



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

**DISEÑO DE INVESTIGACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL CÍRCULO DE DEMING EN  
LA GESTIÓN DEL RECURSO HUMANO DEL DEPARTAMENTO DE CONTROL DE  
CALIDAD Y DISTRIBUCIÓN DEL REGISTRO NACIONAL DE LAS PERSONAS (RENAP)**

**Bryan Alejandro Ruano Ramírez**

Asesorado por el M.A. Lic. Mario Alejandro Solares Menéndez

Guatemala, marzo de 2019

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**DISEÑO DE INVESTIGACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL CÍRCULO DE DEMING EN  
LA GESTIÓN DEL RECURSO HUMANO DEL DEPARTAMENTO DE CONTROL DE  
CALIDAD Y DISTRIBUCIÓN DEL REGISTRO NACIONAL DE LAS PERSONAS (RENAP)**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
POR

**BRYAN ALEJANDRO RUANO RAMÍREZ**

ASESORADO POR EL M.A. LIC. MARIO ALEJANDRO SOLARES MENÉNDEZ

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

**INGENIERO INDUSTRIAL**

GUATEMALA, MARZO DE 2019

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERÍA



**NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA**

DECANO	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
VOCAL I	Ing. José Francisco Gómez Rivera
VOCAL II	Ing. Mario Renato Escobedo Martínez
VOCAL III	Ing. José Milton de León Bran
VOCAL IV	Br. Luis Diego Aguilar Ralón
VOCAL V	Br. Christian Daniel Estrada Santizo
SECRETARIA	Inga. Lesbia Magalí Herrera López

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO**

DECANO	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
EXAMINADORA	Inga. Nora Leonor García Tobar
EXAMINADORA	Inga. Mayra Saadeth Arreaza Martínez
EXAMINADOR	Ing. Ismael Homero Jeréz González
SECRETARIA	Inga. Lesbia Magalí Herrera López

## HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

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

**DISEÑO DE INVESTIGACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL CÍRCULO DE DEMING EN  
LA GESTIÓN DEL RECURSO HUMANO DEL DEPARTAMENTO DE CONTROL DE  
CALIDAD Y DISTRIBUCIÓN DEL REGISTRO NACIONAL DE LAS PERSONAS (RENAP)**

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Estudios de Postgrado, con fecha 12 de enero de 2019.



**Bryan Alejandro Ruano Ramírez**

AGS-MGIPP-001-2019

Guatemala, 12 de enero de 2019.

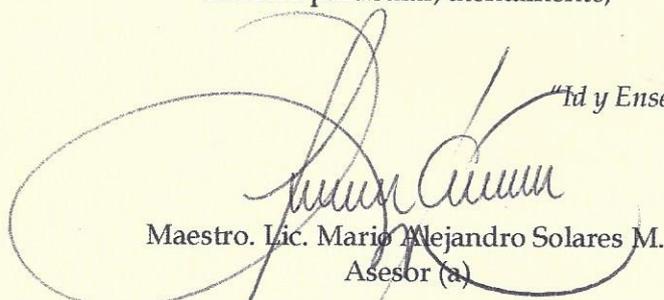
Director:  
Juan José Peralta Dardón  
Escuela de **Ingeniería Industrial**  
Presente.

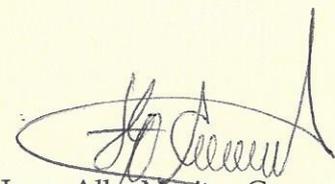
Estimado Director:

Reciba un atento y cordial saludo de la Escuela de Estudios de Postgrado. El propósito de la presente es para informarle que se ha revisado los cursos aprobados del primer año y el Diseño de Investigación del estudiante **Bryan Alejandro Ruano Ramírez** carné número **200619692**, quien optó la modalidad del "PROCESO DE GRADUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA OPCIÓN ESTUDIOS DE POSTGRADO". Previo a culminar sus estudios en la **Maestría en Artes en Gestión Industrial**.

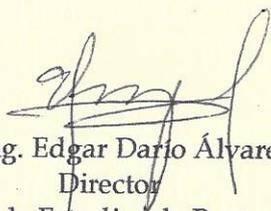
Y si habiendo cumplido y aprobado con los requisitos establecidos en el normativo de este Proceso de Graduación en el Punto 6.2, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería en el Punto Decimo, Inciso 10.2, del Acta 28-2011 de fecha 19 de septiembre de 2011, firmo y sello la presente para el trámite correspondiente de graduación de Pregrado.

Sin otro particular, atentamente,

  
"Id y Enseñad a Todos"  
Maestro. Lic. Mario Alejandro Solares M.  
Asesor (a)  
**MA.Lic. Mario Alejandro Solares Menéndez**  
Administrador de Empresas  
Colegiado 7,814

  
Doctora Inga. Alba Maritza Guerrero S.  
Coordinadora de Área  
Gestión de Servicios



  
Maestro Ing. Edgar Dario Álvarez Cost  
Director  
Escuela de Estudios de Postgrado  
Facultad de Ingeniería



Cc archivo/LZ.L.A.

**RESOLUCIÓN DE JUNTA DIRECTIVA:** Proceso de Graduación aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería en el Punto Decimo, Inciso 10.2, del Acta 28-2011 de fecha 19 de septiembre de 2011.



REF.DIR.EMI.054.019

El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el Visto Bueno del Revisor y la aprobación del Área de Lingüística del trabajo de graduación en la modalidad Estudios de Postgrado titulado **DISEÑO DE INVESTIGACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL CÍRCULO DE DEMING EN LA GESTIÓN DEL RECURSO HUMANO DEL DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD Y DISTRIBUCIÓN DEL REGISTRO NACIONAL DE LAS PERSONAS (RENAP)**, presentado por el estudiante universitario **Bryan Alejandro Ruano Ramírez**, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Ing. Cesar Ernesto Urquiza Rodas  
**DIRECTOR a.i.**  
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

Guatemala, marzo de 2019.

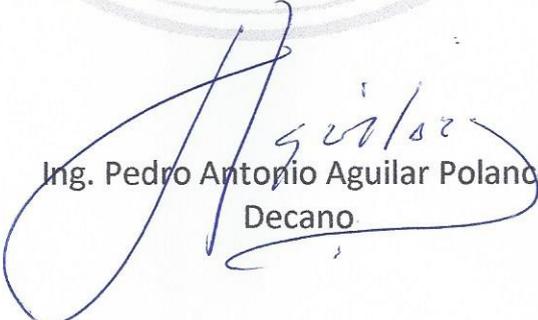
/mgp



DTG.161.2019

El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al Trabajo de Graduación titulado: **DISEÑO DE INVESTIGACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL CÍRCULO DE DEMING EN LA GESTIÓN DEL RECURSO HUMANO DEL DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD Y DISTRIBUCIÓN DEL REGISTRO NACIONAL DE LAS PERSONAS (RENAP)**, presentado por el estudiante universitario: **Bryan Alejandro Ruano Ramírez**, y después de haber culminado las revisiones previas bajo la responsabilidad de las instancias correspondientes, autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE:

  
Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco  
Decano



Guatemala, marzo de 2019

/gdech

## ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....	V
LISTA DE SÍMBOLOS .....	VII
GLOSARIO .....	IX
1. INTRODUCCIÓN .....	1
2. ANTECEDENTES .....	5
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	9
3.1. Descripción y determinación del problema.....	9
3.2. Delimitación del problema.....	10
3.3. Formulación del problema .....	10
3.3.1. Pregunta central .....	10
3.3.2. Preguntas auxiliares de investigación .....	10
3.4. Viabilidad de la investigación.....	11
3.5. Consecuencias de realizar la investigación.....	11
4. JUSTIFICACIÓN .....	13
5. OBJETIVOS .....	15
5.1. General .....	15
5.2. Específicos.....	15
6. NECESIDADES A CUBRIR Y ESQUEMA DE SOLUCIÓN .....	17

7.	MARCO TEÓRICO .....	19
7.1.	Naturaleza jurídica del Registro Civil.....	22
7.2.	Principios que informan al Registro Civil .....	22
7.2.1.	Principio de inscripción.....	23
7.2.2.	Principio de legalidad.....	23
7.2.3.	Principio de publicidad.....	23
7.2.4.	Principio de autenticidad .....	24
7.3.	Sistemas registrales.....	24
7.3.1.	Sistemas en orden a la concentración o dispersión de las oficinas registrales.....	24
7.3.2.	Sistemas en atención al carácter personal o real del folio registral.....	25
7.3.3.	Sistemas en orden al personal registrador.....	26
7.3.4.	Sistemas de la fe pública.....	26
7.4.	Situación del Registro Civil en Guatemala .....	27
7.5.	Recurso humano dentro del Registro Civil .....	31
7.5.1.	La fe pública del personal dentro del Registro Civil .....	33
7.5.2.	Gestiones del personal dentro del Registro Civil ....	34
7.6.	Documento Personal de Identificación (DPI).....	37
7.6.1.	Niveles de seguridad para el Documento Personal de Identificación .....	39
7.6.2.	Imagen fantasma.....	39
7.6.3.	Patrón de guiloches. Fondo de líneas finas .....	39
7.6.4.	Imagen láser cambiable (CLI por sus siglas en inglés) .....	39
7.6.5.	Tinta óptica variable (OVI por sus siglas en inglés) .....	39
7.6.6.	Impresión arcoíris .....	40

