



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE MECÁNICA**  
**CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE MEJORA  
CONTINUA A LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL GOBIERNO  
AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN  
GUANO”**

**Trabajo de titulación**

Tipo: Proyecto técnico

Presentado para optar al grado académico de:

**INGENIERO INDUSTRIAL**

**AUTORES:**

**MAYRA ALEXANDRA CABEZAS CARGUA**

**BORIS ANDRÉS YANZA CAMACHO**

Riobamba – Ecuador

2021



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE MECÁNICA**  
**CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE MEJORA  
CONTINUA A LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL GOBIERNO  
AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN  
GUANO”**

**Trabajo de titulación**

Tipo: Proyecto técnico

Presentado para optar al grado académico de:

**INGENIERO INDUSTRIAL**

**AUTORES: MAYRA ALEXANDRA CABEZAS CARGUA**

**BORIS ANDRÉS YANZA CAMACHO**

**DIRECTOR: ING. ALCIDES NAPOLEÓN GARCÍA FLORES**

Riobamba – Ecuador

2021

**©2021, Mayra Alexandra Cabezas Cargua y Boris Andrés Yanza Camacho.**

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Nosotros, **Mayra Alexandra Cabezas Cargua** y **Boris Andrés Yanza Camacho**, declaramos que el presente trabajo de titulación es de nuestra autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autores asumimos la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación; el patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 25 de febrero de 2021



---

**Mayra Alexandra Cabezas Cargua**

**C.I. 172185920-3**



---

**Boris Andrés Yanza Camacho**

**C.I. 210092786-8**

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE MECÁNICA**

**CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

El Tribunal del trabajo de titulación certifica que: El trabajo de titulación: Tipo: PROYECTO TÉCNICO, **DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE MEJORA CONTINUA A LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN GUANO**, realizado por la señorita y el señor: **MAYRA ALEXANDRA CABEZAS CARGUA** y **BORIS ANDRÉS YANZA CAMACHO**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del trabajo de titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

<b>FIRMA</b>	<b>FECHA</b>
Ing. Marco Homero Almendariz Puente <b>PRESIDENTE DEL TRIBUNAL</b>	2021-02-25
Ing. Alcides Napoleón García Flores <b>DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN</b>	2021-02-25
Ing. Ángel Geovanny Guamán Lozano <b>MIEMBRO DEL TRIBUNAL</b>	2021-02-25

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis a mis padres Juan Alberto Cabezas Álvarez y Lourdes Lorena Cargua Gómez que siempre me apoyaron incondicionalmente en la parte moral y económica para poder llegar a ser una profesional de la patria.

A mis hermanos, a mi novio y demás familiares por el apoyo que siempre me brindaron día a día en el transcurso de cada año de mi carrera universitaria.

**MAYRA**

Me encantaría dedicar este trabajo de titulación a mis padres Lucía Narcisa Camacho Acaro y Luis Yanza Guachamboza que gracias a su apoyo he conseguido una meta más en mi vida por su infinito amor y motivación que día a día me impulsaron a seguir adelante.

A todos ustedes.

Muchas gracias de corazón

**ANDRÉS**

## **AGRADECIMIENTO**

Gracias a dios por permitirme tener y disfrutar de mi familia, gracias a mis padres por apoyarme en cada decisión y proyecto, gracias a mi novio por estar siempre dando esas palabras de aliento para no decaer, gracias a la vida porque cada día me demuestra lo hermoso que es vivir y lo justa que pude llegar a ser; una vez más agradezco a mis padres por permitirme cumplir con excelencia el desarrollo de esta tesis y creer en mí.

No ha sido sencillo el camino hasta ahora, pero gracias a su aporte, a su amor y apoyo lograr esta meta se ha hecho menos complicado. Muchas gracias de todo corazón a todos ustedes.

**MAYRA**

A Dios por esta maravillosa vida, por ser quien soy, el haberme entregado a personas maravillosas en mi vida con las que puedo contar, también agradezco de forma especial a mi familia ya que sin su apoyo no hubiera cumplido esta meta más en mi vida. Agradezco a todos mis amigos, compañeros y docentes que estuvieron a lo largo de esta formación académica para mi desarrollo como profesional.

**ANDRÉS**

## TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiv
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xv
RESUMEN.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
INTRODUCCIÓN.....	1
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>1. DIAGNÓSTICO DE PROBLEMA.....</b>	<b>2</b>
1.1. Antecedentes.....	2
1.2. Planteamiento del problema.....	3
1.3. Justificación.....	4
1.4. Alcance.....	5
1.5. Objetivos.....	5
1.5.1. <i>Objetivo General</i> .....	5
1.5.2. <i>Objetivos Específicos</i> .....	5
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS.....</b>	<b>6</b>
2.1. Antecedentes.....	6
2.2. Marco teórico.....	6
2.2.1. <i>Servicio</i> .....	6
2.2.2. <i>Instituciones públicas</i> .....	6
2.2.3. <i>Plan de mejora Continua</i> .....	7
2.2.4. <i>Gestión Administrativa</i> .....	7
2.2.5. <i>Control de calidad</i> .....	7
2.2.6. <i>Círculos de Calidad</i> .....	8
2.2.7. <i>Calidad de servicios</i> .....	9

2.2.8. <i>Factores que influyen en la calidad de servicio</i> .....	9
2.2.9. <i>Servicio de atención al cliente</i> .....	10
2.2.10. <i>Diseño del proceso</i> .....	10
2.2.11. <i>Mejora continua</i> .....	10
2.2.12. <i>Metodología</i> .....	11
2.2.13. <i>Ciclo Deming</i> .....	12
2.2.13.1. <i>Plan (Planificar)</i> .....	12
2.2.13.2. <i>Do (Hacer)</i> .....	12
2.2.13.3. <i>Check (Comprobar)</i> .....	12
2.2.13.4. <i>Act (Actuar)</i> .....	13
2.2.14. <i>Pasos para la solución de un problema:</i> .....	13
2.2.15. <i>Herramientas de la mejora continua</i> .....	14
2.2.16. <i>Diagrama de afinidades</i> .....	14
2.2.17. <i>Diagrama de Pareto</i> .....	15
2.2.18. <i>Diagrama de causa efecto (Ishikawa)</i> .....	16
2.2.19. <i>5'S</i> .....	17
2.2.20. <i>Seiri</i> .....	18
2.2.21. <i>Seiton</i> .....	18
2.2.22. <i>Seiso</i> .....	19
2.2.23. <i>Seiketsu</i> .....	19
2.2.24. <i>Shitsuke</i> .....	20
2.2.25. <i>Métodos y tiempos</i> .....	20
2.2.25.1. <i>Estudio de tiempos</i> .....	20
2.2.25.2. <i>Estudio de métodos y movimientos</i> .....	21
2.2.25.3. <i>Lenguaje y simbología del estudio de métodos y tiempos</i> .....	21
2.2.25.4. <i>Diagrama de proceso</i> .....	22

## CAPÍTULO III

<b>3. MARCO METODOLÓGICO</b> .....	24
<b>3.1. Tipo de Investigación</b> .....	24
<b>3.1.1. Método de Investigación</b> .....	24
<b>3.1.2. Técnicas e instrumentos</b> .....	25
<b>3.2. Diagnóstico y análisis de situación actual</b> .....	25
<b>3.2.1. Información general del GAD municipal del cantón Guano</b> .....	25
3.2.1.1. Políticas GADMCG.....	25
3.2.1.2. Misión del GADMCG.....	26
3.2.1.3. Visión del GADMCG.....	26
<b>3.2.2. Estructura Organizacional del GADMCG</b> .....	27
<b>3.2.3. Ubicación</b> .....	28
<b>3.4. Planificación de las fases de ejecución del ciclo P-H-V-A</b> .....	30
<b>3.4. Indicadores iniciales</b> .....	37
<b>3.5. Fase Hacer- Diagnóstico causa del problema</b> .....	38
<b>3.6. Fase -Verificar</b> .....	49
<b>3.6.1 Análisis y solución de problemas - AYSP</b> .....	49
<b>3.7. Metodología 5´s</b> .....	56
<b>3.7.1. Evaluación de los valores iniciales 5´s</b> .....	56
<b>3.7.2 Fase -Actuar</b> .....	70
<b>3.7.2.1 Desarrollo de la metodología 5´s</b> .....	70
3.7.2.2. Socialización de la metodología al personal .....	71
3.7.2.3. Implementación de la primera s: Seiri (clasificar) .....	71
3.7.2.4. Tarjeta roja .....	76
3.7.2.5. Implementación de la segunda s: Seiton (ordenar).....	77
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>4 RESULTADOS</b> .....	86
<b>4.1. Discusión de los resultados</b> .....	86
<b>4.1. Capacitación al personal del GADMCG</b> .....	89
<b>4.2. Evaluación del nivel 5´s final</b> .....	91
<b>4.3. Indicadores</b> .....	105
<b>4.4. Instrumentos de Control</b> .....	106
<b>4.4.1. Diagrama de Afinidad</b> .....	106
<b>4.1.2. Carta de Control</b> .....	107
<b>CONCLUSIONES</b> .....	110

<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>111</b>
------------------------------	------------

**GLOSARIO**

**BIBLIOGRAFÍA**

**ANEXOS**

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1-2:</b>	Ciclo PHVA y 8 pasos en la solución de un problema.....	13
<b>Tabla 1-3:</b>	Técnica e instrumentos utilizados .....	25
<b>Tabla 2-3:</b>	Fases de ejecución del ciclo PHVA.....	30
<b>Tabla 3-3:</b>	Porcentaje de respuestas a la pregunta N°1 .....	31
<b>Tabla 4-3:</b>	Porcentaje de respuestas a la pregunta N°2.....	32
<b>Tabla 5-3:</b>	Porcentaje de respuestas a la pregunta N°3.....	34
<b>Tabla 6-3:</b>	Porcentaje de respuestas a la pregunta N°4.....	35
<b>Tabla 7-3:</b>	Porcentaje de respuestas a la pregunta N°5.....	36
<b>Tabla 8-3:</b>	Diagrama de proceso línea de fábrica.....	39
<b>Tabla 9-3:</b>	Tabla de resumen línea de fábrica .....	40
<b>Tabla 10-3:</b>	Diagrama de proceso transferencia de dominio.....	41
<b>Tabla 11-3:</b>	Tabla resumen transferencia de dominio.....	42
<b>Tabla 12-3:</b>	Diagrama de proceso aprobación fraccionamiento de suelo .....	43
<b>Tabla 13-3:</b>	Tabla de resumen aprobación fraccionamiento de suelo.....	45
<b>Tabla 14-3:</b>	Diagrama de proceso aclaratorias de excedentes y/o diferencias .....	46
<b>Tabla 15-3:</b>	Tabla de resumen aclaratorias de excedentes y/o diferencias .....	47
<b>Tabla 16-3:</b>	Diagrama de procesos del trámite de unificación de lotes .....	48
<b>Tabla 17-3:</b>	Tabla de resumen unificación de lotes .....	49
<b>Tabla 18-3:</b>	Estructura para reporte de análisis e investigación (5 porqués) .....	50
<b>Tabla 19-3:</b>	Investigación 1 para determinar la causa del.....	52
<b>Tabla 20-3:</b>	Investigación 2 para determinar la causa del problema.....	52
<b>Tabla 21-3:</b>	Investigación 1.....	53
<b>Tabla 22-3:</b>	Investigación 2.....	54
<b>Tabla 23-3:</b>	Validación de Acciones.....	54
<b>Tabla 24-3:</b>	Diagrama de Ishikawa .....	55
<b>Tabla 25-3:</b>	Auditoria inicial 5´s en la ventanilla 6 (Planificación).....	57
<b>Tabla 26-3:</b>	Auditoria inicial 5´s de la ventanilla 7 .....	59

<b>Tabla 27-3:</b> Auditoria inicial 5's de la ventanilla 2.....	61
<b>Tabla 28-3:</b> Auditoria inicial 5's en la de la ventanilla 3 (Pago de impuesto predial).....	63
<b>Tabla 29-3:</b> Auditoria inicial de agua potable.....	65
<b>Tabla 30-3:</b> Auditoria inicial 5's de la ventanilla 5 (Rentas).....	67
<b>Tabla 31-3:</b> Auditoria inicial de la ventanilla 4 (Avalúos y catastros).....	69
<b>Tabla 32-3:</b> Elementos necesarios por área de trabajo.....	72
<b>Tabla 33-3:</b> Lista de elementos innecesarios en tesorería – ventanilla 1 .....	74
<b>Tabla 34-3:</b> Lista de elementos innecesarios en ventanilla 2.....	74
<b>Tabla 35-3:</b> Lista de elementos innecesarios en ventanilla 3.....	74
<b>Tabla 36-3:</b> Lista de elementos innecesarios en avalúos y catastros – ventanilla 4.....	74
<b>Tabla 37-3:</b> Lista de elementos innecesarios en rentas – ventanilla 5 .....	74
<b>Tabla 38-3:</b> Lista de elementos innecesarios en planificación – ventanilla 6.....	75
<b>Tabla 39-3:</b> Lista de elementos innecesarios en registro de la propiedad – ventanilla 7 .....	75
<b>Tabla 40-3:</b> Lista de elementos innecesarios en Agua potable .....	75
<b>Tabla 41-3:</b> Planificación de las actividades de limpieza .....	81
<b>Tabla 42-3:</b> Plan de mejora continua .....	85
<b>Tabla 1-4:</b> Cuadro resumen línea de fábrica .....	86
<b>Tabla 2-4:</b> Cuadro resumen transferencia de dominio .....	87
<b>Tabla 3-4:</b> Cuadro resumen aprobación del suelo.....	87
<b>Tabla 4-4:</b> Cuadro resumen aclaratoria de excedentes y/o diferencias .....	88
<b>Tabla 5-4:</b> Cuadro resumen unificación de lotes.....	88
<b>Tabla 6-4:</b> Plan de capacitación del personal.....	89
<b>Tabla 7-4:</b> Auditoria final 5's en la ventanilla 6 (Planificación).....	92
<b>Tabla 8-4:</b> Cuadro comparativo de los niveles 5's en la ventanilla 6 .....	93
<b>Tabla 9-4:</b> Auditoria final 5's de la ventanilla 7 (Registro de la propiedad) .....	94
<b>Tabla 10-4:</b> Cuadro comparativo de los niveles 5's en la ventanilla 7 .....	95
<b>Tabla 11-4:</b> Auditoria final 5's de la ventanilla 2.....	96
<b>Tabla 12-4:</b> Cuadro comparativo de los niveles 5's en la ventanilla 2 .....	97
<b>Tabla 13-4:</b> Auditoria final 5's en la de la ventanilla 3 (Pago de impuesto predial).....	98

<b>Tabla 14-4:</b> Cuadro comparativo de los niveles 5's en la ventanilla 3 .....	99
<b>Tabla 15-4:</b> Auditoria final de agua potable .....	100
<b>Tabla 16-4:</b> Cuadro comparativo de los niveles 5's en agua potable.....	101
<b>Tabla 17-4:</b> Auditoria final 5's de la ventanilla 5 (Rentas).....	102
<b>Tabla 18-4:</b> Cuadro comparativo de los niveles 5's en la ventanilla 5 .....	103
<b>Tabla 19-4:</b> Auditoria final de la ventanilla 4 (Avalúos y catastros) .....	104
<b>Tabla 20-4:</b> Cuadro comparativo de los niveles 5's en la ventanilla 4 .....	105
<b>Tabla 21-4:</b> Tiempos de diligencia posteriores a la capacitación .....	107

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1-2:</b>	Control de Calidad Total.....	8
<b>Figura 2-2:</b>	Sistemática de trabajo de un círculo de calidad .....	8
<b>Figura 3-2:</b>	Características del servicio de calidad .....	9
<b>Figura 4-2:</b>	Mejora continua .....	11
<b>Figura 5-2:</b>	Ciclo de mejora continua .....	12
<b>Figura 6-2:</b>	Diagrama de afinidad.....	14
<b>Figura 7-2:</b>	Diagrama de Pareto.....	16
<b>Figura 8-2:</b>	Estructura diagrama Ishikawa.....	17
<b>Figura 9-2:</b>	Estructura 5´s .....	17
<b>Figura 10-2:</b>	Simbología métodos y tiempos.....	22
<b>Figura 11-2:</b>	Diagrama de proceso.....	23
<b>Figura 1-3:</b>	Mapa de ubicación del GAD municipal de Guano .....	28
<b>Figura 2-3:</b>	Condición del defecto .....	51
<b>Figura 3-3:</b>	Socialización roles de las 5´s .....	71
<b>Figura 4-3:</b>	Criterio de selección de elementos (Seiri) .....	72
<b>Figura 5-3:</b>	Tarjeta roja GADMCG .....	76
<b>Figura 6-3:</b>	Colocación de tarjetas rojas en registro de la propiedad.....	77
<b>Figura 7-3:</b>	Antes y después de la implementación del Seiton .....	79
<b>Figura 8-3:</b>	Tarjeta amarilla 5´S.....	80
<b>Figura 9-3:</b>	Ejecución de la campaña de limpieza .....	81
<b>Figura 10-3:</b>	Colocación de pancartas de información .....	83
<b>Figura 1-4:</b>	Capacitación y medidas adoptadas por el GADMCG.....	90

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1-3:</b>	Organigrama de GAD municipal del Cantón Guano.....	27
<b>Gráfico 2-3:</b>	Pregunta N°1 .....	32
<b>Gráfico 3-3:</b>	Pregunta N°2 .....	33
<b>Gráfico 4-3:</b>	Pregunta N°3 .....	34
<b>Gráfico 5-3:</b>	Pregunta N°4 .....	35
<b>Gráfico 6-3:</b>	Pregunta N°5 .....	36
<b>Gráfico 7-3:</b>	Gráfico de tendencia del defecto .....	51
<b>Gráfico 8-3:</b>	Valores iniciales 5´s ventanilla 6.....	58
<b>Gráfico 9-3:</b>	Valores iniciales 5´s ventanilla 7.....	60
<b>Gráfico 10-3:</b>	Valores iniciales 5´s ventanilla 2.....	62
<b>Gráfico 11-3:</b>	Valores iniciales 5´s ventanilla 3.....	64
<b>Gráfico 12-3:</b>	Valores iniciales 5´s del agua potable .....	66
<b>Gráfico 13-3:</b>	Valores iniciales 5´s de la ventanilla 5 .....	68
<b>Gráfico 14-3:</b>	Valores iniciales 5´s de la ventanilla 4.....	70
<b>Gráfico 1-4:</b>	Diagrama de afinidad .....	106
<b>Gráfico 2-4:</b>	Carta de Control .....	107
<b>Gráfico 3-4:</b>	Diagrama de Pareto .....	109

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

**ANEXO A:** CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

**ANEXO B:** ANÁLISIS Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

**ANEXO C:** CUESTIONARIO DE SITUACIÓN INICIAL

**ANEXO D:** INVENTARIO ELEMENTOS INNECESARIOS

**ANEXO E:** MANUAL DE PROCESOS Y SERVICIO AL CLIENTE

**ANEXO F:** TRÍPTICO DE SOCIALIZACIÓN DEL TRABAJO

## RESUMEN

El trabajo de titulación denominado “Diseño e implementación de un plan de mejora continua a la gestión administrativa del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano”, tiene como objetivo la identificación de las causas que ocasionan problemas en el retraso de los procesos administrativos en el cumplimiento de cada una de las actividades, orientados a los distintos departamentos que conforman el GADMCG, localizado en la provincia de Chimborazo, aplicando la metodología de mejora continua. Iniciando con la situación actual de la municipalidad por medio de una encuesta a la ciudadanía, aplicando las fases de: planificar, hacer, verificar y actuar, que componen la metodología del círculo de Deming para el análisis de los datos y de los procesos, obteniendo la causa fundamental del problema. Una vez aplicado el método se determinó que la falta de estandarización en los procesos y falta de actualización en la base de datos provocaban lentitud en los diferentes procesos administrativos y atención a los usuarios, razón por la cual se llevó a cabo acciones correctivas oportunas, como la estandarización de procesos, capacitación en el uso de herramientas lean six- sigma dirigido a los servidores municipales, un manual de procesos e implementación de las 5´s, a través de la optimización de recursos para aumentar la calidad de los procesos conjuntamente con la unidad de salud y seguridad ocupacional del Municipio de Guano. Se recomienda realizar una auditoría trimestral con la finalidad de determinar el avance de la mejora y que sea sostenible a futuro tomando en consideración el enfoque de la filosofía de mejora continua.

**Palabras clave:** <PLAN DE MEJORA CONTINUA> <GESTIÓN ADMINISTRATIVA>  
<PROCESOS ADMINISTRATIVOS> <MANUAL DE PROCESOS> <GUANO (CANTÓN)>.



Firmado electrónicamente por:  
**HOLGER GERMAN  
RAMOS UVIDIA**

0816-DBRAI-UPT-2021

2021-03-23

## **ABSTRACT**

The degree work called "Design and implementation of a plan of continuous improvement to the administrative management of the Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano", has as objective to identify the causes that cause problems in the delay of administrative processes in the fulfillment of each of the activities, oriented to the different departments that make up the GADMCG, located in the province of Chimborazo, applying the methodology of continuous improvement. Initiating with the current situation of the municipality through a survey of citizens, applying the phases of: plan, do, verify and act, which make up the methodology of the Deming circle for the analysis of data and processes, obtaining the fundamental cause of the problem. Once the method was applied it was determined that the lack of standardization in the processes and lack of updating in the database caused slowness in the different administrative processes and attention to users, which is why timely corrective actions were carried out, such as standardization of processes, training in the use of lean six-sigma tools aimed at municipal servers, a process manual and implementation of the 5's, through the optimization of resources to increase the quality of the processes together with the occupational health and safety unit of the Municipio de Guano. It is recommended to conduct a quarterly audit in order to determine the progress of improvement and that it be sustainable in the future taking into account the approach of the philosophy of continuous improvement.

**Keywords:** <CONTINUOUS IMPROVEMENT PLAN> <ADMINISTRATIVE MANAGEMENT>  
<ADMINISTRATIVE PROCESSES> <PROCESS MANUAL> <GUANO (CANTON)>.



# ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

**FACULTAD MECÁNICA-CARRERA INGENIERÍA INDUSTRIAL**

## CERTIFICACIÓN

Por la presente Certifico la veracidad del documento de traducción (Abstract) del resumen del trabajo de titulación denominado: “ **DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE MEJORA CONTINUA A LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN GUANO**”, de los señores: **CABEZAS CARGUA MAYRA ALEXANDRA** y **YANZA CAMACHO BORIS ANDRÉS**.

Riobamba, 24 de marzo de 2021

ALEXANDRA  
ELIZABETH  
OROZCO  
HERNANDEZ

Firmado digitalmente  
por ALEXANDRA  
ELIZABETH OROZCO  
HERNANDEZ  
Fecha: 2021.03.24  
08:17:05 -05'00'

Lic. Alexandra Orozco  
**PROFESSOR**  
**CARRERA INGENIERÍA INDUSTRIAL**

## **INTRODUCCIÓN**

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano (GADMCG), realiza la prestación de varios servicios a la ciudadanía del cantón, mismos que son realizados en las distintas dependencias del consejo municipal, con una afluencia considerable de personas que requieren tramitación, en vista de aquello existen diversos factores que dificultan y generan retrasos en la ejecución de los trámites pertinentes, por este motivo en el presente trabajo de titulación, se plantea directamente la necesidad de conocer todos los procesos que se llevan a cabo dentro de las dependencias de las oficinas del GADMCG para el diseño e implementación de un plan para la gestión administrativa aplicando la metodología de Mejora Continua, la cual permita mejorar los procesos de atención al cliente, agilidad en los trámites, evitar las demoras innecesarias, entre otros, partiendo desde la generación de un ambiente laboral cómodo y oportuno para propiciar servicios de calidad. En la actualidad la prestación de servicios está enfocado en la satisfacción que los usuarios reciben en el transcurso del desarrollo de la asistencia, porque todos buscan calidad y agilidad en el proceso, en el cual se entregue una buena atención por parte de los empleados y la simplificación del proceso para evitar pérdidas innecesarias de tiempo, es así que las instituciones se han dedicado a realizar una mejora continua debido al progreso de la competencia, siendo esta la estrategia de mejora de todas las acciones de la institución, desde la planificación de los recursos hasta su prestación de servicios, por ende la metodología de mejora continua busca desarrollar mecanismos que permitan mejorar el desempeño de todos los trabajadores, es decir, el incremento de la productividad, mejora de la calidad y reducción de tiempos de servicio, haciendo uso del Ciclo de Deming usado para la implantación de un sistema de mejora cuyo objetivo fundamental es una autoevaluación de todas las áreas que se deben mantener, además de buscar nuevas áreas de mejora en las cuales se deben hacer cambios futuros revisando cada uno de los trámites, seleccionando los procesos más complejos y que mayor problema se generan en las diferentes direcciones administrativas, para la reducción de tiempos, donde se busca mejorar la gestión administrativa municipal, elaborando un manual de procesos y servicios al cliente de las dependencias del GADMCG que evalúe si la satisfacción de los usuarios de las institución pública es óptima, usando como retroalimentación a los trabajadores, por ello es necesario que el personal administrativo favorezca en el proceso de toma de decisiones evitando de esta manera el desperdicio de los recursos: tiempo, esfuerzo, etc., en base a estas condiciones se plantea la propuesta de mejora continua en la cual se busca identificar en donde está el problema; una vez reconocido el mismo se presenta alternativas de solución, optimizando la gestión administrativa del empleado por ende mejorando el proceso.

## CAPÍTULO I

### 1. DIAGNÓSTICO DE PROBLEMA

#### 1.1 Antecedentes

La mejora Continua es uno de los ocho principios de gestión de la calidad, los procesos administrativos en la actualidad están fundamentados para brindar una solución a un problema administrativo para ello pasan por los departamentos de organización, dirección y control para tomar decisiones que permitan definir una planeación adecuada en la toma de decisiones que permitan mejorar el proceso a través de la mejora continua, misma que es un conjunto de acciones repetitivas, que están diseñados para aumentar la capacidad para cumplir con los requisitos.

Tomando en cuenta estas consideraciones se han realizado diversos trabajos investigativos, para la mejora de los procesos y de servicios, como en el artículo citado por: (Basantes & Pazmiño, 2014, p.14) denominado: “Modelo de Gestión Administrativa y la Calidad en el Servicio al Cliente en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad de Ambato” el mismo que menciona esta dependencia obligatoriamente tiene que dar servicio al cliente debido a que hay muchos permisos y requisitos que son necesarios para otras actividades fuera de la institución este fue el motivo por el que se realizó un estudio durante un periodo de seis meses los cuales permitieron determinar con claridad las causas de las falencias del Gobierno Autónomo Descentralizado de Ambato y de esta manera encontrar una posible solución a este problema, planteando un modelo de gestión que tenga fundamental enfoque en el servicio al cliente. Para el desarrollo del proyecto se utilizan herramientas y técnicas que permitan la recolección de los datos necesarios, los cuales están encaminados en la importancia de la Calidad de Servicio al Cliente, realizando un análisis del modelo Gestión, calidad y satisfacción al Cliente. Se realiza un análisis de la situación actual del Gobierno de la municipalidad de Ambato para así encontrar los problemas que se susciten dentro de la organización y poder investigar, estudiar más afondo la realidad, su entorno administrativo y comprender de esta manera el problema objeto de estudio. Se utiliza técnicas e instrumentos de investigación como encuestas para la recolección de datos e información adecuada y necesaria para obtención de información pertinente para determinar la inconformidad de los clientes de la municipalidad de Ambato, si se obtienen un resultado negativo plantear una estrategia para mejorar la calidad en atención. Se plantea una propuesta para desarrollar un plan de capacitación con el fin fundamental de mejorar la atención del cliente, lo que permita dar un buen trato rápido y ágil a los clientes para así satisfacerlos a todo nivel al cliente con un talento humano preparado, logrando de este modo que la institución cumpla con su misión.

En el trabajo de titulación realizado por: (Castro, 2019, p.2) denominado: *“Perspectiva para la mejora del servicio al cliente en las empresas públicas de la ciudad de Guayaquil.”* El cual manifiesta que: el objetivo de la investigación fue analizar formas para mejorar el servicio al cliente en empresas públicas de la ciudad de Guayaquil. Se procedió a determinar un marco metodológico con la finalidad de obtener la mayor cantidad de información posible, razón por la cual, se trabajó con un enfoque de investigación mixta, para la recolección de datos se utilizaron como instrumentos de investigación la encuesta y la entrevista, la primera de ellas fue dirigida a la población económicamente activa de la ciudad de Guayaquil con el fin de realizar una evaluación de la atención actual al usuario en las principales empresas públicas del sector de servicios básicos en la ciudad de Guayaquil, mientras que las entrevistas estuvieron dirigidas a expertos en el área de la atención al cliente en el sector público, fueron seleccionados de acuerdo a su experiencia. Los resultados de esta investigación evidenciaron la insatisfacción de los usuarios por el tiempo elevado de espera para la realización de una consulta o de un trámite. Además de que el buen servicio comienza con la actitud y capacitación de los empleados, puesto que es mucho más probable que los empleados que están específicamente capacitados en el arte del servicio al cliente garanticen la satisfacción. A partir de estos datos se identificó que es necesario proponer estrategias de mejora en la atención al cliente, siendo una de las principales la capacitación de los trabajadores del área de atención al cliente para las empresas del sector público.

En base a estudios previos utilizando la metodología de mejora continua para incrementar la eficacia y eficiencia en un proceso fue desarrollado el trabajo de titulación planteado, aportando soluciones viables en referencia a los trámites y diligencias de los diferentes departamentos que conforman el GAD municipal del Cantón Guano.

## **1.2 Planteamiento del problema**

En las dependencias del GADMCG, se realizan varios trámites porque es una institución pública que brinda servicios a la comunidad del cantón, en el cual existen varios departamentos y dependencias encargadas de cumplir actividades específicas, partiendo del organigrama funcional que están las siguientes posiciones de alcaldía direcciones y jefaturas en el siguiente rango se encuentran los departamentos de Obras públicas rurales y urbanas, el departamento de planificación, legislación y fiscalización , avalúos y catastros, entre otros, cuyas dependencias departamentales se observó la existencia de procesos repetitivos, sistemas de información muy deficientes y actividades que se pueden realizar de una manera más simple con un menor número de movimientos, evitando un retraso de servicios haciendo el proceso más lento e ineficiente

debido a la mala distribución de los puestos de trabajo se producen cuellos de botella, que causan la acumulación de tareas pendientes, obteniendo como resultado tiempos de espera demasiado elevados, otros problemas detectados están relacionados con la mala organización de los puestos de trabajo, mismos que se detallan a continuación y son: la realización de multitareas o actividades repetidas como sistema regular del trabajo, olvido o errores en la ejecución de tareas, incumplimiento de lapsos de entrega de papeles, extravío y deterioro de documentos, además de observarse fallos en el proceso y procedimiento productivo del servicio los que provocan caídas considerables de la eficiencia y productividad en toda la municipalidad, esta problemática causa retrasos en el proceso, que repercutían en la calidad del servicio, reflejado en la poca satisfacción de atención que reciben los ciudadanos de este municipio al realizar algún trámite requerido en las dependencias de la institución con tiempos de espera elevados pasando de 3 días de agilidad en la tarea hasta 15 días de demora en los trámites respectivos, por los motivos expuestos con anterioridad se propuso el trabajo de titulación planteado, ya que por medio de la aplicación de distintas metodologías que conforman la Mejora Continua se puede mejorar el desempeño de los 4 procesos, parte de estas metodologías lo conforman, la aplicación del círculo de Deming para evaluar cada actividad que se desarrolla, en referencia al método y tiempo de ejecución además de la aplicación de la metodología Kaizen con su herramienta 5's, de igual manera la causa raíz del problema será determinada a través del uso de la matriz análisis y solución de problemas mediante la aplicación de los 5 porqué para determinar mejoras en el proceso y sugerir cambios significativos al mismo, a través de la estandarización de procesos y capacitación al personal administrativo de las dependencias del GADMCG.

### **1.3 Justificación**

En los últimos tiempos el servicio brindado por parte del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Guano se ha visto inmerso en una serie de inconvenientes y problemas en el área administrativa, específicamente en la agilización de trámites relacionados con la ciudadanía, como son: falta de organización e información, procesos repetitivos y actividades que generan desperdicio de tiempo. Lo que genera un sistema ineficiente, el cual se ve reflejado en la acumulación de tareas pendientes de los trabajadores y por ende en la aglomeración de personas en las diferentes ventanillas a espera de la obtención de documentos, tiempos de tramitación muy largos, cuellos de botella, medidos a través de los indicadores de la satisfacción de atención que reciben los ciudadanos de este municipio al realizar algún trámite requerido en las dependencias de la institución, por los motivos anteriormente expuestos el proyecto a realizarse consiste en diseñar e implementar un plan de mejora continua para la Gestión Administrativa del Gobierno

Autónomo Descentralizado del Cantón Guano, busca identificar, analizar y evaluar, los factores que generan este tipo de problemas para mejorar los procesos, en el cual se identifica los factores que afectan a la gestión administrativa y se proporciona acciones correctivas que consecuentemente se reflejan en la calidad del servicio de la administración de la municipalidad. Con todo lo mencionado se promueve la mejora continua, logrando una forma sistemática y estructurada de la resolución de los problemas antes mencionados. Es decir, ayudando a la organización a realizar su trabajo administrativo de forma ordenada y correcta, en una gran variedad de situaciones, logrando así mejorar el proceso de prestación de servicios.

#### **1.4 Alcance**

El presente trabajo de diseño e implementación de un plan de mejora continua se llevó a cabo en la Gestión Administrativa del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Guano, analizando cada uno de sus subprocesos y empleados en relación que laboran en esta entidad y haciendo énfasis en los procesos que presentan mayor problemática.

Se realizó una descripción de los procesos conflictivos donde se identificaron los parámetros relevantes a los procesos, necesidades y recolección de información para analizar el desempeño del proceso para posteriormente establecer las acciones de mejora y los medios de control.

#### **1.5 Objetivos**

##### ***1.5.1 Objetivo General***

- Diseñar e implementar un plan de mejora continua a la gestión administrativa del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano.

##### ***1.5.2 Objetivos Específicos***

- Diagnosticar la situación actual de la gestión de administración de los empleados y trabajadores para determinar la causa del problema central existente.
- Aplicar la metodología del círculo de Deming para revisar cada una de las actividades y planear la mejora continua de los procesos de trabajo de la gestión administrativa.
- Realizar un estudio de métodos y tiempos de trabajos a las diferentes direcciones con la finalidad de determinar si la distribución de los puestos de trabajo es la adecuada.
- Diseñar el plan de mejora continua fundamentado en el modelo de Ishikawa para la reducción de tiempos.

