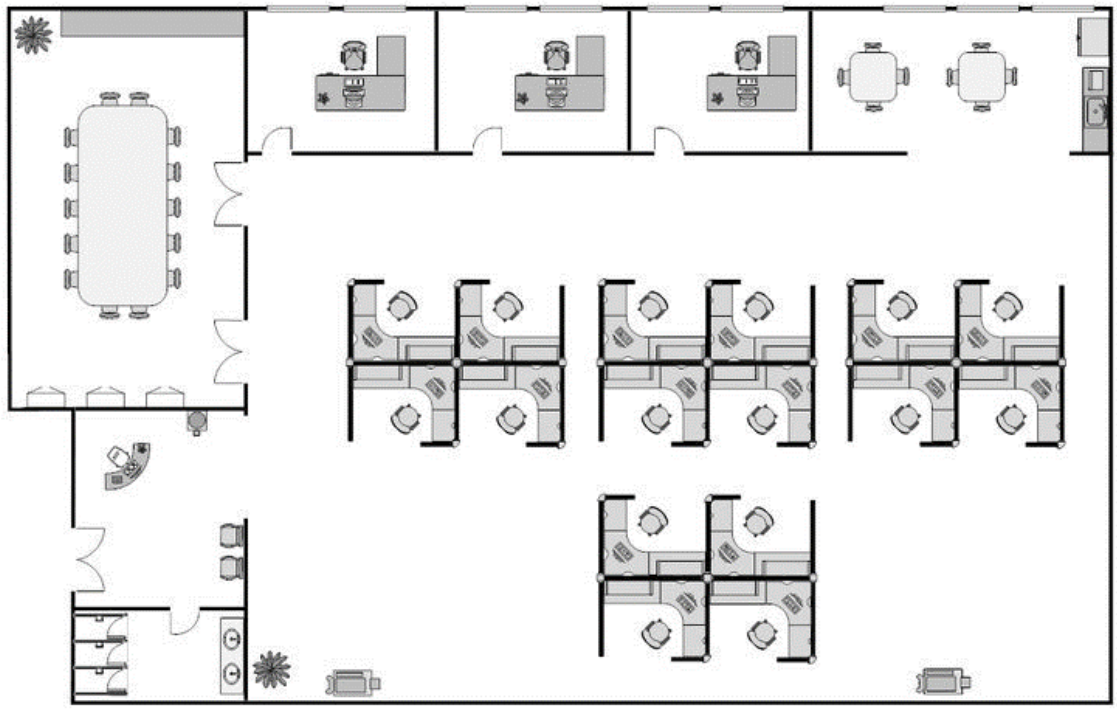
2.5. Localización física

La ubicación física de las áreas de trabajo se basa en división de unidades y estas se subdividen en estaciones de trabajo.

2.5.1. Distribución del área de trabajo

Se presenta por un plano la forma en que están distribuidas las áreas de trabajo.

Figura 5. **Distribución área de trabajo**



Fuente: elaboración propia, realizado con Microsoft Visio 2019.

2.5.2. Distribución de bodegas de almacenamiento de expedientes

Se presenta como se encuentra distribuida el área de almacenamiento de expedientes.

Figura 6. **Almacenamiento de expedientes**

Fuente: [Fotografía de José Marroquín]. (Registro de Información Catastral, Guatemala. 2019). Archivo Fotográfico Divulgación RIC. Guatemala.

2.5.3. Estanterías industriales

Los expedientes y registros se guardan en cajas de cartón y cartapacios, todos ellos en los espacios destinados para ello.

Figura 7. **Uso de estanterías**

Fuente: [Fotografía de José Marroquín]. (Registro de Información Catastral, Guatemala. 2019). Archivo Fotográfico Divulgación RIC. Guatemala.

2.6. Administración de la bodega

La administración de bodega de expedientes está dirigida por un jefe de almacén que se encarga de coordinar la clasificación, asignación de código a cada expediente.

2.6.1. Recepción de expediente

Cada expediente que se ingresa es recibido con una copia del oficio de entrega de la unidad que lo ejecutó. Para llevar el control de la fecha de recepción y codificación de este. (RIC, 2022).

2.6.2. Almacenamiento

Se presenta otra sección del almacenamiento para ejemplificar el área de bodega dentro del RIC.

Figura 8. **Almacenamiento de registros**

Fuente: [Fotografía de José Marroquín]. (Registro de Información Catastral, Guatemala. 2019). Archivo Fotográfico Divulgación RIC. Guatemala.

3. PROPUESTA PARA ESTABLECER LOS INDICADORES DE GESTIÓN

3.1. Plan de mejora de servicio al cliente

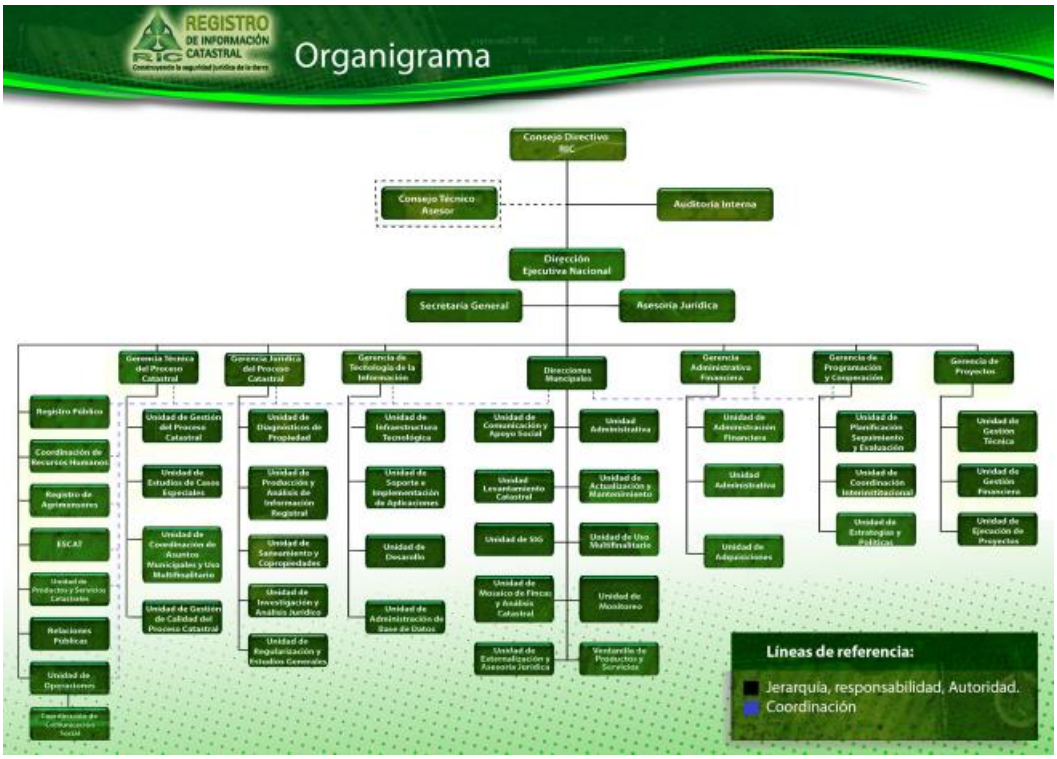
Para el plan de mejora del servicio al cliente, dentro de la entidad, se debe desarrolla la descripción de los puestos de trabajo, así como una guía de estandarización de los pasos de servicio al cliente, según Coy (2010).

De igual forma se realiza por medio de encuestas la evaluación del servicio al cliente prestado, así como la evaluación de las instalaciones del centro de acondicionamiento físico.

3.2. Puestos de trabajo

El Manual de Organización y Descripción de Puestos tiene como objeto normar y documentar la estructura de organización del Registro de Información Catastral, con la finalidad de contribuir a un desarrollo organizacional integrado que le permita prestar de una forma más eficiente y eficaz los servicios de establecer, mantener y actualizar el catastro nacional. La organización propuesta dentro del Manual de Organización y Descripción de Puestos está basada en las funciones sustantivas contempladas en la Ley del RIC, Decreto número 41-2005, su Reglamento, y el Reglamento Interno de Trabajo. (RIC, 2022)

Figura 9. **Organigrama funcional del RIC**



Fuente: Registro de Información Catastral (2022). *Organigrama funcional RIC.* Consultado el 12 de abril de 2022. Recuperado de https://portal.ric.gob.gt/.