7.6.7.	Dispositivo ópticamente variable (OVD por sus siglas en inglés) .....	40
7.6.8.	Fondo numismático .....	40
7.6.9.	Microimpresión.....	40
7.6.10.	Chip integrado.....	40
7.6.11.	MRZ resaltado .....	41
7.7.	Círculo de Deming .....	41
7.8.	Círculo de Deming, proceso de mejora continua de la calidad.....	43
7.9.	Puntos de Deming .....	45
7.10.	Fases del Círculo de Deming .....	50
8.	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO .....	53
8.1.	Recurso humano.....	53
8.2.	Administración de recurso humano .....	54
8.3.	Importancia del personal, reclutamiento de personal apto.....	55
8.4.	Políticas de administración de recurso humano .....	56
8.5.	Capacitación y desarrollo.....	56
9.	PROPUESTA DE ÍNDICE DE CONTENIDO.....	59
10.	METODOLOGÍA DEL TRABAJO .....	63
10.1.	Enfoque mixto por las siguientes razones:.....	63
10.2.	Diseño .....	63
10.3.	Tipo de estudio .....	64
10.4.	Alcance .....	64
10.5.	10.5 Variables e indicadores .....	65
10.6.	Fases de la investigación.....	67

11.	TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE INFORMACIÓN.....	71
12.	CRONOGRAMA .....	73
13.	FACTIBILIDAD DEL ESTUDIO .....	75
14.	REFERENCIAS .....	77
	APÉNDICES .....	83

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

### FIGURAS

1. Conformación del Código Único de Identificación (CUI) ..... 38
2. Cronograma del trabajo de investigación ..... 73

### TABLAS

- I. Operativización de variables..... 66
- II. Fórmula para muestra poblacional ..... 69
- III. Gastos realizados en la investigación ..... 76



## LISTA DE SÍMBOLOS

<b>Símbolo</b>	<b>Significado</b>
<b>Kg</b>	Kilogramo



## GLOSARIO

<b>Act</b>	Actuar.
<b>Check</b>	Verificar.
<b>Ciclo de Deming</b>	Es una metodología presentada por Edwards Deming, que pretende asegurar la mejora continua en cualquier actividad que se realice.
<b>Desperdicio</b>	Todo lo que no sea la cantidad mínima de equipo, materiales, piezas, espacio y tiempo del operario, que resulten absolutamente esenciales para añadir valor al producto.
<b>Do</b>	Aquí se lleva a cabo lo planeado.
<b>HACCP</b>	Análisis de peligros y puntos críticos de control.
<b>Heijunka</b>	Herramienta utilizada para nivelar el <i>mix</i> y el volumen de producción, mediante la distribución de tarjetas Kanban dentro del centro de trabajo con intervalos fijos.
<b>Hojas de instrucciones</b>	Manual del operario en que aparece toda la información necesaria para el desarrollo de su actividad productiva con la calidad requerida.

<b>Jidoka</b>	Es un término japonés que en la metodología <i>lean manufacturing</i> significa automatización con un toque humano. Jidoka permite que el proceso tenga su propio autocontrol de calidad.
<b>Just in Time (JIT)</b>	Sistema basado en una operativa <i>pull</i> sobre un flujo regular y constante de producto en lotes muy pequeños, que avanza a un ritmo ajustado a la demanda (concepto de <i>take time</i> que se desarrolla más adelante), con la eliminación de despilfarros y equilibrado o balanceado de las cargas de trabajadores y máquinas.
<b>Kaizen</b>	Mejora continua.
<b>MP</b>	Materia prima.
<b>PEPS</b>	Primero en entrar primero en salir.
<b><i>Pull</i></b>	Sistema en el que se produce cuando la demanda lo solicita.
<b><i>Takt time</i></b>	Es el tiempo de ciclo ideal para cubrir la demanda.
<b>Tiempo de ciclo</b>	Es el tiempo promedio entre la producción de dos unidades consecutivas.

# 1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación consiste en exponer que la mejora continua y la calidad deben ser elementos principales a tomarse en cuenta en la producción del documento personal de identificación (DPI). Con ello se pretende sistematizar el proceso. El problema que tiene RENAP es el control de calidad en la producción y distribución de los DPI, por lo cual la importancia de la solución es reducir la cantidad de reclamos obtenidos, previniendo que el tiempo de entrega sea lo más pronto posible por tratarse de un documento necesario por no cumplir con las especificaciones establecidas.

Se espera obtener como resultados el ahorro en costos por medio de sistematizar el proceso, mejoras en el proceso de calidad y la eficiencia, además de aportar a la solución de inconvenientes en los procesos logísticos en la entrega por los productos por falta de estándares de calidad.

En el esquema de solución serán utilizados métodos empíricos, debido a que permiten la recolección de datos a través de la observación y la entrevista al personal de operaciones, los cuales serán utilizados para determinar las causas. Así mismo, serán utilizados métodos teóricos, ya que permiten profundizar en el conocimiento del Círculo de Deming como una de las principales herramientas para lograr la mejora continua en las organizaciones o empresas que desean aplicar la excelencia en sistemas de calidad. Este es utilizado para lograr la mejora continua de la calidad dentro de una empresa, el ciclo consiste en una secuencia lógica de cuatro pasos repetitivos: planear, hacer, verificar y actuar.

La investigación está dividida en fases, iniciando en la revisión documental para conocer los antecedentes, estado del arte y herramientas de trabajo para identificar y ejecutar un método apropiado dentro del área de producción para la toma de decisión, tomando en cuenta que en RENAP las solicitudes y flujos de ingreso son constantes.

Aplicar el Círculo de Deming puede ser algo complejo y a la vez sencillo, pero es sinónimo de querer hacer bien las cosas. La presente investigación busca la implementación del Círculo de Deming con la finalidad de sistematizar el proceso de inspección y análisis del documento personal de identificación en el departamento de control de calidad y distribución en el RENAP.

Se inicia con un diagnóstico de cómo funciona el departamento de control de calidad y distribución del DPI actualmente y cómo se pretende establecer la implementación, planteándose una propuesta para incrementar por medio de círculos de Deming una mejora en el personal encargado, pues está basada en los resultados obtenidos en el registro nacional de personas.

La metodología a utilizar es no experimental, es de enfoque mixto con un diseño no experimental con un tipo y un alcance descriptivo. El tipo de estudio se ha definido que será cualitativo y cuantitativo al mismo tiempo, debido a que se contará con un análisis a través de encuestas a los empleados, evaluaciones de desempeño, toma de tiempos, para finalizar con una propuesta de mejoras al sistema.

En el capítulo 1 se hace referencia al marco teórico sobre la implementación del Círculo de Deming en la gestión del recurso humano. En el capítulo 2 se hará la presentación de resultados y en el capítulo 3 se hará la discusión de estos. El resultado que se espera obtener es la propuesta de

mejora continua en el personal del Departamento de Control de Calidad en el Registro Nacional de las Personas (RENAP).



## 2. ANTECEDENTES

Según Barrios (2009) la implantación de este sistema no pretende ser la solución única a los problemas, sino que ha de ser considerada como complemento o parte de una solución para ser un factor que incrementa el liderazgo de las empresas hoteleras de la Ciudad de Retalhuleu. Concluye que los administradores, gerentes y trabajadores operativos de los hoteles de la ciudad de Retalhuleu no aplican la herramienta de Círculos de Calidad, aunque un 42 % sí considera aplicarlos, pero no los implementa de manera correcta, pero se pudo reconocer que consideran importante aplicarla adecuadamente, también se pudo identificar que el liderazgo utilizado es participativo al considerar que este estilo les da un mayor involucramiento en las actividades laborales. Entre los principales aportes de esta investigación está involucrar al recurso humano en la participación, para obtener mejores resultados dentro del área laboral, tanto en el área de producción como en la administrativa, creando un ambiente laboral agradable y de crecimiento.

Según Velarde (2008), los círculos de calidad aplicados correctamente son una herramienta administrativa efectiva para establecer estándares de calidad de producción, beneficiando directamente a la Panificadora de Occidente El Quetzal, así como a todos los empresarios y panificadoras que se interesen en alcanzar estándares de calidad. El trabajo consistió en determinar cuáles eran los problemas que establezcan uniformidad en la elaboración de cada lote de pan, lo cual viene a afectar en la calidad del producto. Al aplicar los círculos de calidad se dio solución a la problemática y además se consiguió un ahorro de tiempo, por lo que se concluye a través de la investigación que los círculos de calidad constituyen una base confiable de mejora. El aporte de esta

investigación se basó en establecer estándares de calidad y a partir de ellos crear productos más competitivos en el mercado actual.

Carlos (2007), en su tesis de tipo experimental, pretende dar a conocer los beneficios que aporta el uso de círculos de calidad, como reducir la barrera que existe entre operarios y jefes, al momento en que estos proponen ideas en un ambiente participativo, en relación a mejoras de seguridad e higiene. Concluye que los círculos de calidad son un sistema adecuado para detectar problemas y tratar de darles una solución inmediata, se puede afirmar que los círculos de calidad pueden mejorar diferentes problemas relacionados con seguridad e higiene, y se deduce que después de aplicar el experimento la necesidad de implementar los círculos de calidad en la empresa es de suma importancia para crear las respectivas y constantes mejoras. En esta investigación el mayor aporte fue identificar debilidades para tratar de convertirlas en fortalezas para formar un mejor equipo de trabajo, bajo regímenes de seguridad y armonía.