## CAPÍTULO II

### 2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS

#### 2.1 Antecedentes

El desarrollo de las actividades administrativas y de campo en las organizaciones públicas o privadas, es algo a considerar debido a la calidad de los servicios que ofrecen, porque de existir tiempos excesivos en los trámites de los procesos el sistema es ineficiente y por ende se retrasan los procesos de servicios de la empresa, para solucionar este tipo de problemas es importante la innovación a través de la mejora continua de los procesos ya que es un factor clave para mantener una organización competitiva en el mercado actual. Para esto se requiere de una organización con conocimientos actualizados y que los reutilice más tarde para la próxima generación de un producto. El objetivo de un modelo de conocimiento dinámico integrado es definir estructuralmente un proceso de creación de conocimiento actuales en el dominio de la prestación de servicios o creación de un producto. (Tyagi et al., 2015)

La mejora continua en cualquier ámbito empresarial negocio es esencial para enfrentarla variabilidad de los mercados. Una estrategia cada vez más utilizada para permitir la mejora continua es la participación de la fuerza laboral en la resolución contenida de los problemas que se presentan en las organizaciones. (Bessant & Caffyn, 1997)

#### 2.2 Marco teórico

##### 2.2.1 *Servicio*

La calidad de un servicio representa para las organizaciones una de las grandes exigencias que demandan los clientes, esto contempla adecuada atención para lograr una impecable prestación del mismo. Las empresas están constantemente esforzándose para entregar a sus clientes este conjunto de actividades que son muy importantes, con el fin de lograr que los clientes se sientan complacido y estén de acuerdo con el valor invertido por su adquisición. (Bessant & Caffyn, 1997)

##### 2.2.2 *Instituciones públicas*

Las entidades públicas dan mayor prioridad e importancia al desempeño de acciones de interés público como las actividades de educación, desarrollo de la sociedad en conjunto, desarrollo local, participación ciudadana y el mejoramiento cultural. Son organizaciones de ayuda mutua, siendo muy interactivos con la comunidad. Una de sus funciones principales de las entidades públicas es gestionar con otras entidades actividades de participación incluyentes en donde se puede compartir con la población. (Proaño Villavicencio et al., 2017, p.57)

### **2.2.3 Plan de mejora Continua**

La metodología para elaborar un plan de mejora continua se basa en la tercera esfera concéntrica del Kaizen dónde uno de los objetivos es eliminar el desperdicio buscando lograr la mejora de la calidad de los procesos y productos en tiempos mínimos obteniendo resultados positivos. La base fundamental para la mejora de procesos es la aplicación de diagramas de procesos para realizar el análisis entre cliente y proveedores (Proaño Villavicencio et al., 2017, p.53)

### **2.2.4 Gestión Administrativa**

Es la capacidad de una institución para definir, alcanzar y evaluar sus metas con el adecuado uso de los recursos disponibles existentes, dentro de esto implica coordinar todos los recursos disponibles para alcanzar los objetivos planeados. Existen cuatro elementos importantes que están relacionados con la gestión administrativa, estos son:

• Planeación • Organización • Recursos Humanos • Dirección y control (Proaño Villavicencio et al., 2017, p.54)

### **2.2.5 Control de calidad**

El control de calidad consiste en el desarrollo, diseño, elaboración, comercialización de productos y prestación de servicios con el menor coste posible y una utilidad óptima, que los clientes pagarán con satisfacción. Para lograr este objetivo, todas las partes de una organización (alta dirección, oficina central, fábricas y departamentos individuales tales como producción, diseño, técnico, investigación, planificación, investigación de mercado, administración, contabilidad, materiales, almacenes, ventas, servicio, personal, relaciones laborales y asuntos generales) deben trabajar en conjunto. Todos los departamentos de la organización tienen que enfocarse en crear sistemas que faciliten el flujo de los recursos, en elaborar y respetar las normas internas. Esto se puede lograr por medio de la aplicación de diferentes métodos tales como los métodos estadísticos y técnicos, normas y reglamentos, métodos computarizados, control automático, control de instalaciones, control de medidas, investigación de operaciones, la ingeniería industrial y la investigación de la variabilidad del mercado. (Ishikawa Kauro, 1989, p.2)

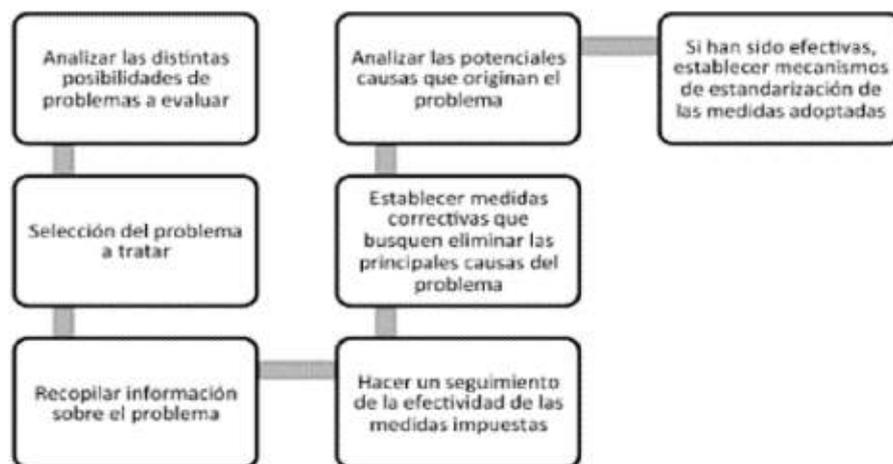


**Figura 1-2.** Control de Calidad Total  
**Fuente:** Ishikawa Kauro, 1989

### 2.2.6 Círculos de Calidad

Los círculos de calidad son pequeños equipos de trabajo conformados por los empleados de una organización y que dedican parte de su tiempo en la identificación y resolución de problemas. Es una manera de aplicar el enfoque japonés de la gestión de la calidad total, la cual consiste en la cooperación entre los trabajadores y el trabajo en equipo, estos son esenciales para lograr mejoras en la calidad. Los círculos de calidad usualmente cuentan con una persona que se encarga de labores de coordinación y dinamización, asegurándose de que ningún miembro sea excluido y participan de forma equitativa, sugiriendo los métodos y herramientas de análisis más adecuadas según sea el caso presentado.

Los círculos de calidad son grupos estables y funcionan de forma continua y coordinada y una vez resuelto un problema continúa con el siguiente identificado, reiniciando el mismo proceso anterior pero aplicado cada vez a un nuevo problema. (López Lemos, 2016)



**Figura 2-2.** Sistemática de trabajo de un círculo de calidad  
**Fuente:** López Lemos, 2016

### 2.2.7 *Calidad de servicios*

Toda empresa depende de un gran número y la satisfacción de sus clientes para tener éxito. La calidad también significa satisfacer la demanda del cliente. Está basada en la prevención de errores, defectos, tiempos muertos, demoras, fallos, condiciones de trabajo peligrosas para el trabajador, entre otros. Todo servicio debe tener como objetivo satisfacer la demanda del cliente eliminando estas características no deseadas. Todos los empleados, desde la gerencia hasta el de nivel más bajo dentro de la organización, deben enfocarse en satisfacer la demanda del cliente, así como estar atentos para descubrir en la cadena productiva o servicio. (Rosander, 1994)



**Figura 3-2.** Características del servicio de calidad  
Fuente: <https://n9.cl/ad1g>

### 2.2.8 *Factores que influyen en la calidad de servicio*

La satisfacción del cliente no estará asegurada aun cuando los requisitos del cliente hayan sido pactados con él y la empresa los haya cumplido. La calidad final de un servicio prestado depende esencialmente de varios factores como:

- La eficacia de la empresa en la gestión de las expectativas de los clientes.
- La experiencia de los clientes con productos de la competencia y de la propia empresa.
- La estrategia de comunicación de la empresa.
- Las opiniones de terceros.

La respuesta a la calidad asociada a un producto o servicio puede incluso surgir sin necesidad de que el cliente haya tenido una experiencia de consumo con aquél producto, depende de la imagen y la reputación que la empresa conlleva. Por consiguiente, aunque las quejas de los clientes son el indicador más general y utilizado para mostrar una baja satisfacción, la ausencia de las mismas no implica necesariamente un grado de satisfacción alto de los mismos. (Gutiérrez Pulido, 2014)

### **2.2.9 Servicio de atención al cliente**

Servicio es la relación en la que el cliente trata directamente con el vendedor. Calidad de un servicio es lo que el cliente por un valor pagado. La calidad de servicio no viene del Director General. A menos que la alta dirección entienda que la mejora de la calidad es un programa continuo y convenza a todos los trabajadores para adoptar el mismo punto de vista, esos vendedores no darán calidad de servicio.

La calidad de servicio se relaciona igualmente con trabajadores profesionales, quienes determinan la calidad de servicio que van a proporcionar al cliente. Esos trabajadores van desde médicos a mecánicos de automóviles. (Rosander, 1994)

### **2.2.10 Diseño del proceso**

El objetivo del diseño es desarrollar un proceso eficiente que cumpla con los requerimientos de los clientes ya sean estos internos como externos y alcance el nivel deseado de calidad y desempeño. Otros factores a tener en cuenta en el diseño del proceso son la seguridad, costo, variabilidad del mercado, productividad, impacto ambiental, manufactura “verde”, capacidad de medición y mantenibilidad del equipo. Debido a que los procesos se relacionan unos con otros dentro de la empresa y rara vez operan aislados, los diseños deben considerarse en relación con los procesos que los impactan. El diseño del proceso empieza con el entendimiento de su propósito, y sus requerimientos, identificar sus clientes y que resultados se esperan. (Evans & Lindsay, 2014, p. 213)

### **2.2.11 Mejora continua**

La mejora continua (Kaizen) es una filosofía japonesa que engloba todos los procesos de una empresa, se conoce también como una estrategia de mejora continua; se considera como la llave del éxito competitivo japonés. La mejora se refleja en los costos, el cumplimiento de los objetivos, la seguridad y la salud laboral, el desarrollo de trabajadores, los proveedores, los productos, entre otros.

La mejora continua se basa en el perfeccionamiento constante del modelo original, la cual está a cargo de todos los trabajadores de una organización, especialmente se hace énfasis en los operarios de producción, y no requiere grandes inversiones. Puede afectar al producto y a los procesos que permiten su obtención, incluyendo los procesos de gestión. Promueve la colaboración del personal y hace posible su crecimiento en motivación y en el “saber hacer” de la colectividad.

La metodología Kaizen impone disciplina, y requiere de una concentración necesaria para mejorar situaciones dentro de las empresas, planteando nuevas metodologías relacionadas con la calidad, productividad, satisfacción del cliente, tiempos del ciclo y costos. Según esta técnica, no es

suficiente que el ejecutivo disponga de un sistema de información que le notifique lo que sucede en los procesos productivos, sino que resulta más factible visitar varias veces por día el proceso productivo para evaluar personalmente lo que acontece en ese medio. (Bonilla et al., 2020, pp. 37-38)



**Figura 4-2.** Mejora continua

Fuente: <https://n9.cl/d1b06>

### 2.2.12 Metodología

Las metodologías de mejora continua es algo que debe implantarse en las empresas, para alcanzar el éxito hay que hacer lo siguiente:

- Capacitar periódicamente a los empleados en los diversos métodos para el desarrollo de procesos y distintas herramientas que tengan como finalidad mejorar la calidad y el desempeño.
- Inculcar disciplina con la finalidad de que esta se convierta en hábito en los trabajadores.
- Crear equipos de trabajo y motivar la intervención de los empleados.
- Hacer uso de metodologías y herramientas que puedan ayudar en la solución de problemas encontrados en los sistemas productivos.
- Concientizar a los trabajadores de la calidad del trabajo que realizan”. (Ocrospoma Solis, 2017, p. 34)

### 2.2.13 Ciclo Deming

Las fases del Ciclo de Deming también denominadas PHVA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar) se dio a conocer en 1950 por Deming. Las actividades comprendidas en la mejora son: (Bonilla et al., 2020, p. 39)



**Figura 5-2.** Ciclo de mejora continua

Fuente: <https://n9.cl/xb6q>

#### 2.2.13.1 Plan (Planificar)

- Designar y capacitar al personal involucrado.
- Revisar los procesos y medir los resultados.
- Determinar las necesidades de los clientes.
- Relacionar el desempeño de procesos y las necesidades de los clientes.
- Determinar las oportunidades de mejora.
- Establecer las metas.
- Proponer el plan y preparar al personal para el despliegue. (Bonilla et al., 2020, p.39)

#### 2.2.13.2 Do (Hacer)

- Implementar el plan de mejora.
- Recopilar los datos apropiados (Bonilla et al., 2020, p.39)

#### 2.2.13.3 Check (Comprobar)

- Medir y analizar los datos obtenidos luego de implantar los cambios.
- Comprender si nos estamos acercando a la meta establecida.
- Revisar y resolver los asuntos pendientes. (Bonilla et al., 2020, p.39)

#### 2.2.13.4 Act (Actuar)

- Incorporar formalmente la mejora al proceso.
- Estandarizar y comunicar la mejora a todos los integrantes de la empresa.
- Estar atentos a las nuevas oportunidades de mejora. (Bonilla et al., 2020, p.39)

#### 2.2.14 Pasos para la solución de un problema:

Cuando se tiene el propósito de ejecutar una metodología para resolver un problema encontrado y recurrente, antes de proponer posibles soluciones y realizar acciones correctivas se debe disponer de información y planificar el método a implementar. De este modo, la planeación, el análisis y la implementación se realizarán de la mejor manera. En este sentido se propone que las metodologías de mejora siempre sigan el ciclo PHVA junto con los ocho pasos que a continuación se describen en la siguiente tabla: (Gutiérrez Pulido, 2014, pp. 120-121)

**Tabla 1-2.** Ciclo PHVA y 8 pasos en la solución de un problema

Etapa del ciclo	Paso Núm.	Nombre del paso	Posibles técnicas a utilizar
Planear	1	Definir y analizar la magnitud del problema	Pareto, Hoja de verificación. Histograma, carta de control
	2	Buscar todas las posibles causas	Observar el problema. Lluvia de ideas, diagrama de Ishikawa
	3	Investigar cual es la causa más importante	Pareto, estratificación, diagrama de dispersión, diagrama de Ishikawa
	4	Considerar las medidas remedio	Por qué..... necesidad Qué.....Objetivo Dónde .....lugar Cuánto.....tiempo y costo Cómo.....plan
Hacer	5	Poner en práctica las medidas remedio	Seguir el plan elaborado en el paso anterior e involucrar a los afectados
Verificar	6	Revisar los resultados obtenidos	Histogramas, Pareto, cartas de control, hoja de verificación.
Actuar	7	Prevenir la recurrencia del problema	Estandarización, inspección, supervisión, hoja de verificación, cartas de control.
	8	Conclusión	Revisar y documentar el procedimiento seguido y documentar el trabajo

Fuente: Gutiérrez Pulido, 2014, pp. 120-121

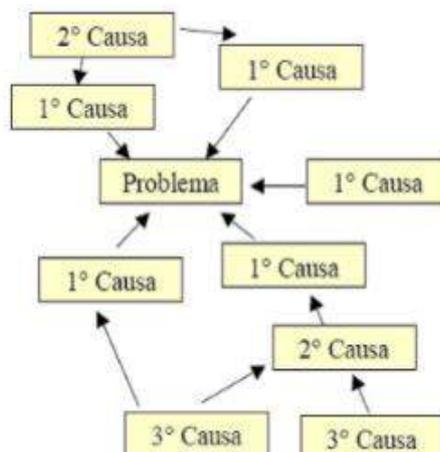
Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

### 2.2.15 Herramientas de la mejora continua

Las herramientas y metodologías usadas para la mejora continua son un conjunto de métodos que se acoplan a los diferentes tipos de problemáticas que se presentan en las empresas, principalmente enfocados a la organización y flujo de información y datos, que facilitan a las organizaciones la mejor gestión de las actividades y toma de decisiones que deben ir adoptando durante el ciclo de mejora.

### 2.2.16 Diagrama de afinidades

El diagrama de afinidades, conocido bajo el nombre de “método KJ” del nombre Kawakita Jiro, es utilizado generalmente como una herramienta para organizar grupalmente una gran cantidad de ideas u opiniones relacionados entre sí sobre un problema particular. Cuando se recolectan una gran cantidad de ideas sobre de un tema o problema en particular, esta herramienta sirve para organizar dicha información recolectada sobre los problemas basados en las relaciones naturales que existen entre ellos. El diagrama de afinidades está diseñado para estimular la creatividad y la participación plena en equipos de trabajo de tamaño reducido, por lo general estos grupos están conformados por personas que están acostumbradas a trabajar juntas. Esta herramienta se usa para organizar ideas generadas por la herramienta Lluvia de ideas. (Instituto uruguayo de Normas Técnicas, 2009, p. 19)



**Figura 6-2.** Diagrama de afinidad  
Fuente: <https://n9.cl/hqkh>

### **2.2.17 Diagrama de Pareto**

Se lo usa para:

- Dar a conocer el efecto total de cada elemento de estudio
- Organizar las mejoras que se presenten.

Un diagrama de Pareto es una técnica gráfica que sirve para ordenar elementos, del más al menos frecuente, basándose en el principio de Pareto. Hay consenso en admitir que en numerosas situaciones que se plantean en las organizaciones, los problemas tienen una importancia desigual, fenómeno que no está limitado a cuestiones relativas a la calidad.

En estos casos se da el principio de «los pocos vitales y los muchos triviales» que se conoce como principio de Pareto. Dicha proporción, en una gran mayoría de los casos, ha resultado ser de aproximadamente un 20% para los “pocos vitales” y de un 80% para los “muchos triviales”. Este 20% es el responsable de la mayor parte del efecto que se produce. Esta denominación se debe a Juran, quien a finales de la década de los 40 comprendió que se trata de un principio de carácter universal. Utilizando las curvas acumulativas de M.O. Lorenz se puede desarrollar un análisis de Pareto de fundamental interés en relación con la temática de la calidad.

El principio de Pareto es simultáneamente varias cosas:

- Es un estado de la naturaleza que se da en varias circunstancias,
- Es una manera de llevar adelante proyectos, lo que se denomina también herramienta de gestión.
- Es una forma de pensar con respecto a los problemas (en la cual predomina el principio de la racionalización).

Si se diferencia los elementos más importantes de los menos importantes, se obtiene mayor mejoramiento con el menor esfuerzo. El diagrama de Pareto presenta, en orden decreciente, la contribución relativa de cada elemento al efecto total. Esta contribución relativa se basa en la cantidad de sucesos, en el costo asociado con cada elemento u otras mediciones de impacto sobre el efecto. Se usa bloques para indicar la contribución relativa de cada elemento. Se emplea una curva de frecuencias acumuladas para indicar la contribución acumulada de los elementos. El diagrama de Pareto es un ejemplo clásico de un histograma. (Instituto uruguayo de Normas Técnicas, 2009, p. 28)



**Figura 7-2.** Diagrama de Pareto

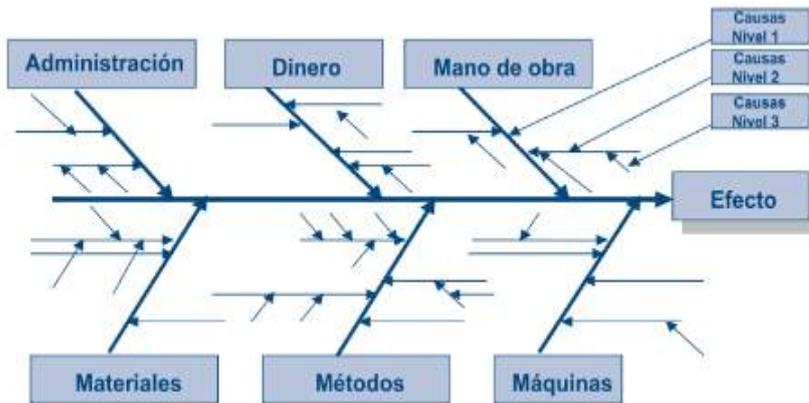
Fuente: <https://n9.cl/84iq>

### **2.2.18 Diagrama de causa efecto (Ishikawa)**

Según (Instituto uruguayo de Normas Técnicas, 2009, p. 22), El diagrama de causas-efecto de Ishikawa es también conocido como diagrama de espina de pescado. El diagrama de Ishikawa es un método gráfico que se utiliza para realizar un diagnóstico de las posibles causas que conllevan a ciertos problemas, los cuales pueden ser controlados. En este diagrama se representan los principales factores (causas) que afectan la característica de calidad en estudio como líneas principales y se continúa el procedimiento de subdivisión hasta que están representados todos los factores factibles de ser identificados. El diagrama de Ishikawa nos ayuda a apreciar fácilmente todos los factores que pueden ser asociados a un problema, clasificando e interrelacionando las mismas en un determinado grupo. El diagrama puede ser diseñado por un individuo, pero es aconsejable que el mismo sea el resultado de un esfuerzo del equipo de trabajo quien previamente utilizó el diagrama de afinidades.

El diagrama de causas-efecto es utilizado para:

- Verificar las causas-efecto
- Dar a conocer las relaciones causas-efecto
- Solucionar el problema hasta la causa raíz



**Figura 8-2.** Estructura diagrama Ishikawa  
Fuente: Instituto uruguayo de Normas Técnicas, 2009

### 2.2.19 5'S



**Figura 9-2.** Estructura 5's  
Fuente: Hernández & Vizán 2013

Según (Hernández & Vizán 2013, p.36) La herramienta 5'S es la aplicación sistemática de los principios de orden y limpieza en los puestos de trabajo. El orden y la limpieza ya existían dentro de los conceptos clásicos de las organizaciones basada en 5 principios los cuales son: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu y Shitsuke, con su significado: clasificar, ordenar, limpiar, estandarizar y disciplina respetivamente.

Es una metodología que se puede aplicar en cualquier tipo de empresa con excelentes resultados por su sencillez y efectividad por lo que es considerado como la primera herramienta a implantar

en toda empresa que aborde la filosofía Lean Manufacturing. Se obtiene resultados cuantificables para todos, visualmente se puede evidenciar el cambio y es de alto impacto en un corto tiempo. Es una manera de inculcar en los trabajadores la importancia de las cosas pequeñas, de que su entorno depende de él mismo, que la calidad empieza por cosas muy pequeñas, de manera que se genere una actitud positiva en su trabajo. La metodología 5'S no requiere de un conocimiento grande ni de inversiones financieras elevadas. Sin embargo, detrás de esta aparente simplicidad, se esconde una herramienta potente y multifuncional a la que pocas empresas le han conseguido sacar todo el beneficio posible. Su implementación tiene por objetivo evitar la presencia de los siguientes síntomas disfuncionales en la empresa y que afectan, decisivamente, a la eficiencia de la misma:

- Aspecto sucio de la planta: máquinas, instalaciones, técnicas, etc.
- Desorden: pasillos ocupados, técnicas sueltas, embalajes, etc.
- Elementos rotos: mobiliario, cristales, señales, topes, indicadores, etc.
- Falta de instrucciones sencillas de operación.
- Número de averías más frecuentes de lo normal.
- Desinterés de los empleados por su área de trabajo.
- Movimientos y recorridos innecesarios de personas, materiales y utillajes.
- Falta de espacio en general.

#### **2.2.20 Seiri**

Seiri su significado es clasificar, ayuda a verificar cuales son los elementos innecesarios o inútiles para la tarea que se realiza. La pregunta que se debe hacer es: “¿es esto es útil o inútil?”. Tomando en consideración que se necesita y que no con la finalidad de evitar que los elementos obstaculicen la visibilidad y encontrar los elementos de mejor manera. En este proceso se hace uso de tarjetas rojas con la finalidad de identificar si los elementos se los utiliza o no. (Hernández & Vizán 2013, p.38)

#### **2.2.21 Seiton**

Consiste en ordenar los elementos clasificados como necesarios en la etapa anterior, de manera que se encuentren con la mayor facilidad posible, definir un lugar para cada cosa para facilitar su búsqueda y el retorno a su posición inicial. La actitud que se debe evitar en Seiton, es la de “ya lo ordenaré mañana”, que acostumbra a convertirse en “dejar cualquier cosa en cualquier sitio”. La implantación del Seiton comporta:

- Definir las zonas de trabajo, almacenaje y zonas de paso.

- Crear un sitio para cada cosa.

Para su puesta en marcha hay que decidir dónde se va a colocar las cosas y cómo ordenarlas considerando la frecuencia de uso y bajo criterios de seguridad, calidad y eficacia. Se trata de alcanzar el nivel de orden preciso para producir con calidad y evitando pérdidas de tiempo, dotando a los empleados de un ambiente laboral que favorezca al correcto desempeño de las actividades del trabajo. (Hernández & Vizán 2013, p.39)

### **2.2.22 Seiso**

Seiso significa limpiar, inspeccionar las áreas de trabajo para identificar las distintas fuentes de suciedad. Para su implementación se debe realizar lo siguiente:

- Integrar la limpieza como parte de las actividades diarias.
- Asumir la limpieza como una tarea de inspección necesaria.
- Centrarse tanto o más en la eliminación de los focos de suciedad que en sus consecuencias.
- Conservar los elementos en condiciones limpias y óptimas, lo que implica reponer los elementos que faltan (tapas de máquinas, técnicas, documentos, etc.), adecuarlos para su mejor uso (empalmes rápidos, reubicaciones, etc.), y rehabilitar lo que no funciona (relojes, utillajes, etc.) o que están reparados “provisionalmente”. Se trata de dejar las cosas como “el primer día”.

La limpieza se considera que es el primer tipo de inspección que se hace de los equipos, de ahí su gran importancia. A través de la limpieza se aprecia muchas de las características de una máquina, si existen fugas de aceite, si hay tornillos flojos, cables sueltos, etc. Se debe limpiar para inspeccionar, detectar y corregir anomalías.

Debe insistirse en el hecho de que, si durante el proceso de limpieza se detecta algún desorden, Las causas principales para establecer las medidas correctivas deben ser identificadas. Otro punto clave a la hora de limpiar es las fuentes de suciedad existentes para poder así mitigar o eliminarlos y así evitar la limpieza repetitiva. Se trata de mantener los equipos en buen estado, pero optimizando el tiempo dedicado a la limpieza. (Hernández & Vizán 2013, p.39)

### **2.2.23 Seiketsu**

Según (Hernández & Vizán 2013. p.40) el pilar seiketsu permite estandarizar un proceso una vez asumidas las tres primeras “S”, porque estandarizar lo conseguido asegura unos efectos perdurables. Estandarizar significa sistematizar un método para ejecutar un determinado procedimiento de tal forma que la organización y el orden sean factores aplicables diariamente. Seguir estándares es la mejor manera de trabajar para una organización, ya sea con un documento, un papel, una fotografía o un dibujo. En este pilar se debe evitar una conducta errática, cuando se

hace “hoy sí y mañana no”, lo más probable es que los días de incumplimiento se multipliquen. Su aplicación aporta las siguientes ventajas:

- Conservar los logros obtenidos con las tres primeras “S”.
- Desarrollar y obedecer patrones de limpieza y comprobar que éstos se aplican correctamente.
- Impartir a los trabajadores la importancia de aplicar los estándares.
- Generar un hábito en la dependencia de la organización, el orden y la limpieza.
- Prevenir errores a la hora de limpiar con la finalidad de mitigar accidentes. Para implantar una limpieza, se debe seguir los pasos detallados a continuación:
  - Responsabilizar a una persona sobre las 3S primeras. Los trabajadores deben actuar sobre qué hacer, cuándo, dónde y cómo hacerlo.
  - Dar a conocer las actividades de las 5´S a todo el personal implicado.
  - Posterior a la aplicación de las 3S, sabiendo responsabilidades y tareas asignadas, se evaluará la eficiencia de la aplicación.

#### **2.2.24 *Shitsuke***

Conocido como la disciplina en el trabajo y su objetivo es convertir en hábito la utilización de los métodos ya estandarizados en los pilares anteriores. Su aplicación está relacionada con el desarrollo de la autodisciplina para hacer sostenible el proyecto de las 5´S. Este objetivo la convierte en la fase más fácil y más difícil a la vez. La más fácil porque consiste en aplicar regularmente las normas establecidas y mantener el estado de las cosas. La más difícil porque su aplicación depende del grado de asunción del espíritu de las 5´S a lo largo del proyecto de implantación. El líder de las 5´S establecerá medidas que aporten a la sostenibilidad de la metodología, como, por ejemplo: flechas de dirección, rótulos informativos, alarmas para detectar fallos, tapas transparentes en las máquinas para ver su interior, utillajes de colores según el producto o la máquina, capacitaciones etc. (Hernández & Vizán 2013, p.41)

#### **2.2.25 *Métodos y tiempos***

##### **2.2.25.1 *Estudio de tiempos***

Según (Espinosa, 2008, p.4), esta actividad implica establecer tiempos estandarizados para realizar una tarea determinada, con base de la medición del contenido de trabajo del método prescrito, dentro de esto se considera tiempos de fatiga y las demoras personales y los retrasos inevitables. El analista de métodos y tiempos utiliza varias técnicas que sirven para establecer un estándar como: el cronometraje de tiempos, métodos de trabajo, datos de los movimientos fundamentales,

datos históricos. El establecer valores de tiempo es un paso en el procedimiento sistemático en la mejora de los procesos y mejorar de los métodos existentes en centros de trabajo actuales.

Los objetivos principales de esta metodología son aumentar la productividad, reducir desperdicios de tiempo y reducir el costo por unidad, permitiendo así lograr mayor productividad para un número mayor de personas. La capacidad para producir más con menos dará como resultado más trabajo para más personas durante un mayor número de horas por año.

Los beneficios de esta metodología son:

- Minimizan en tiempo requerido para la ejecución de los trabajos.
- Conservan los recursos y minimizan los costos especificando los materiales directos e indirectos más apropiados para la producción de bienes y servicios.
- Efectúan la producción sin perder de vista la disponibilidad de energía.
- Proporcionan un producto que es cada vez más confiable y de mejor calidad.
- Maximiza la seguridad, la salud y el bienestar de todos los trabajadores.

#### *2.2.25.2 Estudio de métodos y movimientos*

Este estudio se ocupa de analizar los métodos en que el ser humano utiliza en el proceso de producción de artículos o servicios. Consiste en determinar cómo y dónde encaja el ser humano en el proceso de transformar materias primas en productos terminados o prestar servicios y cómo puede una persona proporcionar la mayor productividad en las funciones asignadas. La importancia de este estudio radica en el desempeño efectivo del personal en cualquier tarea, ya que el costo de contratar, capacitar y entrenar a una persona, es cada vez más alto. El ser humano será siempre una parte muy importante dentro del proceso de producción en cualquier tipo de industria. Pero también es cierto, que su óptimo aprovechamiento dependerá del grado de utilización de su inteligencia, de su potencial de ingenio y creatividad. (Palacios Acero, 2009, p.159)

Por tanto, se encarga de prever:

- ¿Dónde el ser humano presenta mejor desenvolvimiento en el proceso de convertir materias primas en productos terminados?
- ¿Cómo puede una persona desempeñar más efectivamente las tareas que se le asignan?
- ¿Qué método debe seguir y cuál debe ser la distribución de materiales, herramientas, accesorios y equipos en la estación de trabajo?
- ¿Cómo debe operar una máquina para obtener su mayor eficiencia?

#### *2.2.25.3 Lenguaje y simbología del estudio de métodos y tiempos*

Para la mejor comprensión y estudio de un proceso productivo, se usan diagramas estandarizados que utilizan simbología que incluye varios conjuntos y estándares de elementos, a partir de los

cuales es posible plasmar la secuencia de una actividad productiva. Dicho lenguaje y símbolos fueron propuestos y publicados por ASME (Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos), y son hoy ampliamente utilizados, por su facilidad de comprensión. (Palacios Acero, 2009, p.78)



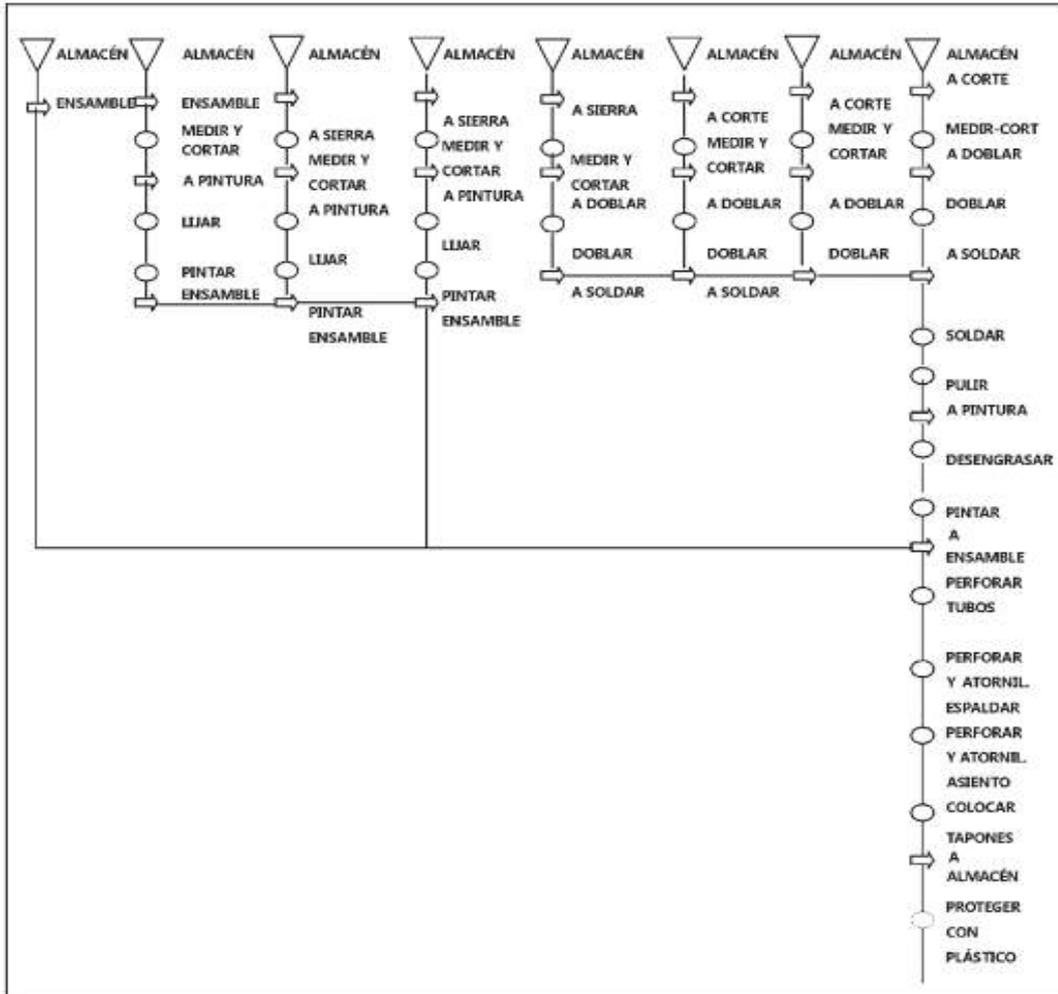
**Figura 10-2.** Simbología métodos y tiempos  
Fuente: Palacios Acero, 2009

#### 2.2.25.4 Diagrama de proceso

Un diagrama de proceso es la representación gráfica de las fases que se desarrollan durante la elaboración de un producto. Muestra por lo general:

- El flujo de materiales.
- Las actividades realizadas.
- El orden de ensamble.

Se puede también plasmar la marcha del proceso en uno o varios departamentos, hasta quedar convertido en una unidad terminada. Este tipo de diagrama proporciona una vista simplificada de ensamble general de todo el sistema productivo que puede ser la manufactura de un producto o la prestación de un servicio. (Palacios Acero, 2009, p. 87)



**Figura 11-2.** Diagrama de proceso

Fuente: Palacios Acero, 2009

## CAPÍTULO III

### 3. MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1 Tipo de Investigación

El presente trabajo de titulación corresponde a un carácter de investigación, de campo porque se extrajo datos e información directamente de la realidad haciendo uso de una encuesta también es exploratoria porque permitió abordar el objeto de estudio, con el fin de poder recabar información general del mismo, por lo tanto acorde al autor (Arias, 2012, p. 31) consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna puesto que el investigador obtiene la información, sin alterar las condiciones existentes, también pertenece a una investigación de tipo descriptiva porque se puntualiza las características de la población en estudio, además este tipo de investigación está enfocada en analizar e investigar determinados aspectos de la realidad que aún no han sido estudiados en mayor profundidad, partiendo de datos y posteriores análisis para poder explicar la ocurrencia de los fenómenos que suceden, por tanto el trabajo de titulación tiene como finalidad el diseño e implementación de un plan de mejora continua a la gestión administrativa del GADMCG, aplicando el ciclo PHVA de Deming, mismo que hace referencia a la mejora continua aplicado a los procesos administrativos, que se llevan a cabo en las dependencias del GAD municipal del cantón Guano, esta metodología permite el cumplimiento de las actividades de un modo más organizado, eficaz y correcto. El aporte de la filosofía del ciclo PHVA se basa en la gestión de procesos y proyectos, en la estructura básica de un sistema, en base a estas características el tipo de investigación.

##### 3.1.1 Método de Investigación

El método de investigación desarrollado en el trabajo de titulación corresponde al método inductivo porque implica la determinación de las características generales de toda una población, a partir del estudio de lo específico, es decir de la muestra. Muchas veces se explica esto diciendo que el método inductivo va de lo particular a lo general. (Biesuz & E, 2014, pp. 86-92), pues se parte de procesos específicos para brindar soluciones en el sistema administrativo general, del GAD municipal del Cantón Guano.