3.3. Descripción de las operaciones de servicio al cliente

El sector de operaciones de servicios de catastro está en un cambio y evolución que lo está transformando de manera considerable. La entidad en estudio es rectora en materia de catastro a nivel de Guatemala. (RIC, 2022)

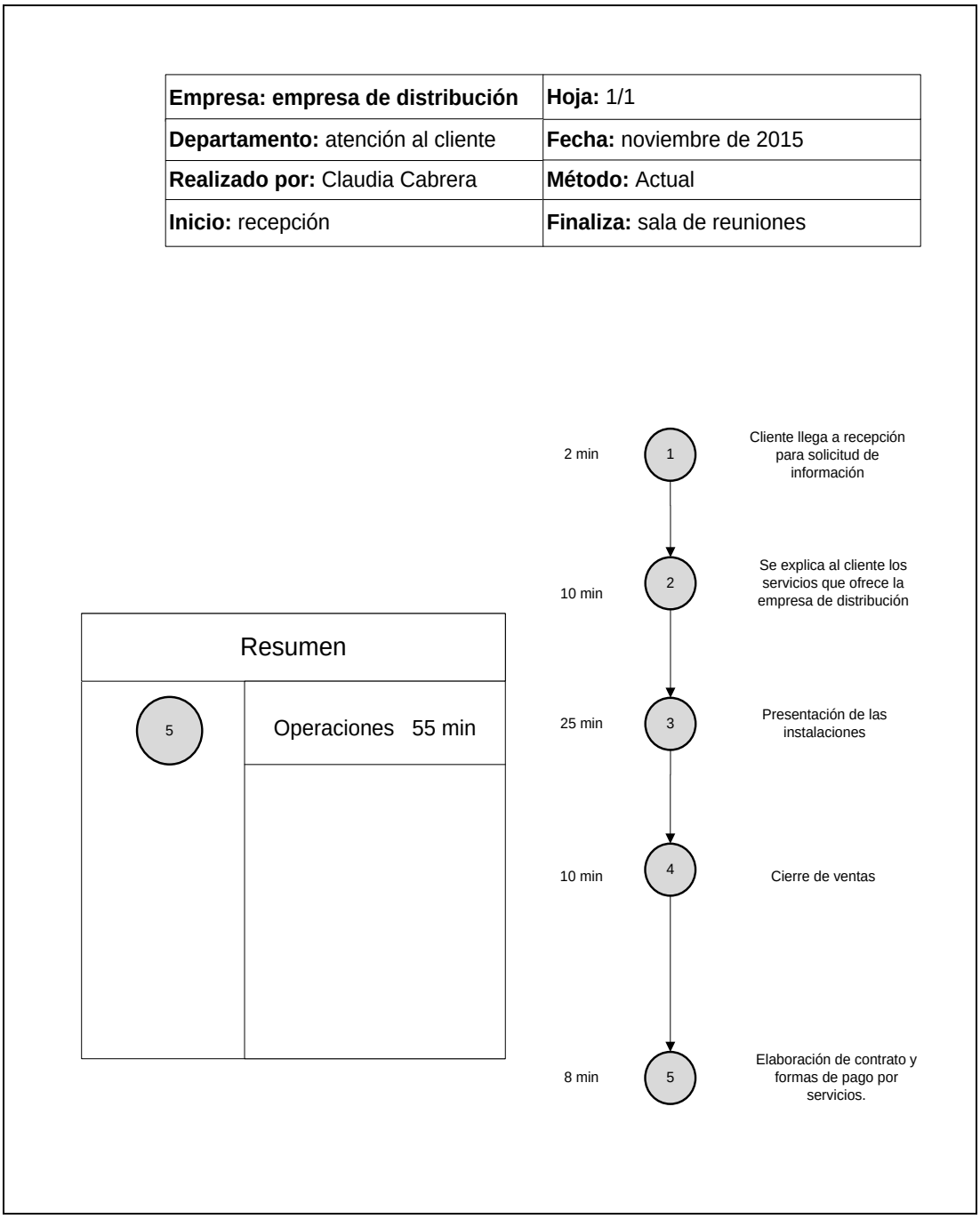
Por lo cual la atención al cliente es fundamental, para ser la ventana en la cual, el consumidor conoce la entidad, determina de qué forma trabaja, que servicios y productos ofrecen, que capacidad de respuesta tiene la empresa

ante las expectativas planteadas según la naturaleza de servicio. (Gómez, 2015)

3.3.1. Flujo de operaciones

A continuación se presenta el diagrama de operaciones del proceso de atención al cliente, el cual inicia en el momento que un cliente llega a las instalaciones para solicitar información y/o contrata un servicio de entregas y repartos.

Figura 10. **Diagrama de operaciones de atención al cliente**



Fuente: elaboración propia, realizado con Microsoft Visio 2019.

3.3.2. Evaluación del servicio al cliente

Para la evaluación del servicio al cliente se realizaron encuestas a los visitantes de la entidad, así como una evaluación del desempeño del personal de atención al cliente, según Coy (2010).

3.3.3. Encuestas

Se realizó unas encuestas a los clientes que visitan la empresa, se entrevistaron a 100 personas. A continuación se presentan los resultados y la boleta de encuesta.

Tabla IV. **Boleta de encuesta de servicio al cliente**

Fecha: :					
Gracias por realizar la encuesta de satisfacción del usuario. No tardará más de cinco minutos en completarla y nos será de gran ayuda para mejorar nuestros servicios. Los datos que en ella se consignen se tratarán de forma anónima.					
Clasifique su nivel de satisfacción de acuerdo con la siguiente escala de clasificación: **1 = PÉSIMO 2 = REGULAR 3 = ACEPTABLE 4 = BUENO 5 = EXCELENTE**					
FECHA: _____	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1. ¿Cómo califica el servicio que prestó la entidad?					
2. ¿Cómo es el trato del personal hacia su persona?					
3. ¿Considera que todo el personal se encuentra capacitado y es idóneo para realizar los servicios?					
4. ¿Cómo califica las instalaciones, elementos, productos o equipos empleados en el servicio?					
5. ¿Le indicaron todos los procesos, resolvieron dudas?					
Desea realizar algún comentario adicional: _____					
FECHA DE ELABORACIÓN:	**RESPONSABLE:**				

Fuente: elaboración propia, realizado con Microsoft Excel 2019.

Tabla V. **Tabulación de resultado de la boleta de encuesta de servicio al cliente**

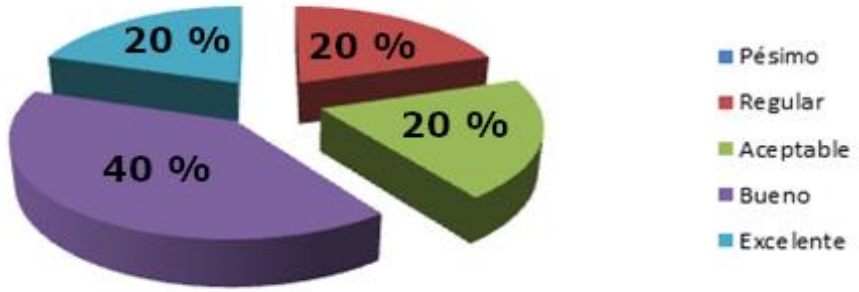
Pregunta	Pésimo	Regular	Aceptable	Bueno	Excelente
¿Cómo califica el servicio que prestó la empresa?	-	20%	20%	40%	20%
¿Cómo es el trato del personal hacia su persona?	-	15%	15%	40%	30%
¿Considera que todo el personal se encuentra capacitado y es idóneo para realizar los servicios?	-	15%	10%	30%	45%
¿Cómo califica las instalaciones, elementos, productos o equipos empleados en el servicio?	-	10%	20%	30%	40%
¿Le indicaron todos los procesos, resolvieron dudas?	-	10%	20%	35%	35%

Fuente: elaboración propia, realizado con Microsoft Excel 2019.