En la investigación de Gonzáles (2005) son utilizados los círculos de calidad como alternativa para enfrentar la problemática que a diario se vive en las instituciones de salud. Refiere que los círculos de calidad se formaron por primera vez en Japón en 1960, los observadores afirmaban que el concepto solo podría ser válido en ambientes con las características japonesas, cuando a fines de la década se formaron los primeros círculos en Taiwán y Corea. El uso de los círculos tiene que surgir del compromiso de la gerencia para aumentar la calidad y la productividad. Para que los círculos de calidad germinen deben atenderse con paciencia, ya que sus resultados son el mejoramiento de la calidad de los procesos, recursos, de la gerencia, información y por último la calidad de la institución. El aporte principal de esta investigación es identificar la mejor alternativa para optimizar el recurso humano, material y tecnológico que brinda la institución para un mejor servicio.

En la investigación de López (2009) el objetivo es elaborar un diagnóstico de la situación actual de un instituto privado basado en el programa de las 5S's, siguiendo una metodología apropiada que facilite las actividades de ejecución de dicho programa, para lo cual es necesario implementar una cultura de mejoramiento continuo. Concluye en la importancia de aplicar un programa que oriente al establecimiento educativo en la maximización de sus recursos, para el respectivo orden, limpieza, conservación y disciplina, ya que se observó la falta de estos en algunas áreas, como en el caso de los carteles o materiales didácticos utilizados en diferentes actividades anteriores, en el área de aulas y biblioteca y área de cómputo. Entre los aportes principales que brinda esta investigación está la optimización de todos los recursos que se poseen para un mejoramiento continuo tanto en empresas públicas como privadas.

La investigación de Gómez (2003) tiene como objetivo determinar el beneficio que se obtiene en el desempeño de los empleados que tienen un programa de capacitación establecido, concluye que los empleados para mejorar su desempeño necesitan de herramientas actuales que les permitan conocer sus funciones de la mejor manera para poder realizarlas eficientemente. El buen desempeño beneficia no solo a las personas, sino a toda la organización, haciéndolas más productivas y competitivas. Los resultados de la investigación reflejan que impartir programas de capacitación en el área de servicio al cliente mejora satisfactoriamente el desempeño de los empleados. En esta investigación el aporte fue concientizar sobre la importancia de la capacitación constante del colaborador y la inducción al uso correcto de herramientas para la mejor toma de decisiones, por lo cual concluye en que el personal que cuenta con las herramientas administrativas adecuadas, conocimientos, descubrimientos y explotación de habilidades, motivación, interés por el puesto de trabajo, entre otros, da como resultado un buen servicio prestado, lo que llena los estándares de calidad que la empresa demanda. Es

por ello la importancia de esta tesis relacionada con el tema de investigación, dado que sin capacitación al personal no es funcional e incluso es imposible la utilización de los círculos de calidad.

### **3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El problema que tiene el Registro Nacional de las Personas (RENAP) en el departamento de control de calidad y distribución del DPI es el servicio que presta basándose en métodos obsoletos y ambiguos, así como en procesos engorrosos que provocan desabastecimiento de materias primas, generando un mal servicio al ciudadano.

#### **3.1. Descripción y determinación del problema**

El RENAP posee un departamento de control de calidad y distribución para el documento de identificación DPI. El proceso se inicia con la revisión de materias primas, luego se distribuye al departamento de impresión, se inicia el proceso de impresión con base en los controles de emisión. Para la distribución se utiliza personal que traslada a las sedes y actualmente la distribución también se realiza a domicilio con un pago extra. El seguimiento de todos los reclamos es parte del departamento de calidad, donde se realizan análisis para determinar si procede.

El problema principal es el servicio que presta el departamento de materia prima, que en consecuencia ha dejado de cumplir con el 100 % de materias primas y materiales, cayendo en desabastecimiento de las principales materias primas, las cuales son de alta rotación por el ingreso de solicitudes o flujos durante la toma de datos de cada ciudadano, lo cual ha generado la cancelación del programa de producción, generando tiempos muertos y elevando los costos de operación, provocando un mal servicio y mal ambiente

laboral, por lo tanto se generan atrasos en la entrega del Documento Personal de Identificación (DPI).

### **3.2. Delimitación del problema**

El trabajo de investigación se realizará en el departamento de control de calidad y distribución del DPI del RENAP. El período de ejecución de la investigación será desde el mes de junio de 2018 a noviembre de 2018.

### **3.3. Formulación del problema**

A continuación, se muestra la formulación del problema y la investigación que se realizó con base en este.

#### **3.3.1. Pregunta central**

¿Cómo el Círculo de Deming beneficia el proceso para gestionar optimización del recurso humano dentro de la inspección y análisis del documento personal de identificación en el departamento de control de calidad y distribución en el RENAP?

#### **3.3.2. Preguntas auxiliares de investigación**

- ¿Cómo identificar las causas y consecuencias del proceso que se genera en el departamento de control de calidad y distribución en el RENAP?
- ¿Cuáles son los indicadores de rendimiento existentes dentro del departamento de control de calidad y distribución en el RENAP?

- ¿Cómo determinar que los beneficios de la implementación del Círculo de Deming lograrán fortalecer el desempeño dentro del departamento de control de calidad?

#### **3.4. Viabilidad de la investigación**

El RENAP autoriza la ejecución del presente trabajo de investigación, proporcionando los recursos físicos y humanos, así como la documentación necesaria para realizar el estudio. El financiamiento de los gastos y costos en los que se incurra para realizar la investigación será aportado por el investigador.

#### **3.5. Consecuencias de realizar la investigación**

De realizarse:

- No tener reclamos por falta de insumos
- Ahorro en costos por devoluciones y reclamos
- Mantener los estándares de calidad en el producto
- Optimización de recursos y mejoras en el proceso de calidad
- Eficiencia en los procesos logísticos de emisión del DPI

De no realizarse:

- Se aumentará el porcentaje de reclamos en la entrega de los DPI.
- No habrá proceso de mejora continua, ya que las acciones que se tomen para mejorar no estarán sustentadas por medio de un método que indique las desviaciones y sus causas.

- Se tendrán inconvenientes en los procesos logísticos, ya que los clientes no recibirán los productos por falta de estándares de calidad.
- Costos por cambios de producto, devoluciones y reclamos.

## **4. JUSTIFICACIÓN**

La línea de investigación con la que se relaciona el presente estudio es el control de calidad, la finalidad es dar un servicio de calidad a sus clientes internos, entre los cuales están: las ventas, bodegas y, principalmente, el departamento de producción en el departamento de control de calidad y distribución en el RENAP. Este servicio incluye mantener un inventario óptimo de materias primas, materiales de empaque e insumos que son necesarios para la operación en el departamento de control de calidad y distribución, esto surge por necesidad de ofrecer un mejor servicio al ciudadano que tramita el DPI, para reducir tiempos de entrega y costos a la institución.

Entre las herramientas de mejora continua de calidad se encuentra el Círculo de Deming, el cual consiste en la aplicación de cuatro pasos básicos: planificación, acción, verificación y actuación, todo ello con el objetivo de llegar a una mejor calidad que satisfaga los objetivos y metas propuestos, y a su vez está estrechamente ligado a un elemento importante que permitirá medir la correcta aplicación del mismo y que determinará la rentabilidad en los procesos de operación de una empresa, así como la productividad.

La importancia principal de realizar el presente trabajo de investigación es aportar al RENAP soluciones integrales que se acoplen a las necesidades para la optimización de recursos y mejoras en los procesos, mediante la gestión de personal dentro del proceso de inspección y análisis del documento personal de identificación en el departamento de control de calidad y distribución.

Los beneficios son enormes para la institución, fomentando la mejora continua, mejores ambientes laborales, resolución rápida de problemas internos y externos, obteniendo un beneficio para el RENAP y todos los ciudadanos guatemaltecos, para que puedan ser identificados de una manera eficiente y eficaz, cada vez que tramiten su DPI.

La necesidad laboral dentro del Registro Nacional de las Personas es alta, debido a la afluencia de ciudadanos queriendo obtener su DPI, el cual es elemental para cualquier trámite personal o laboral dentro de Guatemala, por tal razón es fundamental y de vital necesidad poner énfasis en dicho problema para generar una solución viable y eficaz para la agilización del proceso de emisión.

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1. General**

- Implementar el Círculo de Deming en la gestión del recurso humano del departamento de control de calidad y distribución en el Registro Nacional de las Personas (RENAP).

### **5.2. Específicos**

- Identificar las causas y consecuencias del proceso que se genera en el departamento de control de calidad y distribución en el RENAP.
- Establecer los indicadores de rendimiento de productividad en el departamento de control de calidad y distribución en el RENAP.
- Evaluar los beneficios de la implementación del Círculo de Deming en el desempeño del personal del departamento de control de calidad.