Por otro lado, también corresponde al método deductivo, ya que parte de situaciones generales a la solución de un tema en específico para el caso específico en el tema planteado ha sido

determinar la causa en los procesos de demora en la gestión administrativa, haciendo uso de las herramientas de mejora continua.

### 3.1.2 Técnicas e instrumentos

La indagación y recolección de las fuentes de información ha sido desarrollada en base a un proceso de selección, clasificación y balance, porque permite mejorar la comprensión de un fenómeno.

**Tabla 1-3.** Técnica e instrumentos utilizados

Variable/Concepto	Dimensiones	Indicadores	Técnicas	Instrumento
<b>Plan de mejora continua:</b> La mejora continua es un proceso que procura mejorar los productos, servicios y procesos de una organización, la cual conforma la base para asegurar la estabilización de los contornos y una continuada detección de errores o áreas de mejora.	Registro de tiempos a cada proceso	Eficiencia en el proceso	Observación	Ficha de observación
	Procedimiento	Rendimiento de la actividad	Recolección de datos	Diagrama de proceso y recorrido
	Problema central	Nivel de calidad del proceso	Encuesta	Cuestionario
	Proceso	Niveles de productividad del proceso	Observación de datos	Ciclo de Deming

**Fuente:** Biesuz, 2014

**Realizado por:** Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

## 3.2. Diagnóstico y análisis de situación actual

### 3.2.1. Información general del GAD municipal del cantón Guano

La información del GAD municipal del cantón Guano se muestra a continuación, detallando los diferentes departamentos con los que cuenta las dependencias del mismo.

#### 3.2.1.1. Políticas GADMCG

- Concentración de los diferentes actores sociales, para el logro de una participación efectiva en el desarrollo de la ciudad.

- Movilización de esfuerzos para dotar al municipio de una infraestructura administrativa, material y humana que permita recetar y procesar adecuadamente sus acciones.
- Fortalecimiento y desarrollo municipal, en base de un óptimo aprovechamiento de los recursos y esfuerzos sostenidos para mejorar e incrementar los ingresos de recaudación propia, impuestos, tasas, contribuciones, etc. Que permita el autofinanciamiento de los gastos mediante un proceso técnico de gerencia municipal.
- Preservar y encausar los intereses municipales y ciudadanos como finalidad institucional.
- Voluntad política, trabajo en equipo y liderazgo, para la búsqueda constante de niveles óptimos de rendimiento, a efectos de satisfacer con oportunidad las expectativas ciudadanas, tomando en consideración la concertación de fuerzas y de compromisos de los diferentes sectores internos de trabajo: Normativo, ejecutivo de apoyo y operativo en consecuencia, dinamismo y creatividad de las autoridades y servidores para base de la mejor alternativa de solución a los problemas.
- Identificación de los problemas prioritarios de la comunidad y búsqueda oportuna de las soluciones más adecuadas, con el menor costo y el mayor beneficio. (Gobierno autónomo descentralizado municipal del cantón Guano secretaria del concejo municipal, 2019)

#### *3.2.1.2. Misión del GADMCG*

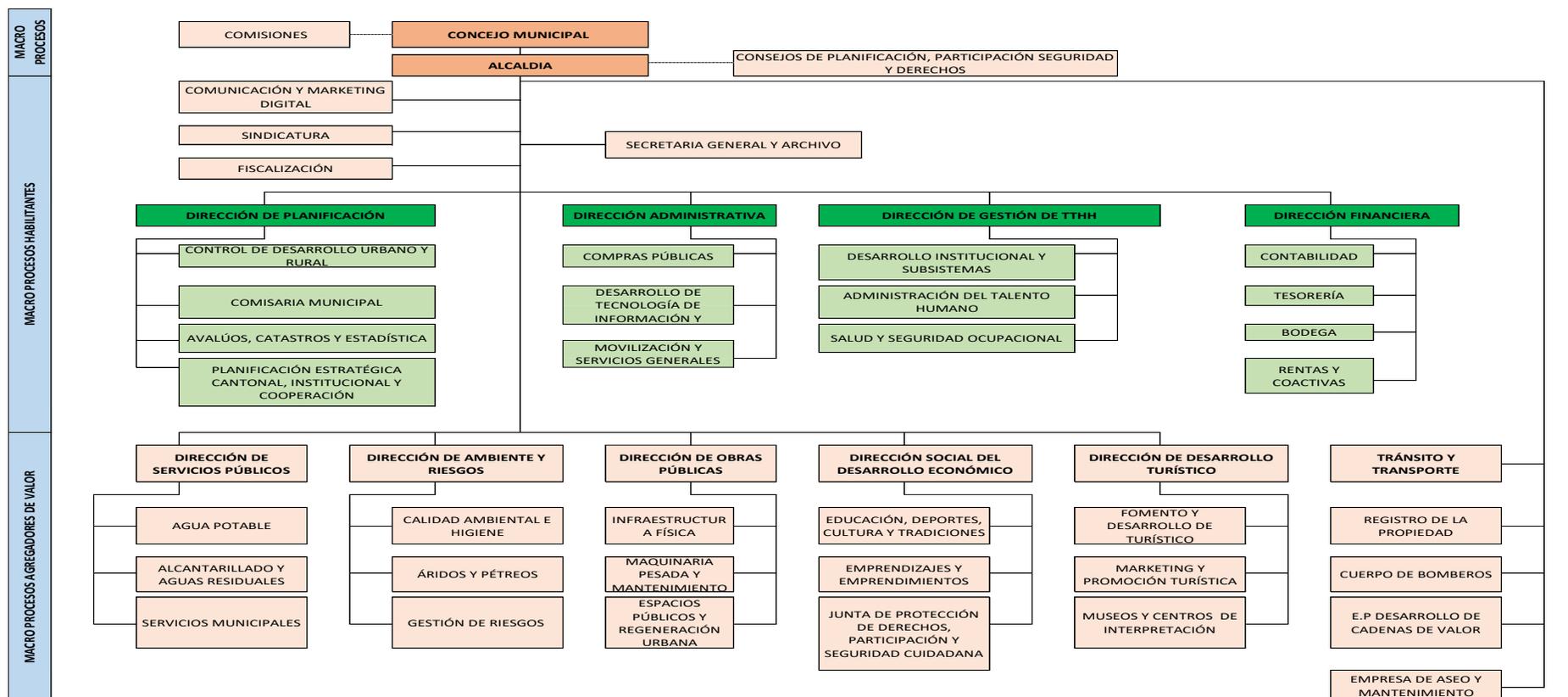
Planificar, implementar y desarrollar las acciones del gobierno municipal; ejecutando los proyectos de obras y servicios con calidad y oportunidad, que aseguren el desarrollo social y económico de la población, con la participación directa y efectiva de los diferentes actores sociales con eficiencia y eficacia dentro de un marco de transparencia y aprovechamiento de los recursos humanos. (Gobierno autónomo descentralizado municipal del cantón Guano secretaria del concejo municipal, 2019)

#### *3.2.1.3. Visión del GADMCG*

El Gobierno Municipal se constituirá en un modelo de gestión e impulsor del desarrollo y contará con una sólida organización interna que el 2020 se constituya en un municipio ecológico, descentralizado, autónomo y profundamente humanista, ofertando productos y servicios compatibles con la demanda de la sociedad y capaz de asumir las competencias vinculadas al desarrollo económico legal. (Gobierno autónomo descentralizado municipal del cantón Guano secretaria del concejo municipal, 2019)

### 3.2.2. Estructura Organizacional del GADMCG

El siguiente gráfico se muestra las diferentes direcciones del GAD municipal del cantón Guano con sus respectivos departamentos



**Gráfico 1-3:** Organigrama de GAD municipal del Cantón Guano

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

El organigrama organizacional muestra las diferentes direcciones con las cuales está compuesto el GADMCG, el mismo que cuenta con: un micro proceso gobernante, constituido por el concejo municipal y la alcaldía, macro procesos habitantes, dentro del cual se encuentra la dirección de planificación, dirección administrativa, la dirección financiera y la dirección de talento humano y finalmente un micro proceso agregadores de valor el cual cuenta con las direcciones de servicios públicos, dirección de ambiente y riesgos, dirección de obras públicas, dirección de desarrollo económico, dirección de desarrollo turístico, tránsito y transporte.

### 3.2.3. Ubicación



**Figura 1-3.** Mapa de ubicación del GAD municipal de Guano

Fuente: (Google Maps, 2020)

Las dependencias del GADMCG se encuentran ubicadas en la siguiente dirección Av. 20 de diciembre & León Hidalgo, Guano.

### 3.3.1. Población

La población está constituida por los habitantes del cantón Guano mayores a 18 años, los cuales se consideran que a partir de ese rango de edad posiblemente se acerca a las instalaciones del GAD Municipal del Cantón Guano a las diferentes dependencias a realizar sus trámites pertinentes.

Por lo tanto, según el VII censo de población y vivienda realizado en el año 2010 por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, se determinó que el número de habitantes mayores a 18 años en el cantón Guano es de 24587 habitantes entre hombres y mujeres, cifra que se usó para determinar el tamaño de muestra.

### 3.3.2. *Tamaño de la muestra*

Para determinar el tamaño de la muestra se aplicó la siguiente fórmula:

$n$  = Tamaño de muestra

$N$  = Población total = (24587 habitantes) mayores a 18 años

$M^e$  = Margen de error = 5% (0.05)

Fórmula para determinar el tamaño de muestra:

$$n = \frac{N}{(M^e)^2(N - 1) + 1}$$

$$n = \frac{24587}{(0.05)^2(24587 - 1) + 1}$$

$$n = 393,61$$

$$n = 394$$

### 3.4. Planificación de las fases de ejecución del ciclo P-H-V-A .

**Tabla 2-3.** Fases de ejecución del ciclo PHVA

<b>Objetivo</b>	<b>Actividades</b>	<b>Fecha (inicio - fin)</b>	<b>Técnica</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Participantes</b>
<b>Planear</b> -Objetivos -Recursos -Comunicar	- Levamiento de la situación inicial (herramientas de la calidad) Ishikawa, ASYP, diagrama de afinidad, 5's	01-09-2020 30-09-2020	-Recopilación bibliográfica -Indicadores de calidad	-Encuestas realizadas -Indicadores del % Satisfacción del cliente	Tesistas, ciudadanía encuestada
<b>Hacer</b> -Procesos -Actividades -Productos -Servicios	- Diagrama de procesos (5 procesos a evaluar) - Tabulación de datos obtenidos	01-10-2020 30-10-2020	-Encuesta -Diagrama	-Diagrama de procesos - Tablas resúmenes de la situación actual de cada proceso evaluado	Ciudadanía encuestada Tesistas
<b>Verificar</b> -Análisis -Medidas -Verificación	-Población y tamaño de muestra -Encuestas (herramientas de la calidad) -Interpretación de resultados -Resultados	01-11-2020 20-12-2020	-Encuesta. -Matrices -Documentación bibliográfica	-Análisis y solución de problemas -Ishikawa -Metodología 5's -Planificación de actividades de limpieza -Plan de mejora continua	-Tesistas -Personal administrativo del GADMCG
<b>Actuar</b> -Acciones correctivas -Nuevo estándar -Control	-Implementación de la guía interna para la resolución de tramites -Resultados - Conclusiones - Recomendaciones -Capacitaciones	04-01-2021 14-01-2021	-Documentación bibliográfica. -	-Diagrama de procesos -Capacitación del ciclo PHVA en el GADMCG -Evaluación nivel 5 s final -Indicadores % de satisfacción de los usuarios -Diagrama de afinidad - Cartas de control -Diagrama de Pareto	Tesistas Unidad de Salud y Seguridad del GADMCG -Personal administrativo

Fuente: Autores, 2020.

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

La tabla hace referencia a la aplicación de la metodología del ciclo de Deming, a través de una planificación previa establecida en un cronograma para la aplicación por fases de la metodología, por tanto en la primera etapa de la fase planear se contempló todos los recursos necesarios para el levantamiento de la situación actual de las diferentes dependencias del GADMCG por medio de encuestas, en la segunda fase corresponde al literal hacer se ejecutaron los cambios necesarios para buscar los cambios requeridos en la siguiente etapa de verificación se comprobó el correcto funcionamiento de las soluciones planteadas y finalmente en la última etapa, en la fase actuar se consideró la implementación definitiva como modelo establecido del ciclo de mejora continua.

### 3.3 Fase Planear- Recolección de la información

Para la recolección de la información se realizó un cuestionario que consta de 6 preguntas el mismo que se encuentra descrito en el anexo C, el cual proporcionó información valiosa para determinar los subprocesos con los que se trabajó en el plan de mejora continua, porque el mismo permitió conocer de manera global y específica al mismo tiempo los problemas que se generan en base a posibles efectos que se presentan en las distintas dependencias de la municipalidad, al mismo tiempo se muestra las posibles soluciones a tener en consideración al momento de realizar la aplicación de la metodología del ciclo de Deming, la fase inicial fue realizada en base a encuestas previas a los usuarios que acuden a las dependencias de la municipalidad, mediante técnicas como la observación y toma de tiempos de todos los procesos mismos que fueron plasmados en diagramas de procesos, se seleccionaron los procesos que mayor problema presentan en la prestación de servicios.

Una vez realizada la respectiva encuesta se procedió a organizar y tabular todos los datos obtenidos por medio de la elaboración de gráficos estadísticos mismos que mostraron las deficiencias dentro de las diferentes dependencias del GADMCG.

#### 3.3.3. Interpretación de las encuestas realizadas

##### 1. ¿Ha realizado algún trámite en las dependencias del GADMCG?

**Tabla 3-3.** Porcentaje de respuestas a la pregunta N°1

Variable	Fi	Fr
SI	394	100%
NO	0	0%
Total	394	100%

Fuente: Autores, 2020.

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020



**Gráfico 2-3.** Pregunta N°1

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

Según la encuesta realizada en las instalaciones del GAD municipal de Guano, en los resultados obtenidos en la pregunta 1 se determinó que del 100% de la población encuestada todos respondieron que si han realizado alguna vez algún tipo de trámite en el GAD Municipal, lo que es lógico ya que el objetivo de las personas que se acercan a las instalaciones es precisamente a realizar algún tipo de trámite necesario.

**2. De los trámites que se detallan a continuación, indique cuales han sido los procesos que mayores inconvenientes ha presentado.**

**Tabla 4-3.** Porcentaje de respuestas a la pregunta N°2

Variable	Fi	Fr
Arriendo de m <sup>2</sup> de terreno en cementerio	8	2%
Ocupación de la vía pública	10	3%
Copia de documentos municipales	14	4%
Aprobación de planos	18	5%
Línea de fábrica	60	15%
Transferencia de dominio	48	12%
Plan regulador	12	3%
Factibilidad de agua	10	3%
Impuesto a los vehículos o rodaje	6	2%
Instalación agua potable	4	1%
Aclaratorias de excedentes y/o diferencias	44	11%
Reconexión de agua	4	1%
Aprobación de fraccionamiento de suelo (Rural)	48	12%
Reconexión de alcantarillado	6	2%
Ruptura vía pública	16	4%
Permiso de construcción	10	3%

Trabajos varios	6	2%
Patente municipal	10	3%
Unificación de lotes	60	15%
<b>Total</b>	<b>394</b>	<b>100%</b>

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

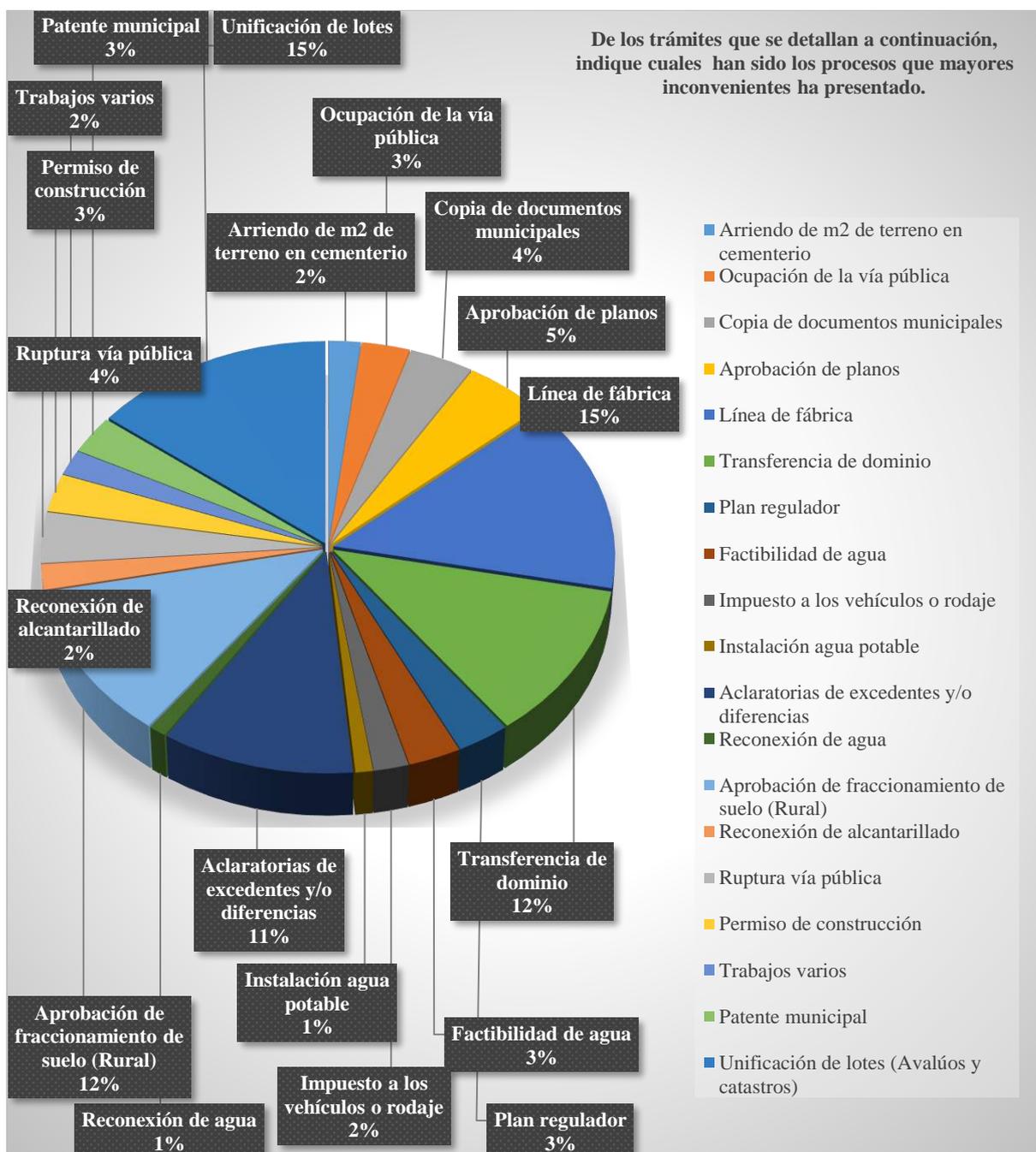


Gráfico 3-3. Pregunta N°2

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

En base a las encuestas realizadas a la ciudadanía se observó un fenómeno que permitió la identificación concreta y oportuna de los procesos que mayores problemas administrativos

demandan en las dependencias de la municipalidad, acorde los criterios de la ciudadanía que acuden por un determinado trámite a las oficinas de la municipalidad, por ello se precisan 5 procesos que presentan mayor porcentaje de inconvenientes, de los cuales se menciona los departamentos: línea de fábrica con 15%, unificación de lotes con un 15%, transferencia de dominio con un 12%, aprobación de fraccionamiento de suelo (Rural) con un 12% y aclaratorias de excedentes y/o diferencias con un 11%. En estos 5 procesos se centrará el desarrollo de la mejora continua planteada en este proyecto.

**3. En base a lo mencionado en el ítem anterior, indique que tipo de inconveniente usted ha presentado.**

**Tabla 5-3.** Porcentaje de respuestas a la pregunta N°3.

Variable	Fi	Fr
Tiempos de entrega muy largos	116	29%
Sistema operativo lento	30	8%
Falta de personal capacitado en sus funciones	76	19%
Mala atención al usuario	34	9%
Falta de ventanillas para realizar un proceso	108	27%
Otros	30	8%
<b>Total</b>	<b>394</b>	<b>100%</b>

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020



**Gráfico 4-3.** Preguntar N°3

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

Según los resultados de las encuestas en la pregunta 3, se evidencia que las personas encuestadas mencionan que los inconvenientes o problemáticas más relevantes en las diferentes ventanillas de

la administración del GAD municipal de Guano y en los que se trabajara principalmente son los siguientes:

- Tiempos de entrega muy largos con un 29%
- Falta de ventanillas para realizar un proceso con un 27%
- Falta de personal capacitado en sus funciones con un 19%

Los inconvenientes que fueron mencionados por la ciudadanía, se deben a la percepción que cada persona tiene del proceso coincidiendo mayoritariamente en la falta de agilidad en el proceso traducido a un tiempo excesivo en la tramitación por otro lado, algunas de las personas encuestadas mencionaron otros tipos de inconvenientes, entre estos tenemos:

- Falta de empatía para atender al público
- El empleado no escucha las peticiones del público
- No reconocen los errores que cometen los empleados
- No cumplen con el tiempo de entrega de trámites

**4. En base a los inconvenientes en referencia con la agilidad del proceso, señale el tiempo estimado que le ha llevado para realizar el trámite.**

**Tabla 6-3.** Porcentaje de respuestas a la pregunta N°4.

Variable	Fi	Fr
Entre 1-3 horas	8	2%
Mayor de 24 horas	62	16%
Entre 3 -15días	208	53%
Entre 15 días hábiles o más	116	29%
<b>Total</b>	<b>394</b>	<b>100%</b>

**Realizado por:** Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020



**Gráfico 5-3.** Preguntar N°4

**Realizado por:** Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

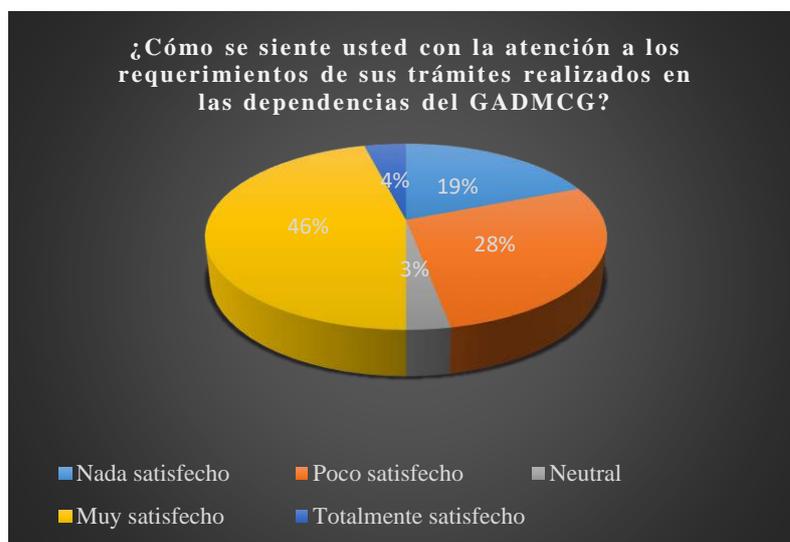
Una vez identificados los posibles factores por los que surgen dichos inconvenientes, el tiempo estimado para un determinado proceso de tramitación arrojó tiempos altos en la agilidad del mismo, como se detalla en el gráfico 5-3 ya que el 53% de la población encuestada menciona que los trámites se demoran un lapso de tiempo de entre 3 y 15 días, y el 29% menciona que tardan hasta más de 15 días, siendo estos los valores más significativos a considerar en el estudio.

**5. ¿Cómo se siente usted con la atención a los requerimientos de los trámites realizados en las dependencias del GADMCG?**

**Tabla 7-3.** Porcentaje de respuestas a la pregunta N°5.

Variable	Fi	Fr
Nada satisfecho	78	19%
Poco satisfecho	112	28%
Neutral	10	3%
Muy satisfecho	180	46%
Totalmente satisfecho	14	4%
<b>Total</b>	<b>394</b>	<b>100%</b>

**Realizado por:** Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020



**Gráfico 6-3.** Preguntas N°5

**Realizado por:** Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

En base a la pregunta del literal anterior la cual arrojó tiempos de diligencia alta como era de estimarse el porcentaje de satisfacción por parte de los usuarios que acuden a las dependencias del GADMCG es muy baja referente a la atención de los requerimientos de trámites, pues la ciudadanía desconoce el proceso interno que debe ser llevado a cabo como procedimiento para la diligencia de un determinado trámite, por ello el 46% de la ciudadanía encuestada se siente muy satisfecho y el 4% de los encuestados se muestra totalmente satisfecho con la atención prestada

por parte de los empleados de los subprocesos en estudio, y el 28% y 19% de la población encuestada poco y nada satisfechos respectivamente.

## **6. Que recomendaría usted para mejorar el sistema de atención al público del GADMCG**

En los cuestionarios se consideró la pregunta N°6 de forma abierta, donde los encuestados mencionan algunas recomendaciones para mejorar el servicio y la atención al cliente en las instalaciones del GADM del cantón Guano, en base a las necesidades que la ciudadanía presenta hasta el momento del desarrollo de la encuesta, debido al malestar que generan los factores anteriormente señalados, por tal motivo se recomienda las siguientes posibles soluciones:

- Añadir una ventanilla adicional para la atención al público
- Mayor interés por parte de los trabajadores en agilizar los tramites
- Mejorar la organización en la documentación
- Mejorar el orden en la atención al público

### **3.4. Indicadores iniciales**

**Customer Satisfaction Score (CSAT):** El Porcentaje de clientes satisfechos permite medir el índice de satisfacción de los usuarios que ingresan a realizar diversos trámites en las dependencias del GADMCG, gracias a este índice se pudo conocer el índice de satisfacción de los usuarios con respecto a la atención brindada en la solución de sus requerimientos específicos, para este análisis se consideró dos muestras correspondientes a 194 y 394 personas, de lo cual:

**194 usuarios:** Corresponde al número de beneficiarios que hacen uso de las dependencias del GADMCG para los diferentes trámites, se encuestó como parte del levantamiento de información inicial, basándose en la respuesta de la pregunta número 5 misma que hace referencia a la satisfacción de los usuarios en respuesta a los trámites realizados.

**394 usuarios:** Corresponde al número de usuarios encuestados del GADMCG determinado en el tamaño de muestra para el estudio predeterminado.

*Satisfacción del cliente externo:*

$$\% \text{ de Satisfacción de los usuarios} = \frac{\text{Número de clientes externos satisfechos}}{\text{Número total de clientes}} * 100$$

$$\% \text{ de Satisfacción de los usuarios externos} = \frac{194}{394} * 100$$

$$\% \text{ de Satisfacción de los usuarios externos} = 49,23$$

Donde:

La satisfacción de los clientes externos satisfechos en este caso se refiere al grado de satisfacción de todos los usuarios satisfechos que acudieron a las instalaciones de la municipalidad para el

desarrollo de sus trámites pertinentes, para ello se consideró una muestra de 394 personas, la representatividad de la muestra fue considerada en base a las condiciones de aforo con las que cuenta la municipalidad lo cual estuvo estipulado en 50% del aforo normal del usuarios debido a las condiciones sanitarias por las cuales atraviesa el país, dando como resultado un índice de 49,23% de satisfacción, en la realización de sus trámites , debido a diversos factores que influyen de manera negativa en el normal desarrollo de las actividades administrativas, enlenteciendo el proceso administrativo dentro de las dependencias del GADMCG.

**Conclusión:** El indicador obtenido mostró que el índice de satisfacción de los usuarios está en un valor promedio de satisfacción, permitiendo mejoras en el proceso, además de aquello este índice permitió levantar información estadística en el transcurso de las semanas para la resolución de la matriz de análisis y solución de problemas.

### **3.5. Fase Hacer- Diagnóstico causa del problema**

El diagrama de procesos que se muestra a continuación, hace referencia a los procesos más representativos pues guardan estrecha relación a los 20 procesos los cuales son: Arriendo de m<sup>2</sup> de terreno en cementerio, ocupación de la vía pública, copia de documentos municipales, aprobación de planos, línea de fábrica, transferencia de dominio, plan regulador, factibilidad de agua, impuesto a los vehículos o rodaje , instalación agua potable, aclaratorias de excedentes y/o diferencias, reconexión de agua, aprobación de fraccionamiento de suelo (Rural – Urbano), reconexión de alcantarillado, ruptura vía pública, permiso de construcción, trabajos varios, patente municipal, unificación de lotes y otros, los cuales se llevan a cabo en las dependencias del GADMCG, pues comparten procesos en común que hacen que en la mayoría de los trámites se generen cuellos de botella debido a los estancamientos en la demora del proceso, para ello es necesario establecer mediante los diagramas de proceso el tiempo estimado para cada actividad desarrollada y en base a esto la relación que comparte varios procesos en la ejecución de un trámite determinado, los procesos seleccionados fueron considerados en base a los resultados obtenidos al realizar una encuesta previa que se muestra en el anexo C, cuyas puntuaciones fueron altas para la determinación de estos, razón por la cual mediante diagramas de procesos se detalla el tiempo que toman determinadas actividades en cumplir esta función en específico.

A continuación, se detallan los procesos que fueron seleccionados, que se llevan a cabo en las dependencias de la municipalidad en base a la tabulación de datos, los mismos que arrojan tiempos de espera muy elevados, los procesos hacen referencia a los puestos más conflictivos que forman parte de la gestión administrativa del GADMCG los cuales son:

### 1.- Línea de fábrica:

Se muestra el trámite que se realiza en la dirección de planificación del GADMCG, el cual concierne a la línea de fábrica el mismo que contiene la información de la regulación ya sea urbana o rural, como requisito previo para la presentación de proyectos de construcción, regulación de propiedades, subdivisión de lotes entre otros, es importante indicar que una vez levantado la información necesaria a través del levantamiento de la información mediante un diagrama de procesos se determinó:

**Tabla 8-3.** Diagrama de proceso línea de fábrica

DIAGRAMA DEL PROCESO									
MÉTODO ACTUAL:			X						
MÉTODO PROPUESTO:			DIAGRAMA N°: 1						
SUJETO DEL DIAGRAMA:			LINEA DE FÁBRICA				HECHO POR: Cabezas Mayra- Yanza Boris		
DEPARTAMENTO:			DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN / REGISTRO DE LA PROPIEDAD				HOJA N° 1 DE 1		
N° DE ACTIVIDAD	DISTANCIA EN METROS	TIEMPO EN MINUTOS	SÍMBOLOS DEL DIAGRAMA						DESCRIPCIÓN DEL PROCESO
									
1		2							Adquirir la información en la ventanilla 6 de la documentación que se necesita para realizar la línea de fábrica.
2		15							Esperar la información requerida que será impartida por parte de la secretaria de la ventanilla 6
3		2							La secretaria de la ventanilla 6 informará la documentación que se necesita para realizar la LÍNEA DE FÁBRICA.
4	10	3							Traslado desde la ventanilla 6 hasta la ventanilla 2
5		4							En la ventanilla 2
6		2							Comprar el formulario general, solicitar copia de pago de predio y certificado de no adeudar al municipio.
7		10							Esperar a recibir documentación requerida
8		2							Recibir la documentación requerida
9	15	3							Traslado de documentación desde la ventanilla 2 hasta la ventanilla 7
10		10							En la ventanilla 7
11		2							Entrega de copia de cédula, papeleta de ubicación y solicitud para adquirir el certificado de GRAVAMEN
12		40							Sobre el escritorio de la secretaria de la ventanilla 7
13	2	2							Traslado del escritorio de la secretaria de la ventanilla 7 hasta el escritorio de director del registro de la propiedad.
14		5							Revisión de documentación por parte del director del registro de la propiedad
15		30							Clasificación de carpeta por parte del director de registro de la propiedad
16	2.5	5							Transporte de carpeta desde el escritorio del director del registro de la propiedad al escritorio de la jefa de gravamen
17		10							Esperar en el escritorio de jefa de gravamen
18		5							Revisión de carpeta y emisión de certificado de gravamen

1	2.5	2	○	→	□	◐	▽	◻	Traslado del certificado desde el escritorio de la jefa de gobierno hasta la secretaria de la ventanilla 7
2		20	○	→	□	◐	▽	◻	Espera del certificado en el escritorio de la secretaria de ventanilla 7
3		8	●	→	□	◐	▽	◻	Retido del certificado
4	25.5	2	○	→	□	◐	▽	◻	Transporte desde la ventanilla 7 hasta la ventanilla G
5		12	○	→	□	◐	▽	◻	Espera la recepción de documentos en la ventanilla G
6		3	●	→	□	◐	▽	◻	Recepción de documentos para realizar la línea de fábrica
7		480	○	→	□	◐	▽	◻	Espera sobre el escritorio de la ventanilla G
8	4	4	○	→	□	◐	▽	◻	Transporte desde la ventanilla G hasta el escritorio de la jefa de planificación
9		480	○	→	■	◐	▽	◻	Revisión de carpeta por parte de la jefa de planificación
10		240	●	→	□	◐	▽	◻	Clasificación de carpetas para entregar a los diferentes arquitectos
11	2	10	○	→	□	◐	▽	◻	Transporte desde el escritorio de la jefa de planificación hasta los escritorios de los diferentes arquitectos
12		480	○	→	□	◐	▽	◻	Espera de carpetas a ser revisadas por los arquitectos
13		7200	○	→	□	◐	▽	◻	Revisión, aprobación e ingreso de datos al sistema por parte de los arquitectos y emisión de certificado
14		60	○	→	□	◐	▽	◻	Espera de certificado sobre el escritorio del arquitecto
15	5	2	○	→	□	◐	▽	◻	Traslado desde el escritorio del arquitecto al escritorio de la ventanilla G
16		60	○	→	□	◐	▽	◻	Sobre el escritorio de la ventanilla G (esperando a ser retirado)
Total	68.5	9655							

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

**Tabla 9-3.** Tabla de resumen línea de fábrica

TABLA DE RESUMEN			
ACTIVIDAD	CANTIDAD	TIEMPO(min)	DISTANCIA (m)
Operación	●	8	289
Transporte	→	9	33
Inspeccion	■	2	485
Demora	◐	12	1641
Almacenaje	▽	0	0
Op. Combinada	◻	3	7207
Total		34	9655
			68.5

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

La tabla resumen que se muestra en la tabla 9-3 hace referencia a las distintas operaciones que son ejecutadas en el proceso del trámite línea de fábrica con una cantidad de 34 operaciones que son realizadas y un tiempo estimado de 9655 minutos en el desarrollo de un trámite de este tipo, debido a que se presentan 12 tiempos de espera muy altos en la realización de determinadas actividades como lo es el tiempo de la espera de las carpetas a ser revisadas por parte de los arquitectos con un tiempo estimado para aquello de 480 minutos, entre otros, debido a que el

proceso no se encuentra estandarizado de manera adecuada pudiendo evitar estos problemas generados.

## 2.- Transferencia de dominio

La transferencia de dominio es otro proceso dentro del cual una persona sea esta natural o jurídica transfiere a otra el derecho de propietario o dueño bien sea de lotes, casas o más inmuebles de este tipo, este proceso se lleva a cabo en las dependencias del GADMCG, a continuación, se detallan los procesos a seguir para obtener este documento.