3.3.4. Análisis de resultados

Se realiza el análisis gráfico de los datos numéricos que fueron arrojados por todo el proceso de valoración de los productos y servicios que se proporcionan por parte del RIC.

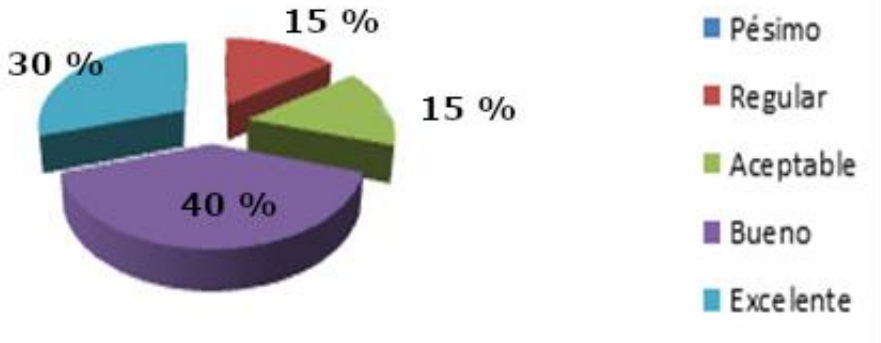
Figura 11. **¿Cómo califica el servicio que prestó la empresa?**



Fuente: elaboración propia, realizado con Microsoft Excel 2019.

En la pregunta número uno, los clientes entrevistados tienen una percepción que el servicio brindando por la empresa es bueno, por lo cual, se debe poner más énfasis en ser más detallista y amables en la atención al cliente.

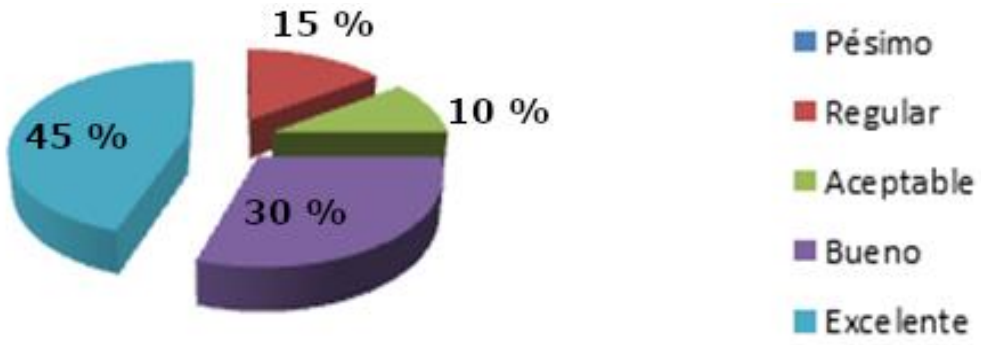
Figura 12. **¿Cómo es el trato del personal hacia su persona?**



Fuente: elaboración propia, realizado con Microsoft Excel 2019.

“En la pregunta número dos, los clientes entrevistados tiene una percepción que el trato hacia su persona es bueno y excelente, existen pequeñas diferencias en la atención que brinda un trabajador con otro, pero el cliente se siente satisfecho” (Aqueche, 2022, p. 34).

Figura 13. **¿Considera que todo el personal se encuentra capacitado y es idóneo para realizar los servicios?**

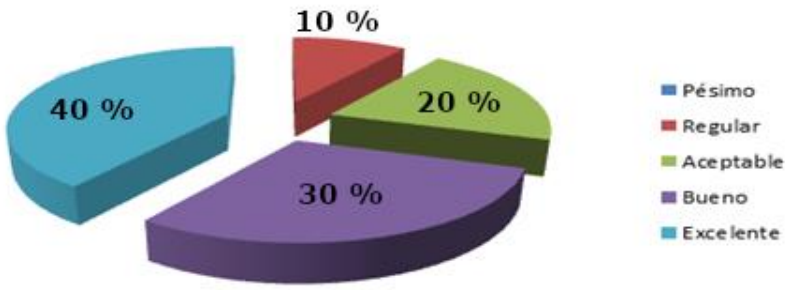


.

Fuente: elaboración propia, realizado con Microsoft Excel 2019.

En la pregunta número tres, los clientes entrevistados tiene una percepción que el personal de atención al cliente está capacitado para realizar sus funciones.

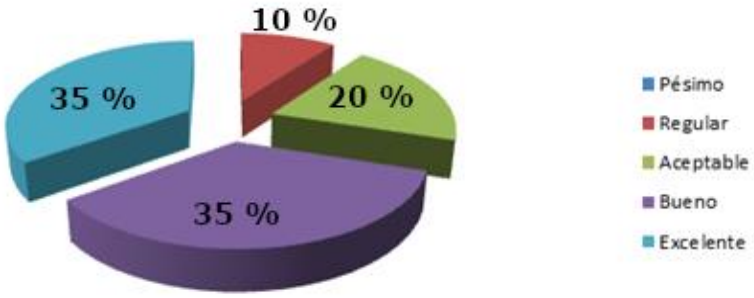
Figura 14. **¿Cómo califica las instalaciones, elementos, productos o equipos empleados en el servicio?**



Fuente: elaboración propia, realizado con Microsoft Excel 2019.

En la pregunta número cuatro, los clientes entrevistados tiene una percepción que las instalaciones y equipo de la empresa se encuentra en buenas condiciones.

Figura 15. **¿Le indicaron todos los procesos, resolvieron dudas?**



Fuente: elaboración propia, realizado con Microsoft Excel 2019.

En la pregunta número cinco, los clientes entrevistados indicaron que se les resolvieron las dudas referentes a servicios y tarifas.

3.3.5. Evaluaciones de desempeño

Para la evaluación del desempeño se hace una propuesta para realizar con los trabajadores de la empresa, la cual, será llevaba a cabo por el departamento de Recursos Humanos.

Tabla VI. **Evaluación del desempeño**

ITEM A EVALUAR	VALORES ASIGNADOS				
	Excelente	Bueno	Aceptable	Regular	Pésimo
SEPARAR					
1. ¿Existe objetos innecesarios, chatarra y basura en el piso?					
2. ¿Existen equipos, herramientas y materiales innecesarios?					
3. ¿En armarios y estanterías hay cosas innecesarias?					
4. ¿Existen cables, mangueras y objetos en áreas de circulación?					
PUNTAJE TOTAL					
ORDENAR					
1. ¿Cómo es la ubicación/devolución de herramientas, materiales y equipo?					
2. ¿Los armarios, equipos, herramientas, materiales, etc. Están identificados?					
3. ¿Hay objetos sobre y debajo de armarios y equipos?					
4. ¿Ubicación de máquinas y lugares?					
PUNTAJE TOTAL					
LIMPIAR					
1. ¿Cuál es el grado de limpieza de los pisos?					
2. ¿Cuál es el estado de paredes, techo y ventanas?					
3. ¿Limpieza de armarios, estanterías, herramientas y mesas?					
4. ¿Limpieza de máquinas y equipos?					
PUNTAJE TOTAL					
ESTANDARIZAR					
AUTODISCIPLINA					
1. ¿Se aplican las 4 primeras "S"?					
2. ¿Se cumplen las normas de la empresa y del grupo?					
3. ¿Se usa uniforme de trabajo?					
4. ¿Se cumple con la programación de las acciones "SS"?					
PUNTAJE TOTAL					

Fuente: elaboración propia, realizado con Microsoft Excel 2019.

3.4. Gerencia general

“Definir la política catastral y velar por el cumplimiento de las funciones de Registro de Información Catastral contempladas en la Ley del RIC” (RIC, 2022, p. 12).

3.5. Personal responsable

Las evaluaciones se realizan por parte del departamento de recursos humanos con la supervisión de la dirección administrativa.

3.6. Programa de capacitación

Según Alvarez (2015), la capacitación técnica de los trabajadores es un medio para alcanzar la calidad del servicio. Con base en la situación actual de la empresa, se dan a conocer programas de capacitación técnica y talleres de desarrollo de los trabajadores aplicables a los aspectos que se deben mejorar.