## **6. NECESIDADES A CUBRIR Y ESQUEMA DE SOLUCIÓN**

Con la realización de esta investigación se pretende aplicar el Círculo de Deming para optimizar el recurso humano dentro del proceso de inspección y análisis del documento personal de identificación en el departamento de control de calidad y distribución en el Registro Nacional de las Personas (RENAP), cubriendo una gran necesidad en la Dirección de Procesos para la agilización en la trazabilidad de la gestión del Documento Personal de Identificación (DPI), ahorrando tiempo y costos para la institución, con la finalidad de brindar un mejor servicio al ciudadano, partiendo de una mejora continua debido a que la necesidad laboral dentro del RENAP es alta, por la afluencia de ciudadanos queriendo obtener su DPI, el cual es elemental para cualquier trámite personal o laboral dentro de Guatemala, por tal razón es fundamental y de vital necesidad poner énfasis en dicho problema, para generar una solución viable y eficaz para la agilización del proceso de emisión.

Se hará un diagnóstico para identificar las causas y consecuencias del proceso, luego se hará uno para establecer el rendimiento del departamento de control de calidad en el RENAP. Para el desarrollo de esta investigación se usarán diferentes métodos y técnicas, entre las cuales se pueden mencionar:

Inicialmente serán utilizados métodos empíricos, debido a que permiten la obtención y elaboración de los datos empíricos, es decir la recolección de datos a través de la observación y la entrevista al personal de operaciones, los cuales serán utilizados para determinar las causas que originan la problemática en el proceso de inspección y análisis del documento personal de identificación en el departamento de control de calidad y distribución en el RENAP.

Por otra parte, serán utilizados métodos teóricos, ya que permiten profundizar en el conocimiento de las regularidades y cualidades esenciales. Esto será empleado para identificar un análisis de evaluación para solventar el origen que causa el proceso de inspección y análisis. Posteriormente, se llevará a cabo el plan de trabajo para la implementación del Círculo de Deming para optimizar el recurso humano dentro del mismo proceso. Implementando el plan de investigación se identificarán las causas y consecuencias del proceso que genera en el departamento de control de calidad y distribución del RENAP, analizando los beneficios que brinda el Círculo de Deming. Se logrará establecer indicadores de rendimiento de productividad y a partir de dicha acción proceder con la ejecución para ir mejorando los resultados y constantemente cumpliendo con los objetivos en la investigación.

## 7. MARCO TEÓRICO

Guatemala adoptó el sistema de registros parroquiales más que todo por influencia española, por lo cual se les considera como uno de los verdaderos antecedentes del Registro Civil en Guatemala, ya que estos eran llevados en forma ordenada a partir de finales del siglo XIX, en lo que respecta a bautismos, matrimonios y defunciones; sin embargo, al paso del tiempo se estaba dejando fuera de los registros a las personas que profesaban otra religión diferente a la católica y, más tarde, con el triunfo de la Revolución Francesa, apareció el Código Civil Napoleónico, ejemplo que fue seguido por otros países incluyendo Guatemala.

El Código Civil de 1877 fijó las bases del Registro Civil en Guatemala, el mismo fue emitido durante el Gobierno del General Justo Rufino Barrios: Según este Código, el estado civil era la calidad de un individuo, en cuanto le habilitaba para ejercer ciertos derechos y contraer ciertas obligaciones civiles, y esta calidad debería hacerse constar en el Registro Civil, cuyas actas eran la prueba de dicho estado.

En dicha normativa se obligaba a asentar los nacimientos, la ciudadanía y el domicilio de los extranjeros y los nacionales, los matrimonios, el reconocimiento de hijos, las adopciones y las defunciones. También obligaba a que los agentes diplomáticos y consulares de la República de Guatemala en el extranjero llevaran un registro de los nacimientos, matrimonios, cambios de nacionalidad y defunciones de los guatemaltecos residentes o transeúntes, en los países en que aquellos estuviesen acreditados.

Muñoz (1996) define que dentro de las razones para que se instituyera el Registro Civil dentro del Código del año 1877 están las siguientes (que se considera son las de más peso):

- Anteriormente a esa fecha no existía en Guatemala un registro en donde constaran los hechos y actos civiles de la ciudadanía, puesto que algunos de ellos se llevaban en los libros parroquiales.
- En los libros parroquiales no se inscriben la ciudadanía, ni el domicilio de los extranjeros, ni el reconocimiento de los hijos ilegítimos, ni adopciones o cualquier acto en la vida de otras personas que no profesaran la religión católica, por lo cual no cumplía con las expectativas requeridas por los legisladores.
- El Estado necesitaba saber quiénes son ciudadanos y quiénes extranjeros, cuáles hijos ilegítimos habían sido reconocidos y cuáles adopciones se habían verificado.
- Los libros parroquiales no llenaban los requisitos que los legisladores de los países más civilizados del mundo proponían para la creación de los registros civiles.
- Los hijos de los extranjeros y de otras denominaciones religiosas no eran llevados ante los párrocos para que los bautizaran y, como no existía un Registro Civil, sus nombres quedaban sin inscripción.
- Las inhumaciones que se hacía en los cementerios protestantes o de otra religión no eran inscritos por los párrocos, puesto que ellos no tenían intervención.

En el Código Civil de 1933 también se estableció que el encargado de esta institución en la capital de la República de Guatemala debería ser un ciudadano guatemalteco de origen, abogado de los tribunales de la república y en las demás poblaciones que tuvieran las municipalidades que fueran funcionarios especiales o secretarios municipales. Desligó por completo a los agentes diplomáticos de la función registral. (Muñoz 1996:, p.284)

Al pasar de los años surgió el Código Civil, Decreto Ley Número 106, el cual entró en vigencia el 1 de julio de 1964 bajo el régimen del Coronel Enrique Peralta Azurdía, el cual en su Libro Primero, Artículo 370, tiene regulado lo concerniente al Registro Civil, siendo los actos que deben registrarse: nacimientos, adopciones, matrimonios, insubsistencia y nulidad del mismo, divorcio, separación y su reconciliación posterior, defunciones, reconocimientos de hijos, entre otros. (Muñoz 1996, p.284)

Dentro de las innovaciones que trajo consigo el Código Civil vigente se puede mencionar que el Registro Civil es una institución dependiente de la municipalidad de cada lugar. De tal manera que los registradores serán nombrados por los consejos municipales, dichas personas tendrán fe pública y las inscripciones que deban realizar se harán constar en formularios impresos y las certificaciones de dichas actas prueban el estado civil de las personas, lo que garantiza la certeza jurídica de los actos que ahí se inscriben. También se regula el hecho de que las personas nacidas antes de que se constituyera el Registro Civil prueban su estado civil con las certificaciones extendidas por los registros parroquiales.

## **7.1. Naturaleza jurídica del Registro Civil**

En el Registro Civil se encuentra el sistema jurídico que rige las relaciones familiares con el Estado, asimismo debe proporcionar el principal medio de prueba para acreditar la edad, la nacionalidad y el parentesco de los ciudadanos guatemaltecos, así como extranjeros domiciliados o naturalizados.

Por lo anterior la naturaleza jurídica del Registro Civil es pública, tal como lo señala el Artículo 369 del Código Civil vigente, el cual establece que es la institución pública encargada de hacer constar todos los actos concernientes al estado civil de las personas y, por consiguiente, los funcionarios encargados de efectuar las inscripciones a que se refiere el artículo citado tienen la calidad de funcionarios públicos. (Muñoz 1996, p. 301)

También es importante señalar que el Registro Civil es de gran importancia, puesto que muchas instituciones y oficinas administrativas del país encuentran en este un gran aporte para su funcionamiento en los datos que proporciona, entre los que se puede mencionar: seguridad social, registro de ciudadanos, registro de la propiedad, dirección general de migración, entre otras dependencias.

## **7.2. Principios que informan al Registro Civil**

El Registro Civil cuenta con ciertos principios que le dan su fundamento teórico, entre los cuales se pueden mencionar:

### **7.2.1. Principio de inscripción**

El Registrador Civil debe incorporar a sus libros de registro todos los actos y hechos del estado civil de las personas, por lo que todos y cada uno de los asientos registrados en los libros del Registro Civil están sobre cualquier otro medio de prueba, tal como lo señala el Artículo 371, primer párrafo: “Las certificaciones de las actas del Registro Civil prueban el estado civil de las personas.”

### **7.2.2. Principio de legalidad**

Los actos del estado civil de las personas se producen en virtud de declaraciones de voluntad emitidas ante el registrador que coopera en la formación del acto como fedatario público de la emisión de tales declaraciones. El registrador califica la legalidad o ilegalidad de los documentos sometidos a su consideración dándoles con su accionar la presunción de veracidad que ellos requieren para que produzcan efectos jurídicos ante el registro o un tercero.

### **7.2.3. Principio de publicidad**

Es permitido que lo inscrito en el Registro Civil sea conocido por la población, tal como lo establece el Código Civil vigente, dándoles la facultad a las personas de obtener certificaciones de los actos inscritos ahí. Asimismo, a solicitud de autoridad judicial o administrativa se pueden extender tales certificaciones en caso existiera necesidad.

#### **7.2.4. Principio de autenticidad**

Este principio está relacionado con el de legalidad, ya que lo auténtico del documento o acta del Registro Civil proviene de la fe pública que el Código Civil guatemalteco otorga al registrador y el cual a su vez imprime en los documentos que suscribe.