**Tabla 10-3.** Diagrama de proceso transferencia de dominio

DIAGRAMA DEL PROCESO										
MÉTODO ACTUAL:			X							
MÉTODO PROPUESTO:										
SUJETO DEL DIAGRAMA:			TRANSFERENCIA DE DOMINIO				DIAGRAMA N°:		2	
DEPARTAMENTO:			DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN / REGISTRO DE LA PROPIEDAD				HECHO POR:		Cabezas Mayra- Yanza Boris	
							HOJA N° 1 DE 1			
N° DE ACTIVIDAD	DISTANCIA EN METROS	TIEMPO EN MINUTOS	SÍMBOLOS DEL DIAGRAMA						DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	
1		2							Adquirir la información en la ventanilla 6 de la documentación que se necesita para realizar transferencia de dominio.	
1		15							Esperar en la ventanilla 6	
2		2							La secretaria de la ventanilla 6 informa la documentación que se necesita para realizar una transferencia de dominio.	
1	10	3							Traslado desde la ventanilla 6 hasta la ventanilla 2	
2		4							Espera en la ventanilla 2	
3		2							Comprar juego de formularios de compra venta, formulario general, solicitar copia de pago de predio y inspección de no adeudar al municipio para respectivo certificado.	
3		10							Espera la documentación requerida	
3		2							Recibir la documentación	
3	15	3							Traslado desde la ventanilla 2 hasta la ventanilla 7	
4		10							Esperar la atención de la secretaria de la ventanilla 7	
4		2							Entrega de copia de aldúa, papeleta de cotización y solicitud para adquirir el certificado de GRAVAMEN	
5		2							Entrega de solicitud de copia de la escritura del predio	
5		40							Espera de documentación en el escritorio de la ventanilla 7	
3	2	2							Traslado de la ventanilla 7 hasta el escritorio de director del registro de la propiedad.	
6		5							Revisión de documentación por parte del director del registro de la propiedad	
6		10							Clasificación de carpeta por parte del director de registro de la propiedad	
4	2.5	5							Traslado desde el escritorio del director del registro de la propiedad a el escritorio de la jefa de gravamen	
5	4	5							Transporte de la solicitud de escritura del predio desde el escritorio del director de registro de la propiedad hasta el escritorio de otro trabajador.	
6		10							Espera de carpeta en el escritorio de jefa de gravamen	
7		30							Espera de la solicitud de escritura en el escritorio del trabajador	
3		5							Revisión de carpeta y emisión de certificado de gravamen	
7		340							Búsqueda e impresión de escrituras	
6	2.4	2							Traslado del certificado desde el escritorio de la jefa de gravamen hasta la de la ventanilla 7	
7	4	5							Traslado de las escrituras del predio desde el escritorio del trabajador hasta la ventanilla 7	
8		20							Espera de escrituras sobre el escritorio de la ventanilla 7	

I		20	○	→	□	▤	▽	◻	Espera del certificado de gravamen sobre el escritorio de la ventanilla 7
II		8	●	→	□	▤	▽	◻	Resto de escrituras de la ventanilla 7
III		8	●	→	□	▤	▽	◻	Resto del certificado de gravamen de la ventanilla 7
IV	25.5	2	○	→	□	▤	▽	◻	Traslado des de la ventanilla 7 hasta la ventanilla 6
V		12	○	→	□	▤	▽	◻	Espera en la ventanilla 6
VI		3	●	→	□	▤	▽	◻	Entrega de documentación requerida para realizar la transferencia de dominio
VII		480	○	→	□	▤	▽	◻	Espera de documentación en el escritorio de la ventanilla 6
VIII	4	4	○	→	□	▤	▽	◻	Traslado des de la ventanilla 6 hasta el escritorio de la jefa de planificación
IX		480	○	→	■	▤	▽	◻	Revisión de carpeta por parte de la jefa de planificación
X		240	●	→	□	▤	▽	◻	Clasificación de carpetas para entregar a los diferentes arquitectos
XI	2	10	○	→	□	▤	▽	◻	Traslado des de el escritorio de la jefa de planificación hasta los escritorios de los diferentes arquitectos
XII		480	○	→	□	▤	▽	◻	Espera a ser revisadas por los arquitectos
XIII		7200	○	→	□	▤	▽	◻	Revisión y aprobación de la carpeta de línea de fábrica por parte de los arquitectos
XIV		60	○	→	□	▤	▽	◻	Espera de certificado de transferencia de dominio en el escritorio de los arquitectos
XV	5	2	○	→	□	▤	▽	◻	Traslado des de el escritorio del arquitecto al escritorio de la ventanilla 6
XVI		15	○	→	□	▤	▽	◻	Sobre el escritorio de ventanilla 6 (esperando a ser retirado)
Totál	76.4	11120							

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

**Tabla 11-3.** Tabla resumen transferencia de dominio

TABLA DE RESUMEN				
ACTIVIDAD	CANTIDAD	TIEMPO (min)	DISTANCIA (m)	
Operación	●	11	1739	0
Transporte	→	11	43	76.4
Inspeccion	■	2	485	0
Demora	▤	14	1646	0
Almacenaje	▽	0	0	0
Op. Combinada	◻	3	7207	0
<b>Total</b>		<b>41</b>	<b>11120</b>	<b>76.4</b>

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

La tabla 11-3 muestra todas las actividades que son realizadas como requisito para cumplir este proceso de entre las cuales se realizan 41 procesos con un tiempo estimado de 11120 minutos de duración, en esta actividad el proceso que genera mayor tiempo de espera es la actividad de revisión y aprobación de la carpeta de línea de fábrica por parte de los arquitectos para lo cual se emplea un tiempo de 7200 minutos pues la base de datos no está actualizada, generando confusión de papeles y la jefa de planificación no cuenta con personal que facilite la ejecución de esta determinada actividad.

### 3.- Aprobación de fraccionamiento de suelo (rural)

En este proceso se verifica que los lotes de terreno se encuentren debidamente inscritos en el sistema pues los planes de desarrollo y ordenamiento territorial deben estar legalizados, para ello es importante los siguientes pasos, los cuales son ejecutados por el departamento de dirección de Planificación del GADMCG. A continuación, se detalla los procedimientos a seguir:

**Tabla 12-3.** Diagrama de proceso aprobación fraccionamiento de suelo

DIAGRAMA DEL PROCESO												
MÉTODO ACTUAL:			X							DIAGRAMA N°:		3
MÉTODO PROPUESTO:										HECHO POR:		Cabezas Mayra- Yanza Boris
SUJETO DEL DIAGRAMA:			APROBACIÓN DE FRACCIONAMIENTO DE SUELO (RURAL)							DEPARTAMENTO:		DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN / REGISTRO DE LA PROPIEDAD
DEPARTAMENTO:			DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN / REGISTRO DE LA PROPIEDAD							HOJA N° 1 DE 1		
N° DE ACTIVIDAD	DISTANCIA EN METROS	TIEMPO EN MINUTOS	SÍMBOLOS DEL DIAGRAMA						DESCRIPCIÓN DEL PROCESO			
1		2							Adquirir la información en la ventanilla 6 de la documentación que se necesita para la probación de fraccionamiento de suelos.			
1		15							España en la ventanilla 6			
2		2							La secretaria de la ventanilla 6 en forma la documentación que se necesita para realizar la LINEA DE FÁBRICA.			
1	10	3							Traslado desde la ventanilla 6 hasta la ventanilla 2			
2		4							España en la ventanilla 2			
1		2							Comprar el formulario general, solicitar copia de pago de predio y verificación de adeudo al municipio para emitir certificado.			
3		10							España a recibir documentación requerida			
3		2							Recibir la información			
2	15	3							Traslado desde la ventanilla 2 hasta la ventanilla 7			
4		10							España en la ventanilla 7			
4		2							Entrega de copia de cédula, papelera de votación y solicitud para adquirir el certificado de GRAVAMEN			
5		2							Entrega de copia de cédula, papelera de votación y escrituras o petición de un abogado			
5		480							España en la ventanilla 7			
3	2	2							Traslado desde la ventanilla 7 hasta el escritorio de director del registro de la propiedad.			
1		5							Revisión de documentación por parte del director del registro de la propiedad			
6		30							Clasificación de carpeta por parte del director de registro de la propiedad			
4	2.5	5							Traslado desde el escritorio del director del registro de la propiedad hasta el escritorio de la jefa de gravamen			
5	4	5							Traslado desde el escritorio del director del registro de la propiedad a el escritorio de otro trabajador			
6		10							España de carpetas en el escritorio de jefa de gravamen			
7		10							España de carpetas en el escritorio del trabajador			
2		5							Revisión de carpeta y emisión de certificado de gravamen			

3		140	○	⇨	□	▤	▽	⊗	Revisión de carpeta y aprobación de escrituras
4	25	2	○	⇨	□	▤	▽	⊗	Traslado del certificado desde el escritorio de la jefa de gravamen hasta la secretaria de la ventanilla 7
7	4	2	○	⇨	□	▤	▽	⊗	Traslado de escrituras desde el escritorio del trabajador hasta la secretaria de la ventanilla 7
8		20	○	⇨	□	▤	▽	⊗	Espere de certificado en la ventanilla 7
9		20	○	⇨	□	▤	▽	⊗	Espere de las escrituras en la ventanilla 7
6		8	●	⇨	□	▤	▽	⊗	Retirar el certificado de la ventanilla 7
8	25.5	2	○	⇨	□	▤	▽	⊗	Traslado desde la ventanilla 7 hasta la ventanilla 6
10		12	○	⇨	□	▤	▽	⊗	Espere en la ventanilla 6
8		3	●	⇨	□	▤	▽	⊗	Entrega de documentación requerida para realizar la línea de fábrica
11		480	○	⇨	□	▤	▽	⊗	Espere en la ventanilla 6
9	4	4	○	⇨	□	▤	▽	⊗	Traslado desde la secretaria hasta el escritorio de la jefa de planificación
2		480	○	⇨	■	▤	▽	⊗	Revisión por parte de la jefa de planificación
9		240	●	⇨	□	▤	▽	⊗	Clasificación y entrega a los diferentes arquitectos
10	2	10	○	⇨	□	▤	▽	⊗	Traslado desde el escritorio de la jefa de planificación hasta los escritorios de los diferentes arquitectos
12		480	○	⇨	□	▤	▽	⊗	Espere de revisión por los arquitectos
4		7200	○	⇨	□	▤	▽	⊗	Revisión, aprobación e ingreso de datos al sistema de la carpeta de línea de fábrica por parte de los arquitectos
13		60	○	⇨	□	▤	▽	⊗	Espere en la ventanilla 6
11	9	1	○	⇨	□	▤	▽	⊗	Traslado desde la ventanilla 6 hasta la ventanilla 1
10		3	●	⇨	□	▤	▽	⊗	Solicitar el comprobante de pago del impuesto
13	139	15	○	⇨	□	▤	▽	⊗	Traslado desde la ventanilla 3 hasta el agua potable
11		15	●	⇨	□	▤	▽	⊗	Solicitar los requisitos para certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado
13	140	3	○	⇨	□	▤	▽	⊗	Traslado desde el agua potable hasta la ventanilla 2
14		4	○	⇨	□	▤	▽	⊗	Espere en la ventanilla 2
5		2	○	⇨	□	▤	▽	⊗	Comparar el formulario general, solicitar copia de pago de predio y verificar si no adeuda al municipio para emitir certificado.
15		10	○	⇨	□	▤	▽	⊗	Espere información
15		2	●	⇨	□	▤	▽	⊗	Recibir la información
14	140	3	○	⇨	□	▤	▽	⊗	Traslado desde la ventanilla 2 hasta el agua potable
13		2	●	⇨	□	▤	▽	⊗	Entrega de documentos a la secretaria del agua potable para solicitar factibilidad del agua
16		2	○	⇨	□	▤	▽	⊗	Espere en el agua potable
14		2	●	⇨	□	▤	▽	⊗	Entrega del certificado de factibilidad del agua potable y alcantarillado
15	155.5	3	○	⇨	□	▤	▽	⊗	Traslado desde el agua potable hasta la ventanilla 6
17		12	○	⇨	□	▤	▽	⊗	Espere en la ventanilla 6
15		3	●	⇨	□	▤	▽	⊗	Entrega de documentación requerida para realizar la aprobación de fraccionamiento del suelo (rua)
18		480	○	⇨	□	▤	▽	⊗	Espere en la ventanilla 6
16	4	4	○	⇨	□	▤	▽	⊗	Traslado desde la ventanilla 6 hasta el escritorio de la jefa de planificación

3		180	○	⇒	■	⌋	▽	⊗	Revisión de carpeta por parte de la jefa e planificación
16		240	●	⇒	□	⌋	▽	⊗	Clasificación de carpetas para entregar a los diferentes arquitectos
17	2	10	○	⇒	□	⌋	▽	⊗	Traslado desde el escritorio de la jefa de planificación hasta los escritorios de los diferentes arquitectos
18		180	○	⇒	□	⌋	▽	⊗	Espera de carpetas a ser revisadas por los arquitectos
6		7200	○	⇒	□	⌋	▽	⊗	Revisión y aprobación de la carpeta de línea de fábrica por parte de los arquitectos
30		60	○	⇒	□	⌋	▽	⊗	Sobre el escritorio (esperando a ser retirados)
Total	461	30308							

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

**Tabla 13-3.** Tabla de resumen aprobación fraccionamiento de suelo

TABLA DE RESUMEN				
ACTIVIDAD	CANTIDAD	TIEMPO (min)	DISTANCIA (m)	
Operación	●	16	558	0
Transporte	⇒	17	77	661
Inspección	■	3	965	0
Demora	⌋	20	2659	0
Almacenaje	▽	0	0	0
Op. Combinada	⊗	6	15849	0
<b>Total</b>		<b>62</b>	<b>20108</b>	<b>661</b>

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

En la tabla 13-3 se resume todas las actividades que son realizadas en dicha dependencia para ello se realizan aproximadamente 62 procedimientos con un tiempo estimado de 20108 minutos, para el desarrollo de este proceso, un factor a tener en consideración ha sido la revisión y aprobación de la carpeta de línea de fábrica por parte de los arquitectos considerando el tiempo en la ejecución destinada a esta actividad de 7200 minutos porque no existe una adecuada clasificación de los documentos.

#### 4.- Aclaratorias de excedentes y/o diferencias

Este proceso tiene como objetivo regular los excedentes o diferencias de las superficies de los predios ya sean urbanos o rurales de propiedad privada por parte de los usuarios del GADMCG, por tanto, se detallan los procesos que deben ser realizados para ejecutar este trámite.

**Tabla 14-3.** Diagrama de proceso aclaratorias de excedentes y/o diferencias

DIAGRAMA DEL PROCESO TIPO MATERIAL									
MÉTODO ACTUAL:		x							
MÉTODO PROPUUESTO:									
SUJETO DEL DIAGRAMA:		ACLARATORIAS DE EXCEDENTES Y/O DIFERENCIAS							
DEPARTAMENTO:		REGISTRO DE LA PROPIEDAD / AVALUOS CATASTROFES							
		HOJA N° 1 DE 1							
N° DE ACTIVIDAD	DISTANCIA EN METROS	TIEMPO EN MINUTOS	SÍMBOLOS DEL DIAGRAMA						DESCRIPCIÓN DEL PROCESO
1		2							Adquirir la información en la ventanilla 6 de la documentación que se requiere para excedentes y/o diferencias
1		5							Espera en la ventanilla 6
2		2							En la ventanilla 6 informan de los requisitos los dan en la ventanilla 6
1	3	1							Traslado de la ventanilla 6 hasta la ventanilla 6
2		15							Espera en la ventanilla 6
3		2							Adquirir la información en la ventanilla 6 de la documentación que se requiere para excedentes y/o diferencias
2	10	3							Traslado desde la ventanilla 6 hasta la ventanilla 2
3		4							Espera en la ventanilla 2
1		2							Comprar el formulario general, solicitar certificado de no adeudar al municipio la secretaria revisa en el sistema para la documentación requerida
4		12							Espera la documentación
5		2							Recibir la información
3	15	3							Traslado desde la ventanilla 2 hasta la ventanilla 7
5		15							Espera en la ventanilla 7
6		2							Entrega de la documentación requerida para el certificado de Gravamen que son: copia de acta de verificación y escrituras copia y original para adquirir el certificado de GRAVAMEN
6		600							Espera en la ventanilla 7
8	2	15							Traslado desde la ventanilla 7 hasta el escritorio de director del registro de la propiedad.
7		45							Esperar en el escritorio del director del registro de la propiedad
1		5							Revisión de documentación por parte del director del registro de la propiedad
6		30							Clasificación de carpeta por parte del director de registro de la propiedad
5	2.5	5							Traslado desde el escritorio del director del registro de la propiedad hasta el escritorio de la jefa de gravamen
8		10							Espera de carpetas en el escritorio de jefa de gravamen
3		5							Revisión de carpeta y emisión de certificado de gravamen
6	2.4	2							Traslado desde el escritorio de la jefa de gravamen hasta la secretaria de la ventanilla 7
8		20							Espera en el escritorio de la ventanilla 7
7		8							Retiro del certificado de la ventanilla 7

7	23.5	2	○	→	□	▤	▽	⊞	Traslado de la ventanilla 7 a la ventanilla 4
10		12	○	→	□	▤	▽	⊞	Espera en la ventanilla 4
8		3	●	→	□	▤	▽	⊞	Entrega de documentación requerida para realizar aclaratorias de excedentes y/o diferencias
9		1	●	→	□	▤	▽	⊞	Recepción de documentos por parte del trabajador de ventanilla 4
11		480	○	→	□	▤	▽	⊞	Espera de documentación en la ventanilla 4
6	3	4	○	→	□	▤	▽	⊞	Traslado de sede del trabajador hasta el escritorio del jefe de avalúos y catastros
5		960	○	→	■	▤	▽	⊞	Revisión de carpeta por parte del director de avalúos y catastros
8	3	10	○	→	□	▤	▽	⊞	Traslado de sede del escritorio del jefe hasta los escritorios de los trabajadores de avalúos y catastros
7		15	○	→	□	▤	▽	⊞	Registro y revisión en el sistema para la emisión de certificado
12		60	○	→	□	▤	▽	⊞	Sobre el escritorio de la ventanilla 4 (esperando a ser retirado)
Total	64.4	2342							

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

**Tabla 15-3.** Tabla de resumen aclaratorias de excedentes y/o diferencias

TABLA DE RESUMEN				
ACTIVIDAD		CANTIDAD	TIEMPO (min)	DISTANCIA (m)
Operación	●	9	52	0
Transporte	→	9	45	64.4
Inspeccion	■	2	965	0
Demora	▤	12	1158	0
Almacenaje	▽	0	0	0
Op. Combinada	⊞	3	22	0
<b>Total</b>		<b>35</b>	<b>2242</b>	<b>64.4</b>

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

La tabla 15-3 hace referencia al cuadro resumen del diagrama de operaciones levantado para esta actividad, donde se obtuvo 35 procesos a seguir para realizar el trámite con un tiempo estimado de 2242 minutos, de los cuales existe 12 demoras con un tiempo de ejecución de 1158 minutos.

## 5.- Unificación de lotes

En la Dirección de avalúos y catastros se presta varios servicios entre ellos se contemplan unificación de lotes, estos servicios son referentes a la consolidación de dos o más lotes de terreno que sean contiguos siempre y cuando sean del mismo propietario, en la cual se verifica que los predios a ser unificados deben estar actualizados y respectivamente regularizados. Por ello se detalla los procesos a seguir:

**Tabla 16-3.** Diagrama de procesos del trámite de unificación de lotes

DIAGRAMA DEL PROCESO TIPO MATERIAL										
MÉTODO ACTUAL:		x					DIAGRAMA N°:			5
MÉTODO PROPUUESTO:							HECHO POR:			Cabezas Mayra- Yanza Boris
SUJETO DEL DIAGRAMA:		UNIFICACIÓN DE LOTES					HOJA N° 1 DE 1			
DEPARTAMENTO:		REGISTRO DE LA PROPIEDAD / AVALÚOS, CATASTROS								
N° DE ACTIVIDAD	DISTANCIA EN METROS		SÍMBOLOS DEL DIAGRAMA					DESCRIPCIÓN DEL PROCESO		
			●	➔	□	▭	▽			
1		2	●	➔	□	▭	▽	⊗	Adquirir información en la ventanilla 6 la documentación que se necesita para realizar el trámite de unificación de lotes	
1		15	○	➔	□	▭	▽	⊗	Espera en la ventanilla 6	
2		2	●	➔	□	▭	▽	⊗	La secretaria de la ventanilla 6 informa los requisitos	
1	10	3	○	➔	□	▭	▽	⊗	Traslado desde la ventanilla 6 hasta la ventanilla 2	
2		5	○	➔	□	▭	▽	⊗	Espera en la ventanilla 2	
1		12	○	➔	□	▭	▽	⊗	Comprará el formulario general, solicitar certificado de no adeudo al municipio la secretaria revisa los datos en el sistema para dar la documentación requerida	
3		18	○	➔	□	▭	▽	⊗	Espera la documentación	
3		2	●	➔	□	▭	▽	⊗	Recibir la documentación	
2	2	1	○	➔	□	▭	▽	⊗	Traslado desde la ventanilla 2 hasta la ventanilla 3	
4		10	○	➔	□	▭	▽	⊗	Espera en la ventanilla 3	
4		1	●	➔	□	▭	▽	⊗	Realizar pago predio	
5		3	○	➔	□	▭	▽	⊗	Espera en la ventanilla 3	
3	10	3	○	➔	□	▭	▽	⊗	Traslado desde la ventanilla 3 hasta ventanilla 7	
6		15	○	➔	□	▭	▽	⊗	Espera en la ventanilla 7	
6		2	●	➔	□	▭	▽	⊗	Entrega a la secretaria de la ventanilla 7 la documentación requerida para el certificado de Gravamen que son: copia de acta, papleta de votación y escrituras copia y original para adquirir el certificado de GRAVAMEN	
7		480	○	➔	□	▭	▽	⊗	Espera en la ventanilla 7	
4	2	15	○	➔	□	▭	▽	⊗	Traslado desde la ventanilla 7 hasta el escritorio de director del registro de la propiedad.	
8		45	○	➔	□	▭	▽	⊗	Espera a ser revisada la documentación por el director del registro de la propiedad	
1		10	○	➔	□	▭	▽	⊗	Revisión de documentación por parte del director del registro de la propiedad	
8		30	●	➔	□	▭	▽	⊗	Clasificación de carpeta por parte del director de registro de la propiedad	
5	4	5	○	➔	□	▭	▽	⊗	Transporte de carpeta desde el escritorio del director del registro de la propiedad hasta el escritorio de la jefa de gravamen	
8		10	○	➔	□	▭	▽	⊗	Espera de carpetas en el escritorio de jefa de gravamen	
1		12	○	➔	□	▭	▽	⊗	Revisión de carpeta y emisión de certificado de gravamen	
6	2.5	2	○	➔	□	▭	▽	⊗	Traslado del certificado desde el escritorio de la jefa de gravamen hasta la secretaria de la ventanilla 7	
10		25	○	➔	□	▭	▽	⊗	sobre el escritorio de la ventanilla 7	
7		10	●	➔	□	▭	▽	⊗	Recibo del certificado	
7	23.5	3	○	➔	□	▭	▽	⊗	Transporte desde la ventanilla 7 hasta la ventanilla 4	
11		12	○	➔	□	▭	▽	⊗	Espera en la ventanilla 4	
8		3	●	➔	□	▭	▽	⊗	Entrega de documentación requerida para realizar unificación de lotes	
9		1	●	➔	□	▭	▽	⊗	Recepción de documentos por parte del trabajador de ventanilla 4	

II		480	○	→	□	☐	▽	☐	Espera en la ventanilla 4
II	3	4	○	→	□	☐	▽	☐	Transporte de documentación desde el trabajador hasta el escritorio del jefe de avalúos y catastros
II		970	○	→	■	☐	▽	☐	Revisión de carpeta por parte del director de avalúos y catastros
II		30	●	→	□	☐	▽	☐	Ingreso al sistema la información por parte del jefe de avalúos y catastros
II	3	5	○	→	□	☐	▽	☐	Transporte de carpetas desde el escritorio del jefe hasta los escritorios de los trabajadores de avalúos y catastros
II		25	○	→	□	☐	▽	☐	Revisión y registro en el sistema para la emisión de la unificación de lotes
II		60	○	→	□	☐	▽	☐	Sobre el escritorio (esperando a ser retirado)
Total	60	2321							

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

**Tabla 17-3.** Tabla de resumen unificación de lotes

TABLA DE RESUMEN				
ACTIVIDAD	CANTIDAD	TIEMPO (min)	DISTANCIA (m)	
Operación	●	10	83	0
Transporte	→	9	41	60
Inspección	■	2	970	0
Demora	☐	13	1178	0
Almacenaje	▽	0	0	0
Op. Combinada	☐	3	49	0
<b>Total</b>		<b>37</b>	<b>2321</b>	<b>60</b>

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

La tabla resumen 17-3 hace referencia a los procesos que son seguidos en las dependencias de la dirección de avalúos y catastros de entre los cuales se deben realizar 37 procesos con un tiempo estimado de 2321 minutos para su tramitación se observa que existen 13 demoras que se comprende en este proceso con un tiempo aproximada de 1178 minutos, de todos los procesos mencionados y previo un análisis se considera que el registro de la propiedad es una dependencia muy saturada a nivel administrativo con falta de personal para la ejecución y agilidad en los procesos.

### 3.6. Fase -Verificar

#### 3.6.1 Análisis y solución de problemas - AYSP

La metodología para determinar la causa raíz del problema se sustentó en base al análisis y solución de problema, la cual se compone de varios indicadores para la determinación de la causa raíz del problema generado, por tanto, se detalla a continuación cada fase de la matriz que se llevó a cabo para la respectiva determinación:

**Tabla 18-3.** Estructura para reporte de análisis e investigación (5 porqués)

REPORTE DE ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN (5 ¿PORQUÉ?)										
Defecto: 1			Fecha de detección:	2		Responsable:	3		Nº. de Causas:	4
Descripción del defecto	Foto de defecto			Condición del Defecto (4M's y FTA)		Gráfica de tendencia de defecto		Ubicar donde en el proceso		
	5			5.1		6		7		
¿Por qué? 5	¿Por qué? 1	¿Por qué? 2	¿Por qué? 3	¿Por qué? 4	¿Por qué? 5	Causa				
Factores por los cuales ocurre	8.1	10.	10.	10.	10.	10.				
Indagar causa	Investigación (1)			Investigación (2)			Validación de Acciones			
	8			10			12			
Condiciones	Temporal		Fecha	Responsable		Permanente		Fecha	Responsable	
	9					11			Estadístico	
							YOKOTEN otra Línea			
							13			

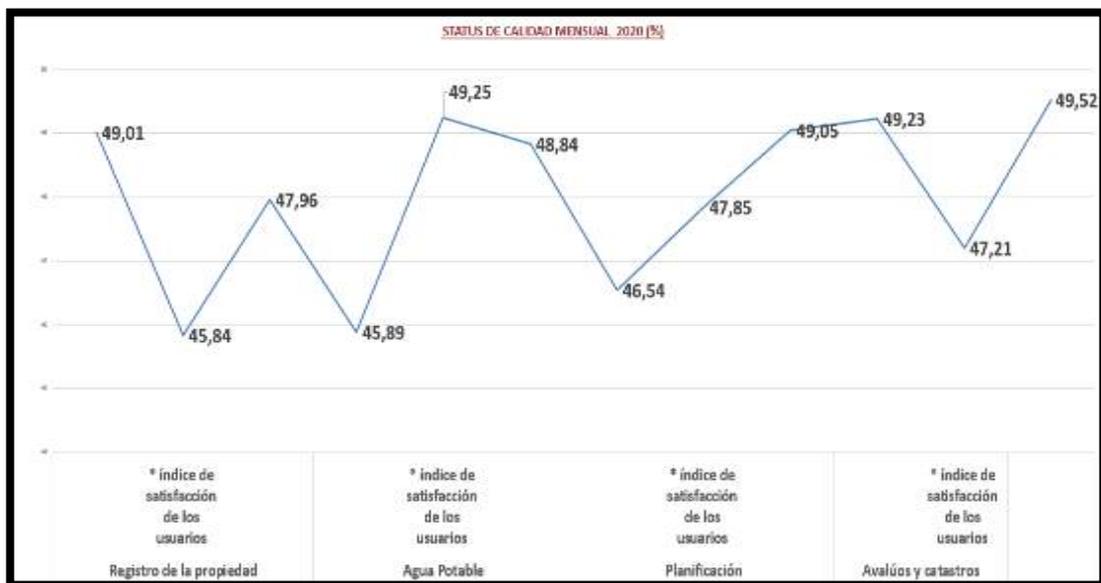
Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

1.- El principal defecto a mitigar fue las demoras en los trámites del GADMCG, las mismas que se traducen en un aumento del tiempo de resolución de trámites en las dependencias de la municipalidad como consecuencia final la insatisfacción por parte de los usuarios que realizan sus respectivos tramites en el municipio del cantón Guano, baja calidad de servicio, cuellos de botella, entre los principales para ello fue necesario la identificación del defecto, posteriormente la colocación de las evidencias del caso, seguidamente se procedió al levamiento de indicadores estadísticos los cuales hacen referencia al nivel de satisfacción del usuario en referencia al proceso de tramitación y resolución del proceso en específico para los departamentos del GADMCG, y finalmente ubicando el layout del proceso y de las dependencias de la municipalidad como se muestra en la tabla 19-3.

### Fase inicial del levantamiento de la información



**Figura 2-3.** Condición del defecto  
Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020



**Gráfico 7-3.** Gráfico de tendencia del defecto

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

2.- En este punto es importante indagar la causa que genera el problema en base a una indagación previa por medio de una investigación muy detallada, como guía con las 4 fuentes de variación evaluando estos ítems con fotografías y encuestas, analizando los 4 aspectos que son: maquinaria, método, mano de obra y materiales, se determina acciones de contención para evitar que ocurran más problemas, en esta primera investigación es necesario determinar la causa raíz del defecto como se especifica en la tabla 20-3 para posteriormente evaluar el primer factor por el cual ocurre este problema a través del primero y segundo porque, una vez realizado la primera investigación se realizó una contramedida temporal como medida de contención del defecto .

A continuación, se detalla las fases de la primera investigación realizada para establecer la causa del problema, como se muestra:

**Tabla 19-3.** Investigación 1 para determinar la causa del problema

Análisis de 5 ¿porqué?	¿Porqué? 1	¿Porqué? 2	
Factores por los cuales ocurre	La mayoría de trámites deben pasar, por el Departamento de Registro de la Propiedad y la recepción de la documentación de todos los usuarios se realiza en un día laboral.	Porque cada carpeta deben ser inspeccionada individualmente por el director del registro de la propiedad si cuenta con todos los requisitos	
Indagar causa	Investigación (1)		
	<p>TIEMPOS EN TRÁMITES DEMASIADO ALTOS</p> 		
Contramedida	Temporal	Fecha	Responsable
	Inspección rápida y recepción de las carpetas con todos los documentos para su posterior clasificación por procesos.	08/01/2021	Cabezas M - Yanza B.

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

3.- En esta etapa se procedió a determinar las causas subsiguientes que son consecuencia del problema principal para así determinar la causa raíz del defecto, finalmente concluir con la información de los 5 porqué para levantar medidas de actuación en base a otra investigación, misma que fue realizada más minuciosamente considerando información relevante que aporta información importante, como se muestra a continuación:

**Tabla 20-3.** Investigación 2 para determinar la causa del problema

¿Porqué? 3	¿Porqué? 4	¿Porqué? 5	Causa
Porque la búsqueda de escrituras en el sistema es el proceso que más tiempo conlleva	Porque hay que buscar en los archivos físicos en las dependencias del registro de la propiedad	Porque hay carpetas del Cantón Penipe que entorpecen y dificultan el trabajo	Porque no está actualizado la Base de datos cantonal y algunas escrituras no constan.

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

4.-Una vez que se conoce la causa raíz del problema, es preciso implementar las acciones permanentes para evitar que vuelva a presentarse, por ende, se enlista las contramedidas derivadas del análisis en base a los datos que se obtuvieron al realizar una segunda investigación la misma que consistió en la recopilación de la información de las tablas resúmenes de los diagramas de los

procesos que se estudian, por lo cual se determinó que el trámite denominado transferencia de dominio es el trámite con mayor tiempo porque este trámite es ejecutado en el departamento del registro de la propiedad donde se debe buscar en la base de datos del sistema, pero no ha sido efectuada la actualización de la base de datos, a eso se añade que existen carpetas con información del GAD municipal del cantón Penipe, porque en la antigüedad el cantón Guano se dividía en varias parroquias siendo una de ellas lo que en la actualidad es el cantón Penipe, cuando esta parroquia se independizó los archivos no fueron depurados de la base de datos del cantón Guano por ese motivo se tiene varia documentación catastral de este cantón en la actualidad y aún no ha sido depurada del sistema, por tanto la recomendación que se desea aplicar ha sido la actualización de la base de datos del sistema del GADMCG además de otras como fueron:

- Implementación de 5´S al personal y el ciclo de Deming
- La implementación de una guía interna para la resolución de trámites

Estas acciones a tener en consideración aseguran que no se vuelva a presentar el defecto con la validación mostrada en las siguientes tablas:

**Tabla 21-3.** Investigación 1

Investigación (1)			
Indagar causa	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; background-color: #e6f2ff; margin: 0;"><b>TIEMPOS EN TRÁMITES DEMASIADO ALTOS</b></p>  </div>		
Contramedida	Temporal	Fecha	Responsable
	Inspección rápida y recepción de las carpetas con todos los documentos para su posterior clasificación por procesos.	08/01/2021	Cabezas M. - Yanza B.

**Realizado por:** Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

**Tabla 22-3.** Investigación 2

<b>VENTANILLA DEL REGISTRO DE LA PROPIEDAD MUY CONGESTIONADA</b>			
<b>TABLA DE RESUMEN</b>			
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>TIEMPO</b>	
Operación		11	1739
Transporte		11	43
Inspección		2	485
Demora		14	1646
Almacenaje		0	0
Op. Combinada		3	7207
<b>Total</b>		<b>41</b>	<b>11120</b>



<b>Permanente</b>	<b>Fecha</b>	<b>Responsable</b>
<div style="background-color: #ADD8E6; padding: 5px; border: 1px solid black;"> <b>SE DEBE ACTUALIZAR LA BASE DE DATOS DEL GADMCG</b> </div>	<b>11/01/2021</b>	<b>Cabezas M. - Yanza B.</b>

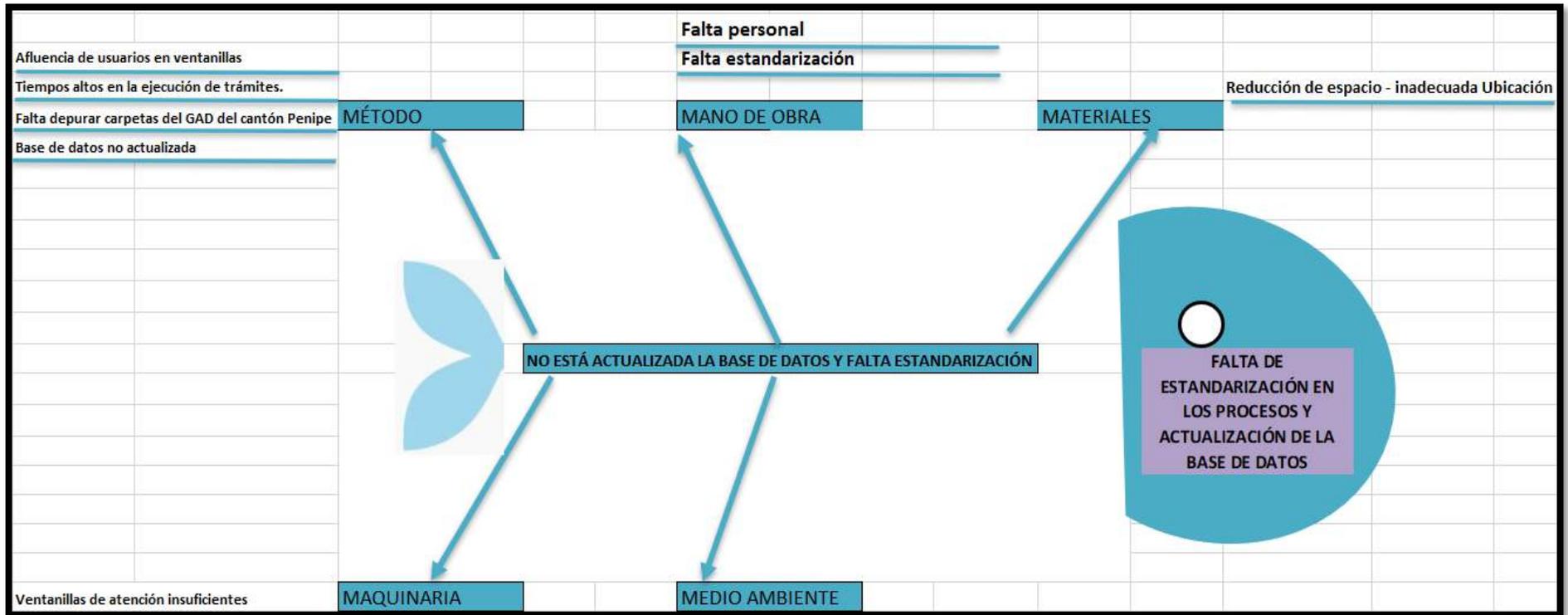
Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

**Tabla 23-3.** Validación de Acciones

<div style="background-color: #ADD8E6; padding: 5px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"> <b>SE DEBE ACTUALIZAR LA BASE DE DATOS DEL GADMCG</b> </div> <div style="background-color: #ADD8E6; padding: 5px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"> <b>GUÍA INTERNA PARA LA RESOLUCIÓN DE TRÁMITES</b> </div> <div style="background-color: #ADD8E6; padding: 5px; border: 1px solid black;"> <b>CAPACITACIÓN AL PERSONAL SOBRE EL CICLO DE MEJORA CONTINUA</b> </div>		
<b>Estandarizar</b>	<b>YOKOTEN</b> otra Línea  <div style="background-color: #ADD8E6; padding: 5px; border: 1px solid black; margin: 10px auto; width: 80%;"> <b>5 5'S</b> </div>	<b>Responsable</b>
		<b>Cabezas M. - Yanza B.</b>

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

**Tabla 24-3.** Diagrama de Ishikawa



Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

Una vez realizada la matriz de AYSP, se determinó por medio del diagrama de Ishikawa la causa real de la demora en los procesos administrativos dentro del GADMCG, el mismo que es la falta de actualización y depuración de carpetas pertenecientes a otro cantón y de igual manera la falta de estandarización en los procesos administrativos dentro de todas las dependencias municipales, debido a la falta del uso de mejora continua en la municipalidad.