3.6.1. Necesidades de capacitación

La necesidad de capacitación se da en función de brindar un mejor servicio al cliente.

3.6.2. Talleres manejo de resolución de conflictos

La calidad del servicio se logra cuando los entes que brindan el servicio poseen las herramientas necesarias para ofrecerlo. Es por ello, por lo que la empresa no escatime esfuerzos para capacitar a sus trabajadores. Las áreas que necesitan apoyo son las relacionadas con las ventas,

atención al cliente, valores empresariales, liderazgo, trabajo en equipo y comunicación efectiva. (Álvarez, 2015, p.135)

La estrategia de desarrollo del cliente interno está compuesta de cursos tienen como propósito apoyar a los vendedores y a todo el personal.

3.6.3. Seminarios atención al cliente

Se programan seminario para todo el personal en relación con el servicio al cliente.

- Actividad: capacitar a todos los trabajadores de la empresa, para que estén con las competencias de trabajar como un solo equipo.
- Los temas que se pueden incluir:
    - Definición de trabajo en equipo.
    - Cómo ser un gran equipo.
    - Mi compromiso con el equipo.
    - Los beneficios del trabajo en equipo.

3.6.4. Cursos innovación de servicio al cliente

Se brindará cursos de comunicación efectiva, el cual, tiene como fin el mejorar la comunicación donde se busque que los trabajadores puedan expresarse de forma eficiente y que los jefes estén abiertos a la comunicación de su equipo de trabajo. (Álvarez, 2015)

Tabla VII. **Plan de capacitación**

Objetivos		Mejorar el desempeño del personal operativo que labora en la empresa.	
		Brindar conocimientos teóricos-prácticos, aplicables a las diversas áreas en las que los trabajadores deben desenvolverse.	
		Ayudar al personal a identificarse con los objetivos de la organización y así poder elevar su productividad y mejorar su capacidad de atención al cliente.	
Alcance		El desarrollo del presente Plan de Capacitación comprenderá para todo el personal.	
Determinación de grupos a capacitar		Trabajadores operativos	
Grupo	**Módulo**	**Curso**	**Horas**
Personal operativ	Gestión de servicio al cliente	Los cambios del cliente como oportunidad para diferenciarse	12
		Calidad, servicio y teoría del cambio para una cultura orientada al cliente.	12
		Destrezas de comunicación en el servicio	12

Continuación de tabla VII.

Grupo	Módulo	Curso	Horas
Personal operativo	Identificación del trabajo	Conocimientos de electricidad	12
		Conocimiento de pintura	12
		Mantenimiento preventivo de instalaciones y equipos	12
Personal operativo	Ejecución del trabajo	Planeación y programación del mantenimiento	18
		Elaboración de planes de trabajo	12
		Seguridad industrial	12

Fuente: elaboración propia, realizado con Microsoft Excel 2019.

3.6.5. Evaluación de capacitaciones

Para la evaluación del servicio al cliente, se realizará una encuesta a los clientes, para lo cual, se utilizará la entrevista.

3.7. Análisis de costos

Se realiza un estudio y análisis de los costos en que se incurren las actividades y el beneficio – costo del ello.

3.7.1. Costo de la herramienta de medición

El curso tiene un costo de Q 120.00 por colaborador, dado que se capacitarán a 20 personas, el costo total de la inversión será de Q 2,400.00.

3.7.2. Costo del programa de capacitación

El curso tiene un costo de Q 150.00 por colaborador, dado que se capacitarán a 45 personas, el costo total de la inversión será de Q 6,750.00.

3.8. Principios utilizados en la propuesta

El Registro de Información Catastral de acuerdo con la Planificación Estratégica que tiene desarrollada para el año 2025, ha planteado la siguiente Misión y Visión, descritas a continuación. (RIC, 2022)

3.8.1. Visión de servicio

Somos una institución de servicio autosostenible que genera y administra información catastral confiable, para múltiples fines, como base para el desarrollo de la nación. (RIC, 2022)

3.8.2. Integridad

Establecer, mantener y actualizar el catastro nacional para constituir un registro público orientado a la certeza y seguridad jurídica de la propiedad, tenencia y uso de la tierra. (RIC, 2022)

3.8.3. Resistencia al cambio

El Departamento de Recursos Humanos es el encargado de la actualización del manual y de facilitar al personal su acceso al mismo. En todas las actualizaciones se deberá dejar constancia del responsable y la fecha de su realización y entrada en vigor. (RIC, 2022)

3.9. Estrategia de motivación al cliente interno

Se hace una descripción de las medidas a tomar para la motivación de los trabajadores.

3.9.1. Promoción profesional

“La promoción profesional se da con base a la requisición de puestos de trabajo según los soliciten las unidades, con la dirección y aprobación de la junta directiva en base a la Ley de servicio civil” (Arana, 2015 p.1).

3.9.2. Incentivo no monetario

“Tienen como finalidad incentivar al trabajador por logros alcanzados, metas que la organización impone y que son retribuidos por gestos, premios, y menciones que tienen como objetivo aumentar la moral y reconocimiento del esfuerzo emprendido” (Domínguez, 2015 p. 1).

3.9.3. Reconocimientos al personal laboral

“El objetivo de los programas de reconocimiento laboral es reforzar comportamientos, prácticas o actividades que resulten en un mejor rendimiento y resultados organizacionales positivos” (Domínguez, 2015, p.1).

4. IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

4.1. Calidad del servicio al cliente

La calidad del servicio es una actitud frente a la empresa y todos sus servicios, mientras que la satisfacción se expresa con respecto al servicio ofrecido localmente, y es de la calidad de servicio percibida, de la que se derivan las intenciones y de comportamiento. (Arana, 2015)

4.2. Caracterización del servicio al cliente

Los factores más importantes para lograr satisfacción en los clientes son la calidad y el servicio, pero la meta de la empresa debe ser generar clientes leales y satisfechos. La cordial relación con el cliente se constituye en la obligación fundamental de toda empresa. Si un cliente no está satisfecho simplemente dejará de hacer negocios, todo lo que se haga para alcanzar una excelente calidad y servicio no importa, sino se trabaja para satisfacer al cliente. (Domínguez, 2015)

4.2.1. Importancia del cliente

El propósito de ofrecer un buen servicio es generar clientes satisfechos, debido a que éstos, constituyen una fuente cotidiana de ingresos rentables que promueven el propio negocio.

Hay que considerar que el mejor promotor a un bajo costo para toda empresa es el cliente satisfecho, debido a que éste referirá a nuevos clientes a

la empresa, por los productos que ésta vende y el servicio que la destaca, lo cual, se constituye en un efecto multiplicador por recomendación de cliente a cliente.

4.2.2. Necesidades del cliente

Entre las principales necesidades del servicio al cliente se pueden citar las siguientes:

- Valor percibido: evaluación que hace el consumidor de la diferencia entre todos los beneficios y todos los costos de una oferta de mercadotecnia respecto a las de la competencia, menciona Domínguez (2015).

- Satisfacción al cliente: depende de los resultados obtenidos con un producto en relación con las expectativas del comprador. Si estos cumplen solo parte de las necesidades del cliente, éste quedará insatisfecho, sí coinciden con las expectativas, el consumidor quedará altamente satisfecho o maravillado, según Domínguez (2015).

4.2.3. Componentes del servicio al cliente

Los componentes del servicio al cliente que la empresa en estudio debe tener son los siguientes.

- Seguridad: brindar al cliente cero riesgos, cero peligros, cero dudas en el servicio, según Álvarez (2015).

- Credibilidad: ambiente de confianza demuestra seguridad absoluta. no mentir con tal de realizar la venta, según Álvarez, 2015.

- Comprensión del cliente: mantener una buena comunicación para que el cliente exprese que desea, como lo desea y cuando lo desea, según Álvarez (2015).

- Cortesía: con un excelente trato y una buena atención se logrará agradar a los clientes, siempre tener en cuenta la educación y las buenas maneras, menciona Álvarez (2015).