### **7.3. Sistemas registrales**

En las legislaciones modernas, la institución registral conlleva fines de mera publicidad y declaración de derechos. Atendiendo a las características particulares de los distintos ordenamientos jurídicos, fueron creándose diferentes sistemas de registro, de los cuales se destacan.

#### **7.3.1. Sistemas en orden a la concentración o dispersión de las oficinas registrales**

Teóricamente, existen varios sistemas, entre ellos los que afirman la concentración del servicio de gestión registral en una sola oficina en que se centralicen todos los datos propios del Registro Civil; otros que apoyan la máxima dispersión representada por la existencia en cada unidad administrativa de población de un Registro Civil; y otros más que muestran una postura intermedia, pues apoyan la concentración a nivel departamental de las oficinas registrales, teoría que se aplica en Guatemala pues cada municipio tiene su propio Registro Civil.

En cuanto al sistema de la concentración absoluta, ofrece varias ventajas, entre las cuales se pueden mencionar: economía de personal y en consecuencia mejor selección del mismo; la eliminación de toda clase de

problemas de competencia y la facilidad de un adecuado régimen de publicidad formal del estado civil de las personas, puesto que se elimina el problema de información que no se puede encontrar por falta de fechas o lugar en que ocurrió el hecho inscrito.

También es posible citar varias desventajas como: el hecho de sistemas en orden a la homogeneidad o heterogeneidad de las oficinas registrales y la conveniencia sentida en la generalidad de las legislaciones de promover la inscripción de los hechos del estado civil correspondiente a los ciudadanos de cada país y los acaecidos en el extranjero, lo cual ha provocado dualismo entre los registros consulares encargados del servicio registral en el exterior y los registros situados en el interior del país.

### **7.3.2. Sistemas en atención al carácter personal o real del folio registral**

En el folio personal todos los actos acaecidos en la vida de una persona son asentados en el mismo registro, normalmente el del nacimiento y conforme cambie el estado civil de una persona se van haciendo las debidas anotaciones, todas ellas en un mismo libro en el que se reserva a cada persona el espacio suficiente para concentrar su historial completo.

En el folio real los actos ocurridos en el estado civil de una persona se dispersan en diversos libros, tantos como clases de hechos surjan en la vida de una persona y los cuales se registra en distintas oficinas, pues rige para todas las inscripciones un criterio de competencia territorial, por lo que el interesado debe acudir a la oficina correspondiente o al lugar en que hubiere acaecido el hecho. En Guatemala se aplica esto, puesto que hay registros diferentes en los

cuales se anotan los diferentes actos o derechos a lo largo de la vida de una persona.

### **7.3.3. Sistemas en orden al personal registrador**

Según el Artículo 373 del Código Civil guatemalteco, el encargado de hacer las inscripciones es el Registrador Civil nombrado por el Concejo Municipal, sin embargo, debido a que en algunos municipios el número de pobladores es muy grande, existen personas designadas por el mismo RENAP, quienes se encargan de recibir los datos y hacer las inscripciones correspondientes para después solamente pasar ante el registrador para la firma de las actas asentadas.

En poblaciones pequeñas el mismo registrador es quien hace las inscripciones y las anotaciones del caso, con base en las personas o documentos que se presenten, lo cual no es tan común debido a que la población de los municipios ha crecido enormemente, teniendo el Registrador Civil que contar con personas que lo apoyen en algunas de sus funciones.

### **7.3.4. Sistemas de la fe pública**

Tanto el notario como el Registrador Civil están investidos de fe pública, la cual imprimen a los actos o hechos para los cuales son requeridos por los interesados, la misma les es conferida por el Estado para el ejercicio de sus funciones, en virtud de que todos los documentos suscritos por ambos producen plena prueba.

#### **7.4. Situación del Registro Civil en Guatemala**

El actual Registro Civil de Guatemala cuenta con las siguientes características:

- Se sigue con las bases del Código Civil de 1877 aunque a través de los años se han ido haciendo modificaciones al mismo, de acuerdo con las necesidades de la sociedad actual. El Registro Civil fue la institución pública encargada de hacer constar todos los actos concernientes al estado civil de las personas, tal como lo estipula el Artículo 369 del Código Civil. En la actualidad esto está normado en el Artículo 31 de la Ley del Registro Nacional de las Personas que indica que: “El Registro Central de las Personas es la dependencia encargada de centralizar la información relativa a los hechos y actos inscritos en los Registros Civiles de las Personas, de la organización y mantenimiento del archivo central y administra la base de datos del país...”.
- El Registrador Civil tiene fe pública por disposición de la ley según el Artículo 375 del Código Civil. Al igual que en el punto anterior el Artículo 31 de la Ley del Registro Nacional de las Personas en donde se indica lo siguiente: “...Estará a cargo del Registrador Central de las Personas, quien goza de fe pública y su funcionamiento además de regirse por este Artículo se regulará por el reglamento respectivo.”
- Queda municipalizada la función registral puesto que estos pasaron a depender de la Municipalidad tal como se regula en el Artículo 373, la cual quedó derogada con la Ley del Registro Nacional de las Personas, Decreto Número 90-2005.

- En el Registro Civil se efectuarán las inscripciones de los nacimientos, adopciones, reconocimiento de hijos, matrimonios, uniones de hecho, capitulaciones matrimoniales, insubsistencia y nulidad del matrimonio, divorcio, separación y reconciliación posterior, tutelas, protutelas y guardas, defunciones e inscripción de extranjeros y de guatemaltecos naturalizados y de personas jurídicas, lo cual está regulado en el Artículo 6 de la Ley del Registro Nacional de Personas.
- En cuanto los agentes consulares de la república en el extranjero, llevarán el registro de los nacimientos, matrimonios, cambios de nacionalidad y defunciones de los guatemaltecos residentes o transeúntes en los países en que aquellos ejerzan sus funciones y de cada partida que asienten en sus libros, deberán remitir copia certificada al Registro Civil de la capital de la república por medio del Ministerio de Relaciones Exteriores, dentro de los ocho días siguientes, para que se hagan las inscripciones que corresponden, lo cual está regulado en el Artículo 374. En la actualidad este Artículo es derogado por el artículo 85 de la Ley del RENAP.
- Los registros del estado civil son públicos y las inscripciones son gratuitas, y cualquier persona que desee obtener certificaciones de los actos y constancias que contengan puede obtenerlos haciendo la solicitud del caso y cancelando el honorario fijado en el arancel respectivo, lo cual está regulado en el Artículo 388 del Código Civil. Este Artículo es sustituido con el Artículo 51 de la Ley del Registro Nacional de las Personas que indica: "Del costo del Documento Personal de Identificación. El Documento Personal de Identificación tendrá el costo que determine el Directorio; sin embargo, a las personas naturales que formen parte de grupos sociales que el Directorio del RENAP determine

que no poseen capacidad económica de pagar el costo del DPI, deberá autorizarles la expedición gratuita de su Documento Personal de Identificación. El reglamento establecerá lo concerniente a esta materia”.

- Los registros parroquiales prueban el estado civil de las personas nacidas antes de que funcionara el Registro Civil en su lugar de origen, tal como lo estipula el Artículo 389.
- Quedó prevista la emisión del reglamento del Registro Civil, el cual contendrá las disposiciones que deben normar su funcionamiento y regular su perfecta organización en todos los municipios de la república. Derogado por el Reglamento del Registro Nacional de Personas.

Anteriormente se citaron las características que posee el Registro Civil, asimismo en su oportunidad se hizo un análisis sobre la historia de los registros y en el presente apartado se dará un panorama general de la situación actual del Registro Civil en Guatemala, las administraciones municipales que han pasado a lo largo de los años que tiene de haber sido creado el Registro Civil, no se han preocupado por realizar una modernización, tanto en sus instalaciones como en las funciones que tienen a su cargo, por lo que una gran parte de los usuarios tenían constantes quejas en contra de los encargados de hacer las respectivas inscripciones, puesto que no solo eran atendidos de forma lenta y de mal modo, sino que las inscripciones solicitadas y las correspondientes certificaciones eran entregadas al cabo de muchos días y en varias ocasiones, cuando se presentaban a recogerlas, ocurría que, o bien aún no estaban listas o les eran entregadas certificaciones diferentes a las solicitadas, aduciendo que los datos proporcionados estaban incorrectos.

Con el correr de los años y con el paso de varias autoridades por el Registro Civil, que como se señaló anteriormente no se ocuparon en mejorar el servicio prestado y hacerlo eficiente, finalmente de las mismas quejas de los vecinos y las necesidades observadas por ellos mismos, se tomó la iniciativa de modernizar el registro, durante la gestión municipal del alcalde Álvaro Arzú, en la que se inició la planificación de los cambios más urgentes que se necesitaba hacer al Registro Civil, empezando con la remodelación de las instalaciones y la celeridad en la prestación de los servicios. A pesar de haber cambios, estos no fueron suficientes para superar tantas deficiencias acumuladas a través del tiempo.

No se vislumbraba un cambio en cuanto a la sistematización de los libros del registro, puesto que aunque las instalaciones fueron remodeladas y se hizo la distribución de los diferentes servicios que se prestan por medio de colores y números, se dejó fuera el área de avisos notariales, los cuales eran recibidos en una más de las ventanillas, y posteriormente se le asignó un espacio físico dentro del palacio municipal y mejoró la atención prestada al usuario, pero se seguían dando problemas en cuanto a las inscripciones o anotaciones de las actas asentadas en el registro.