### **3.7. Metodología 5´s**

#### **3.7.1 Evaluación de los valores iniciales 5´s**

Es importante conocer la situación actual de cada área de trabajo del GAD Municipal del cantón Guano en lo referente a organización, orden y limpieza. Para poder tener resultados cuantificables se realizó una auditoria inicial basándonos en los criterios establecidos por la metodología 5´s.

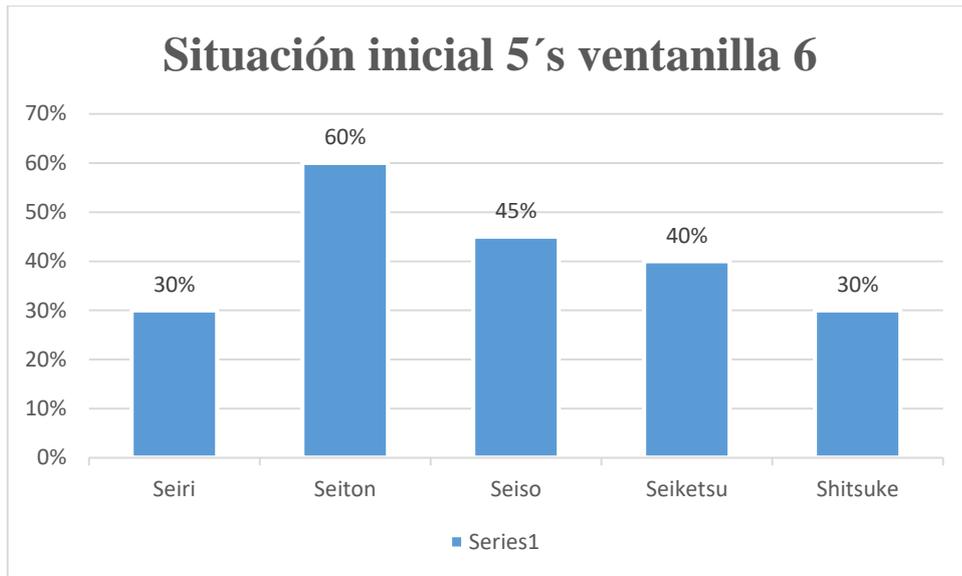
#### **Planificación ventanilla 6**

En esta ventanilla se realizan trámites referentes a todo lo que concierne a la regulación ya sea urbana o rural, como requisito previo para la presentación de proyectos de construcción, regulación de propiedades, subdivisión de lotes entre otros. Se realizó la auditoria inicial de las 5´s para observar los niveles de orden y limpieza que existen en esta ventanilla, posteriormente al momento de la aplicación enfocarse a la mejora de las que obtuvieron menor puntuación. En la siguiente tabla se detalla los valores obtenidos en la auditoria inicial 5´s:

**Tabla 25-3:** Auditoría inicial 5's en la ventanilla 6 (Planificación)

AUDITORÍA INICIAL 5'S									
Realizado por:	Boris Andrés Yanza y Mayra Cabezas								
Institución:	Municipio de Guano								
Área:	Planificación - ventanilla 6								
Fecha:	04/01/2020								
VALORACIÓN									
1=Nada de acuerdo	2=Poco de acuerdo	3=Neutral			4=Muy de acuerdo				
5=Totalmente de acuerdo									
SEIRI - CLASIFICAR					1	2	3	4	5
1	¿Está usted de acuerdo que los conocimientos del personal para las funciones asignadas es adecuado?					X			
2	¿Está usted de acuerdo con la forma de clasificación de archivos y documentos?				X				
3	¿Esta usted de acuerdo con la forma de archivación de documentos ?				X				
4	Esta usted de acuerdo con las forma de como el personal ejecuta sus funciones?					X			
<b>TOTAL</b>					6/0.20=30%				
SEITON - ORDENAR					1	2	3	4	5
1	¿Esta usted de acuerdo con las condiciones del entorno laboral?					X			
2	¿Esta usted de acuerdo con la forma de almacenaje de documentos ?				X				
3	¿ Esta usted de acuerdo con la organización en las ventanillas de atención al público?							X	
4	¿ Está usted de acuerdo que se disponga de una base de datos a actualizada?								X
<b>TOTAL</b>					12/0.20=60%				
SEISO - LIMPIAR					1	2	3	4	5
1	¿Esta usted de acuerdo con la limpieza a nivel del suelo durante la jornada laboral ?					X			
2	¿Esta usted de acuerdo con la cantidad de contenedores para desperdicios?					X			
3	¿Esta usted de acuerdo con la disponibilidad personal de limpieza?						X		
4	¿Está usted de acuerdo con la calidad de limpieza ?					X			
<b>TOTAL</b>					9/0.20=45%				
SEIKETSU - ESTANDARIZAR					1	2	3	4	5
1	¿Esta usted de acuerdo con el método actual de trabajo?				X				
2	¿Está usted de acuerdo que los procedimientos de trabajo son adecuados?					X			
3	¿ Esta usted de acuerdo con las estrategias actuales de mejora en los procesos?					X			
4	¿ Está usted de acuerdo con la capacitación del personal que labora dentro de las dependencias?						X		
<b>TOTAL</b>					8/0.20=40%				
SHITSUKE - DISCIPLINA					1	2	3	4	5
1	¿ Esta usted de acuerdo con los conocimientos actuales sobre la metodología 5s?				X				
2	¿ Cree usted que existe apoyo de los líderes de los subprocesos en relación con la mejora continua?					X			
3	¿ Está usted de acuerdo en que existe cumplimiento de la planificación de la Institución?				X				
4	¿ Esta usted de acuerdo en que a existe cumplimiento de las 4 primeras 5?					X			
<b>TOTAL</b>					6/0.20=30%				
Porcentaje general obtenido=41%									

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020



**Gráfico 8-3.** Valores iniciales 5's ventanilla 6

**Realizado por:** Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

### **Análisis de los resultados obtenidos**

De acuerdo con la auditoría inicial realizada se determinó que el nivel actual general de las 5's en la ventanilla 6 correspondiente a planificación es del 41%, teniendo como oportunidad de mejora un 59%. Los pilares que menos valor poseen son la clasificación y disciplina con un valor de 30% cada una, debido a la falta de organización y clasificación de los elementos necesarios en el trabajo, para lo cual el proceso de mejora debe enfocarse en estos pilares.

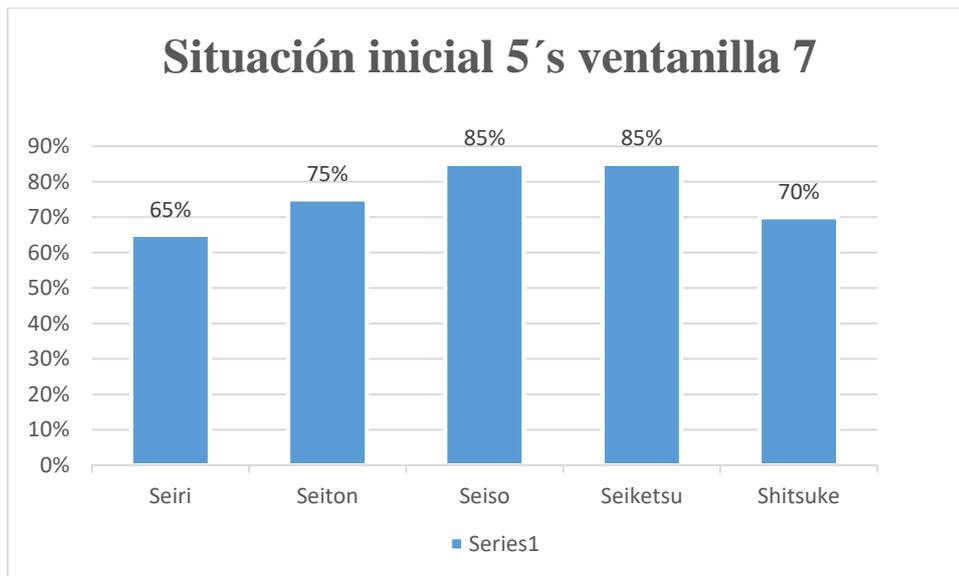
### **Registro de la propiedad ventanilla 7**

En esta ventanilla se verifica que los lotes de terreno se encuentren debidamente inscritos en el sistema pues los planes de desarrollo y ordenamiento territorial deben estar legalizados. Se realizó la auditoría inicial de las 5's para observar los niveles de orden y limpieza que existen en esta ventanilla, posteriormente al momento de la aplicación enfocarse a la mejora de las que obtuvieron menor puntuación. En la siguiente tabla se detalla los valores obtenidos en la auditoría inicial 5's:

**Tabla 26-3:** Auditoria inicial 5's de la ventanilla 7 (Registro de la propiedad)

AUDITORÍA INICIAL 5's						
Realizado por:	Boris Andrés Yanza y Mayra Cabezas					
Institución:	Municipio de Guano					
Área:	Registro de la propiedad - ventanilla 7					
Fecha:	04/01/2020					
<b>VALORACIÓN</b>						
1=Nada de acuerdo	2=Poco de acuerdo	3=Neutral		4= Muy de acuerdo		
5=Totalmente de acuerdo						
<b>SEIRI - CLASIFICAR</b>						
		1	2	3	4	5
1	¿Está usted de acuerdo que los conocimientos del personal para las funciones asignadas es adecuado?					X
2	¿Está usted de acuerdo con la forma de clasificación de archivos y documentos?			X		
3	¿Esta usted de acuerdo con la forma de archivación de documentos ?			X		
4	Esta usted de acuerdo con las forma de como el personal ejecuta sus funciones?		X			
<b>TOTAL</b>		13/0.20=65				
<b>SEITON - ORDENAR</b>						
		1	2	3	4	5
1	¿ Esta usted de acuerdo con las condiciones del entorno laboral?				X	
2	¿Esta usted de acuerdo con la forma de almacenaje de documentos ?				X	
3	¿Esta usted de acuerdo con la organización en las ventanillas de atención al público?			X		
4	¿ Está usted de acuerdo que se disponga de una base de datos actualizada?				X	
<b>TOTAL</b>		15/0.20=75%				
<b>SEISO - LIMPIAR</b>						
		1	2	3	4	5
1	¿Esta usted de acuerdo con la limpieza a nivel del suelo durante la jornada laboral ?				X	
2	¿Esta usted de acuerdo con la cantidad de contenedores para desperdicios?				X	
3	¿Esta usted de acuerdo con la disponibilidad personal de limpieza ?					X
4	¿ Está usted de acuerdo con la calidad de limpieza ?				X	
<b>TOTAL</b>		17/0.20=85%				
<b>SEIKETSU - ESTANDARIZAR</b>						
		1	2	3	4	5
1	¿Esta usted de acuerdo con el método actual de trabajo?				X	
2	¿Está usted de acuerdo que los procedimientos de trabajo son adecuados?				X	
3	¿ Esta usted de acuerdo con las estrategias actuales de mejora en los procesos?				X	
4	¿ Está usted de acuerdo con la capacitación del personal que labora dentro de las dependencias?					X
<b>TOTAL</b>		17/0.20=85%				
<b>SHITSUKE - DISCIPLINA</b>						
		1	2	3	4	5
1	¿ Esta usted de acuerdo con los conocimientos actuales sobre la metodología 5s?			X		
2	¿Cree usted que existe apoyo de los líderes de los subprocesos en relación con la mejora continua?					X
3	¿Está usted de acuerdo en que existe cumplimiento de la planificación de la Institución?			X		
4	¿ Esta usted de acuerdo en que a xiste cumplimiento de las 4 primeras 5?			X		
<b>TOTAL</b>		14/0.20=70%				
Porcentaje general obtenido= 76%						

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020



**Gráfico 9-3.** Valores iniciales 5's ventanilla 7

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

### **Análisis de los resultados obtenidos**

Según la auditoría inicial realizada en la ventanilla 7 correspondiente a registro de la propiedad se determinó que el nivel inicial general de las 5's en la ventanilla 7 es del 76%, teniendo como oportunidad de mejora un 24%. Los pilares que menos valor poseen son la clasificación (Seiri) y disciplina (Shitsuke) con valores de 65% y 70% respectivamente, debido a la incorrecta clasificación de elementos necesarios del trabajo y falta de disciplina en las actividades desempeñadas por parte de los trabajadores.

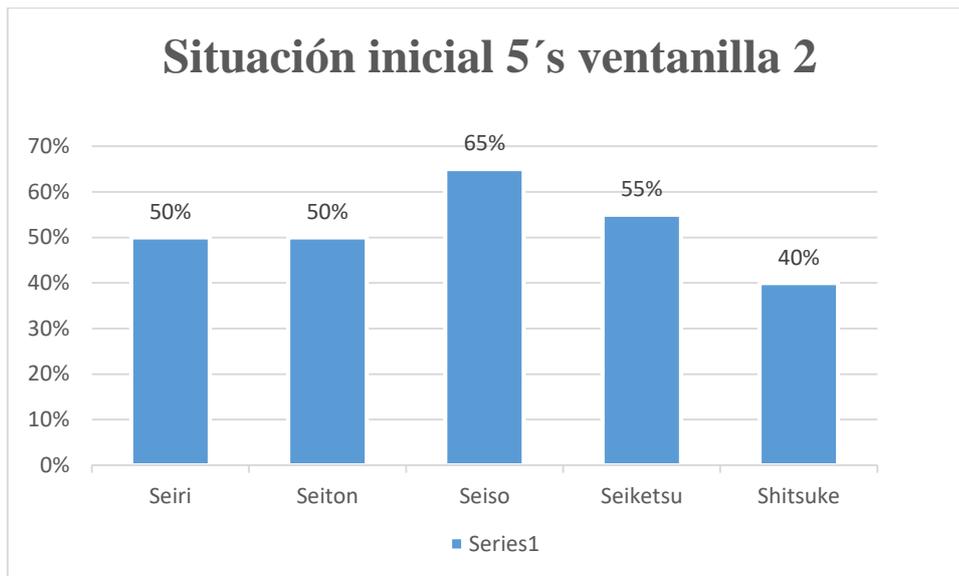
### **Recaudación de agua potable y venta de formularios ventanilla 2**

En esta ventanilla se realiza la recaudación de agua potable y venta de formularios para desarrollar cualquier tipo de trámite en la municipalidad. Se realizó la auditoría inicial de las 5's para observar los niveles de orden y limpieza que existen en esta ventanilla, posteriormente al momento de la aplicación enfocarse a la mejora de las que obtuvieron menor puntuación. En la siguiente tabla se detalla los valores obtenidos en la auditoría inicial 5's:

**Tabla 27-3:** Auditoria inicial 5's de la ventanilla 2 (Recaudación agua potable y venta de formularios)

AUDITORÍA INICIAL 5's					
Realizado por:	Boris Andrés Yanza y Mayra Cabezas				
Institución:	Municipio de Guano				
Área:	Recaudación agua potable y venta de formularios-ventanilla 2				
Fecha:	04/01/2020				
<b>VALORACIÓN</b>					
1= Nada de acuerdo	2= Poco de acuerdo	3= Neutral	4= Muy de acuerdo		
5= Totalmente de acuerdo					
<b>SEIRI - CLASIFICAR</b>					
	1	2	3	4	5
1	¿Está usted de acuerdo que los conocimientos del personal para las funciones asignadas es adecuado?				
2	¿Está usted de acuerdo con la forma de clasificación de archivos y documentos?				
3	¿Está usted de acuerdo con la forma de archivación de documentos?				
4	¿Está usted de acuerdo con la forma de como el personal ejecuta sus funciones?				
<b>TOTAL</b>			10/0.20=50%		
<b>SEITON - ORDENAR</b>					
	1	2	3	4	5
1	¿Está usted de acuerdo con las condiciones del entorno laboral?				
2	¿Está usted de acuerdo con la forma de almacenaje de documentos?				
3	¿Está usted de acuerdo con la organización en las ventanillas de atención al público?				
4	¿Está usted de acuerdo que se disponga de una base de datos actualizada?				
<b>TOTAL</b>			10% 0.20=50%		
<b>SEISO - LIMPIAR</b>					
	1	2	3	4	5
1	¿Está usted de acuerdo con la limpieza a nivel del suelo durante la jornada laboral?				
2	¿Está usted de acuerdo con la cantidad de contenedores para desperdicios?				
3	¿Está usted de acuerdo con la disponibilidad personal de limpieza?				
4	¿Está usted de acuerdo con la calidad de limpieza?				
<b>TOTAL</b>			13/0.20=65%		
<b>SEIKETSU - ESTANDARIZAR</b>					
	1	2	3	4	5
1	¿Está usted de acuerdo con el método actual de trabajo?				
2	¿Está usted de acuerdo que los procedimientos de trabajo son adecuados?				
3	¿Está usted de acuerdo con las estrategias actuales de mejora en los procesos?				
4	¿Está usted de acuerdo con la capacitación del personal que labora dentro de las dependencias?				
<b>TOTAL</b>			11% 0.20=55%		
<b>SHITSUKE - DISCIPLINA</b>					
	1	2	3	4	5
1	¿Está usted de acuerdo con los conocimientos actuales sobre la metodología 5s?				
2	¿Cree usted que existe apoyo de los líderes de los subprocesos en relación con la mejora continua?				
3	¿Está usted de acuerdo en que existe cumplimiento de la planificación de la Institución?				
4	¿Está usted de acuerdo en que existe cumplimiento de las 4 primeras 5?				
<b>TOTAL</b>			8/0.20=40%		
Porcentaje general obtenido= 52%					

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020



**Gráfico 10-3.** Valores iniciales 5's ventanilla 2

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

### **Análisis de los resultados obtenidos**

En auditoria inicial realizada en la ventanilla 2 correspondiente a recaudación del agua potable y compra de formularios se determinó que el nivel inicial general de las 5's es del 52%, teniendo como oportunidad de mejora un 48%. El pilar que menos valor posee es la disciplina con un valor del 40% debido a las malas prácticas y hábitos desarrollados en el trabajo durante mucho tiempo, el que mayor valor posee es la limpieza con un 65%, considerando que también los demás pilares de las 5's en su mayoría presentan valores medios que deben ser mejorados.

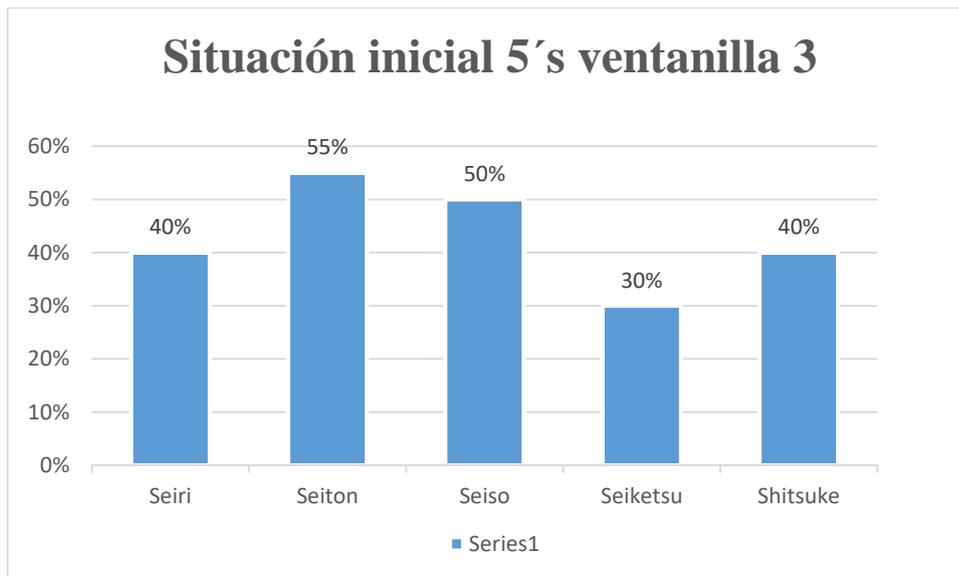
### **Recaudación de impuesto predial ventanilla 3**

En esta ventanilla se realiza la recaudación del impuesto predial el cual es un requisito indispensable para realizar cualquier trámite dentro de la dependencia. Se realizó la auditoria inicial de las 5's para observar los niveles de orden y limpieza que existen en esta ventanilla, posteriormente al momento de la aplicación enfocarse a la mejora de las que obtuvieron menor puntuación. En la siguiente tabla se detalla los valores obtenidos en la auditoria inicial 5's:

**Tabla 28-3:** Auditoria inicial 5's en la de la ventanilla 3 (Pago de impuesto predial)

AUDITORÍA INICIAL 5's									
Realizado por:	Boris Andrés Yanza y Mayra Cabezas								
Institución:	Municipio de Guano								
Área:	Pago de impuesto predial - ventanilla 3								
Fecha:	04/01/2020								
VALORACIÓN									
1= Nada de acuerdo	2= Poco de acuerdo	3= Neutral	4= Muy de acuerdo						
5= Totalmente de acuerdo									
<b>SEIRI - CLASIFICAR</b>					<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	¿Está usted de acuerdo que los conocimientos del personal para las funciones asignadas es adecuado?					X			
2	¿Está usted de acuerdo con la forma de clasificación de archivos y documentos?						X		
3	¿Esta usted de acuerdo con la forma de archivación de documentos ?					X			
4	Esta usted de acuerdo con las forma de como el personal ejecuta sus funciones?				X				
<b>TOTAL</b>					8/0.20=40%				
<b>SEITON - ORDENAR</b>					<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	¿ Esta usted de acuerdo con las condiciones del entorno laboral?						X		
2	¿Esta usted de acuerdo con la forma de almacenaje de documentos ?				X				
3	¿ Esta usted de acuerdo con la organización en las ventanillas de atención al público?					X			
4	¿ Está usted de acuerdo que se disponga de una base de datos actualizada?								X
<b>TOTAL</b>					11/0.20=55%				
<b>SEISO - LIMPIAR</b>					<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	¿Esta usted de acuerdo con la limpieza a nivel del suelo durante la jornada laboral ?				X				
2	¿Esta usted de acuerdo con la cantidad de contenedores para desperdicios?					X			
3	¿Esta usted de acuerdo con la disponibilidad personal de limpieza?						X		
4	¿Está usted de acuerdo con la calidad de limpieza?							X	
<b>TOTAL</b>					10/0.20=50%				
<b>SEIKETSU - ESTANDARIZAR</b>					<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	¿Esta usted de acuerdo con el método actual de trabajo?					X			
2	¿Está usted de acuerdo que los procedimientos de trabajo son adecuados?				X				
3	¿ Esta usted de acuerdo con las estrategias actuales de mejora en los procesos?					X			
4	¿ Está usted de acuerdo con la capacitación del personal que labora dentro de las dependencias?						X		
<b>TOTAL</b>					6/0.20=30%				
<b>SHITSUKE - DISCIPLINA</b>					<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	¿ Esta usted de acuerdo con los conocimientos actuales sobre la metodología 5s?				X				
2	¿ Cree usted que existe apoyo de los líderes de los subprocesos en relación con la mejora continua?					X			
3	¿Está usted de acuerdo en que existe cumplimiento de la planificación de la Institución?						X		
4	¿ Esta usted de acuerdo en que axiste cumplimiento de las 4 primeras 5?					X			
<b>TOTAL</b>					8/0.20=40%				
<b>Porcentaje general obtenido= 43%</b>									

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020



**Gráfico 11-3.** Valores iniciales 5's ventanilla 3

**Realizado por:** Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

### **Análisis de los resultados obtenidos**

Según la auditoría inicial realizada en la ventanilla 3 correspondiente a pago del impuesto predial se determinó que el nivel inicial general de las 5's en esta ventanilla es del 43%, siendo un porcentaje muy bajo y teniendo como oportunidad de mejora un 57%. El pilar que menos valor posee es la estandarización del método de trabajo con un 30%, debido a que los trabajadores en este subproceso no realizan sus funciones con un método adecuado de trabajo.

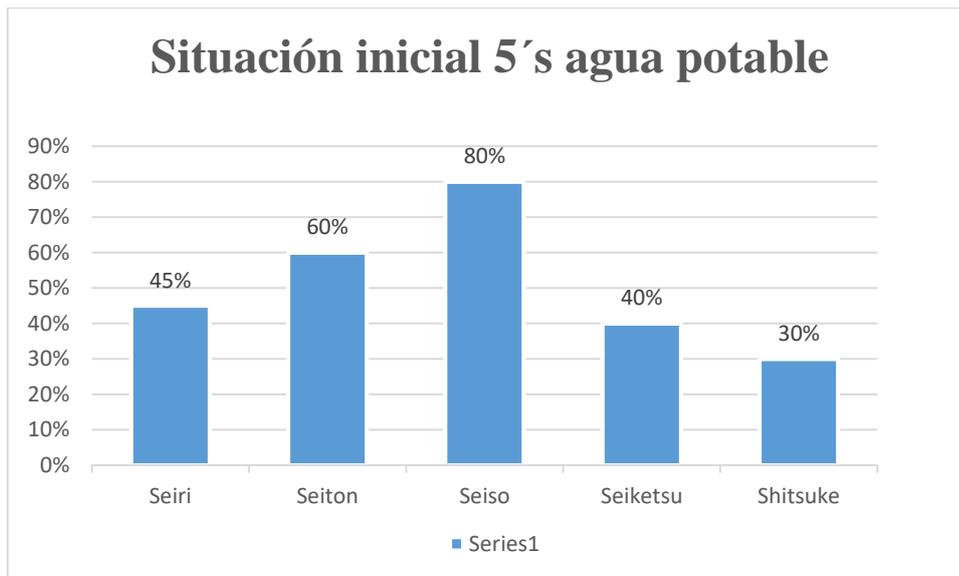
### **Agua potable**

En esta dependencia se realiza la coordinación de las inspecciones, instalaciones, factibilidad del agua entre otros relacionado con alcantarillado y agua potable. Se realizó la auditoría inicial de las 5's para observar los niveles de orden y limpieza que existen en esta ventanilla, posteriormente al momento de la aplicación enfocarse a la mejora de las que obtuvieron menor puntuación. En la siguiente tabla se detalla los valores obtenidos en la auditoría inicial 5's:

**Tabla 29-3:** Auditoria inicial de agua potable

AUDITORÍA INICIAL 5's									
Realizado por:	Boris Andrés Yanza y Mayra Cabezas								
Institución:	Municipio de Guano								
Área:	Agua potable								
Fecha:	04/01/2020								
VALORACIÓN									
1=Nada de acuerdo	2=Poco de acuerdo	3=Neutral		4=Muy de acuerdo					
5=Totalmente de acuerdo									
SEIRI - CLASIFICAR					1	2	3	4	5
1	¿Está usted de acuerdo que los conocimientos del personal para las funciones asignadas son adecuados?					X			
2	¿Está usted de acuerdo con la forma de clasificación de archivos y documentos?					X			
3	¿Está usted de acuerdo con la forma de archivación de documentos?					X			
4	¿Está usted de acuerdo con la forma de como el personal ejecuta sus funciones?						X		
TOTAL					9/0.20=45%				
SEITON - ORDENAR					1	2	3	4	5
1	¿Está usted de acuerdo con las condiciones del entorno laboral?					X			
2	¿Está usted de acuerdo con la forma de almacenaje de documentos?					X			
3	¿Está usted de acuerdo con la organización en las ventanillas de atención al público?						X		
4	¿Está usted de acuerdo que se disponga de una base de datos actualizada?								X
TOTAL					12/0.20=60%				
SEISO - LIMPIAR					1	2	3	4	5
1	¿Está usted de acuerdo con la limpieza a nivel del suelo durante la jornada laboral?							X	
2	¿Está usted de acuerdo con la cantidad de contenedores para desperdicios?							X	
3	¿Está usted de acuerdo con la disponibilidad personal de limpieza?							X	
4	¿Está usted de acuerdo con la calidad de limpieza?							X	
TOTAL					16/0.20=80%				
SEIKETSU - ESTANDARIZAR					1	2	3	4	5
1	¿Está usted de acuerdo con el método actual de trabajo?					X			
2	¿Está usted de acuerdo que los procedimientos de trabajo son adecuados?					X			
3	¿Está usted de acuerdo con las estrategias actuales de mejora en los procesos?						X		
4	¿Está usted de acuerdo con la capacitación del personal que labora dentro de las dependencias?				X				
TOTAL					8/0.20=0.40				
SHITSUKE - DISCIPLINA					1	2	3	4	5
1	¿Está usted de acuerdo con los conocimientos actuales sobre la metodología 5s?				X				
2	¿Cree usted que existe apoyo de los líderes de los subprocesos en relación con la mejora continua?					X			
3	¿Está usted de acuerdo en que existe cumplimiento de la planificación de la institución?					X			
4	¿Está usted de acuerdo en que existe cumplimiento de las 4 primeras s?				X				
TOTAL					6/0.20=0.30				
Porcentaje general obtenido= 51%									

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020



**Gráfico 12-3.** Valores iniciales 5´s del agua potable

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

#### **Análisis de los resultados obtenidos**

Según la auditoría inicial realizada en la ventanilla del agua potable se determinó que el nivel inicial general de las 5´s en esta ventanilla es del 51%, teniendo como oportunidad de mejora un 49%. El pilar que menos valor posee es la disciplina en las actividades del trabajo con un valor de 30% debido a la falta de conocimiento de herramientas adecuadas para desarrollar las actividades, para lo cual el personal necesita una mejor capacitación sobre cómo desarrollar sus actividades y mejorar su desempeño.

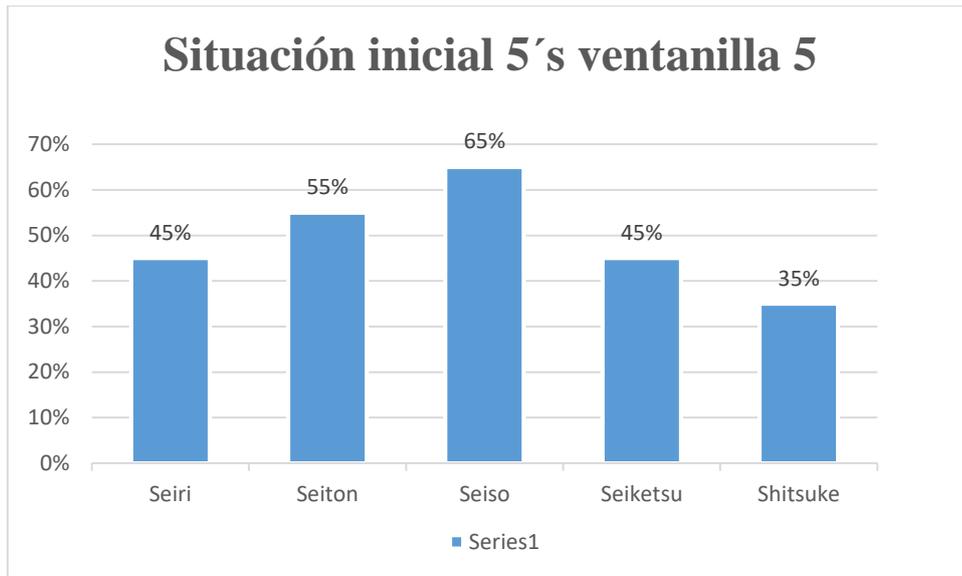
#### **Rentas ventanilla 5**

En esta ventanilla se realiza los trámites referentes a patentes y servicio de rentas ya que son ciertos requisitos para algunos trámites que presta la municipalidad. Se realizó la auditoría inicial de las 5´s para observar los niveles de orden y limpieza que existen en esta ventanilla, posteriormente al momento de la aplicación enfocarse a la mejora de las que obtuvieron menor puntuación. En la siguiente tabla se detalla los valores obtenidos en la auditoría inicial 5´s:

**Tabla 30-3:** Auditoria inicial 5's de la ventanilla 5 (Rentas)

AUDITORÍA INICIAL 5's									
Realizado por:	Boris Andrés Yanza y Mayra Cabezas								
Institución:	Municipio de Guano								
Área:	Rentas - ventanilla 5								
Fecha:	04/01/2020								
VALORACIÓN									
1=Nada de acuerdo	2=Poco de acuerdo	3=Neutral	4=Muy de acuerdo						
5=Totalmente de acuerdo									
SEIRI - CLASIFICAR					1	2	3	4	5
1	¿Está usted de acuerdo que los conocimientos del personal para las funciones asignadas es adecuado?					X			
2	¿Está usted de acuerdo con la forma de clasificación de archivos y documentos?					X			
3	¿Esta usted de acuerdo con la forma de archivación de documentos ?						X		
4	Esta usted de acuerdo con las forma de como el personal ejecuta sus funciones?					X			
<b>TOTAL</b>					9/0.20=45%				
SEITON - ORDENAR					1	2	3	4	5
1	¿ Esta usted de acuerdo con las condiciones del entorno laboral?					X			
2	¿Esta usted de acuerdo con la forma de almacenaje de documentos ?						X		
3	¿ Esta usted de acuerdo con la organización en las ventanillas de atención al público?					X			
4	¿ Está usted de acuerdo que se disponga de una base de datos actualizada?							X	
<b>TOTAL</b>					11/0.20=55%				
SEISO - LIMPIAR					1	2	3	4	5
1	¿Esta usted de acuerdo con la limpieza a nivel del suelo durante la jornada laboral ?						X		
2	¿Esta usted de acuerdo con la cantidad de contenedores para desperdicios?					X			
3	¿Esta usted de acuerdo con la disponibilidad personal de limpieza?							X	
4	¿Está usted de acuerdo con la calidad de limpieza?							X	
<b>TOTAL</b>					13/0.20=65%				
SEIKETSU - ESTANDARIZAR					1	2	3	4	5
1	¿Esta usted de acuerdo con el método actual de trabajo?					X			
2	¿Está usted de acuerdo que los procedimientos de trabajo son adecuados?					X			
3	¿ Esta usted de acuerdo con las estrategias actuales de mejora en los procesos?					X			
4	¿ Está usted de acuerdo con la capacitación del personal que labora dentro de las dependencias?						X		
<b>TOTAL</b>					9/0.20=45%				
SHITSUKE - DISCIPLINA					1	2	3	4	5
1	¿ Esta usted de acuerdo con los conocimientos actuales sobre la metodología 5s?				X				
2	¿ Cree usted que existe apoyo de los líderes de los subprocesos en relación con la mejora continua?					X			
3	¿Está usted de acuerdo en que existe cumplimiento de la planificación de la Institución?						X		
4	¿ Esta usted de acuerdo en que axiste cumplimiento de las 4 primeras 5?				X				
<b>TOTAL</b>					7/0.20=35%				
<b>Porcentaje general obtenido= 51%</b>									

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020



**Gráfico 13-3.** Valores iniciales 5's de la ventanilla 5

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

#### **Análisis de los resultados obtenidos**

Según la auditoría inicial realizada en la ventanilla 5 correspondiente a rentas se determinó que el nivel inicial general de las 5's es del 51%, teniendo como oportunidad de mejora un 49%. El pilar que menos valor posee es la disciplina en las actividades del trabajo, con un valor de 35%. Para mejorar este pilar se debe capacitar al personal sobre métodos estandarizados de trabajo y la autodisciplina en las actividades laborales.