4.3. Sistema de calidad de servicio al cliente

El sistema de calidad de servicio al cliente se base en los siguientes literales.

4.3.1. Proceso para el departamento de logística

Es el encargado de la gestión de manejo de expedientes, para lo cual, toman un día en ser trasladado a la unidad que corresponda la solicitud por parte del usuario. (RIC, 2022).

4.3.2. Proceso para el departamento de reclamos

Se encarga de verificar y dar resolución a los reclamos presentados por el usuario, en referencia a los trámites de registro catastral y servicio varios, dado que se debe cumplir con un proceso de respuesta lo más pronto posible al ser trámites administrativos. (RIC, 2022)

4.4. Proceso de adquisición y retención de clientes

El servicio que presta a la entidad es público, por lo cual, se busca mejor la imagen y servicio para tener una mejor respuesta ante las solicitudes presentadas por el usuario”. (RIC, 2022)

4.4.1. Atraer nuevos clientes

> Los servicios han de ser diseñados e implementados para atraer al cliente y servirlo a la vez. El servicio, por definición está destinado a satisfacer al cliente y es posible que influyan en su comportamiento. Un programa de servicio bien diseñado incrementará los atractivos de una organización, para favorecer la visión de los usuarios. (Álvarez, 2015, 135)

4.4.2. Como atraer clientes

La agilidad para dar respuesta a la resolución de expedientes en trámites de materia catastral, permitirá a la entidad tener una mejor imagen de servicio al cliente y la reducción de demandas por reclamos. (RIC, 2022).

4.4.3. Alternativas de servicios prestado

Otra alternativa y por medidas sanitarias ante el COVID-19, es la utilización de servicio en líneas, lo cual, descentraliza las operaciones de atención y respuesta de resolución de expedientes.

4.5. Administración del departamento de servicio al cliente

La administración del departamento de servicio al cliente está dirigida por un jefe, quien tiene la responsabilidad de planificar y dirigir las acciones que se realizan, con el fin de medir la calidad del servicio brindado a los clientes y su retroalimentación. (RIC, 2022)

4.5.1. Alcance del servicio

El alcance del servicio empieza desde el primer contacto con cliente, durante todos los procesos que involucren la razón de ser de dicho contacto, hasta la entrega del producto y la retroalimentación de la satisfacción del cliente después de haber utilizado el servicio. (Alvarez, 2015)

4.5.2. Planificación de las actividades del departamento

Satisfacer y retener a los clientes debe ser un plan dinámico porque sus necesidades cambian cada momento y van surgiendo constantemente nuevos problemas. Se necesita que se convenza sobre el valor de mejorar continuamente, planificando actividades para llegar a cada objetivo que se proponga dentro del departamento de servicio y atención al cliente. (Domínguez, 2015)

4.6. Administración de la comunicación social

> Dentro de todo el desarrollo del proceso de servicio y atención al cliente, todos los departamentos que conforman la empresa y que interactúan con personas, deben atender al cliente tanto interno como externo, de forma cordial, con cortesía y usando un lenguaje que reúna las normas generalmente aceptadas de buenas costumbres éticas y morales. Iniciando el proceso con un saludo y presentándose con su nombre, el departamento donde trabaja y la empresa. No solo es necesario satisfacer a los clientes, sino que hay que crear clientes incondicionales. (Arana, 2015, p. 1)

4.6.1. Proceso de comunicación e información

Todo el personal de atención al cliente debe previo a estar en el puesto de trabajo, ser capacitado y si ya lo está, fortalecer sus conocimientos sobre todos los procesos que ofrece el RIC a la población, así como los requisitos de cada tramite.

4.6.2. Fuentes de información

La fuente de información para la trasmisión al usuario de los procedimientos, requisitos, ante una gestión en el RIC, se debe colocar en los medios digitales, formularios para ser descargados, flujogramas de guía, así como todos los requisitos generales. (RIC, 2022)

4.6.3. Elementos que interactúan en el proceso de información

Según los conceptos de la comunicación, en resumen, el proceso de la información es aquel en el que interactúa quien recibe el mensaje, el mensaje, como es transmitido (canal) y quien emite el mensaje. (Andrew, 2017)

En este caso, quien recibe el mensaje (queja, sugerencia, elogio, entre otros.) es el departamento de servicio y atención al cliente.

4.7. Medios de comunicación social

Se describe los medios de comunicación social empleados por la entidad por ejemplo redes sociales, página web.

4.7.1. Canales de información

Los canales para colocar anuncios de la entidad, así como dar una guía al usuario, se colocan en páginas de redes sociales para su difusión.

4.7.2. Retroalimentación

La retroalimentación pertinente es importante para identificar el problema, poder hacer coaching y evaluar el desempeño.

Tabla VIII. **Guía para solucionar quejas del servicio**

Introducción	Es necesario que la empresa aproveche la información sobre las fallas del servicio, que los clientes determinan por medio de la boleta de sugerencias, quejas y comentarios. La empresa puede detectar situaciones comunes en la deficiencia, reducir al mínimo la posibilidad que ocurra y capacitar a sus trabajadores para solucionarlas, cuando estas se presentan.
Objetivos	Proponer lineamientos para manejar situaciones con clientes que reclaman. • Proporcionar una herramienta que ayude a mejorar el proceso de recepción de quejas y reclamos.
Aptitud de servicio	La actitud de los trabajadores es casi todo. El buen servicio, es la llave del éxito con los clientes. Muchos clientes se marchan por pequeños errores, como hacer un gesto involuntario que es desagradable para el cliente o simplemente olvidar decir gracias.
Recuperación del servicio	Para que los trabajadores brinden una recuperación satisfactoria se tiene que cumplir los siguientes pasos: • Comunicarle al cliente la intención de mejora en el servicio al cliente. • Implementar los planes de mejora continua.

Continuación de la tabla VIII.

Principios de servicio	Los Trabajadores deben de poner en práctica los principios que orientan para brindar calidad en el servicio: • Usted es el cliente. Si el cliente está disgustado, usted lo está. Si el cliente está satisfecho, usted lo está también. • Un cliente es la persona más importante de esta empresa, porque usted también es un cliente. • Nuestro objetivo como empresa es ofrecer al cliente calidad en el servicio. • Un cliente no es alguien con quien se debe discutir o pelear, porque nunca nadie le ha ganado una discusión a un cliente. • En las relaciones con los clientes, actúes como si fuese el dueño de la empresa. • Disfrute de trabajar con y para otras personas. • Si le parece que algo no está bien, póngalo bien. • Considere que su trabajo es fundamentalmente una profesión de relaciones humanas. • Acepte que los clientes tienen la razón (incluso en aquellas ocasiones en que no la tengan).

Fuente: elaboración propia, realizado con Microsoft Excel 2019.

4.8. Análisis financiero

Se realizan los cálculos matemáticos que puedan arrojar los valores exactos para tenerlos como fundamentos en el análisis.

4.8.1. Valor presente neto

$$VPN = -75000 \; - \; 155000 \left[\frac{(1+0.10)^5 - 1}{0.10(1+0.10)^5} \right]$$

$$+300\,000 \left[\frac{(1+0.10)^5 - 1}{0.10(1+0.10)^5} \right] =$$

$$= \; 474428{,}06$$

$$VPN = -75000 \; - \; 155000 \left[\frac{(1+0.20)^5 - 1}{0.20(1+0.20)^5} \right]$$

$$+300\,000 \left[\frac{(1+0.20)^5 - 1}{0.20(1+0.20)^5} \right] =$$

$$= \; 358405$$

4.8.2. Tasa interna de retorno

La tasa interna de retorno se calculó de la siguiente manera:

$$TIR = \left[\frac{(\text{tasa}\,1 \text{ - } \text{tasa}\,2) - (0 - VPN(-))}{(VPN +) - (VPN(-))} \right] + \text{tasa}\,2$$

$$TIR = \left[\frac{(10 - 20) - (0 - 358405)}{(47442806) - (358405)} \right] + 20$$

$$= 23{,}08\ \%$$

4.8.3. Costo beneficio

Para determinar la relación beneficio - costo de la propuesta en base a los datos de la inversión inicial, se procede a calcular el valor presente neto, tanto de los ingresos, como los costos. (Reese, 2010)

$$\sum valor\ presente\ 618870.06$$

Relación beneficio – costo = 618 870.06/ 475 577= 1,30 por lo cual, el beneficio es alto, dado que sus ingresos son más altos que sus costos. Por lo cual, el proyecto es factible.