Hasta en el segundo período municipal del Alcalde Álvaro Arzú (2004-2008), se empezó a implementar la sistematización de los libros del Registro Civil y la contratación de personal más capacitado. Asimismo se ha instalado un sistema computarizado de avanzada, con lo cual poco a poco la atención al vecino ha mejorado y las inscripciones que se hacen en el Registro Civil, así como las certificaciones que se solicitan, son entregadas en un máximo de tres días, mientras que las certificaciones de inscripciones recientes son entregadas al instante, aunque aún hace falta regular de alguna manera las funciones y responsabilidades del Registrador Civil y de sus empleados, con el fin de tener

un instrumento legal con el cual se puedan resolver posibles problemas entre usuarios y Registro Civil y establecer formalmente los procedimientos.

## **7.5. Recurso humano dentro del Registro Civil**

Para poder hablar de la figura del Registrador Civil, se debe obligadamente recurrir a la ley, es por eso que el Código Municipal, antes de ser derogado el Artículo 89 del citado cuerpo legal, establecía que el Concejo Municipal nombrará al registrador civil de su municipio. En su ausencia el secretario municipal ejercerá sus funciones. Para el nombramiento del cargo, es necesario ser guatemalteco de origen y ciudadano en ejercicio de sus derechos políticos. En el desempeño del cargo, las funciones del registrador civil estarán normadas por lo que establece el Código Civil y el reglamento respectivo de cada municipio, según el Artículo 89 del Código Municipal.

Por otro lado, antes de ser derogado, el Artículo 375 del Código Civil establecía:

El registrador es depositario del Registro Civil y en el ejercicio de las funciones que le son propias goza de fe pública, y es responsable, mientras no pruebe que el hecho es imputable a otra persona, por las omisiones, alteraciones, falsificaciones y suplantaciones cometidas en las actas del registro. El registrador como tal depositario, tiene a su cargo la conservación de los libros y documentos relativos al estado civil de las personas.

Esta función, aunque la nueva ley no la establece, siempre es un deber del actual registrador civil del Registro Nacional de las Personas. El Decreto 90-2005, Ley del Registro Nacional de las Personas, establece en el Artículo 33 que los registros civiles de las personas son las dependencias adscritas al

Registro Central de las personas, encargadas de inscribir los hechos y los actos relativos al estado civil, capacidad civil y demás datos de identificación de las personas naturales en toda la República, y observarán las disposiciones que la presente Ley y su reglamento. Estas dependencias estarán a cargo de un Registrador Civil de las Personas quien goza de fe pública. La nueva ley (Decreto 90-2005), como se ha mencionado, contiene algunas variantes, ya que contempla la figura de un Registrador Central de las Personas, quien a diferencia de los Registradores Civiles de los departamentos y municipios de la República, tendrá las siguientes funciones:

- Centralizar la información relativa a los hechos y actos inscritos en los Registro Civiles de las Personas.
- Todo lo relativo a la organización y mantenimiento del archivo central.
- Administrar la base de datos de todo el país.
- Mantener el registro único de las personas naturales.
- La asignación del código único de identificación.
- Administrar los Registros Civiles de las Personas de todos los municipios de la República.
- Administrar los Registros Civiles adscritos a las oficinas consulares y el Registro de Ciudadanos.

Dicho funcionario deberá también contar con las siguientes calidades:

- Ser guatemalteco, mayor de edad
- Ser Abogado y Notario
- Cuatro (4) años mínimo de ejercicio profesional
- Ser de reconocida honorabilidad
- Otros que el reglamento respectivo establezca

#### **7.5.1. La fe pública del personal dentro del Registro Civil**

Se puede definir a la fe pública como la creencia o crédito que se da a una persona por la autoridad que posee o por habérsela delegado el Estado. Según la opinión de Cabanellas, es “la confianza o seguridad que en una persona se deposita”. Por otra parte, la fe pública de que están investidos los registradores se denomina fe pública registral, es decir, la necesaria para certificar la inscripción de un acto que consta en un registro público, el cual tiene autenticidad y fuerza probatoria desde que fue inscrita y refrendada con la firma del registrador.

El Artículo 375 del Código Civil vigente establece que:

el registrador es depositario del Registro Civil y en el ejercicio de las funciones que le son propias, goza de fe pública, y es responsable, mientras no pruebe que el hecho es imputable a otra persona, por las omisiones, alteraciones, falsificaciones y suplantaciones cometidas en las actas del registro. El registrador como tal depositario, tiene a su cargo la conservación de los libros y documentos relativos al estado civil de las personas.

Los registradores civiles municipales remitirán al Registrador Civil de la cabecera, dentro de los primeros diez días de cada mes, un cuadro con la debida separación, comprensivo del movimiento del registro durante el mes anterior y el Registrador Civil de la cabecera a su vez formará por duplicado el cuadro total de las inscripciones hechas en todos los registros del departamento y los enviará al Alcalde municipal y a la dirección de estadística. Asimismo, en formularios que proporcionará la Dirección General de Sanidad Pública, dará los datos que se requieran y, si los registradores no cumplieren con lo anteriormente señalado, serán sancionados con una multa de cinco a veinticinco quetzales.

#### **7.5.2. Gestiones del personal dentro del Registro Civil**

Con base en el Artículo 375 del Código Civil vigente, el Registrador Civil es el depositario de dicho registro, goza de fe pública, este mismo artículo en su parte conducente establece que: "... es responsable mientras no pruebe que el hecho es imputable a otra persona, por las omisiones, alteraciones, falsificaciones y suplantaciones cometidas en las actas del registro". Lo que se considera como una norma muy escueta, en cuanto a que establece la responsabilidad legal en la que incurre el Registrador Civil si alguno de esos presupuestos se cumple, pero no se especifica una sanción a imponerle por el incorrecto desempeño de sus funciones. Es importante y necesario que se haga una reforma a dicho artículo en el sentido de establecer las obligaciones y sanciones a que se haría acreedor tanto el Registrador Civil como las personas que él delega para realizar algunas de sus funciones, al momento de que se suscite algún problema entre el Registro Civil y el usuario, tal es el caso de las omisiones o errores cometidos en las actas faccionadas por ellos.

Una propuesta sería el hecho de que se creara una normativa que regulara, por ejemplo, el pago de daños y perjuicios al usuario, si se comprueba que se le ocasionaron los mismos por la omisión de una anotación o error en una inscripción, otra propuesta pudiera ser la suspensión en el cargo del operador que haya incurrido en alguna falta en el ejercicio de su función registral, claro está que esta dependería de la gravedad del problema y consecuencias que se ocasionó al usuario con su actuar.

En la investigación de campo realizada dentro del presente trabajo de graduación se logró establecer que el Registrador Civil de la Municipalidad de Guatemala, en conjunto con su equipo de trabajo, han logrado descentralizar las funciones que anteriormente solamente ella tenía a su cargo, puesto que se han dividido las áreas de: cédulas, operaciones, administrativa y notarial, logrando con ello que el trabajo se realice de forma eficiente.

En tal virtud resulta más difícil determinar las responsabilidades en que incurre el Registrador Civil en el cumplimiento de su cargo, puesto que no solamente él resultaría responsable ante alguna omisión o error en los asientos de las partidas, ya que los operadores de las áreas antes mencionadas son los encargados de realizar los mismos, por lo que si se comete alguna falta serán ellos mismos quienes respondan ante el vecino que resulte afectado. Por otro lado se logró establecer que debido a la implementación de sistemas de cómputo en red, resulta más fácil monitorear el trabajo que realiza cada uno de los operadores, evitando así que los avisos que se presentan al Registro Civil para la inscripción de la anotación correspondiente sean traspapelados o bien extraviados.

Cabe señalar que la modernización del Registro Civil ha permitido que la recepción de los avisos notariales que contienen modificaciones al estado civil

de las personas sean recibidos y distribuidos de forma sistematizada, logrando con ello disminuir la omisión de las anotaciones en las actas, puesto que los avisos se reciben bajo reserva de ser aceptados, ya que si no cumplen con proporcionar los datos correctos los mismos son rechazados y devueltos a los propios notarios o directamente a los interesados.

Sin embargo existe otro problema y es el hecho de que muchos usuarios del Registro Civil solamente se encargan de entregar los avisos y muchas veces ya no regresan a recogerlos en la fecha que se les indica, lo cual trae como consecuencia que no se enteran de que los mismos fueron rechazados por alguna deficiencia y por lo tanto las anotaciones solicitadas no fueron inscritas. Esta situación es ajena a la responsabilidad del Registrador Civil, puesto que la misma recae en el notario o bien en el interesado que no se presentó a verificar que se realizara la operación solicitada.

Por otro lado, el Artículo 33 de la Ley del Registro Nacional de Personas establece que las inscripciones debe hacerlas el registrador en el momento en que el interesado comparece a dar el aviso o bien teniendo a la vista el mismo, certificación o testimonio que se le presente; sin embargo, si los datos que le son proporcionados son incorrectos no se puede realizar la inscripción solicitada, por lo que las consecuencias de su omisión no son imputables al Registrador Civil. Si se comprueba que la omisión es responsabilidad del operador que tenía a su cargo el documento presentado y que el mismo contiene los datos correctos, el vecino afectado puede acudir directamente con el jefe inmediato superior del operador, quien en vista de las pruebas, inmediatamente ordenará se haga la inscripción de la anotación solicitada y le sea entregada al vecino la correspondiente certificación en ese momento.