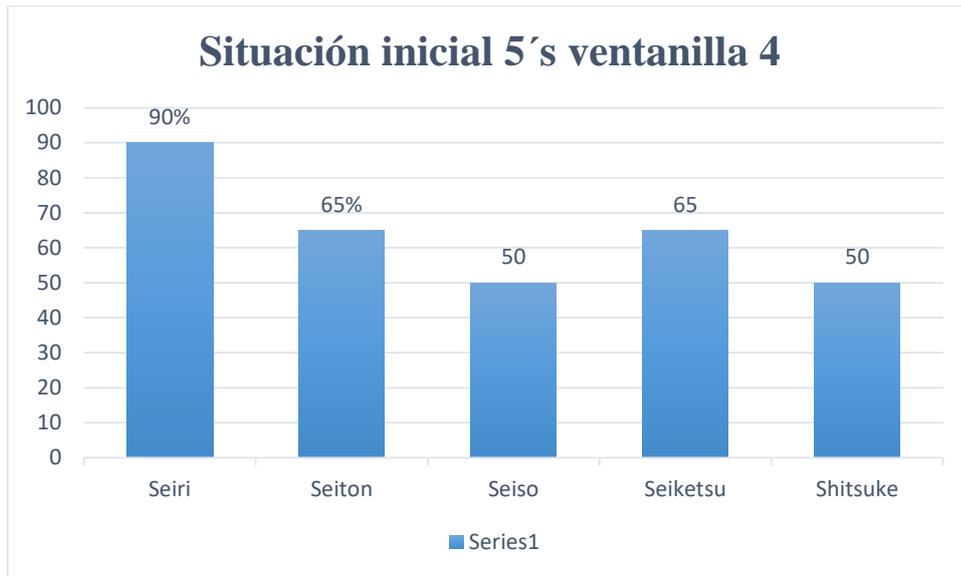
#### **Avalúos y catastros ventanilla 4**

En esta dependencia se lleva a cabo un registro en el sistema catastral la unificación o integración de lotes con el fin de consolidar dos o más lotes de terreno contiguos y del mismo propietario, en uno de mayor tamaño. Se realizó la auditoría inicial de las 5's para observar los niveles de orden y limpieza que existen en esta ventanilla, posteriormente al momento de la aplicación enfocarse a la mejora de las que obtuvieron menor puntuación. En la siguiente tabla se detalla los valores obtenidos en la auditoría inicial 5's:

**Tabla 31-3:** Auditoria inicial de la ventanilla 4 (Avalúos y catastros)

AUDITORÍA INICIAL 5's									
Realizado por:	Boris Andrés Yanza y Mayra Cabezas								
Institución:	Municipio de Guano								
Área:	Avalúos y catastros - ventanilla 4								
Fecha:	04/01/2020								
VALORACIÓN									
1=Nada de acuerdo	2=Poco de acuerdo	3=Neutral	4=Muy de acuerdo						
5=Totalmente de acuerdo									
SEIRI - CLASIFICAR					1	2	3	4	5
1	¿Está usted de acuerdo que los conocimientos del personal para las funciones asignadas es adecuado?							X	
2	¿Está usted de acuerdo con la forma de clasificación de archivos y documentos?							X	
3	¿Está usted de acuerdo con la forma de archivación de documentos ?								X
4	Esta usted de acuerdo con las forma de como el personal ejecuta sus funciones?								X
<b>TOTAL</b>					18/0.20=90%				
SEITON - ORDENAR					1	2	3	4	5
1	¿ Esta usted de acuerdo con las condiciones del entorno laboral?						X		
2	¿Esta usted de acuerdo con la forma de almacenaje de documentos ?						X		
3	¿ Esta usted de acuerdo con la organización en las ventanillas de atención al público?					X			
4	¿ Está usted de acuerdo que se disponga de una base de datos actualizada?								X
<b>TOTAL</b>					13/0.20=65%				
SEISO - LIMPIAR					1	2	3	4	5
1	¿Esta usted de acuerdo con la limpieza a nivel del suelo durante la jornada laboral ?						X		
2	¿Esta usted de acuerdo con la cantidad de contenedores para desperdicios?					X			
3	¿Esta usted de acuerdo con la disponibilidad personal de limpieza?						X		
4	¿Está usted de acuerdo con la calidad de limpieza?					X			
<b>TOTAL</b>					10/0.20=50%				
SEIKETSU - ESTANDARIZAR					1	2	3	4	5
1	¿Esta usted de acuerdo con el método actual de trabajo?						X		
2	¿Está usted de acuerdo que los procedimientos de trabajo son adecuados?						X		
3	¿ Esta usted de acuerdo con las estrategias actuales de mejora en los procesos?					X			
4	¿ Está usted de acuerdo con la capacitación del personal que labora dentro de las dependencias?								X
<b>TOTAL</b>					13/0.20=65%				
SHITSUKE - DISCIPLINA					1	2	3	4	5
1	¿ Esta usted de acuerdo con los conocimientos actuales sobre la metodología 5s?				X				
2	¿ Cree usted que existe apoyo de los líderes de los subprocesos en relación con la mejora continua?					X			
3	¿Está usted de acuerdo en que existe cumplimiento de la planificación de la Institución?							X	
4	¿ Esta usted de acuerdo en que axiste cumplimiento de las 4 primeras S?						X		
<b>TOTAL</b>					10/0.20=50%				
<b>Porcentaje general obtenido= 64%</b>									

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020



**Gráfico 14-3.** Valores iniciales 5's de la ventanilla 4

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

### **Análisis de los resultados obtenidos**

De acuerdo con la auditoría inicial realizada en la ventanilla 4 correspondiente a avalúos y catastros se determinó que el nivel inicial general de las 5's es del 64%, teniendo como oportunidad de mejora un 36%. Los pilares que menos valor poseen son la disciplina y la limpieza con un valor de 50% y el pilar de mayor valor posee es la clasificación con un 90%, siendo este valor muy favorable ya que se evidenció que en este subproceso existe una buena clasificación de los elementos necesarios e innecesarios en el trabajo.

### **3.7.2 Fase -Actuar**

#### **3.7.2.1 Desarrollo de la metodología 5's**

Una vez determinado los niveles iniciales de las 5's se procede a la implementación de la metodología 5's, la cual nos ayudará a desarrollar la organización y disciplina en el trabajo. Esta herramienta nos sirve también como pilar fundamental de la mejora continua y la implementación futura de herramientas y metodologías que parten de este proceso como base.

### 3.7.2.2 Socialización de la metodología al personal



Oficinas de agua potable



Oficinas de planificación



Oficinas del registro de la propiedad

#### **Figura 3-3.** Socialización roles de las 5´s

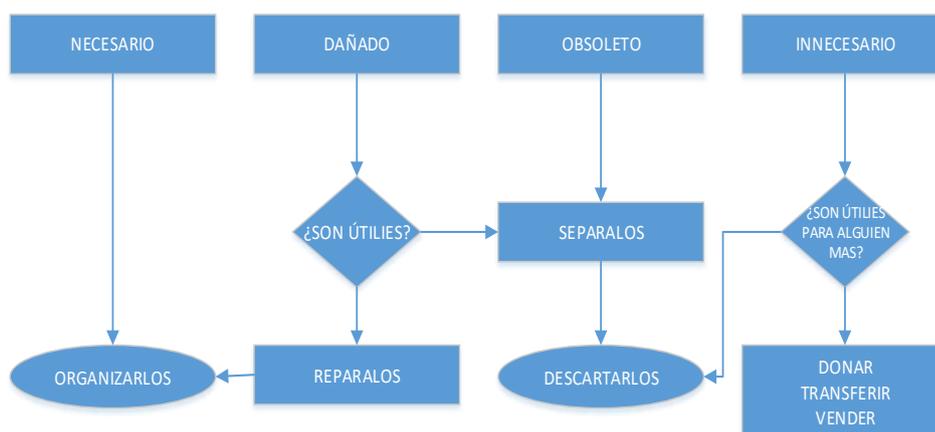
**Realizado por:** Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

Se realizó una socialización dirigida al personal administrativo del GADMCG de los subprocesos en estudio, con el objetivo de dar a conocer la metodología de las 5´s, su funcionamiento e implementación dentro de la municipalidad. En la cual se trató temas sobre la organización, orden y limpieza en el trabajo, la metodología a implementar y las funciones dentro del programa, quedando pactado el compromiso, colaboración y apoyo del personal en la implementación.

### 3.7.2.3 Implementación de la primera s: Seiri (clasificar)

Muchas veces en las oficinas de la municipalidad se suele almacenar elementos y materiales innecesarios cerca de las áreas de trabajo, lo que interrumpe el flujo normal de las actividades. Seiri se enfoca en la organización, selección y conservación solamente de los elementos necesarios para el desarrollo de las actividades de los diferentes trabajadores.

Se realizó un análisis con los trabajadores para determinar qué elementos son necesarios e indispensables en cada puesto de trabajo, se analizó minuciosamente todos los elementos que se hallaban en las instalaciones de los subprocesos en estudio y se determinó si es útil o no para alguien estos elementos. En el caso de no ser necesario los objetos mencionados se determina un área específica para su transferencia. El siguiente grafico se muestra este proceso de forma más detallada:



**Figura 4-3.** Criterio de selección de elementos (Seiri)

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

Este proceso se debe realizar frecuentemente para mantener las áreas de trabajo despejadas brindando las mejores condiciones para desempeñar el trabajo.

#### *Selección de elementos necesarios*

En la siguiente tabla se detalla el listado de los elementos necesarios por área de trabajo que se realizó mediante el análisis y dialogo con los trabajadores.

**Tabla 32-3:** Elementos necesarios por área de trabajo

N°	Área de trabajo	Elemento necesario	Cantidad
1	Ventanilla 1 - Tesorería	Computadora	1
		Archivero	1
		Impresora	1
		Porta hojas	1
		Papel de impresión	1
		Grapadora	1
		Escritorio	3
		Esferos	2
		Caja de Clips	1
		Silla	1

2	Ventanilla 2 – Recaudación agua potable y venta de formularios	Computadora Archiveros Impresora Porta hojas Papel de impresión Grapadora Escritorios Silla	1 1 1 1 1 1 1 1
3	Ventanilla 3 – Recaudación de impuesto a pago predial	Computadoras Archiveros Impresora Porta hojas Papel de impresión Grapadora Escritorios Dispensador de agua	1 2 1 1 1 1 1 1
4	Ventanilla 4 – Avalúos y catastros	Computadoras Archiveros Impresora Porta hojas Escritorios Dispensador de agua Sillas Dispensador de agua	3 3 1 1 3 1 6 1
5	Ventanilla 5 – Rentas	Computadoras Archiveros Impresora Escritorios Porta hojas Grapadoras Dispensador de agua Sillas Calculadoras	2 3 2 2 2 2 1 2 2
6	Ventanilla 6 – Planificación	Computadoras Archiveros Impresora Escritorios Grapadoras Porta hojas Dispensador de agua Sillas	15 10 4 13 15 15 2 20
7	Ventanilla 7 – Registro de la propiedad	Computadoras Archiveros Impresoras Escritorios Grapadoras Porta hojas Dispensador de agua Sillas	19 17 5 19 19 19 2 41
8	Agua potable	Computadoras Archiveros Impresora Escritorios Porta hojas Grapadoras Dispensador de agua	6 10 2 6 6 6 1
9	Ventanilla 10 – Impuesto de bomberos	Computadoras Archiveros Impresora Escritorios Grapadoras Porta hojas	2 1 2 2 2 2

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

### ***Determinación de elementos innecesarios***

Además, se elaboró un registro de los elementos innecesarios que se encontró en las diferentes áreas de trabajo, los cuales no representan utilidad alguna en el desarrollo de las actividades laborales, en la siguiente tabla se muestra un listado de todos estos elementos.

**Tabla 33-3:** Lista de elementos innecesarios en tesorería – ventanilla 1

<b>N°</b>	<b>Elemento Innecesario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Acción correctiva</b>
1	Impresora	1	Arreglar o eliminar si no existe una reparación
2	Cartones	2	Transferir a una bodega

**Realizado por:** Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

**Tabla 34-3:** Lista de elementos innecesarios en recaudación de agua potable y venta de formularios-ventanilla 2

<b>N°</b>	<b>Elemento Innecesario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Acción correctiva</b>
1	Cartones	2	Transferir a bodega o archivos

**Realizado por:** Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

**Tabla 35-3:** Lista de elementos innecesarios en recaudación impuesto predial – ventanilla 3

<b>N°</b>	<b>Elemento Innecesario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Acción correctiva</b>
1	cartones	2	Transferir a bodega o archivos

**Realizado por:** Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

**Tabla 36-3:** Lista de elementos innecesarios en avalúos y catastros – ventanilla 4

<b>N°</b>	<b>Elemento Innecesario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Acción correctiva</b>
	Ninguno		

**Realizado por:** Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

**Tabla 37-3:** Lista de elementos innecesarios en rentas – ventanilla 5

<b>N°</b>	<b>Elemento Innecesario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Acción correctiva</b>
	Ninguno		

**Realizado por:** Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

**Tabla 38-3:** Lista de elementos innecesarios en planificación – ventanilla 6

N°	Elemento Innecesario	Cantidad	Acción correctiva
1	Impresora	2	Reparar o transferir a bodega
2	computadora	1	Cambiar por una actualizada
3	Cartones	50	Transferir a archivos o bodega

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

**Tabla 39-3:** Lista de elementos innecesarios en registro de la propiedad – ventanilla 7

N°	Elemento Innecesario	Cantidad	Acción correctiva
1	Impresora	3	Reparar o transferir a bodega
2	CPU	2	Transferir a activos fijos bodega
3	Anaqueles	1	Transferir de oficina del director del registrador de propiedad a oficina de personal de registro de la propiedad
4	Tacho de basura	1	Eliminar y sustituir por uno nuevo
5	Cartones	35	Transferir a archivos o bodega

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

**Tabla 40-3:** Lista de elementos innecesarios en Agua potable

N°	Elemento Innecesario	Cantidad	Acción correctiva
1	Sillas	2	Reparar o eliminar ya que están dañadas
2	Computadoras	2	Eliminar y reemplazar por unos equipos más actualizados

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

### 3.7.2.4 Tarjeta roja

Se elaboró un formato de tarjeta roja que nos permitió seleccionar los elementos innecesarios en las instalaciones de las diferentes dependencias en estudio del GAD Municipal de Guano. Esto garantiza que los elementos no útiles sean retirados de las áreas de trabajo hacia otro lugar específico para esos elementos. Los empleados al ver una tarjeta roja colocada en algún elemento saben inmediatamente que debe ser retirado y trasladado al lugar donde corresponde.

		<b>TARJETA ROJA</b>	
Fecha:	<input type="text"/>	N°	<input type="text"/>
Subproceso:	<input type="text"/>		
Area:	<input type="text"/>		
Artículo:	<input type="text"/>		
Cantidad:	<input type="text"/>		
Razon de retiro:	<input type="text"/>		
Destino:	Transferir	<input type="checkbox"/>	
	Eliminar	<input type="checkbox"/>	
	Inspeccionar	<input type="checkbox"/>	
	Otro	<input type="checkbox"/>	
Comentario:	<input type="text"/>		
	<input type="text"/>		

**Figura 5-3.** Tarjeta roja GADMCG

**Realizado por:** Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

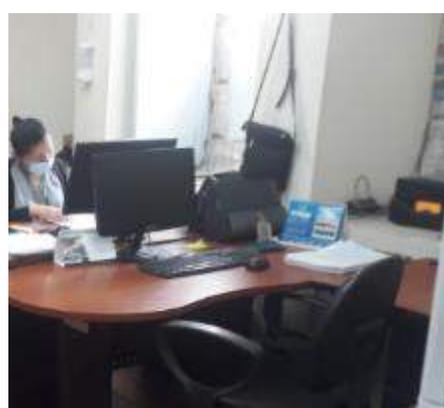
Una vez establecido las funciones de los trabajadores dentro de esta metodología se procedió a clasificar los elementos necesarios e innecesarios mediante la aplicación de las tarjetas rojas, realizando este proceso para cada uno de los subprocesos seleccionados anteriormente. Los objetos identificados como innecesarios fueron analizados para su transferencia a un área determinada. La actividad de transferir o reubicar un elemento lo realiza cualquier empleado inmediatamente al visualizar las tarjetas rojas.

En las siguientes figuras se evidencia la colocación de las tarjetas rojas en los diferentes elementos innecesarios dentro de las áreas de trabajo.

Antes



Después



**Figura 6-3.** Colocación de tarjetas rojas en registro de la propiedad  
Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

Mediante la aplicación de las tarjetas rojas se logró disponer de una mejor organización en las actividades diarias. Los elementos considerados como innecesarios fueron registrados en la tabla indicada en el **Anexo D**.

#### 3.7.2.5 Implementación de la segunda s: Seiton (ordenar)

Posterior a la selección de elementos necesarios e innecesarios en las áreas de trabajo se realizó la aplicación del Seiton, el cual nos ayuda a determinar un lugar para cada cosa, mediante la aplicación de este paso se logra reducir transportes innecesarios y evitar pérdidas de tiempo que puede generar la búsqueda de archivos o documentación para la resolución de trámites si estos no estuvieran en un lugar específico.

El objetivo principal que pretende alcanzar la aplicación del Seiton es conseguir la disponibilidad máxima de la documentación en los puestos de trabajo y reducir el tiempo que toma buscar o elaborar documentos, para ello se consideró aplicar el siguiente proceso:

- Mantener identificados donde se ubica cada elemento indispensable para el trabajo.
- Establecer un lugar determinado para los elementos innecesarios.
- Los equipos y elementos necesarios deben estar distribuidos de tal forma que poseen facilidad de identificación visual.
- Capacitar para promover la disciplina y sostenibilidad de la metodología.

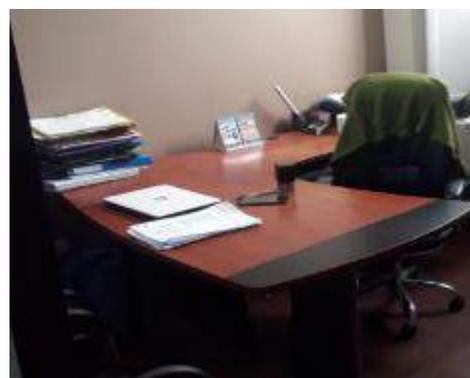
**Aplicación de la segunda S**

**PLANIFICACIÓN**

**ANTES**

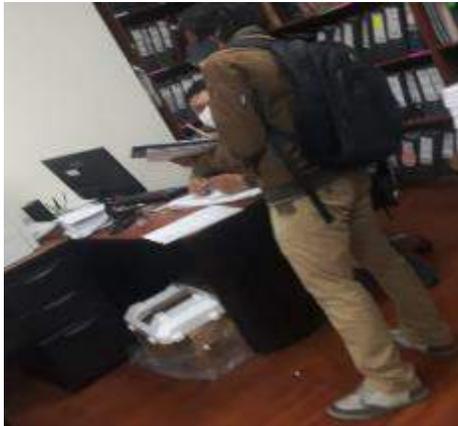


**DESPUES**

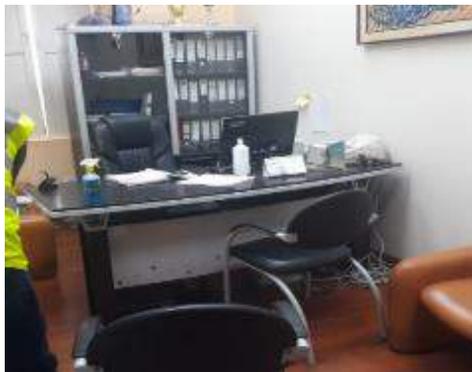


## REGISTRO DE LA PROPIEDAD

ANTES



DESPUES



**Figura 7-3.** Antes y después de la implementación del Seiton

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

### *1.1.1.1. Implementación de la tercera s: Seiso (limpiar)*

Seiso se trata básicamente en mantener limpio los puestos de trabajo. La responsabilidad de mantener limpio el área de trabajo recae sobre cada trabajador. La limpieza influye positivamente en la actitud de cada individuo al momento de desempeñar sus actividades.

Para la aplicación de la tercera S es fundamental conocer el objetivo de implementarla que es identificar fuentes de suciedad y analizarlas para proponer soluciones, para esto se aplicó las tarjetas amarillas que nos ayudan a identificar visualmente donde se encuentran las posibles fuentes que generan suciedad en las áreas de trabajo. El líder de cada subprocesso es el encargado de colocar las tarjetas amarillas en las fuentes de suciedad encontradas con las medidas correctivas a realizar anotadas en las mismas. Los trabajadores al visualizarlas inmediatamente saben lo que

deben realizar para mitigar o eliminar esa fuente de suciedad. En el siguiente gráfico se puede visualizar el formato de las tarjetas amarillas utilizadas:

		<b>TARJETA AMARILLA</b>	
Fecha:	<input type="text"/>	N°	<input type="text"/>
Subproceso:	<input type="text"/>		
Área:	<input type="text"/>		
Fuente:	Polvo Agua Aire Aceite Pintura Sustancias nocivas Acciones del personal Condiciones de las instalaciones Otros:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Descripción del problema:	<input type="text"/>		
Acción correctiva	<input type="text"/>		

**Figura 8-3.** Tarjeta amarilla 5'S  
 Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

### Campaña de limpieza

Para el inicio de la campaña de limpieza se formó pequeños grupos bajo la autorización y el apoyo de los líderes de cada subproceso quienes colaboraron para que este proceso se desarrolle de forma organizada.

El objetivo principal es inculcar en los trabajadores el hábito de limpieza. La campaña de limpieza es el punto de partida de la higiene laboral. En esta etapa se motivó a los trabajadores a llevar una organización y limpieza dentro de las actividades laborales para disponer de áreas óptimas de trabajo.

Se realizó pequeños grupos de personas para el desarrollo de una limpieza organizada. Se compartió con los trabajadores conocimientos sobre los beneficios de disponer de un ambiente laboral limpio.

Se estableció conjuntamente con los jefes de cada subproceso, los trabajadores y personal de limpieza que estas actividades se llevaran de manera diaria, se tomaran 10 minutos antes de finalizar su jornada laboral para realizar las actividades de limpieza en sus respectivas áreas de trabajo.



**Figura 9-3.** Ejecución de la campaña de limpieza  
 Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

**Tabla 41-3:** Planificación de las actividades de limpieza

Actividad	Objetivos:	Responsables	Herramientas:	Fecha de ejecución:
<b>Definición roles y funciones</b>	Definir roles de los participantes	Tesistas	Capacitación	06-01-2021 (30 min)
<b>Campaña de limpieza</b>	Realizar la limpieza en los puestos de trabajo.	Tesistas y el personal que labora en las dependencias en estudio	Instrumentos de limpieza	A partir del 07-01-2021
<b>Verificación</b>	Evaluar el estado de la limpieza.	Líderes de cada dependencia	Visual	A partir del 07-01-2021
<b>Concientización de mantener la limpieza.</b>	Garantizar la continuidad de la metodología.	Tesistas y líderes de cada subproceso	Capacitación	07-01-2021 (30 min)

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

#### *1.1.1.2. Implementación de la cuarta s: seiketsu (estandarización)*

La finalidad de aplicar la cuarta S es mantener la organización, orden y limpieza alcanzados con la implementación de las 3 primeras S.

Para la implementación se estableció los siguientes pasos:

- Se evaluó las actividades y logros alcanzados hasta este punto.
- Se verificó que la implementación realizada de las 3 S anteriores marche correctamente.
- Se implementó carteles informativos sobre la metodología 5´s.

Se colocó algunas pancartas informativas en las instalaciones con el objetivo de recordar diariamente a los trabajadores la implementación de la metodología 5´s y mantener la disciplina y el estado en el que deben permanecer las áreas de trabajo.

Para la estandarización de los procesos de trabajo se elaboró una guía interna de resolución de trámites para los procesos conflictivos, en donde consta la nueva metodología del proceso de trabajo que los trabajadores deben cumplir en adelante. Esta guía técnica está elaborada con la finalidad de reducir tiempos de entrega de documentos y realizar las actividades de una forma simplificada para satisfacer las necesidades de los ciudadanos y reducir así la aglomeración de personas en las ventanillas más concurridas, como se adjunta en el **ANEXO E**



**Figura 10-3.** Colocación de pancartas de información  
 Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

**1.1.1.3. Implementación de la quinta s: Shitsuke (disciplina)**

La aplicación de la 5's es la base de la mejora continua. Después que los trabajadores se acoplaron al nuevo método de trabajo en esta metodología generaron autodisciplina en la cultura del trabajo, obteniendo así el hábito de desempeñar sus funciones correctamente y de forma más organizada.

Para fomentar la autodisciplina en esta metodología y que la implementación sea sostenible a futuro en el GAD Municipal del cantón Guano se debe seguir las siguientes consideraciones:

- Motivar constantemente al personal laboral
- Los altos rangos deben proveer a los trabajadores los recursos que sean necesarios para que la implementación de la metodología 5's sea sostenible.
- El personal laboral debe tener correctamente definidos sus roles y actividades a desempeñar dentro de la implementación realizada, siendo responsable el líder de cada subproceso para la continuidad de la metodología implementada.
- El personal laboral debe trabajar conjuntamente y colaborar en cada una de las funciones asumidas en la metodología 5's, para que el orden y la organización en el trabajo sean parte de la cultura de cada uno de ellos.

**Tabla 42-3:** Plan de mejora continua

Actividades	Objetivos	Recursos	Métodos	Técnicas	Responsables	Mejora
Clasificación y ordenar	Mantener el orden alcanzado en la implementación	Humano	Visual	Aplicación de tarjetas rojas	Empleados y lideres	Los resultados de esta aplicación se evidencian en la disminución de tiempos de las
Limpieza	Mantener los estándares de limpieza socializados en la metodología	Materiales	Visual	Limpiar	Empleados y lideres	La mejora se refleja en las condiciones de trabajo y actitud de los empleados.
Comunicación interna	Determinar posibles aspectos de mejora y nuevos requerimientos para la continuidad de las 5's.	Humano	Reuniones	Dialogo	Empleados y lideres	La comunicación garantiza la mejora continua ya que mediante ella se determinan nuevas anomalías en las actividades y se propone posibles soluciones.
Evaluaciones periódicas	Realizar auditorías periódicamente para determinar los avances logrados.	Humano	Auditorias	Check list	Líderes de cada subproceso.	Las evaluaciones periódicas permiten medir el avance de la mejora continua.

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

## CAPÍTULO IV

### 4 RESULTADOS

#### 4.1 Discusión de los resultados

Una vez realizado la propuesta de mejoramiento para los procesos administrativos utilizando la metodología de mejora continua por medio de la aplicación de diversas herramientas dentro de las dependencias del GADMCG, los resultados obtenidos han sido favorables como se muestra a continuación en las dependencias:

##### 1.- Línea de fábrica

**Tabla 1-4:** Cuadro resumen línea de fábrica

MÉTODO ACTUAL					MÉTODO PROPUESTO				
TABLA DE RESUMEN					TABLA DE RESUMEN				
ACTIVIDAD	CANTIDAD		TIEMPO (MIN)	DISTANCIA (M)	ACTIVIDAD	CANTIDAD		TIEMPO (MIN)	DISTANCIA (M)
Operación		8	289		Operación		7	167	
Transporte		9	33	68,5	Transporte		9	33	68,5
Inspeccion		2	485		Inspeccion		2	485	
Demora		12	1641		Demora		11	1146	
Almacenaje		0	0		Almacenaje		0	0	
Op. Combinada		3	7207		Op. Combinada		3	7007	
<b>Total</b>		<b>34</b>	<b>9655</b>	<b>68,5</b>	<b>Total</b>		<b>32</b>	<b>8838</b>	<b>68,5</b>

**Realizado por:** Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

En base a la propuesta para el mejoramiento del proceso se basó en la reducción del tiempo para la receptación de carpetas por tanto se obtuvo una mejoría en el trámite, con una reducción de procesos pasando de 34 a 32 procesos, con una disminución total de 817 minutos para este trámite.

## 2.- Transferencia de dominio

**Tabla 2-4:** Cuadro resumen transferencia de dominio

MÉTODO ACTUAL					MÉTODO PROPUESTO				
TABLA DE RESUMEN					TABLA DE RESUMEN				
ACTIVIDAD	CANTIDAD		TIEMPO (MIN)	DISTANCIA (M)	ACTIVIDAD	CANTIDAD		TIEMPO (MIN)	DISTANCIA (M)
Operación		11	1739		Operación		12	1392	
Transporte		11	43	76,4	Transporte		11	43	76,4
Inspeccion		2	485		Inspeccion		2	485	
Demora		14	1646		Demora		12	1116	
Almacenaje		0	0		Almacenaje		0	0	
Op. Combinada		3	7207		Op. Combinada		3	7007	
Total		41	11120	76,4	Total		40	10043	76,4

**Realizado por:** Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

En base a la propuesta para el mejoramiento del proceso se basó en el incremento de personal para la sección de búsqueda e impresión de escrituras, con una reducción de 2 demoras y el aumento de 1 operación en el proceso con una disminución total de 1077 minutos para este trámite.

## 3.- Aprobación y fraccionamiento de suelo

**Tabla 3-4:** Cuadro resumen aprobación del suelo

MÉTODO ACTUAL					MÉTODO PROPUESTO				
TABLA DE RESUMEN					TABLA DE RESUMEN				
ACTIVIDAD	CANTIDAD		TIEMPO (MIN)	DISTANCIA (M)	ACTIVIDAD	CANTIDAD		TIEMPO (MIN)	DISTANCIA (M)
Operación		16	558		Operación		15	316	
Transporte		17	77	661	Transporte		17	77	661
Inspeccion		3	965		Inspeccion		3	965	
Demora		20	2659		Demora		19	1924	
Almacenaje		0	0		Almacenaje		0	0	
Op. Combinada		6	15849		Op. Combinada		6	14969	
Total		62	20108	661	Total		60	18251	661

**Realizado por:** Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

En base a la propuesta para el mejoramiento del proceso se basó en la reducción de la jornada para la recepción de los documentos a la mitad por tanto se obtuvo, una reducción de 1 operación y 1 demora en el proceso para esta diligencia con una disminución total de 1857 minutos para este trámite.

#### 4.- Aclaratoria de excedentes y/o diferencias

**Tabla 4-4:** Cuadro resumen aclaratoria de excedentes y/o diferencias

MÉTODO ACTUAL					MÉTODO PROPUESTO				
TABLA DE RESUMEN					TABLA DE RESUMEN				
ACTIVIDAD	CANTIDAD		TIEMPO (MIN)	DISTANCIA (M)	ACTIVIDAD	CANTIDAD		TIEMPO (MIN)	DISTANCIA (M)
Operación		9	52		Operación		7	48	
Transporte		9	45	64,4	Transporte		8	46	61,4
Inspección		2	965		Inspección		2	965	
Demora		12	1158		Demora		10	658	
Almacenaje		0	0		Almacenaje		0	0	
Op. Combinada		3	22		Op. Combinada		3	22	
Total		35	2242	64,4	Total		30	1739	61,4

**Realizado por:** Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

En base a la propuesta para el mejoramiento del proceso se basó en la adecuación de una ventanilla informativa en este proceso por tanto se obtuvo, una reducción de 2 operaciones, 1 transporte y 2 demoras en el proceso para esta diligencia con una disminución total de 503 minutos para este trámite.

#### 5.- Unificación de lotes

**Tabla 5-4:** Cuadro resumen unificación de lotes

MÉTODO ACTUAL					MÉTODO PROPUESTO				
TABLA DE RESUMEN					TABLA DE RESUMEN				
ACTIVIDAD	CANTIDAD		TIEMPO (MIN)	DISTANCIA (M)	ACTIVIDAD	CANTIDAD		TIEMPO (MIN)	DISTANCIA (M)
Operación		10	83		Operación		9	81	
Transporte		9	41	60	Transporte		9	41	60
Inspección		2	970		Inspección		2	970	
Demora		13	1178		Demora		12	663	
Almacenaje		0	0		Almacenaje		0	0	
Op. Combinada		3	49		Op. Combinada		3	49	
Total		37	2321	60	Total		35	1804	60

**Realizado por:** Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

En base a la propuesta para el mejoramiento del proceso se basó en designar una ventanilla informativa junto a la ventanilla 6, que facilitara la documentación que se requiere para realizar trámites evitando la espera a ser atendido, por tanto, se obtuvo una reducción de 1 operación y 1 demora para esta diligencia con una disminución total de 517 minutos para este trámite.

#### 4.1 Capacitación al personal del GADMCG

Determinado la causa del problema se procedió a la socialización conjuntamente con la Unidad de Salud y Seguridad Ocupacional del municipio de Guano, la capacitación estuvo dirigida a los servidores municipales con un enfoque de la metodología de Mejora Continua a través del siguiente plan de capacitación:

**Tabla 6-4:** Plan de capacitación del personal

Temas de capacitación:	Objetivos:	Metodología:	Herramientas:	Evaluación:	Fecha de capacitación:
<b>Estandarización de procesos</b>	-Elaborar acciones de corrección	Kaizen	5 S	Todos los departamentos administrativos	14-01-2021 (45 min)
<b>Manual de procesos</b>	-Socializar la manera adecuada para ejecutar los procedimientos	Ciclo Deming	AYSP	Departamento de registro de la propiedad	14-01-2021 (45 min)
<b>Identificación de problemas</b>	-Proponer medidas de mejora para la institución	Lean Six Sigma	Indicadores	Departamento de Agua potable	15-01-2021 (45 min)

**Realizado por:** Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

En el transcurso de 3 días laborales se pudo observar el primer cambio el cual consistió en la movilidad de la ventanilla 10 que ocupaba parte del espacio de avalúos y catastros, brindando un mejor servicio y mejorando el proceso de tramitación en las instalaciones de la municipalidad, a continuación, se adjunta una galería sobre el trabajo efectuado:



**Figura 1-4.** Capacitación y medidas adoptadas por el GADMCG  
 Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

La unidad de Salud y seguridad ocupacional del municipio de Guano, inició el plan de capacitaciones dirigido a los servidores municipales, sobre la mejora continua, manual de procesos y servicio al cliente, implantación de las 5 S (clasificación, orden y limpieza, estandarización y mantenimiento) identificación e problemas y elaboración de acciones, herramientas Lean six sigma. El jueves 14 de enero, se direccionó al personal del Registro de la Propiedad y de la Dirección de Gestión de Planificación, mientras que el viernes 15 a la DIMPAG/Dirección Municipal de Agua Potable y Alcantarillado.

El método de análisis y la solución de problemas es un proceso de mejora que presenta etapas donde cada una de ellas contribuye a la elaboración de acciones correctivas y preventivas para eliminarlos o minimizarlos. La filosofía empleada intenta optimizar y aumentar la calidad de un producto proceso o servicio, establecer objetivos, implementar lo planificado, realizar el seguimiento y mejorar el desempeño.

#### **4.2 Evaluación del nivel 5's final**

Al final de la implementación se realiza una auditoria final con el objetivo de obtener valores cuantificables de los resultados obtenidos.