4.9. Utilización de formatos

Se presentan los formatos que se emplearon durante todo el proceso de análisis para la mejora de propuesta.

4.9.1. Medición de eficiencia

Expresa los parámetros que fueron analizados y que serán los procesos para definir la eficiencia en los productos o servicios de la Institución.

Tabla IX. **Medición de eficiencia**

Indicador	Forma de cálculo	Patrón de referencia	Frecuencia
Nivel de calidad del servicio	PS = P – E Donde: PS: Puntuación de Servqual P: Percepciones del servicio E: Expectativas del servicio	PS > 0 Existe un excelente nivel de calidad (Excelente) PS = 0 Existe calidad en el servicio (Adecuado) PS < 0 Existe falta de calidad (Insuficiente)	Trimestral
Tiempo de ciclo	$C_{ps} = C_{pk} = \frac{ES - \mu}{3\sigma}$ Donde: C_{pk}: Índice de capacidad real del proceso ES: Especificación superior μ: Media del proceso σ: Desviación estándar del proceso Nota: ✓ El proceso debe ser estable. ✓ La característica de calidad debe distribuirse normalmente. ✓ La desviación estándar del proceso se debe conocer.	$C_{pk} > 1.25$ Excelente $C_{pk} = 1.25$ Adecuado $C_{pk} < 1.25$ Insuficiente	Trimestral
Por ciento de quejas y reclamaciones de clientes	$\frac{\text{Total de quejas}}{\text{Total de clientes atendidos}} \times 100$	< 1% Excelente ≤1% y < 2% Adecuado ≥ 2% Insuficiente	Trimestral

Fuente: elaboración propia, realizado con Microsoft Word 2019.

4.9.2. Medición de productividad

La medición de la productividad se realizar trimestralmente, por medio de la medición de quejas y reclamos, así como el ciclo de atención al usuario.

4.9.3. Control de calidad

En cuanto a la organización, es necesario tomar en cuenta el ciclo del servicio, que es la secuencia de acontecimientos repetidos durante la prestación de servicios, en la cual, diferentes personas intentan satisfacer las necesidades y expectativas del usuario en cada punto.

> Al tratarse el tema de la evaluación del desempeño de los colaboradores al atender a los usuarios, también se indicó que no se hace ningún tipo de evaluación y que en lo concerniente a la gestión de reclamaciones, no se cuenta con un buzón de sugerencias y quejas, las cuales, para resolverlas únicamente se hacen a través de la jefatura de personal directamente. (Aqueche, 2022, p. 95)

5. MEJORA DEL SISTEMA

5.1. Control de las desviaciones del modelo

Se describe la mejora del sistema de atención, todo esto fundamentado en los puntos de mejora identificados con el análisis que se ha realizado.

5.1.1. Gráficos de control

- Se analizó durante un mes el manejo de los expedientes dentro del área de análisis, del Registro de Información Catastral -RIC-.

Tabla X. **Expedientes rechazados**

No. de orden	Expedientes rechazados	Fracción defectuosa
1	16	0.016
2	20	0.02
3	15	0.015
4	21	0.021
5	18	0.018
6	15	0.015
7	20	0.02
8	22	0.022

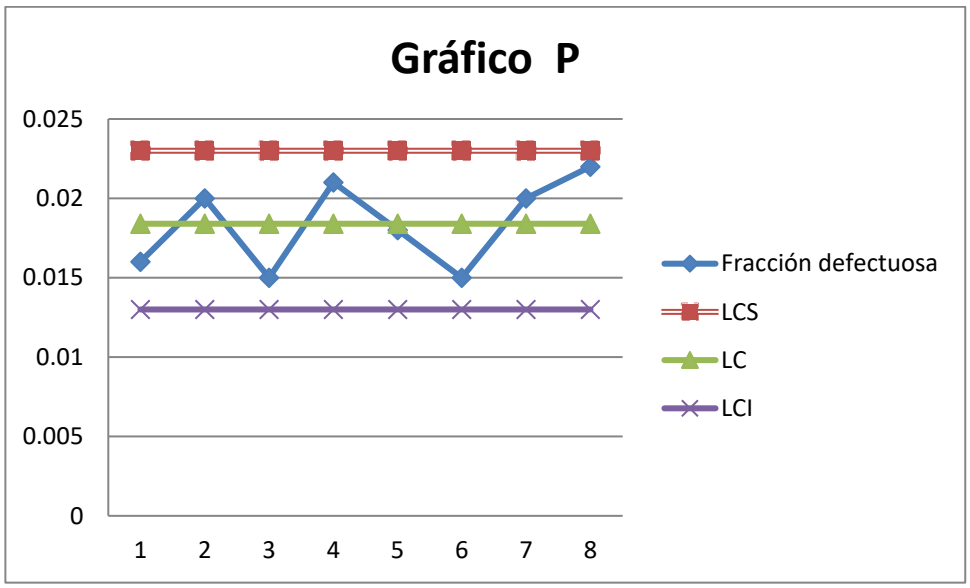
Fuente: elaboración propia, realizado con Microsoft Excel 2019.

$$LCS = 0{,}0184 + 3\sqrt{0{,}0184(1-0{,}0184)/8000} = 0{,}023$$

$$Línea\ Central = 0{,}0184$$

$$LCI = 0{,}0184 - 3\sqrt{0{,}0184(1-0{,}0184)/8000} = 0{,}013$$

Figura 16. **Gráfico P de expedientes rechazados**



Fuente: elaboración propia, realizado con Microsoft Excel 2019.

Como se observa en la figura, se mantuvo un control dentro del proceso de manejo y control de expedientes, con lo que se puede denotar que existen fluctuaciones dentro de los márgenes permitidos y razonables, por lo cual, comprende un proceso aceptable.

5.1.2. Indicadores de atención

Como se indicó en el capítulo cuatro de este, se presenta la forma de medición de atención.

Tabla XI. **Medición de eficiencia**

Indicador	Forma de cálculo	Patrón de referencia	Frecuencia
Nivel de calidad del servicio	PS = P – E Donde: PS: Puntuación de Servqual P: Percepciones del servicio E: Expectativas del servicio	PS > 0 Existe un excelente nivel de calidad (Excelente) PS = 0 Existe calidad en el servicio (Adecuado) PS < 0 Existe falta de calidad (Insuficiente)	Trimestral
Tiempo de ciclo	$C_{ps} = C_{pk} = \frac{ES - \mu}{3\sigma}$ Donde: C_{pk}: Índice de capacidad real del proceso ES: Especificación superior μ: Media del proceso σ: Desviación estándar del proceso Nota: ✓ El proceso debe ser estable. ✓ La característica de calidad debe distribuirse normalmente. ✓ La desviación estándar del proceso se debe conocer.	$C_{pk} > 1.25$ Excelente $C_{pk} = 1.25$ Adecuado $C_{pk} < 1.25$ Insuficiente	Trimestral
Por ciento de quejas y reclamaciones de clientes	$\frac{\text{Total de quejas}}{\text{Total de clientes atendidos}} \times 100$	< 1% Excelente ≤1% y < 2% Adecuado ≥ 2% Insuficiente	Trimestral

Fuente: elaboración propia, realizado con Microsoft Word 2019

5.1.3. Indicador de aceptación

Para que se cumpla la atención de servicio (quejas y reclamos), se da como referencia que si el indicador este 1.00 % es excelente.

5.2. Análisis beneficio costo

En base al análisis financiero se describe el análisis para la rentabilidad y mejora del servicio.

5.2.1. Rentabilidad de la propuesta

Seguidamente, en el capítulo cuatro, se efectuó el estudio financiero dando como razón, que la relación beneficio - costo es mayor a uno por ciento, por lo cual, es viable la propuesta.