Es importante crear un reglamento interno que regule todos los aspectos antes mencionados, pues hasta la fecha se han realizado de la manera ya explicada, pudiéndose incluso afirmar que los procedimientos utilizados para realizar las inscripciones en el Registro Civil se basan más en la costumbre que en la ley, lo cual se debe a que los operadores no poseen una normativa propia que les sirva de base para regular el eficaz cumplimiento de su función registral, así como para la resolución de problemas que pudieran darse en el ejercicio de la misma y la imposición de las respectivas sanciones.

Finalmente es importante considerar que, a pesar de que el Artículo 5 de la Ley del Registro Nacional de Personas establece que el reglamento del RENAP contendrá las demás disposiciones que deben normar su funcionamiento así como su organización, el mismo no se ha creado tal como se expuso anteriormente y, es más, dicho artículo señala que el reglamento en mención regulará todos los municipios de la república, por lo que se hace necesario hacer que esa normativa se cumpla y no quede en letra muerta.

Por consiguiente, se deduce que el Código Civil vigente considera que muchas de las normas relativas al Registro Civil son eminentemente reglamentarias y sin dudarlo tendría su apropiado lugar en el reglamento respectivo, como lo son en la actualidad la Ley y el Reglamento del Registro Nacional de Personas.

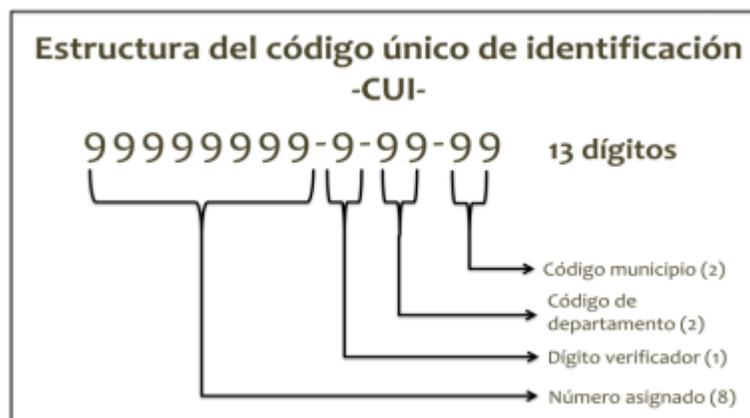
#### **7.6. Documento Personal de Identificación (DPI)**

Con base en el Decreto 90-2005, Ley del Registro Nacional de las Personas (RENAP) y sus Reformas, se establece el contenido mínimo que deberá tener el DPI:

- Fotografía del rostro del titular de frente y con la cabeza descubierta, la cual será capturada en vivo.
- La denominación del Registro Nacional de las Personas.
- La denominación del Documento Personal de Identificación (DPI).
- El Código Único de Identificación (CUI) que se le ha asignado al titular.
- Los nombres y apellidos.
- El género.
- Lugar y fecha de nacimiento.

Posterior a esto se les asignará un Código Único de Identificación (CUI), el cual se mantendrá invariable hasta el fallecimiento del titular y será el único referente de identificación en la República de Guatemala, estará conformado por 13 dígitos que representan el número asignado, dígito verificador, código de departamento, código de municipio. Ver figura 1:

Figura 1. **Conformación del Código Único de Identificación (CUI)**



Fuente: trabajo de campo, abril de 2018.

### **7.6.1. Niveles de seguridad para el Documento Personal de Identificación**

El nivel de seguridad utilizado para la inspección superficial a simple vista en los puntos de uso observa los siguientes aspectos:

### **7.6.2. Imagen fantasma**

Fotografía secundaria del titular de la tarjeta, impresa en colores atenuados junto a la fotografía principal.

### **7.6.3. Patrón de guilliches. Fondo de líneas finas**

Patrón de líneas muy finas entrelazadas que forman una imagen única que solo puede ser recreada con el equipo de software y parámetros usados en la creación del diseño original.

### **7.6.4. Imagen láser cambiante (CLI por sus siglas en inglés)**

Diferentes *ítems* o información, combinados en una sola estructura de grabado láser; cada *ítem* aparece alternativamente cuando la tarjeta es inclinada de izquierda a derecha.

### **7.6.5. Tinta óptica variable (OVI por sus siglas en inglés)**

Tinta que cambia de color dependiendo del ángulo de visión o iluminación.

#### **7.6.6. Impresión arcoíris**

Técnica con 2 ó 4 colores de tinta impresos simultáneamente en la superficie completa de la tarjeta para crear una fusión controlada, similar al efecto visto en un arcoíris. Eficiente protección contra las fotocopias o el escaneo de alta resolución.

#### **7.6.7. Dispositivo ópticamente variable (OVD por sus siglas en inglés)**

Imágenes en 2D o 3D que ofrecen sorprendentes cambios en formas o colores cuando son inclinadas.

#### **7.6.8. Fondo numismático**

Impresión de numerosas líneas onduladas delgadas entrelazadas en un fondo uniforme, para ayudar a detectar si la impresión del texto variable ha sido alterada.

#### **7.6.9. Microimpresión**

Texto muy pequeño que puede ser leído únicamente con lentes de aumento y es imposible de reproducir con las técnicas estándares de impresión.

#### **7.6.10. Chip integrado**

Un *chip* integrado se puede visualizar como una minicomputadora, la cual tiene su propia seguridad, es capaz de procesar, almacenar y proteger los datos e información.

### **7.6.11. MRZ resaltado**

Es un código de seguridad en un lenguaje que solo el proveedor sabe determinar.

### **7.7. Círculo de Deming**

El ciclo PDCA, también conocido como Círculo de Deming (de Edward Deming), es una estrategia de mejora continua de la calidad, es un concepto que pretende mejorar los productos, servicios y procesos. El Dr. Deming solía decir con frecuencia que el genio de Shewhart estaba en saber cuándo actuar y cuándo no tocar un proceso.

Las teorías de control de calidad de Shewhart llegarían a ser la base de su propio trabajo. Él aceptó de inmediato una solicitud de la Oficina de Censos en 1940 para que se hiciera cargo del nuevo programa de muestreo. Desarrolló técnicas de muestreo que se emplearon por primera vez durante ese mismo año. Adicionalmente, y aplicando lo que le había aprendido a Shewhart, el Dr. Deming también pudo demostrar que los controles estadísticos podían emplearse tanto en las operaciones de oficina como en las industriales. En 1946 se incorporó a la facultad de la Universidad de Nueva York como profesor de la Escuela Superior de Administración de Empresas, donde dictó cursos de muestreo y control de calidad.

En aquellos años de la postguerra, la calidad cedió su puesto a la producción, lo que importaba era producir en grandes cantidades. El control de la calidad llegó a significar una inspección al final de la línea. Si había defectos y reproceso, también había utilidades suficientes para cubrir los gastos.

En 1947, al Dr. Deming lo contrató el Comando Supremo de las Fuerzas Aliadas para que ayudara a preparar el censo japonés de 1951. Por causa de la guerra el Japón no sólo había perdido mercados tradicionales tales como China y Manchuria, sino que la producción industrial que había era casi peor que si no existiera, porque le había dado al Japón lo que el Dr. Deming solía llamar un “patrimonio neto negativo”, pero el Dr. Deming se valió de sus privilegios e invitaba a algunos de los expertos en estadística que había conocido durante sus estudios. Hacia el final de su primera visita, lo invitaron a una reunión de la Oficina de Estadística del Gabinete Japonés siéndole reconocidos sus esfuerzos.

La Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses (UCIJ) se había organizado para contribuir a la reconstrucción de su país. La delegación de Bell consideraba que la UCIJ haría bien en estudiar las técnicas de control estadístico de calidad que habían empleado las compañías americanas durante la guerra. Tales técnicas se habían creado en Bell, bajo la dirección de Shewhart. Los miembros de la UCIJ, estaban fascinados con las teorías de Shewhart.

En marzo de 1950, el director ejecutivo de la UCIJ le escribió al Dr. Deming pidiéndole que les diera a los investigadores, gerentes de producción e ingenieros japoneses, una serie de conferencias sobre los métodos de control de calidad. El Dr. Deming contestó que tendría mucho gusto en prestarles ayuda. En junio, ante un grupo de quinientas personas, dio la primera de doce series de conferencias.

La respuesta fue motivo de satisfacción, pero con todo el Dr. Deming estaba preocupado por su experiencia en los Estados Unidos, donde el control estadístico había florecido durante un tiempo tan breve. El entusiasmo por las

técnicas estadísticas se desvanecería en el Japón tal como había sucedido en casa a menos que pudiera llegar de alguna manera a las personas que estaban a cargo, decidió que tenía que entrevistarse con la asociación de los principales ejecutivos del Japón. Al finalizar el verano, había llegado a la gerencia de la mayoría lo que son hoy en día. Es por ello que cada año se otorga en el Japón los muy deseados Premios Deming al individuo que muestre logros excelentes en teoría o en la aplicación del control de la calidad por estadísticas, o aquella persona que contribuya notablemente a la difusión de las técnicas del control de calidad por estadísticas, así como a su aplicación.