##### **Planificación ventanilla 6**

En esta ventanilla se realizan trámites referentes a todo lo que concierne a la regulación ya sea urbana o rural, como requisito previo para la presentación de proyectos de construcción, regulación de propiedades, subdivisión de lotes entre otros. Se realizó la auditoria final de las 5's para observar si los niveles de orden y limpieza que existen en esta ventanilla tuvieron una mejora significativa. En la siguiente tabla muestra los valores obtenidos de los niveles 5's posterior a la implementación:

**Tabla 7-4:** Auditoría final 5's en la ventanilla 6 (Planificación)

AUDITORÍA FINAL 5'S									
Realizado por:	Boris Andrés Yanza y Mayra Cabezas								
Institución:	Municipio de Guano								
Área:	Planificación - ventanilla 6								
Fecha:	28/01/2020								
VALORACIÓN									
1= Nada de acuerdo	2= Poco de acuerdo	3= Neutral	4= Muy de acuerdo						
5= Totalmente de acuerdo									
SEIRI - CLASIFICAR					1	2	3	4	5
1	¿Está usted de acuerdo que los conocimientos del personal para las funciones asignadas es adecuado?							X	
2	¿Está usted de acuerdo con la forma de clasificación de archivos y documentos?					X			
3	¿Esta usted de acuerdo con la forma de archivación de documentos?					X			
4	Esta usted de acuerdo con las forma de como el personal ejecuta sus funciones?						X		
TOTAL					11/0.20=55%				
SEITON - ORDENAR					1	2	3	4	5
1	¿Esta usted de acuerdo con las condiciones del entorno laboral?						X		
2	¿Esta usted de acuerdo con la forma de almacenaje de documentos?						X		
3	¿Esta usted de acuerdo con la organización en las ventanillas de atención al público?							X	
4	¿Está usted de acuerdo que se disponga de una base de datos actualizada?								X
TOTAL					15/0.20=75%				
SEISO - LIMPIAR					1	2	3	4	5
1	¿Esta usted de acuerdo con la limpieza a nivel del suelo durante la jornada laboral?						X		
2	¿Esta usted de acuerdo con la cantidad de contenedores para desperdicios?						X		
3	¿Esta usted de acuerdo con la disponibilidad personal de limpieza?						X		
4	¿Está usted de acuerdo con la calidad de limpieza?							X	
TOTAL					13/0.20=65%				
SEIKETSU - ESTANDARIZAR					1	2	3	4	5
1	¿Esta usted de acuerdo con el método actual de trabajo?						X		
2	¿Está usted de acuerdo que los procedimientos de trabajo son adecuados?						X		
3	¿Esta usted de acuerdo con las estrategias actuales de mejora en los procesos?						X		
4	¿Está usted de acuerdo con la capacitación del personal que labora dentro de las dependencias?						X		
TOTAL					12/0.20=60%				
SHITSUKE - DISCIPLINA					1	2	3	4	5
1	¿Esta usted de acuerdo con los conocimientos actuales sobre la metodología 5s?							X	
2	¿Cree usted que existe apoyo de los líderes de los subprocesos en relación con la mejora continua?						X		
3	¿Está usted de acuerdo en que existe cumplimiento de la planificación de la institución?					X			
4	¿Esta usted de acuerdo en que axiste cumplimiento de las 4 primeras 5?						X		
TOTAL					12/0.20=60%				
<b>Porcentaje general obtenido= 63%</b>									

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

**Tabla 8-4:** Cuadro comparativo de los niveles 5´s en la ventanilla 6

NIVELES DE LA AUDITORIA 5S			
Herramienta	Nivel inicial	Nivel implementado	Porcentaje de mejora
Clasificar (SEIRI)	30%	55%	25%
Ordenar (SEITON)	60%	75%	15%
Limpiar (SEISO)	45%	65%	20%
Estandarizar (SEIKETSU)	40%	60%	20%
Disciplina (SHITSUKE)	30%	60%	30%
PORCENTAJE GENERAL	41%	63%	22%

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

#### **Análisis de los resultados obtenidos:**

Una vez realizada la implementación de la herramienta 5´s en ventanilla 6 correspondiente al departamento de planificación, se obtuvo una mejora del 22% en la realización de las diversas actividades que son ejecutadas de manera interna, es así que para cada pilar se obtuvo una mejora del 25% con respecto a la clasificación de documentos, al orden se obtuvo un 15 % de mejora, con referencia a la limpieza se registró un 20%, a la estandarización del proceso se registró un 20%, finalmente la disciplina se registró un 30% de mejora.

#### **Registro de la propiedad ventanilla 7**

En esta ventanilla se verifica que los lotes de terreno se encuentren debidamente inscritos en el sistema pues los planes de desarrollo y ordenamiento territorial deben estar legalizados. Se realizó la auditoria final de las 5´s para observar si los niveles de orden y limpieza que existen en esta ventanilla tuvieron una mejora significativa. En la siguiente tabla muestra los valores obtenidos de los niveles 5´s posterior a la implementación:

**Tabla 9-4:** Auditoria final 5's de la ventanilla 7 (Registro de la propiedad)

AUDITORÍA FINAL 5's									
Realizado por:	Boris Andrés Yanza y Mayra Cabezas								
Institución:	Municipio de Guano								
Área:	Registro de la propiedad - ventanilla 7								
Fecha:	28/01/2020								
VALORACIÓN									
1= Nada de acuerdo	2=Poco de acuerdo	3=Neutral		4= Muy de acuerdo					
5=Totalmente de acuerdo									
<b>SEIRI - CLASIFICAR</b>					<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	¿Está usted de acuerdo que los conocimientos del personal para las funciones asignadas es adecuado?								X
2	¿Está usted de acuerdo con la forma de clasificación de archivos y documentos?						X		
3	¿Esta usted de acuerdo con la forma de archivación de documentos ?						X		
4	Esta usted de acuerdo con las forma de como el personal ejecuta sus funciones?						X		
<b>TOTAL</b>					14/0.20=70%				
<b>SEITON - ORDENAR</b>					<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	¿Esta usted de acuerdo con las condiciones del entorno laboral?							X	
2	¿Esta usted de acuerdo con la forma de almacenaje de documentos ?							X	
3	¿ Esta usted de acuerdo con la organización en las ventanillas de atención al público?							X	
4	¿ Está usted de acuerdo que se disponga de una base de datos actualizada ?							X	
<b>TOTAL</b>					16/0.20=80%				
<b>SEISO - LIMPIAR</b>					<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	¿Esta usted de acuerdo con la limpieza a nivel del suelo durante la jornada laboral ?							X	
2	¿Esta usted de acuerdo con la cantidad de contenedores para desperdicios?								X
3	¿Esta usted de acuerdo con la disponibilidad personal de limpieza?								X
4	¿Está usted de acuerdo con la calidad de limpieza?							X	
<b>TOTAL</b>					18/0.20=90%				
<b>SEIKETSU - ESTANDARIZAR</b>					<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	¿Esta usted de acuerdo con el método actual de trabajo?							X	
2	¿Está usted de acuerdo que los procedimientos de trabajo son adecuados?							X	
3	¿Esta usted de acuerdo con las estrategias actuales de mejora en los procesos?								X
4	¿ Está usted de acuerdo con la capacitación del personal que labora dentro de las dependencias?								X
<b>TOTAL</b>					18/0.20=90%				
<b>SHITSUKE - DISCIPLINA</b>					<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	¿ Esta usted de acuerdo con los conocimientos actuales sobre la metodología 5s?						X		
2	¿ Cree usted que existe apoyo de los líderes de los subprocesos en relación con la mejora continua?								X
3	¿Está usted de acuerdo en que existe cumplimiento de la planificación de la Institución?							X	
4	¿ Esta usted de de acuerdo en que axiste cumplimiento de las 4 primeras S?						X		
<b>TOTAL</b>					15/0.20=75%				
<b>Porcentaje general obtenido= 81%</b>									

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

**Tabla 10-4:** Cuadro comparativo de los niveles 5´s en la ventanilla 7

NIVELES DE LA AUDITORIA 5S			
Herramienta	Nivel inicial	Nivel implementado	Porcentaje de mejora
Clasificar (SEIRI)	65%	70%	5%
Ordenar (SEITON)	75%	80%	5%
Limpiar (SEISO)	85%	90%	5%
Estandarizar (SEIKETSU)	85%	90%	5%
Disciplina (SHITSUKE)	70%	75%	5%
PORCENTAJE GENERAL	75%	81%	6%

**Realizado por:** Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

### **Análisis de los resultados obtenidos:**

Una vez realizada la implementación de la herramienta 5´s en ventanilla 7 correspondiente al departamento de registro de la propiedad, se obtuvo una mejora de 6% de manera global en todas aquellas actividades que son ejecutadas de manera interna, ya que en cada pilar se obtuvo una mejora específica, con respecto a la clasificación de documentos se observó un incremento de 5%, al orden se obtuvo un 5 % de mejora, la limpieza se registró un 5%, la estandarización del proceso se registró un 5%, finalmente en la disciplina se registró un 5% de mejora, puesto que esta es la dependencia con mayor número de inconvenientes presentados y los cambios que serán observados a futuro requerirá una constante retroalimentación de la metodología.

### **Recaudación de agua potable y venta de formularios ventanilla 2**

En esta ventanilla se realiza la recaudación de agua potable y venta de formularios para desarrollar cualquier tipo de trámite en la municipalidad. Se realizó la auditoria final de las 5´s para observar si los niveles de orden y limpieza que existen en esta ventanilla tuvieron una mejora significativa. En la siguiente tabla muestra los valores obtenidos de los niveles 5´s posterior a la implementación:

**Tabla 11-4:** Auditoría final 5's de la ventanilla 2 (Recaudación agua potable y venta de formularios)

AUDITORÍA FINAL 5's									
Realizado por:	Boris Andrés Yanza y Mayra Cabezas								
Institución:	Municipio de Guano								
Área:	Recaudación agua potable y venta de formularios - ventanilla 2								
Fecha:	28/01/2020								
VALORACIÓN									
1= Nada de acuerdo	2= Poco de acuerdo	3= Neutral	4= Muy de acuerdo						
5= Totalmente de acuerdo									
SEIRI - CLASIFICAR					1	2	3	4	5
1	¿Está usted de acuerdo que los conocimientos del personal para las funciones asignadas es adecuado?							X	
2	¿Está usted de acuerdo con la forma de clasificación de archivos y documentos?						X		
3	¿Esta usted de acuerdo con la forma de archivación de documentos?						X		
4	Esta usted de acuerdo con las forma de como el personal ejecuta sus funciones?						X		
<b>TOTAL</b>					13/0.20=65%				
SEITON - ORDENAR					1	2	3	4	5
1	¿Esta usted de acuerdo con las condiciones del entorno laboral?						X		
2	¿Esta usted de acuerdo con la forma de almacenaje de documentos?						X		
3	¿Esta usted de acuerdo con la organización en las ventanillas de atención al público?						X		
4	¿Está usted de acuerdo que se disponga de una base de datos actualizada?							X	
<b>TOTAL</b>					13%0.20=65%				
SEISO - LIMPIAR					1	2	3	4	5
1	¿Esta usted de acuerdo con la limpieza a nivel del suelo durante la jornada laboral?						X		
2	¿Esta usted de acuerdo con la cantidad de contenedores para desperdicios?						X		
3	¿Esta usted de acuerdo con la disponibilidad personal de limpieza?							X	
4	¿Está usted de acuerdo con la calidad de limpieza?							X	
<b>TOTAL</b>					14/0.20=70%				
SEIKETSU - ESTANDARIZAR					1	2	3	4	5
1	¿Esta usted de acuerdo con el método actual de trabajo?						X		
2	¿Está usted de acuerdo que los procedimientos de trabajo son adecuados?							X	
3	¿Esta usted de acuerdo con las estrategias actuales de mejora en los procesos?						X		
4	¿Está usted de acuerdo con la capacitación del personal que labora dentro de las dependencias?						X		
<b>TOTAL</b>					13%0.20=65%				
SHITSUKE - DISCIPLINA					1	2	3	4	5
1	¿Esta usted de acuerdo con los conocimientos actuales sobre la metodología 5s?						X		
2	¿Cree usted que existe apoyo de los líderes de los subprocesos en relación con la mejora continua?						X		
3	¿Está usted de acuerdo en que existe cumplimiento de la planificación de la Institución?						X		
4	¿Esta usted de de acuerdo en que axiste cumplimiento de las 4 primeras S?						X		
<b>TOTAL</b>					12/0.20=60%				
<b>Porcentaje general obtenido= 65%</b>									

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

**Tabla 12-4:** Cuadro comparativo de los niveles 5´s en la ventanilla 2

NIVELES DE LA AUDITORIA 5S			
Herramienta	Nivel inicial	Nivel implementado	Porcentaje de mejora
Clasificar (SEIRI)	50%	65%	15%
Ordenar (SEITON)	50%	65%	15%
Limpiar (SEISO)	65%	70%	5%
Estandarizar (SEIKETSU)	55%	65%	10%
Disciplina (SHITSUKE)	40%	60%	20%
PORCENTAJE GENERAL	52%	65%	13%

**Realizado por:** Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

### **Análisis de los resultados obtenidos:**

Una vez realizada la implementación de la herramienta 5´s en ventanilla 2 perteneciente al departamento de recaudación agua potable y venta de formularios, se obtuvo una mejora del 13% de manera global en todas aquellas actividades que son ejecutadas de manera interna, es así que para cada pilar se obtuvo una mejora específica, con respecto a la clasificación de documentos se observó un incremento de 15%, al orden se obtuvo un 15 % de mejora, la limpieza se registró un 5%, a la estandarización del proceso se registró un 10%, finalmente la disciplina se registró un 20% de mejora, puesto que se obtuvo una mayor predisposición por parte de los empleados de esta dependencia a la aplicación de la metodología propuesta.

### **Recaudación de impuesto predial ventanilla 3**

En esta ventanilla se realiza la recaudación del impuesto predial el cual es un requisito indispensable para realizar cualquier trámite dentro de la dependencia. Se realizó la auditoria final de las 5´s para observar si los niveles de orden y limpieza que existen en esta ventanilla tuvieron una mejora significativa. En la siguiente tabla muestra los valores obtenidos de los niveles 5´s posterior a la implementación:

**Tabla 13-4:** Auditoria final 5's en la de la ventanilla 3 (Pago de impuesto predial)

AUDITORÍA FINAL 5's									
Realizado por:	Boris Andrés Yanza y Mayra Cabezas								
Institución:	Municipio de Guano								
Área:	Pago de impuesto predial - ventanilla 3								
Fecha:	28/01/2020								
VALORACIÓN									
1= Nada de acuerdo	2= Poco de acuerdo	3= Neutral		4= Muy de acuerdo					
5= Totalmente de acuerdo									
SEIRI - CLASIFICAR					1	2	3	4	5
1	¿Está usted de acuerdo que los conocimientos del personal para las funciones asignadas es adecuado?							X	
2	¿Está usted de acuerdo con la forma de clasificación de archivos y documentos?						X		
3	¿Esta usted de acuerdo con la forma de archivación de documentos ?						X		
4	Esta usted de acuerdo con las forma de como el personal ejecuta sus funciones?						X		
<b>TOTAL</b>					13/0.20=65%				
SEITON - ORDENAR					1	2	3	4	5
1	¿ Esta usted de acuerdo con las condiciones del entorno laboral?							X	
2	¿Esta usted de acuerdo con la forma de almacenaje de documentos ?						X		
3	¿ Esta usted de acuerdo con la organización en las ventanillas de atención al público?						X		
4	¿ Está usted de acuerdo que se disponga de una base de datos actualizada?								X
<b>TOTAL</b>					15/0.20=75%				
SEISO - LIMPIAR					1	2	3	4	5
1	¿Esta usted de acuerdo con la limpieza a nivel del suelo durante la jornada laboral ?							X	
2	¿Esta usted de acuerdo con la cantidad de contenedores para desperdicios?							X	
3	¿Esta usted de acuerdo con la disponibilidad personal de limpieza?						X		
4	¿Está usted de acuerdo con la calidad de limpieza?							X	
<b>TOTAL</b>					15/0.20=75%				
SEIKETSU - ESTANDARIZAR					1	2	3	4	5
1	¿Esta usted de acuerdo con el método actual de trabajo?							X	
2	¿Está usted de acuerdo que los procedimientos de trabajo son adecuados?						X		
3	¿ Esta usted de acuerdo con las estrategias actuales de mejora en los procesos?							X	
4	¿ Está usted de acuerdo con la capacitación del personal que labora dentro de las dependencias?						X		
<b>TOTAL</b>					14/0.20=70%				
SHITSUKE - DISCIPLINA					1	2	3	4	5
1	¿ Esta usted de acuerdo con los conocimientos actuales sobre la metodología 5s?						X		
2	¿Cree usted que existe apoyo de los líderes de los subprocesos en relación con la mejora continua?							X	
3	¿Está usted de acuerdo en que existe cumplimiento de la planificación de la Institución?							X	
4	¿ Esta usted de acuerdo en que axiste cumplimiento de las 4 primeras S?						X		
<b>TOTAL</b>					14/0.20=70%				
<b>Porcentaje general obtenido= 71%</b>									

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

**Tabla 14-4:** Cuadro comparativo de los niveles 5´s en la ventanilla 3

NIVELES DE LA AUDITORIA 5S			
Herramienta	Nivel inicial	Nivel implementado	Porcentaje de mejora
Clasificar (SEIRI)	40%	65	25%
Ordenar (SEITON)	55%	75	20%
Limpiar (SEISO)	50%	75	25%
Estandarizar (SEIKETSU)	30%	70	40%
Disciplina (SHITSUKE)	40%	70	30%
PORCENTAJE GENERAL	43%	71%	28%

**Realizado por:** Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

#### **Análisis de los resultados obtenidos:**

Una vez realizada la implementación de la herramienta 5´s en ventanilla 3 perteneciente al trámite de Pago de impuesto predial, se obtuvo una mejora del 28% de manera global en todas aquellas actividades que son ejecutadas de manera interna, es así que para cada pilar se obtuvo una mejora específica, con respecto a la clasificación de documentos se observó un incremento de 25%, al orden se obtuvo un 20 % de mejora, la limpieza se registró un 25%, la estandarización del proceso se registró un 40%, finalmente la disciplina se registró un 30% de mejora, en este departamento el proceso de mejora más significativo fue la estandarización en todos los procesos, agilizando el servicio dentro de esta dependencia.

#### **Agua potable**

En esta dependencia se realiza la coordinación de las inspecciones, instalaciones, factibilidad del agua entre otros relacionado con alcantarillado y agua potable. Se realizó la auditoria final de las 5´s para observar si los niveles de orden y limpieza que existen en esta ventanilla tuvieron una mejora significativa. En la siguiente tabla muestra los valores obtenidos de los niveles 5´s posterior a la implementación:

**Tabla 15-4:** Auditoria final de agua potable

AUDITORÍA FINAL 5's									
Realizado por:	Boris Andrés Yanza y Mayra Cabezas								
Institución:	Municipio de Guano								
Área:	Agua potable								
Fecha:	28/01/2020								
VALORACIÓN									
1= Nada de acuerdo	2= Poco de acuerdo	3= Neutral		4= Muy de acuerdo					
5= Totalmente de acuerdo									
SEIRI - CLASIFICAR					1	2	3	4	5
1	¿Está usted de acuerdo que los conocimientos del personal para las funciones asignadas es adecuado?							X	
2	¿Está usted de acuerdo con la forma de clasificación de archivos y documentos?						X		
3	¿Esta usted de acuerdo con la forma de archivación de documentos ?							X	
4	Esta usted de acuerdo con las forma de como el personal ejecuta sus funciones?						X		
<b>TOTAL</b>					14/0.20=70%				
SEITON - ORDENAR					1	2	3	4	5
1	¿Esta usted de acuerdo con las condiciones del entorno laboral?							X	
2	¿Esta usted de acuerdo con la forma de almacenaje de documentos ?							X	
3	¿ Esta usted de acuerdo con la organización en las ventanillas de atención al público?						X		
4	¿ Está usted de acuerdo que se disponga de una base de datos actualizada?								X
<b>TOTAL</b>					16/0.20=80%				
SEISO - LIMPIAR					1	2	3	4	5
1	¿Esta usted de acuerdo con la limpieza a nivel del suelo durante la jornada laboral ?								X
2	¿Esta usted de acuerdo con la cantidad de contenedores para desperdicios?							X	
3	¿Esta usted de acuerdo con la disponibilidad personal de limpieza?							X	
4	¿Está usted de acuerdo con la calidad de limpieza?							X	
<b>TOTAL</b>					17/0.20=85%				
SEIKETSU - ESTANDARIZAR					1	2	3	4	5
1	¿Esta usted de acuerdo con el método actual de trabajo?							X	
2	¿Está usted de acuerdo que los procedimientos de trabajo son adecuados?						X		
3	¿ Esta usted de acuerdo con las estrategias actuales de mejora en los procesos?							X	
4	¿ Está usted de acuerdo con la capacitación del personal que labora dentro de las dependencias?							X	
<b>TOTAL</b>					14/0.20=75%				
SHITSUKE - DISCIPLINA					1	2	3	4	5
1	¿ Esta usted de acuerdo con los conocimientos actuales sobre la metodología 5s?							X	
2	¿ Cree usted que existe apoyo de los líderes de los subprocesos en relación con la mejora continua?						X		
3	¿Está usted de acuerdo en que existe cumplimiento de la planificación de la Institución?							X	
4	¿ Esta usted de de acuerdo en que axiste cumplimiento de las 4 primeras S?						X		
<b>TOTAL</b>					14/0.20=70%				
<b>Porcentaje general obtenido= 75%</b>									

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

**Tabla 16-4:** Cuadro comparativo de los niveles 5´s en agua potable

NIVELES DE LA AUDITORIA 5S			
Herramienta	Nivel inicial	Nivel implementado	Porcentaje de mejora
Clasificar (SEIRI)	45%	70%	25%
Ordenar (SEITON)	60%	80%	20%
Limpiar (SEISO)	80%	85%	5%
Estandarizar (SEIKETSU)	40%	75%	35%
Disciplina (SHITSUKE)	30%	70%	40%
PORCENTAJE GENERAL	51%	75%	24%

**Realizado por:** Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

### **Análisis de los resultados obtenidos:**

Una vez realizada la implementación de la herramienta 5´s perteneciente al departamento de agua potable, se obtuvo una mejora del 24% de manera global en todas aquellas actividades que son ejecutadas de manera interna, es así que para cada pilar se obtuvo una mejora específica, con respecto a la clasificación de documentos se observó un incremento de 25%, al orden se obtuvo un 20 %, la limpieza se registró un 5%, la estandarización del proceso se registró un 35%, finalmente la disciplina se registró un 40% de mejora, en este departamento el proceso de mejora más significativo fue la disciplina en todos los procesos, porque los trabajadores que ahí laboran mayor compromiso en cumplir cada fase sugerida.

### **Rentas ventanilla 5**

En esta ventanilla se realiza los trámites referentes a patentes y servicio de rentas ya que son ciertos requisitos para algunos trámites que presta la municipalidad. Se realizó la auditoria final de las 5´s para observar si los niveles de orden y limpieza que existen en esta ventanilla tuvieron una mejora significativa. En la siguiente tabla muestra los valores obtenidos de los niveles 5´s posterior a la implementación:

**Tabla 17-4:** Auditoria final 5's de la ventanilla 5 (Rentas)

AUDITORÍA FINAL 5's									
Realizado por:	Boris Andrés Yanza y Mayra Cabezas								
Institución:	Municipio de Guano								
Área:	Rentas - ventanilla 5								
Fecha:	28/01/2020								
VALORACIÓN									
1= Nada de acuerdo	2= Poco de acuerdo	3= Neutral		4= Muy de acuerdo					
5= Totalmente de acuerdo									
<b>SEIRI - CLASIFICAR</b>					<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	¿Está usted de acuerdo que los conocimientos del personal para las funciones asignadas es adecuado?							X	
2	¿Está usted de acuerdo con la forma de clasificación de archivos y documentos?							X	
3	¿Esta usted de acuerdo con la forma de archivación de documentos ?						X		
4	Esta usted de acuerdo con la forma de como el personal ejecuta sus funciones?						X		
<b>TOTAL</b>					14/0.20=70%				
<b>SEITON - ORDENAR</b>					<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	¿Esta usted de acuerdo con las condiciones del entorno laboral?							X	
2	¿Esta usted de acuerdo con la forma de almacenaje de documentos ?						X		
3	¿Esta usted de acuerdo con la organización en las ventanillas de atención al público?							X	
4	¿Está usted de acuerdo que se disponga de una base de datos actualizada?							X	
<b>TOTAL</b>					15/0.20=75%				
<b>SEISO - LIMPIAR</b>					<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	¿Esta usted de acuerdo con la limpieza a nivel del suelo durante la jornada laboral ?						X		
2	¿Esta usted de acuerdo con la cantidad de contenedores para desperdicios?							X	
3	¿Esta usted de acuerdo con la disponibilidad personal de limpieza?								X
4	¿Está usted de acuerdo con la calidad de limpieza ?							X	
<b>TOTAL</b>					16/0.20=80%				
<b>SEIKETSU - ESTANDARIZAR</b>					<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	¿Esta usted de acuerdo con el método actual de trabajo?							X	
2	¿Está usted de acuerdo que los procedimientos de trabajo son adecuados?						X		
3	¿Esta usted de acuerdo con las estrategias actuales de mejora en los procesos?						X		
4	¿Está usted de acuerdo con la capacitación del personal que labora dentro de las dependencias?							X	
<b>TOTAL</b>					14/0.20=70%				
<b>SHITSUKE - DISCIPLINA</b>					<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	¿Esta usted de acuerdo con los conocimientos actuales sobre la metodología 5s?							X	
2	¿Cree usted que existe apoyo de los líderes de los subprocesos en relación con la mejora continua?						X		
3	¿Está usted de acuerdo en que existe cumplimiento de la planificación de la Institución?						X		
4	¿Esta usted de acuerdo en que existe cumplimiento de las 4 primeras S?							X	
<b>TOTAL</b>					14/0.20=70%				
<b>Porcentaje general obtenido= 73%</b>									

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

**Tabla 18-4:** Cuadro comparativo de los niveles 5´s en la ventanilla 5

NIVELES DE LA AUDITORIA 5S			
Herramienta	Nivel inicial	Nivel implementado	Porcentaje de mejora
Clasificar (SEIRI)	45%	70%	25%
Ordenar (SEITON)	55%	75%	20%
Limpiar (SEISO)	65%	80%	15%
Estandarizar (SEIKETSU)	45%	70%	25%
Disciplina (SHITSUKE)	35%	70%	35%
PORCENTAJE GENERAL	51%	73%	22%

**Realizado por:** Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

#### **Análisis de los resultados obtenidos:**

Una vez realizada la implementación de la herramienta 5´s en la ventanilla 5 perteneciente al departamento de Rentas, se obtuvo una mejora del 22% de manera global en todas aquellas actividades que son ejecutadas de manera interna, es así que para cada pilar se obtuvo una mejora específica, con respecto a la clasificación de documentos se observó un incremento de 25%, al orden se obtuvo un 20 % de mejora, la limpieza se registró un 15%, la estandarización del proceso se registró un 25%, finalmente la disciplina se registró un 30% de mejora, en este departamento el proceso de mejora más significativo fue la disciplina en todos los procesos, porque los trabajadores de esta dependencia mencionaron que con disciplina y compromiso del personal es posible la realización de todas las actividades previstas en un menor tiempo posible.

#### **Avalúos y catastros ventanilla 4**

En esta dependencia se lleva a cabo un registro en el sistema catastral la unificación o integración de lotes con el fin de consolidar dos o más lotes de terreno contiguos y del mismo propietario, en uno de mayor tamaño. Se realizó la auditoria final de las 5´s para observar si los niveles de orden y limpieza que existen en esta ventanilla tuvieron una mejora significativa. En la siguiente tabla muestra los valores obtenidos de los niveles 5´s posterior a la implementación:

**Tabla 19-4:** Auditoria final de la ventanilla 4 (Avalúos y catastros)

AUDITORÍA FINAL 5's									
Realizado por:	Boris Andrés Yanza y Mayra Cabezas								
Institución:	Municipio de Guano								
Área:	Avalúos y catastros - ventanilla 4								
Fecha:	28/01/2020								
VALORACIÓN									
1= Nada de acuerdo	2= Poco de acuerdo	3= Neutral	4= Muy de acuerdo						
5= Totalmente de acuerdo									
<b>SEIRI - CLASIFICAR</b>					<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	¿Está usted de acuerdo que los conocimientos del personal para las funciones asignadas es adecuado?							X	
2	¿Está usted de acuerdo con la forma de clasificación de archivos y documentos?							X	
3	¿Esta usted de acuerdo con la forma de archivación de documentos ?								X
4	Esta usted de acuerdo con las forma de como el personal ejecuta sus funciones?								X
<b>TOTAL</b>					18/0.20=90%				
<b>SEITON - ORDENAR</b>					<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	¿Esta usted de acuerdo con las condiciones del entorno laboral?							X	
2	¿Esta usted de acuerdo con la forma de almacenaje de documentos ?						X		
3	¿ Esta usted de acuerdo con la organización en las ventanillas de atención al público?						X		
4	¿ Está usted de acuerdo que se disponga de una base de datos actualizada?								X
<b>TOTAL</b>					15/0.20=75%				
<b>SEISO - LIMPIAR</b>					<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	¿Esta usted de acuerdo con la limpieza a nivel del suelo durante la jornada laboral ?							X	
2	¿Esta usted de acuerdo con la cantidad de contenedores para desperdicios?						X		
3	¿Esta usted de acuerdo con la disponibilidad personal de limpieza?							X	
4	¿Está usted de acuerdo con la calidad de limpieza?							X	
<b>TOTAL</b>					15/0.20=75%				
<b>SEIKETSU - ESTANDARIZAR</b>					<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	¿Esta usted de acuerdo con el método actual de trabajo?							X	
2	¿Está usted de acuerdo que los procedimientos de trabajo son adecuados?						X		
3	¿Esta usted de acuerdo con las estrategias actuales de mejora en los procesos?							X	
4	¿ Está usted de acuerdo con la capacitación del personal que labora dentro de las dependencias?								X
<b>TOTAL</b>					16/0.20=80%				
<b>SHITSUKE - DISCIPLINA</b>					<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	¿ Esta usted de acuerdo con los conocimientos actuales sobre la metodología 5s?						X		
2	¿ Cree usted que existe apoyo de los líderes de los subprocesos en relación con la mejora continua?							X	
3	¿Está usted de acuerdo en que existe cumplimiento de la planificación de la institución?							X	
4	¿ Esta usted de acuerdo en que axiste cumplimiento de las 4 primeras 5?						X		
<b>TOTAL</b>					14/0.20=70%				
<b>Porcentaje general obtenido= 78%</b>									

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

**Tabla 20-4:** Cuadro comparativo de los niveles 5's en la ventanilla 4

NIVELES DE LA AUDITORIA 5S			
Herramienta	Nivel inicial	Nivel implementado	Porcentaje de mejora
Clasificar (SEIRI)	90%	90%	Se mantiene
Ordenar (SEITON)	65%	75%	10%
Limpiar (SEISO)	50%	75%	20%
Estandarizar (SEIKETSU)	65%	80%	15%
Disciplina (SHITSUKE)	50%	70%	20%
PORCENTAJE GENERAL	64%	78%	14%

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

### **Análisis de los resultados obtenidos:**

Una vez realizada la implementación de la herramienta 5's en la ventanilla 4 perteneciente al departamento de Avalúos y catastros, se obtuvo una mejora del 14% de manera global en todas aquellas actividades que son ejecutadas de manera interna, es así que para cada pilar se obtuvo una mejora específica, con respecto a la clasificación de documentos se observó que el valor se mantiene debido a que ya disponían de una buena gestión en este pilar, el valor que hace referencia al orden se obtuvo un 10 % de mejora, la limpieza se registró un 20%, la estandarización del proceso se registró un 15%, finalmente la disciplina se registró un 20% de mejora, porque una vez aplicado estos pilares se pudo constatar un significativo desempeño laboral en cada una de las actividades del personal que ahí trabaja.

En la situación inicial los puestos de trabajo presentaban mucha desorganización, desorden y los trabajadores presentaban falta de disciplina en el desarrollo de las actividades laborales. En la situación mejorada se puede evidenciar que se dispone de lugares de trabajo más organizados, limpios y ordenados, mientras que el personal muestra mejor actitud y desempeño en el desarrollo de sus funciones.

### **4.3 Indicadores**

**Customer Satisfaction Score (CSAT):** Una vez realizada la capacitación al personal municipal sobre la mejora continua, manual de procesos y servicio al cliente, implantación de las 5s identificación de problemas y elaboración de medidas de corrección, el porcentaje de usuarios satisfechos con respecto a la atención brindada en los diferentes trámites en la solución de sus requerimientos específicos fue la siguiente:

$$\% \text{ de Satisfacción de los usuarios} = \frac{\text{Número de clientes externos satisfechos}}{\text{Número total de clientes}} * 100$$

$$\% \text{ de Satisfacción de los usuarios externos} = \frac{290}{394} * 100$$

$$\% \text{ de Satisfacción de los usuarios externos} = 74\%$$

Donde:

**394 usuarios:** Corresponde al número de usuarios que en el lapso de dos semanas posteriores a la capacitación hicieron uso de las dependencias del GADMCG para los diferentes trámites.

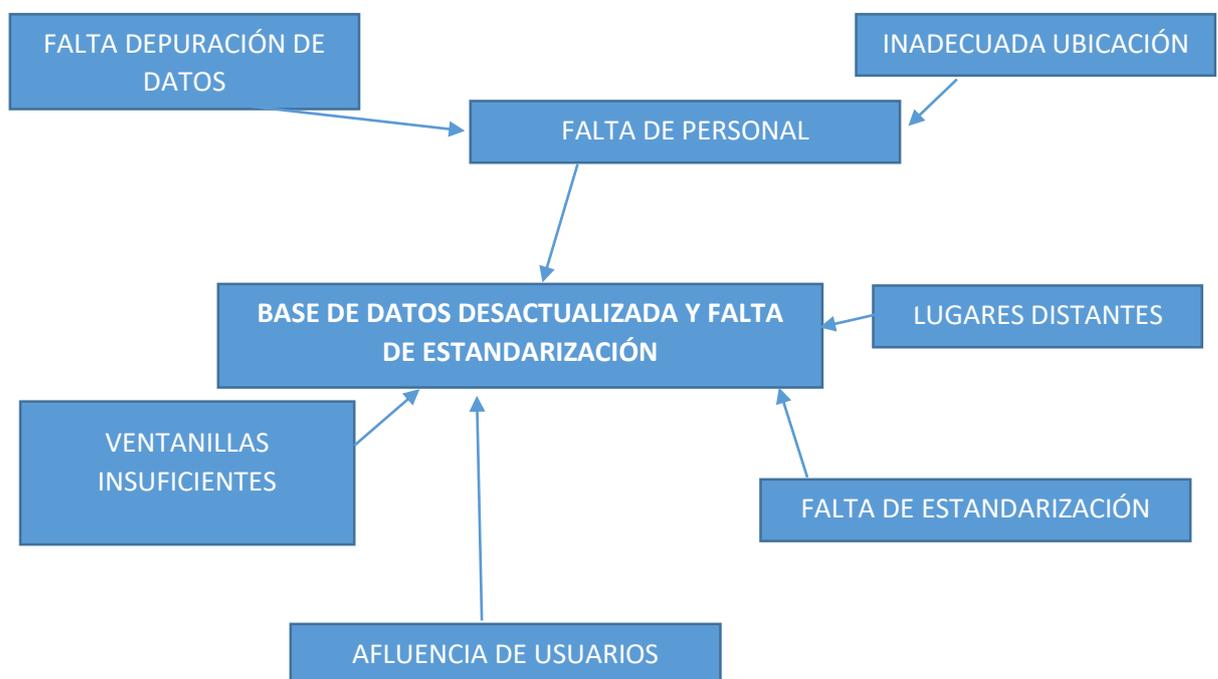
**290 usuarios:** Corresponde al número de usuarios que en el lapso de dos semanas posteriores a la capacitación hicieron uso de las dependencias del GADMCG, mismos que indicaron una valoración de satisfacción alta al trabajo que realizan los empleados de las distintas dependencias.

**Conclusión:** El indicador obtenido mostró que el índice de satisfacción de los usuarios se incrementó un 25% de satisfacción por parte de los usuarios de las dependencias municipales pasando del 49, 23% en la situación inicial al 74% de satisfacción posterior a la capacitación, debido a la mejora en el proceso.

#### 4.4 Instrumentos de Control

##### 4.4.1 Diagrama de Afinidad

Mediante el diagrama de control se procedió al levantamiento de la matriz Análisis y Solución de Problemas pues estas investigaciones previas facilitaron el desarrollo de la matriz mencionada confirmando la causa raíz del problema detectado con el objetivo de evitar los inconvenientes de demora en los procesos llevados a cabo en las instalaciones de la municipalidad.