5.2.2. Indicadores financieros

En este caso, como al ser una institución de servicio público, no genera capital los servicios prestados, dado que son parte de la función del estado, por lo cual, no fue dado los análisis financieros por parte de Dirección por medidas internas.

5.3. Evaluación del departamento

Para la evaluación del departamento, se procede a evaluar por medio de encuestas de servicio cada tres meses el funcionamiento del área de operaciones, dado que a la población son muchos servicios que se brindan en material catastral.

5.3.1. Evaluación del proceso de atención

Para mejorar las experiencias de los clientes, es necesario medir su impacto con el objetivo de saber cómo y dónde mejorar, según Alvarez,(2015).

5.3.2. Evaluación del personal

La escala de Likert es un instrumento que mide opiniones, percepciones y comportamientos. Su nombre se debe a su autor, el científico social estadounidense Rensis Likert. Consiste en una pregunta cerrada con un conjunto de opciones de respuesta específicas. Ofrece un poco más de profundidad que una respuesta cerrada dicotómica del tipo SI/NO, porque además de descubrir si el cliente está o no satisfecho, permite conocer el grado de satisfacción. (Likert, 2010)

Según Likert (2010), las respuestas que proporciona la escala de Likert pueden ser numéricas o verbales. El rango de opiniones contiene 5 o 7 puntos y va de un extremo a otro, contemplando opciones intermedias o neutras.

5.4. Condiciones ergonómicas

Las condiciones son importantes para mejorar el proceso de atención, dado que si el personal no cuenta con instalaciones y mobiliario, que faciliten su trabajo, se mantiene estresados, cansados, desmotivados.

5.4.1. Análisis y verificación

Las Normas para la Reducción de Desastres –NRD- son un conjunto de especificaciones técnicas, que tienen como objetivo principal proteger la vida de las personas a través de determinaciones enfocadas en seguridad estructural, rutas de evacuación, materiales de construcción y eventos socio-organizativos. (Conred, 2020)

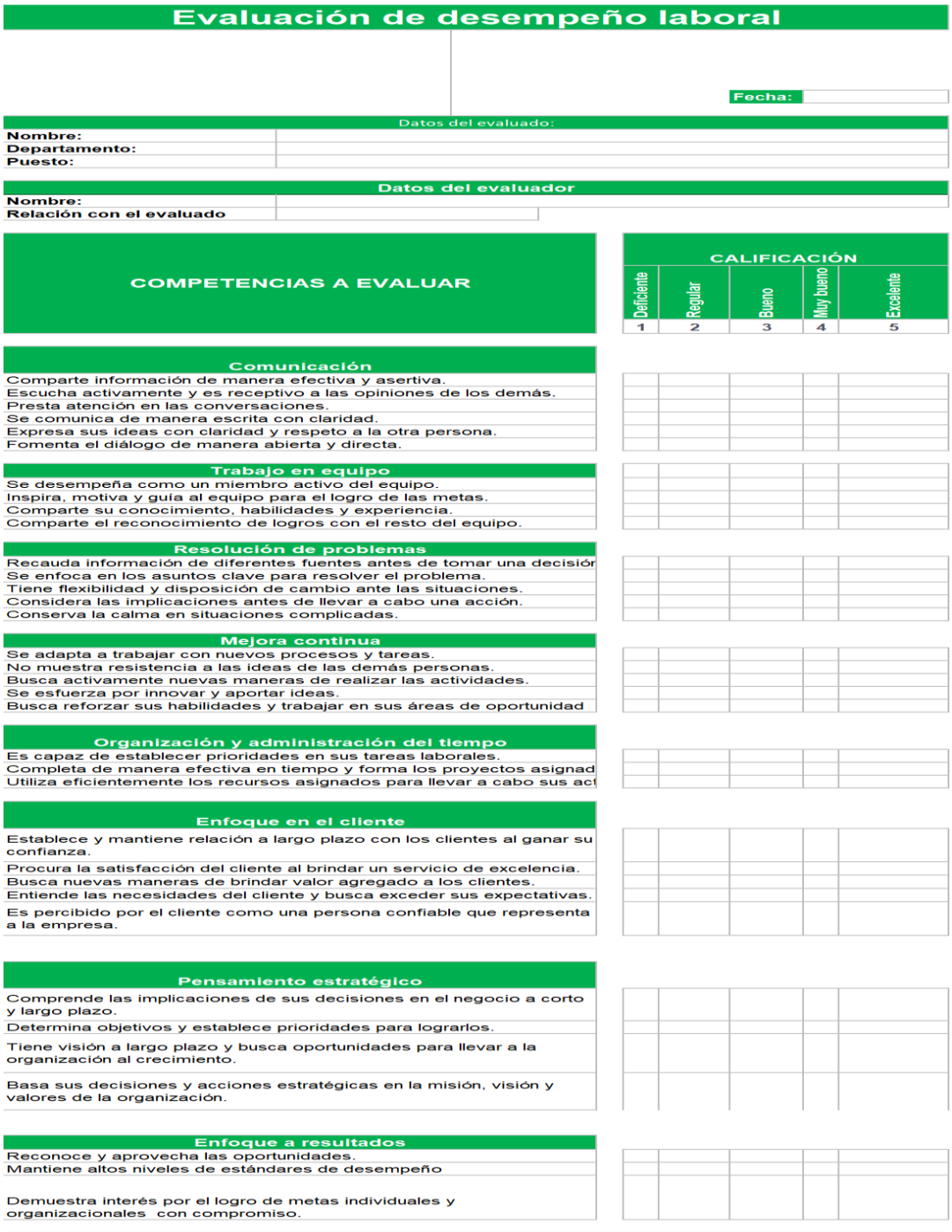
5.5. Análisis y evaluaciones operativas del proceso de atención al cliente

Se describen las medidas para las evaluaciones operativas del proceso de atención al cliente.

5.5.1. Evaluación del desempeño

Se presenta el formato de evaluación de desempeño que se emplearon entre los clientes que requerían los productos o servicios, que apoyan para la evaluación de estos, cumpliendo con el enfoque de la mejora continua en todo el sistema:

Figura 17. **Evaluación de desempeño**



Evaluación de desempeño laboral

Fecha:

Datos del evaluado:	
Nombre:	
Departamento:	
Puesto:	

Datos del evaluador	
Nombre:	
Relación con el evaluado	

COMPETENCIAS A EVALUAR	CALIFICACIÓN				
	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
	1	2	3	4	5
Comunicación					
Comparte información de manera efectiva y asertiva.					
Escucha activamente y es receptivo a las opiniones de los demás.					
Presta atención en las conversaciones.					
Se comunica de manera escrita con claridad.					
Expresa sus ideas con claridad y respeto a la otra persona.					
Fomenta el diálogo de manera abierta y directa.					
Trabajo en equipo					
Se desempeña como un miembro activo del equipo.					
Inspira, motiva y guía al equipo para el logro de las metas.					
Comparte su conocimiento, habilidades y experiencia.					
Comparte el reconocimiento de logros con el resto del equipo.					
Resolución de problemas					
Recauda información de diferentes fuentes antes de tomar una decisión					
Se enfoca en los asuntos clave para resolver el problema.					
Tiene flexibilidad y disposición de cambio ante las situaciones.					
Considera las implicaciones antes de llevar a cabo una acción.					
Conserva la calma en situaciones complicadas.					
Mejora continua					
Se adapta a trabajar con nuevos procesos y tareas.					
No muestra resistencia a las ideas de las demás personas.					
Busca activamente nuevas maneras de realizar las actividades.					
Se esfuerza por innovar y aportar ideas.					
Busca reforzar sus habilidades y trabajar en sus áreas de oportunidad					
Organización y administración del tiempo					
Es capaz de establecer prioridades en sus tareas laborales.					
Completa de manera efectiva en tiempo y forma los proyectos asignad					
Utiliza eficientemente los recursos asignados para llevar a cabo sus act					
Enfoque en el cliente					
Establece y mantiene relación a largo plazo con los clientes al ganar su confianza.					
Procura la satisfacción del cliente al brindar un servicio de excelencia.					
Busca nuevas maneras de brindar valor agregado a los clientes.					
Entiende las necesidades del cliente y busca exceder sus expectativas.					
Es percibido por el cliente como una persona confiable que representa a la empresa.					
Pensamiento estratégico					
Comprende las implicaciones de sus decisiones en el negocio a corto y largo plazo.					
Determina objetivos y establece prioridades para lograrlos.					
Tiene visión a largo plazo y busca oportunidades para llevar a la organización al crecimiento.					
Basa sus decisiones y acciones estratégicas en la misión, visión y valores de la organización.					
Enfoque a resultados					
Reconoce y aprovecha las oportunidades.					
Mantiene altos niveles de estándares de desempeño					
Demuestra interés por el logro de metas individuales y organizacionales con compromiso.					

Fuente: elaboración propia, realizado con Microsoft Excel 2019.

5.5.2. Análisis de productividad

Dicho análisis, es realizado para determinar si se están alcanzando los indicadores establecidos como objetivos de la empresa, con lo que se pueden identificar los puntos de mejora.

5.6. Auditorías

“El propósito, es conocer si la gerencia administrativa y gerencia de operaciones cumplieron con sus objetivos, metas y atribuciones. Si ejercieron los recursos de acuerdo con la normativa y el fin para el cual, les fueron asignados” (Alvarez, 2015, p. 130).

“Los criterios de evaluación utilizados son la eficacia, eficiencia y economía, así como la calidad de los bienes y servicios, la satisfacción del ciudadano y el comportamiento de los actores, cuando ello resulte procedente” (Alvarez, 2015, p. 130).

Las auditorías de desempeño miden el impacto social de la gestión y comparan lo propuesto con lo alcanzado.

5.6.1. Auditoría de la documentación

Hay muchas acciones que pueden tomar las empresas para integrar los principios de contratación justa en esta fase de la auditoría. Más abajo, se encuentra un listado de los tipos de documentos que se pueden revisar, además de una explicación de lo que se debería buscar. Las instrucciones están divididas en dos secciones: primero, documentos de la empresa o

instalación que pueden ser revisados; y segundo, documentos de los intermediarios mismos. (RIC, 2019)

Una copia de los contratos firmados entre la empresa y cada trabajador Revisar los contratos para asegurarse de que éstos especifican las obligaciones relacionadas

5.6.2. Auditoría de atención

La auditoría de atención consiste en los mecanismos que cuenta el cliente para realizar una evaluación posterior a obtener el servicio o producto dentro de la Instalación, orientado al tipo de atención recibida, otorgando los puntos a trabajar para mejorar en dicho aspecto para un futuro próximo. (RIC, 2019)

5.6.3. Auditoría de servicio

La auditoría del servicio es uno de los elementos básicos en una estrategia de servicio al cliente en una empresa orientada a la competitividad.

Se define como el conjunto de estrategias diseñadas de manera ordenada y consecuente para que el cliente evalúe la calidad y los niveles de satisfacción del servicio recibido dentro del ciclo del servicio y de acuerdo con modelos de excelencia ya definidos. (RIC, 2019)

5.6.4. Auditoría de satisfacción

La auditoría de satisfacción representa el resultado de todo el plan que se desarrolla a lo largo de la estadía del cliente dentro de la institución y si se

pudo satisfacer las necesidades que presentaba inicialmente con la adquisición de un servicio o producto según sea el caso, los puntos de retroalimentación y mejoras en el proceso. (RIC, 2019)

CONCLUSIONES

1. El comportamiento en la institución en estudio, determino que el 20% de las demoras es por falta de personal, y los reclamos es por retrasos en la entrega de resoluciones de expedientes.

2. Los factores principales que generan las demoras e inconformidades con los clientes son la falta de personal capacitado para resolver los requerimientos y los planes de capacitación para contar con las herramientas necesarias para reducir las quejas.

3. Para tener un control de solicitudes de gestión de informes técnico se debe llevar un registro del estatus de cada avance de los procesos.

4. Para aumentar la productividad se deben emplear indicadores de gestión para evaluar si se llevan a cabo las acciones de mejora.

5. El plan piloto de implementación de la metodología de indicadores de gestión servirá para eliminar las deficiencias y mejora de la productividad.

6. La implementación del plan piloto de la metodología de indicadores de gestión representa una reducción de inconformidades y optimiza la productividad en un 25% respecto a la situación inicial.

7. El análisis financiero de la propuesta para la mejora continua y desarrollo de la propuesta planteada es viable porque la relación beneficio es mayor a uno.

RECOMENDACIONES

1. Evaluar los procesos mensual y trimestral para el control de las demoras en los procesos administrativos.

2. Gestionar informes técnicos que permitirán medir los niveles de respuestas y mejorar la productividad.

3. Controlarlos tiempos de resolución de expedientes, mejorar la capacidad de respuesta ante el usuario.

4. Describir el diseño y desarrollo de un plan piloto de implementación de la metodología de indicadores de gestión más adecuada para eliminar las deficiencias y mejora de la productividad.

5. Realizar una capacitación constante para el personal del área de operaciones.

6. Efectuar auditorías del servicio al cliente constante para otorgar los puntos a trabajar orientados a la mejora continua.

7. Considerar la realización de la automatización de los procesos para que se pueda tener mayor alcance y mejor resultado en la atención al cliente.

REFERENCIAS

1. Alvisurez, Juan Carlos. (2020). *Propuesta de estrategias de marketing mix posicionar una barbería estilo modernista en el municipio Villa Canales departamento de Guatemala* (tesis de posgrado). Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.

2. Acuerdo de dirección DEN-RIC/082-2019. Manual de organización y descripción de puestos del -RIC-. Registro de Información Catastral de Guatemala. 28 de junio del año 2019.

3. Cartagena. R. A. (2008). *Análisis jurídico y doctrinario del registro catastral en el derecho guatemalteco* (tesis de licenciatura). Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala. Recuperado de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/04/04_7549.pdf

4. Constitución Política de la República de Guatemala. Asamblea Nacional Constituyente. 14 de enero de 1986.

5. Decreto número 24-99. Ley del Fondo de Tierras. Diario de Centroamérica. Guatemala. 13 de mayo de 1999.

6. Decreto número 41-2005. Ley del Registro de Información Catastral. Diario de Centroamérica. Guatemala. 15 de junio de 2005.

7. Decreto número 1551. Ley de Transformación Agraria. Diario de Centroamérica. Guatemala. 19 de octubre de 1962.

8. Decreto número 359-87. Reglamento del Registro General de la Propiedad. Diario de Centroamérica. Guatemala. 04 de junio de 1987.

9. Nájera, Rudy (2018). *Análisis jurídico y doctrinario del registro catastral en el derecho guatemalteco* (tesis de licenciatura). Universidad San Carlos de Guatemala, Guatemala. *Manual de operación y mantenimiento para turbina Pelton en Hidroeléctrica El Recreo*. Austria: Prentice Hall.

10. Procurador de los Derechos Humanos (2017). *Informe de cumplimiento de la ley de acceso de la información pública*. Guatemala: Registro General de la Propiedad, segundo registro de Información Catastral, Registro Nacional de las Personas.

11. Registro de Información Catastral de Guatemala -RIC- (2020). *Manual del desempeño laboral.* Versión 2. Guatemala: Coordinación de Recursos Humanos.

12. Registro de Información Catastral de Guatemala -RIC- (2012). *Manual de organización y descripción de puestos.* Guatemala: Registro de Información Catastral.

13. Rivera, René (2016). *Propuesta para el control de rutas de despacho por medio de una central de monitoreo de vía GPS, mediante el estudio de tiempos y diagramas de procesos* (tesis de licenciatura). Universidad San Carlos de Guatemala, Guatemala.

14. Sean, Convey y McChesney, Chris; Et. Al (2017). *Las 4 disciplinas de la ejecución.* Estados Unidos de Norteamérica. Conecta.

15. Yunaris, Leidy (2018). *Programa Motivacional para la fuerza de ventas de Kimkerly Clark* (tesis de licenciatura). Universidad del Magdalena, Colombia.