**Gráfico 1-4.** Diagrama de afinidad

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

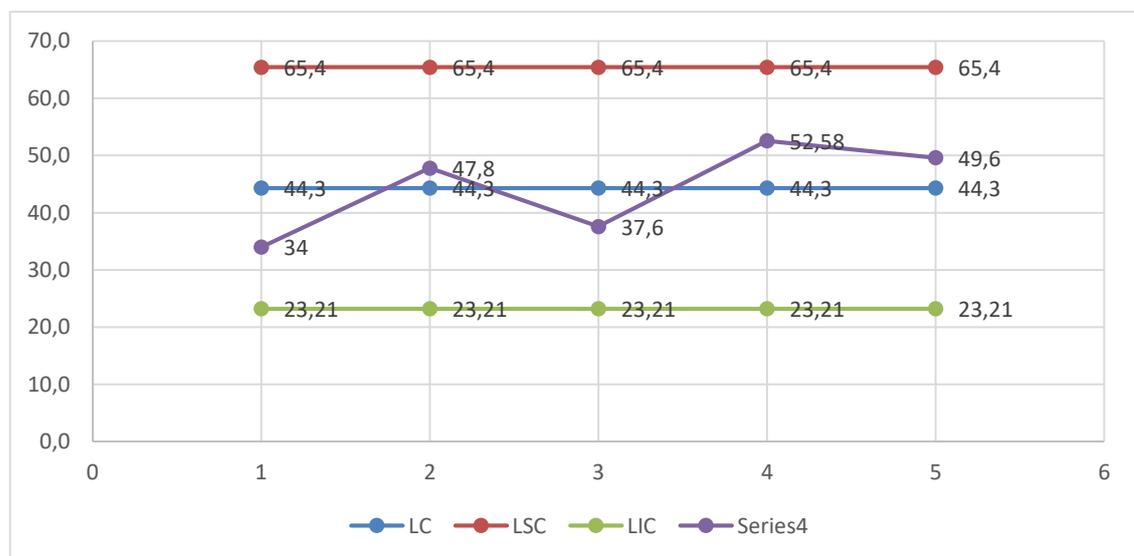
#### 4.1.2 Carta de Control

Un medio de verificación para constatar la mejora continua una vez realizada la capacitación en el GADMCG, en los procesos de tramitación fue la aplicación de una carta de control para medir, observar y analizar el tiempo promedio de atención brindado en la actualidad, este indicador fue realizado en las instalaciones de las dependencias del GADMCG, para medir el tiempo de atención a los usuarios, tomando en consideración la movilidad de la ventanilla 10 que ocupaba avalúos y catastros para una mejor diligencia en el proceso, como es un proceso de mejora constante el proceso en los posteriores meses, deberá ser ejecutado por la unidad de salud y seguridad ocupacional del GADMCG, para obtener este análisis se levantó información de tiempos en dos semanas y media posteriores a la capacitación al personal de las distintas dependencias, de esta manera caracterizar el funcionamiento del proceso como se muestra a continuación:

**Tabla 21-4:** Tiempos de diligencia posteriores a la capacitación

SEMANA	L	M	M	J	V	MEDIA X	RANGO
MAÑANA	30	15	25	45	55	34	40
TARDE	33	40	62	44	60	47,8	29
MAÑANA	52	48	31	20	37	37,6	32
TARDE	55	28	35	61	60	52,58	55,9
MAÑANA	42	36	48	60	62	49,6	26
						44,316	36,58

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020



**Gráfico 2-4.** Carta de Control

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

Donde:

**LSC:** Límite de control superior con un tiempo máximo de atención de 65,4 minutos

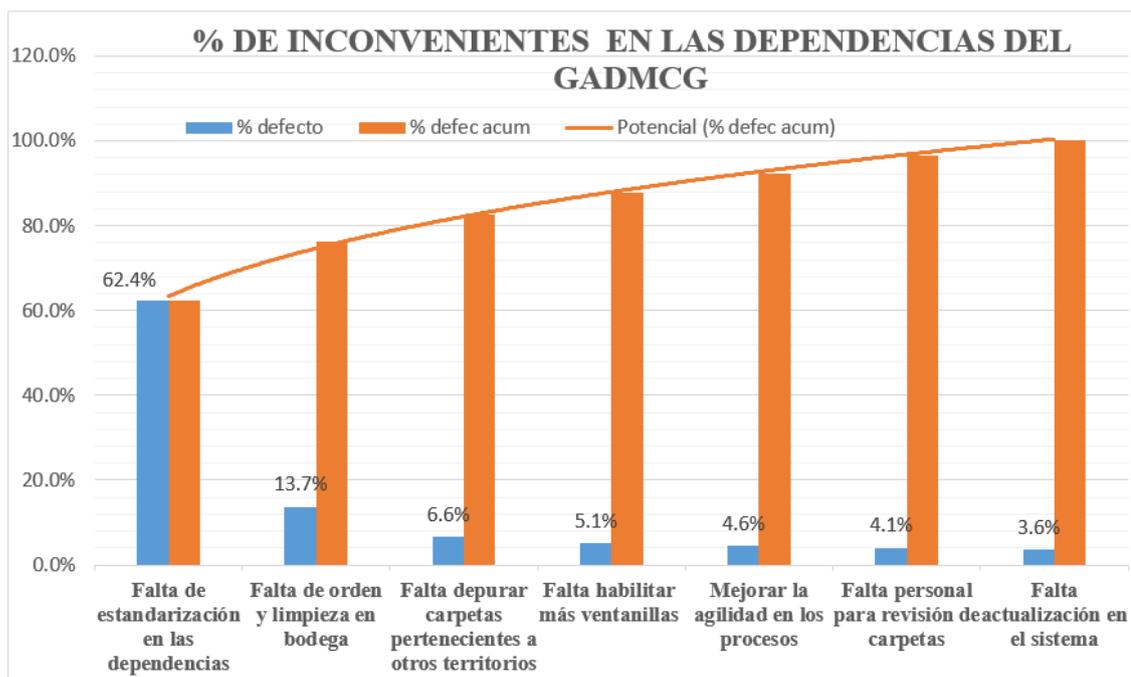
**LIC:** Límite inferior de control con un tiempo mínimo de atención al usuario de 23,21 min

**LC:** Límite de control, con un tiempo promedio de atención de 44,3 minutos.

**Fluctuación de datos (series 4):** Hace referencia a los datos obtenidos en la toma de tiempos de la evaluación final, realizada posterior a la implementación y capacitación de la mejora continua a todo el personal administrativo de la dependencia.

En el gráfico se observa una fluctuación de tiempos estimados para el servicio de atención a los usuarios que acuden a la municipalidad con un rango establecido para el tiempo de atención promedio de 44,3 minutos como tendencia central, además se pudo observar que el tiempo máximo de atención en un determinado proceso puede llegar a ser de 65,4 minutos, mientras que la mayor agilidad en el proceso implica tiempos cortos de servicio al cliente llegando a ser de 23,21 minutos, en comparación a los tiempos que se obtuvieron una vez levantada la situación inicial de los diferentes procesos, los cuales mostraban tiempos elevados para la recepción de carpetas.

Parte de las herramientas para medir, evaluar y verificar la mejora en el proceso de servicio a los usuarios de la municipalidad, ha sido mostrar los posibles inconvenientes encontrados en las diferentes dependencias para ello se ha seleccionado el diagrama de Pareto, el cual muestra el proceso de mejora que permanentemente ha sido ejecutado en las instalaciones de la municipalidad porque es importante una retroalimentación de la filosofía de mejora continua en cada una de las dependencias del municipio, permitiendo una mejora constante en las dependencias, de este análisis realizado se tuvo en consideración 7 inconvenientes para la atención a la ciudadanía de entre los cuales se menciona la falta de estandarización en el proceso, orden y limpieza, habilitación de ventanillas, mejora en la agilidad de los procesos, incremento de personal y finalmente actualización del sistema.



**Gráfico 3-4.** Diagrama de Pareto

Realizado por: Cabezas Mayra; Yanza Andrés. 2020

Acorde la regla 80/20, en el gráfico detallado anteriormente se debe tener en consideración los inconvenientes con respecto a la falta de estandarización en las dependencias y la falta de orden y limpieza puesto que si se logra una reducción con el 20% de estas dos causas frecuentes se reducirá el 80 % de los problemas globales que presenta la municipalidad, utilizando mejora continua.

## CONCLUSIONES

- El diseño e implementación de un plan de mejora continua a la gestión administrativa del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano, permitió mejorar el proceso administrativo existente, brindando soluciones a problemas encontrados en las dependencias de la municipalidad a través del diagnóstico de la causa raíz del problema, por medio de una capacitación pertinente y la implementación de determinadas herramientas se logró el cumplimiento de cada uno de los objetivos planteados.
- El diagnóstico de la situación actual de la gestión administrativa de los empleados de las dependencias del GADMCG para determinar las causas de los problemas se desarrolló la matriz de análisis y solución de problemas, en base a varios indicadores los cuales mostraron demoras en el proceso de tramitación que no permitían una atención al usuario eficiente.
- La aplicación de la metodología del círculo de Deming permitió revisar las actividades y planear cada una de las fases del ciclo de mejora continua en los procesos de trabajo de la gestión administrativa, a través de la aplicación de diversos instrumentos para las cuatro fases del ciclo de Deming.
- La mejora en los procesos administrativos estuvo basado en el estudio de métodos y tiempos de trabajo aplicado a las diferentes direcciones de la municipalidad por medio de la diligencia de los diagramas de operaciones, mismos que permitieron conocer el método de proceso de todas las actividades realizadas en los diferentes departamentos de la municipalidad, con una determinación de la situación actual y en base a las operaciones realizadas se propuso una mejora en el desarrollo de los mismos, con disminución en las operaciones realizadas por ende se evidenció una disminución del tiempo de ejecución de los mismos, constatando los resultados en el cuadro resumen donde se muestra el diagrama actual del proceso y su propuesta evidenciando nuevos resultados, porque se determinó que la distribución actual del proceso no era la adecuada dando como resultado espacios reducidos para las actividades, por esta razón una vez realizado la socialización de la metodología se evidencio la reubicación de la ventanilla 10 que ocupaba espacio en avalúos y catastros misma que brindará un mejor flujo en los procesos de tramitación.
- El diseño del plan de mejora continua estuvo fundamentado en la matriz de análisis y solución de problemas a través del modelo de Ishikawa, mismo que permitió conocer la causa raíz del problema en estudio, y fue en base a este resultado que se dio cumplimiento a todas las fases del ciclo propuesto, observando cambios significativos en las distintas dependencias de la municipalidad del cantón Guano.

## RECOMENDACIONES

- Realizar una auditoría trimestral con la finalidad de determinar el avance de la mejora y que sea sostenible a futuro tomando en consideración el enfoque de la filosofía de mejora continua, para determinar de esta manera el avance progresivo en cada una de los departamentos de GAD municipal del cantón Guano, mediante las distintas herramientas de calidad que se utilizan como parte de esta metodología.
- Realizar una capacitación a todo el personal administrativo de los distintos departamentos del GAD municipal del cantón Guano semestralmente, con la finalidad de reforzar y actualizar conocimientos sobre la metodología de mejora continua, brindando así un mejor servicio a los usuarios que acuden a los distintos departamentos de la municipalidad a realizar los distintos procesos de tramitación.
- Se recomienda la designación de una ventanilla informativa junto a la ventanilla 6, la misma que facilite la documentación necesaria para la realización de cualquier tipo de trámite que se desee realizar dentro de la municipalidad, con la finalidad de evitar acumulación de usuarios en la ventanilla 6 y la espera a ser atendido.
- Designar a otro trabajador del departamento del registro de la propiedad para que ayude a la persona encargada de la revisión y búsqueda de escrituras en archivos físicos y digitales, debido a que solo existe una persona designada para este trabajo y si fueran dos personas el trabajo se reduciría a la mitad, por lo tanto, el trámite realizado en este departamento y el despacho del mismo también se reduciría en tiempo, brindando de esta manera una atención eficiente y oportuna al cliente.
- Una vez receptado los documentos por las ventanillas se recomienda trasladarlos a media jornada laboral a la persona encargada de la revisión y repartición de los documentos a los trabajadores que corresponda dentro de cada departamento, con la finalidad de facilitar la revisión de la persona encargada evitando acumulación de documentos y por lo tanto se reducía el tiempo de resolución del trámite a realizar, logrando así brindar un servicio de calidad al usuario.

## GLOSARIO

**Mejora continua de procesos:** La mejora continua de los procesos es una estrategia de la gestión empresarial que consiste en desarrollar mecanismos sistemáticos para mejorar el desempeño de los procesos y, como consecuencia, elevar el nivel de satisfacción de los clientes internos o externos y de otras partes interesadas (stakeholders). (Bonilla et al., 2020)

**Gráfico de control:** El gráfico de control se convirtió rápidamente en una herramienta de uso habitual en las líneas de producción, como medio para estudiar los procesos a lo largo del tiempo, identificar procesos, fuera de control, tendencias, estacionalidades, etc. (López Lemos, 2016, p. 27)

**Calidad impulsada por el cliente:** En 1978, el American National Standards Institute (ANSI) y la American Society for Quality (ASQ) estandarizaron las definiciones oficiales de la terminología relacionada con la calidad.<sup>16</sup> Estos grupos definieron la calidad como “la totalidad de los rasgos y características de un producto o servicio en que se sustenta su capacidad para satisfacer determinadas necesidades”. Esta definición depende en gran medida de los enfoques basados en el producto y el usuario y es impulsada por la necesidad de dar valor agregado a los clientes y, por tanto, influir en la satisfacción y la preferencia. A finales de la década de 1980, muchas empresas empezaron a utilizar una definición más sencilla, pero poderosa, de la calidad impulsada por el cliente, que en la actualidad sigue siendo popular. (Evans & Lindsay, 2014, p. 17)

**Estandarización:** Técnica que persigue la elaboración de instrucciones escritas o gráficas que muestren el mejor método para hacer las cosas. Estandarizar supone seguir un método para ejecutar un determinado procedimiento de manera organizada y ordenada, sistematizar o estandarizar un proceso asegura unos efectos perdurables. (Hernández & Vizán 2013, p.34)

**Calidad total:** Compromiso con la mejora de la empresa en términos de hacer las “cosas bien y a la primera”, para alcanzar la plena satisfacción del cliente, tanto interno como externo. La calidad total se logra a través de mediciones constantes y esfuerzo continuo de mejora. (Hernández & Vizán 2013, p.158)

**Despilfarro:** Actividades que consumen tiempo, recursos y espacio, pero no contribuyen a satisfacer las necesidades del cliente. (Castro, 2019, p.56)

**Defectos:** Producto o servicio que se desvía de las especificaciones o no satisface las expectativas del cliente, incluyendo los aspectos relativos a seguridad. (Proaño Villavicencio et al., 2017, p.54)

**Tiempo de respuesta:** Es el tiempo total que un cliente tiene que esperar para recibir un producto desde el momento que cursó la orden de compra. (Castro, 2019, p.43)

## BIBLIOGRAFÍA

**ARIAS, F.** *El proyecto de investigación (Introducción a la metodología científica)*. 6a ed: Episteme, 2012. P. 41

**BASANTES, C.; & PAZMIÑO, P.** Modelo de Gestión Administrativa y la Calidad en el Servicio al Cliente en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad de Ambato [En línea] (Trabajo de titulación) (Ingeniería) Universidad Técnica de Ambato. Ambato, Ecuador 2014. P.14. [Consulta: 11 noviembre 2020]. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/7318>

**BESSANT, J.; & CAFFYN, S.** “High-involvement innovation through continuous improvement. International”. *Journal of Technology Management* [En línea], 1997. [Consulta: 12 noviembre 2020]. Disponible en: <https://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJTM.1997.001705>

**BONILLA, E.; et al.** *Mejora Continua de los procesos. Herramientas y técnicas* [En línea]. Lima-Perú: Fondo editorial, 2020. pp. 37-39. [Consulta: 11 noviembre 2020]. Disponible en: [https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10832/Bonilla\\_Diaz\\_kleeberg\\_Noriega\\_Mejora\\_continua.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10832/Bonilla_Diaz_kleeberg_Noriega_Mejora_continua.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

**CÁRDENAS, J.; & OCHOA, L.** Diseño de un modelo de comunicación integral para el gobierno autónomo descentralizado del cantón Guano período 2014-2015 (Trabajo de titulación) (Ingeniería), ESPOCH, Riobamba-Ecuador. 2016. [Consulta: 12 noviembre 2020]. Disponible en <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/6481/1/42T00391.pdf>

**CASTRO, A.** Perspectiva para la mejora del servicio al cliente en las empresas públicas de la ciudad de Guayaquil. (Trabajo de titulación) (Ingeniería), Universidad Politécnica Salesiana, Guayaquil-Ecuador. 2019. P. 2. [Consulta: 18 noviembre 2020]. Disponible en: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/17454/1/UPS-GT002690.pdf>

**ESPINOSA, F.** *Apunte sobre métodos y tiempos*. [En línea]. Talca-Chile, 2008. P. 8. [Consulta: 12 noviembre 2020]. Disponible en: <https://docplayer.es/182376-Apunte-sobre-metodos-y-tiempos.html>

**EVANS, J., & LINDSAY, W.** *Administración y control de la calidad*. 9a ed. México Cengage Learning Editores, 2014.

**GAD MUNICIPAL GUANO.** *Protocolo de bioseguridad para acceder a las instalaciones del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Guano*. [En línea], 2020. [Consulta: 13 noviembre 2020]. Disponible en: <https://www.municipiodeguano.gob.ec/index.php/concejo->

[municipal/ordenanzas/ordenanzas-2020?download=198:ordenanza-medidas-bioseguridad-sanitaria-para-prevenir-y-contrarrestar-la-propagacion-del-covit-19-y-para-el-retorno-al-trabajo-presencial-de-los-servidores-publicos-en-general-gadm-cg](https://municipal/ordenanzas/ordenanzas-2020?download=198:ordenanza-medidas-bioseguridad-sanitaria-para-prevenir-y-contrarrestar-la-propagacion-del-covit-19-y-para-el-retorno-al-trabajo-presencial-de-los-servidores-publicos-en-general-gadm-cg)

**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN GUANO SECRETARIA DEL CONCEJO MUNICIPAL**, Pub. L. No. *ORDENANZA No 006-2019*.

**GUTIÉRREZ PULIDO, H.** *Calidad total y productividad*. [En línea]. México: McGraw Hill, 2014. pp. 120-121 [Consulta: 14 noviembre 2020]. Disponible en: <https://clea.edu.mx/biblioteca/files/original/56cf64337c2fcc05d6a9120694e36d82.pdf>

**HERNÁNDEZ MATÍAS, J. C., & VIZÁN IDOIBE, A.** *Lean Manufacturing. Concepto, técnicas e implantación*. Madrid-España, 2013. pp. 38-41. Disponible en: <https://www.eoi.es/es/savia/publicaciones/20730/lean-manufacturing-concepto-tecnicas-e-implantacion>

**INSTITUTO URUGUAYO DE NORMAS TÉCNICAS.** *Herramientas para la mejora de la calidad*. [En línea]. Uruguay, 2009. pp. 19-28. [Consulta: 14 noviembre 2020]. Disponible en: <https://qualitasbiblo.files.wordpress.com/2013/01/libro-herramientas-para-la-mejora-de-la-calidad-curso-unit.pdf>

**ISHIKAWA, K.** *Introducción al Control de Calidad*. [En línea]. 1989. P. 2. [Consulta: 15 noviembre 2020]. Disponible en: [https://drive.google.com/file/d/1pdBFPbKGOASwJgKtQ6EJPUx7D0PcPaUJ/view?usp=drive\\_open&usp=embed\\_facebook](https://drive.google.com/file/d/1pdBFPbKGOASwJgKtQ6EJPUx7D0PcPaUJ/view?usp=drive_open&usp=embed_facebook)

**JAGUSIAK-KOCIK, M.** “PDCA cycle as a part of continuous improvement in the production company - A case study”, *Production Engineering Archives*. [En línea], 2017, pp. 19-22. [Consulta: 18 noviembre 2020]. Disponible en: <https://doi.org/10.30657/pea.2017.14.05>

**LÓPEZ LEMOS, P. L.** *Herramientas para la mejora de la Calidad*. Madrid-España: FC Editorial Fundación Confemetal, 2016.

**OCROSPOMA SOLIS, I.** *Aplicación del ciclo de Deming para mejorar la productividad en el área de producción de la empresa TECNIPACK S.A.C, ATE- 2017*. [En línea] (Trabajo de titulación) (Ingeniería) Universidad Cesar Vallejo. Lima, Perú 2017. P. 34. [Consulta: 11 noviembre 2020]. Disponible en: [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/1711/Ocropsoma\\_SIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/1711/Ocropsoma_SIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

**PROAÑO VILLAVICENCIO, D. X; et al.** “Metodología para elaborar un plan de mejora continua”. 3C Empresa : Investigación y pensamiento crítico [En línea], 2017, pp. 50-56. [Consulta: 20 noviembre 2020]. Disponible en: <https://doi.org/10.17993/3cemp.2017.especial.50-56>

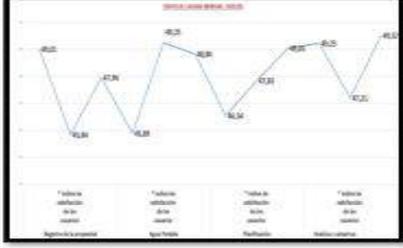
**ROSANDER, A. C.** Los catorce puntos de Deming aplicados a los servicios. España: Ediciones Díaz de Santos, 1994.

**TYAGI, S; et al.** “Lean tools and methods to support efficient knowledge creation”. International Journal of Information Management [En línea], 2015, pp. 204-214. [Consulta: 25 noviembre 2020]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2014.12.007>

**VARGAS BIESUZ, B.** “Tópicos de inferencia estadística: el método inductivo y el problema del tamaño de la muestra”. Fides et Ratio - Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia [En línea], 2014, pp. 86-92. [Consulta: 25 noviembre 2020]. Disponible en [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2071-081X2014000100007](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-081X2014000100007)



ANEXO B: ANÁLISIS Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

<b>REPORTE DE ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN (5 ¿PORQUÉ?)</b>																																	
<b>Defecto:</b> DEMORA EN LOS TRÁMITES DEL GADM-CG		Fecha de detección: <b>04/11/2020</b>	Responsable: <b>Cabezas - Yanza</b>	No. de Control: <b>C: 1</b>																													
Descripción del defecto	Foto de defecto 		Condición del Defecto (4M's y FTA) <b>DEMORA EXCESIVA EN EL TRÁMITE</b> 		Gráfica de tendencia de defecto 		Ubicar donde en el proceso  DIAGRAMA DE RECORRIDO																										
	Análisis de 5 porqués:	¿Porqué? 1	¿Porqué? 2	¿Porqué? 3	¿Porqué? 4	¿Porqué? 5	Causa																										
Factores por los cuales ocurre	La mayoría de trámites deben pasar, por el Departamento de Registro de la Propiedad y la recepción de la documentación de todos los usuarios se realiza en un día laboral.		Porque cada carpeta deben ser inspeccionada individualmente por una persona		Porque la búsqueda de escrituras en el sistema es el proceso que más tiempo conlleva		Porque hay que buscar en los archivos físicos en las dependencias del registro de la propiedad		Porque hay carpetas del Cantón Penipe que entorpecen y dificultan el trabajo		Porque no está actualizado la base de datos cantonal y algunas escrituras no constan.																						
Indagar causa	Investigación (1) <b>TIEMPOS EN TRÁMITES DEMASIADO ALTOS</b> 			Investigación (2) <b>VENTANILLA DEL REGISTRO DE LA PROPIEDAD MUY CONGESTIONADA</b> <table border="1" data-bbox="929 957 1265 1093"> <thead> <tr> <th>ACTIVIDAD</th> <th>CANTIDAD</th> <th>TIEMPO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Operación</td> <td>31</td> <td>794</td> </tr> <tr> <td>Transporte</td> <td>10</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>Inspección</td> <td>2</td> <td>2885</td> </tr> <tr> <td>Demora</td> <td>14</td> <td>13151</td> </tr> <tr> <td>Almacenaje</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Op. Combinada</td> <td>3</td> <td>8647</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td><b>40</b></td> <td><b>25518</b></td> </tr> </tbody> </table> 			ACTIVIDAD	CANTIDAD	TIEMPO	Operación	31	794	Transporte	10	41	Inspección	2	2885	Demora	14	13151	Almacenaje	0	0	Op. Combinada	3	8647	<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>25518</b>	Validación de Acciones <b>SE DEBE ACTUALIZAR LA BASE DE DATOS DEL GADM-CG</b> <b>GUÍA INTERNA PARA LA RESOLUCIÓN DE TRÁMITES</b> <b>CAPACITACIÓN AL PERSONAL SOBRE EL CICLO DE MEJORA CONTINUA</b>		
	ACTIVIDAD	CANTIDAD	TIEMPO																														
Operación	31	794																															
Transporte	10	41																															
Inspección	2	2885																															
Demora	14	13151																															
Almacenaje	0	0																															
Op. Combinada	3	8647																															
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>25518</b>																															
Contaminada	Temporal	Fecha: <b>04/01/2021</b>	Responsable: <b>Cabezas M. Yanza A.</b>	Permanente	Fecha: <b>08/01/2021</b>	Responsable: <b>Cabezas M. Yanza A.</b>	Estandarizar	YOKOTEN otra Línea <b>5 S'S</b>	Responsable: <b>Cabezas M. Yanza A.</b>																								
INSPECCIÓN RÁPIDA DE DOCUMENTOS		SE DEBE ACTUALIZAR LA BASE DE DATOS DEL GADM-CG		YOKOTEN otra Línea																													

## ANEXO C: CUESTIONARIO DE SITUACIÓN INICIAL



### CHECK LIST



El siguiente cuestionario hace referencia a los distintos trámites que se realizan en las dependencias del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Guano, con el objetivo de mejorar el proceso administrativo y de atención a los usuarios.

#### Instrucciones:

Por favor, lea detenidamente cada pregunta y responda de manera sincera a cada ítem, por su gentil ayuda le agradecemos.

#### 1.- ¿Ha realizado algún trámite en las dependencias del GADMCG?

SI  NO

Si su respuesta es positiva, conteste los siguientes ítems que se detallan a continuación, caso contrario finalice la misma.

#### 4 De los trámites que se detallan a continuación, indique cuales han sido los procesos que mayores inconvenientes ha presentado.

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| Arriendo de m <sup>2</sup> de terreno en cementerio | <input type="checkbox"/> |
| Ocupación de la vía pública                         | <input type="checkbox"/> |
| Copia de documentos municipales                     | <input type="checkbox"/> |
| Aprobación de planos                                | <input type="checkbox"/> |
| Línea de fábrica                                    | <input type="checkbox"/> |
| Transferencia de dominio                            | <input type="checkbox"/> |
| Plan regulador                                      | <input type="checkbox"/> |
| Factibilidad de agua                                | <input type="checkbox"/> |
| Impuesto a los vehículos o rodaje                   | <input type="checkbox"/> |
| Instalación agua potable                            | <input type="checkbox"/> |
| Aclaratorias de excedentes y/o diferencias          | <input type="checkbox"/> |
| Reconexión de agua                                  | <input type="checkbox"/> |
| Aprobación de fraccionamiento de suelo (Rural)      | <input type="checkbox"/> |
| Reconexión de alcantarillado                        | <input type="checkbox"/> |
| Ruptura vía pública                                 | <input type="checkbox"/> |
| Permiso de construcción                             | <input type="checkbox"/> |
| Trabajos varios                                     | <input type="checkbox"/> |
| Patente municipal                                   | <input type="checkbox"/> |
| Unificación de lotes (Avalúos y catastros)          | <input type="checkbox"/> |
| Otro:   | <input type="checkbox"/> |

-----  
-----  
**3.- En base a lo mencionado en el ítem anterior, indique que tipo de inconveniente usted ha presentado**

**Inconvenientes:**

Tiempos de entrega muy largos

Sistema operativo lento

Falta de personal capacitado en sus funciones

Mala atención al usuario

Falta de ventanillas para realizar un proceso

Otros.....

**4.- En base a los inconvenientes en referencia con la agilidad del proceso, señale el tiempo estimado que le ha llevado para realizar el trámite.**

Entre 1-3 horas

Mayor de 24 horas

Entre 3 -15días

Entre 15 días hábiles o mas

**5.- ¿Cómo se siente usted con la atención de los requerimientos de los trámites realizados en las dependencias del GADMCG?**

Nada satisfecho

Poco satisfecho

Neutral

Muy satisfechos

Totalmente satisfecho

**6.- Que recomendaría usted para mejorar el sistema de atención al público del GADMCG**

**AUMENTAR PERSONAL**

-----  
**¡GRACIAS POR SU GENTIL AYUDA!**

**ANEXO D:** Formato de registro de tarjetas rojas

		<b>REGISTRO DE TARJETAS ROJAS – GOBIERNO AUTÓNOMO DECENTRALIZADO DEL CANTÓN GUANO</b>	<b>CODIGO</b>			
			#	FECHA	ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
1	07/01/2020	Impresora Epson pequeña color negra	Sin uso por daño ocupando espacio	Planificación	1	Realizar la correcta inspección de la misma para ver si existe reparación o cambiar por una nueva
2	07/01/2020	Impresora pequeña hp color blanca	Sin uso sirviendo de soporte a la otra impresora	Planificación	1	Dar la correcta verificación del fallo a la hora de imprimir
3	07/01/2020	Cartón de impresora	Ocupando espacio sobre un archivero	Planificación	1	Eliminar ya que ocupa espacio ya que se podría colocar carpetas sobre este archivero
4	07/01/2020	Tacho de basura	En mal estado rota la palanca de accionamiento	Planificación	1	Eliminar y colocar nuevo contenedor de basura
5	07/01/2020	Cartones que contienen carpetas y archivos	Mala organización en bodega provisional y difícil su acceso	Planificación	50	Inspeccionar cada uno de los cartones y organizar de una mejor manera para su correcto acceso a la información y archivos transferir a bodega central de planificación.
6	07/01/2020	Impresora grande laser	Sin uso por daño	Registro de la propiedad	1	Revisar e inspeccionar el daño y dar reparación si existe o proceder a cambio por equipo nuevo
7	07/01/2020	CPU	Sin uso por daño	Registro de la propiedad (Gravamen)	1	Transferir a bodega por fuera de servicio
8	07/01/2020	CPU	Sin uso por daño	Registro de la propiedad (Oficina del jefe del departamento)	1	Transferir a bodega por fuera de servicio
9	08/01/2020	Impresora Xerox blanca	Sin uso por daño	Registro de la propiedad	1	Inspeccionar el problema de su funcionamiento y reparar
10	08/01/2020	Impresora ricoh gris	Sin uso por daño	Registro de la propiedad	1	Inspeccionar el problema de su funcionamiento y reparar
11	08/01/2020	Impresora Xerox	En funcionamiento, pero ya presenta fallas por el tiempo de vida útil	Avalúos y catástrofe	1	Dar el respectivo mantenimiento o cambiar por una más actualizada de acuerdo con la capacidad de trabajo a realizar
12	08/01/2020	Sillas	Destruídas en malas condiciones sin cabeceras	Agua potable	3	Retirar para la respectiva reparación o sustituir por unas nuevas
13	08/01/2020	Computadoras	Fuera de funcionamiento debido a su tiempo de vida útil	Agua potable	2	Eliminar y reemplazar por unas más actualizadas con mayor capacidad
<b>Realizado por:</b> Mayra Cabezas - Boris Yanza				<b>Aprobado por:</b> Ing. Glenda Sanunga		
<b>Fecha:</b> 08/01/2020				<b>Fecha:</b> 12/01/2020		

# Manual de procesos y servicio al cliente en las dependencias del GADMCG



Versión: "1.0"  
"2021-01-11"  
Control de cambios

Fecha	Descripción de cambio	Autor	Versión
2021-01-09	Definición inicial del proceso	Cabezas M. Yanza B.	1.0



## Contenido

Manual de procesos y servicio al cliente en las dependencias del GADMCG.....	1
1. Propósito del documento.....	4
1.1. Ámbito del documento.....	4
1.2 Audiencia objetivo.....	4
1.3 Información general del proceso.....	4
1.3.1 Información general del proceso.....	5
2 Objetivo.....	15
2.1 Justificación.....	15
2.1 Alcance.....	16
2.2 Participantes del proceso.....	16
2.3 Evento de inicio y de fin.....	16
2.4 Precondiciones y Postcondiciones.....	17
3. Método de Análisis y Solución de problemas:.....	19
3.1 Método Propuesto de actividades que deben ser desarrolladas para mejorar el proceso administrativo.....	21
3.1 Áreas a actuar para un correcto desempeño de los procesos administrativos en las dependencias correspondientes.....	31
4. Glosario de términos.....	33

## ANEXO F: Tríptico de socialización del trabajo

### CICLO: P-H-V-A

El ciclo PHVA o denominado también círculo de Deming, es la metodología más usada para implantar un sistema de mejora continua cuyo principal objetivo es la autoevaluación destacando los puntos fuertes que hay que tratar de mantener y las áreas de mejora en las que se deberá actuar.

**MEJORA CONTINUA**  
Es una filosofía que intenta optimizar y aumentar la calidad de un producto, proceso o servicio. Se aplica en lugares donde los recursos económicos son limitados y en un mundo más competitivo a nivel de costos es necesario para una empresa.

**¿Cómo se puede aplicar la mejora Continua en el GADMCG?**

- Revisión continua de las operaciones de los procedimientos.
- Optimización de recursos, humanos, económicas, etc.
- Retroalimentación y actualización constante.

**FASES A SEGUIR:**  
PLANIFICAR - HACER - VERIFICAR - ACTUAR

  
 Establecer objetivos e acciones

  
 Implementar lo planificado

  
 Realizar seguimiento

  
 Mejorar el desempeño

## MEJORA CONTINUA

### Manual de procesos y servicio al cliente en las dependencias del GADMCG



**Realizado por:**  
Cabezas Mayra - Yanza Doris

### Análisis y Solución de problemas

El método de Análisis y Solución de problemas es un proceso de mejora que presenta etapas donde cada una de ellas contribuye a la identificación de los problemas y la elaboración de acciones correctivas y preventivas para eliminarlos o minimizarlos.

**¿Qué pasos se deben seguir para determinar los problemas reales?**

1. Identificar el problema
2. Analizar las características del problema
3. Determinar las causas principales
4. Plan de acción
5. verificación
6. estandarización
7. Planificar para el futuro

### Soluciones sugeridas:

Las sugerencias se proponen en base a los más de 20 procesos que se llevan a cabo en las dependencias del GADMCG los mismos que fueron seleccionados en base a un muestreo no probabilístico por cuotas tomando en consideración, los procesos a seguir en las dependencias administrativas.

-  Estandarización en los procesos (Aplicación de la metodología 5S)
-  Guía interna para la resolución de trámites
-  Capacitación a talento humano sobre la metodología de mejora continua, en las diferentes dependencias del GADMCG.

**Principales problemas en los procesos administrativos:**

**Problemática externa-interna:**

**Problemática externa:**

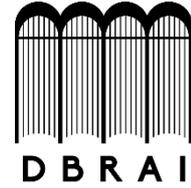
- Tiempos altos en la ejecución de trámites.
- Afluencia de usuarios en ventanillas.

**Problemática interna:**

- Base de datos no actualizada
- Ubicación inadecuada de la bodega
- Falta de actualización de Software informático.
- Reducción de espacio, debido a una inadecuada ubicación
- Copuración de datos.



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE  
CHIMBORAZO**



**DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS Y RECURSOS  
PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN**

**UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS**  
REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

**Fecha de entrega:** 29 / 03 / 2021

<b>INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)</b>
<b>Nombres – Apellidos:</b> MAYRA ALEXANDRA CABEZAS CARGUA BORIS ANDRÉS YANZA CAMACHO
<b>INFORMACIÓN INSTITUCIONAL</b>
<b>Facultad:</b> MECÁNICA
<b>Carrera:</b> INGENIERÍA INDUSTRIAL
<b>Título a optar:</b> INGENIERA/O INDUSTRIAL
<b>f. Analista de Biblioteca responsable:</b> Lcdo. Holger Ramos, MSc.



Firmado electrónicamente por:  
**HOLGER GERMAN  
RAMOS UVIDIA**

0816-DBRAI-UPT-2021