De regreso a los Estados Unidos, nada de esta algarabía causó mayor impresión ya que era reconocido por ser un estadístico distinguido. Desarrolló una numerosa clientela en la industria del transporte pesado, para lo cual diseñó la mayor parte de las estructuras de tarifas hoy vigentes.

Todo cambió en 1980, treinta años después de enseñarles sus métodos a los japoneses, cuando el Dr. Deming fue descubierto en los Estados Unidos. Trabajó para la Ford Motor Company y la General Motors. La asistencia a sus seminarios de cuatro días se quintuplicó, los cuales fueron patrocinados por el programa de educación continuada de la Universidad George Washington. En 1982 publicó un libro para usarlo en sus cursos llamado *Calidad, productividad y posición competitiva*, así como ocho libros más y folletos técnicos sobre estadística y muestreo, lo mismo que 161 estudios de investigación.

#### **7.8. Círculo de Deming, proceso de mejora continua de la calidad**

Deming postula que es una actitud general que debe ser la base para asegurar la estabilización del proceso y la posibilidad de mejora. Cuando hay crecimiento y desarrollo en una organización o comunidad, es necesaria la

identificación de todos los procesos y el análisis mensurable de cada paso llevado a cabo. Algunas de las herramientas utilizadas incluyen las acciones correctivas, preventivas y el análisis de la satisfacción en los miembros o clientes. Se trata de la forma más efectiva de mejora de la calidad y la eficiencia en las organizaciones.

Un proceso de mejora continua está integrado por actividades como:

- Realizar un estudio de un proceso, cambios para una mejora, organización y planeación para implementarlo.
- Llevar a cabo la planeación y el cambio.
- Observar los efectos adquiridos.
- Analizar y corregir.

El proceso se vuelve a reiniciar y se repite. La mejora continua va ligada con la calidad, por lo que Deming define calidad como “un producto o servicio que tiene calidad si sirve de ayuda a alguien y disfruta de un mercado bueno y sostenido. A mayor calidad, mayor productividad”, afirma Deming, lo que a su vez conduce a un poder competitivo a largo plazo. Las mejoras en la calidad generan menores costos, ya que dan como resultado menos errores, menos retrasos y demoras, y evita la pérdida de tiempo y materias. Los bajos costos llevan a mejoras en la productividad y esto origina una mayor penetración en el mercado, ventajas competitivas y por lo tanto la solución de posibles problemas que afectan el seguimiento de la empresa.

Deming, considerado como el padre de la calidad, menciona que los administradores y no los trabajadores son la fuente principal de incrementos en la productividad, al administrar adecuadamente a la variable personal y la variable operaciones. La calidad está asociada no solo con los productos y

servicios, sino también con la forma en la que la gente trabaja, la forma en la que las máquinas son operadas y la forma en que se trata con sistemas y procedimientos.

Mejorando la calidad es posible aumentar productividad, lo cual tiene como resultado el espíritu competitivo mejorado de una empresa de negocios. La calidad baja significa los costos altos que llevarán a una pérdida de la posición competitiva de la organización del negocio en el mercado. La mejora de la calidad de los procesos del trabajo de la compañía tendrá como resultado rehacer menos desecho de la mano de obra, y los recursos materiales y el número de errores se reducirán. Deming desarrolló un enfoque de 14 puntos, estos mismos pueden ser aplicados en cualquier tipo de industria, pequeña o grande; incluso en un departamento de una empresa, en la escuela, el hogar o la vida personal.

## **7.9. Puntos de Deming**

Walton (2012) remarca:

- Crear una visión y demostrar un compromiso: los problemas del futuro conciernen la constancia de propósito y dedicación a la mejora de la calidad. Desarrollar un plan para ser competitivo y asegurar la permanencia del negocio a corto, mediano y largo plazo mediante:
- La creación de innovación, por lo tanto, estableciendo la constancia de propósito que requiere la compañía a ser innovador para asignar los recursos necesarios para la planificación a largo plazo.
- Crear nuevos productos y/o servicios.
- Crear nuevas tecnologías.
- Desarrollar nuevos procesos y materiales.

- Fomentar la investigación y educación.
- Exista la mejora continua del diseño de los productos y servicios con un enfoque centrado en el cliente.
- Adoptar la nueva filosofía para penetrar a la nueva era económica, conociendo las responsabilidades de la administración y estableciendo un liderazgo dirigido al cambio.

Se refiere a la filosofía nueva del negocio que adoptará toda la organización y asumir el liderazgo para el cambio. Depende de los directores obtener muchas oportunidades de mejorar radicalmente para hacer funcionar la organización. Por lo tanto, según Deming es “tiempo de adoptar una religión nueva”. Un enfoque nuevo a la calidad donde se analice qué errores y defectos deben ser inaceptables.

- Reducir la dependencia en la inspección masiva: los productos defectuosos son tirados fuera o rehechos. No se debe depender tanto de la inspección, ya que la calidad viene menos de inspección y más de la mejora del proceso.
- Evitar la tentación de conceder el negocio en la etiqueta de precio: se debe buscar la mejora de calidad en los precios, ya que son pocos los negocios que sobreviven en el mundo actual si ellos entregan un producto o servicio mal desarrollado, incluso aunque sea el más barato. La mala calidad en un “precio bueno” tiene como resultado rehacer el servicio o producto pero con costos grandes imponentes en la organización. Es importante terminar con la práctica de decidir negocios con base en los precios, por lo que el precio de un producto no tiene significado si no cumple con la medalla de calidad, por la que se está comprando.

- Mejorar constantemente el sistema de la producción y el servicio: la administración está obligada a buscar continuamente las maneras de reducir el desecho y mejorar la calidad. Mejorar el sistema de producción y servicios en forma constante da como resultado mejorar la calidad, productividad y reducir los costos. Por lo tanto se debe trabajar en forma continua para reducir los desperdicios y errores, buscando mejorar la calidad en todas y cada una de las actividades de la empresa.
- Instituir la capacitación con frecuencia: algunos trabajadores han aprendido su trabajo de otros que no fueron entrenados apropiadamente. Ellos sin saber son forzados a seguir las instrucciones incomprensibles, esto conlleva a que ellos tienen dificultad de realizar su trabajo apropiadamente. Por lo tanto el entrenamiento debe reconstruirse a través de métodos estadísticos.
- Instituir el liderazgo: todos los directores y trabajadores medios deben ser informados acerca de los tipos de contrato por los cuales ellos serán responsables y acerca de cómo estos contratan las actividades para ayudar a la administración a dirigir estratégicamente la organización. Por lo tanto, la responsabilidad de un líder es eliminar barreras que impidan a los trabajadores realizar sus labores con orgullo.
- Expulsar el miedo: se denota que muchos empleados deberán hacer preguntas o tomar una posición, aun cuando ellos no entienden lo que el trabajo es o lo que está equivocado. Para lograr mejor calidad y productividad, las personas necesitan sentirse seguras, esto con base en expresar sus ideas, aclarar dudas, pedir instrucciones más precisas, o informar acerca de las condiciones que dañan la calidad. Los

administradores deben estar pendientes de lo que sus trabajadores opinan para lograr una mejora.

- Romper las barreras entre los departamentos: con frecuencia existen barreras entre distintas áreas de los departamentos, ya que compiten con el uno o el otro o tienen metas que se oponen. Ellos no trabajan como un equipo hacia resolver o anticipar.

Las barreras que se presentan son:

- Cada departamento hace las cosas muy bien, pero para sí mismos.
- La prioridad por la producción los hace omitir detalles que otros deberán resolver.
- La administración complica las cosas con cambios de último minuto.
- Evitar las exhortaciones, *slogans* y metas numéricas: es importante alentar a los trabajadores para que desarrollen sus propios lemas. En cuanto a los exhortos se necesita de métodos para llevar a cabo la mejora de productividad si no se realiza esto es imposible. Fomentar a los empleados para que no se guíen por una cuota numérica si no por sus ganas de una mejora en la organización.
- Eliminar estándares de trabajo y metas numéricas, las cuotas numéricas no deben interferir en el empleado solo en la calidad. La alta gerencia que esté interesada en incrementar sus utilidades deberá eliminar estándares de trabajo que no incluyan los parámetros de calidad y costos.

- Eliminar barreras que impiden alcanzar sentimiento de orgullo del trabajador. Los aspectos son:
  - Inspectores que no saben cuándo el trabajo está bien y cuándo no.
  - Los instrumentos y su calibración no sirven.
  - Los supervisores presionan por cantidad y no por calidad
  - Materiales defectuosos.
  - Se corrigen errores de pasos anteriores.
  - Se cumple con las cuotas preestablecidas.
  - Máquinas descompuestas o desajustadas.

La alta gerencia debe aplicar un plan de acción para implementar la mejora de la calidad.

- Instituir un programa vigoroso de educación y la instrucción a todos los empleados. Según Deming se debe entrenar a los empleados, ya que continuamente las necesidades de los clientes cambian, por lo que los empleados deben estar pendientes de las necesidades de los clientes. Así mismo tienen que adquirir constantemente las habilidades nuevas para materias nuevas y métodos nuevos de la producción.
- Crear una estructura en alta gerencia: se refiere al aspecto final del programa de Deming, en su consideración esa administración de unas empresas de negocios tiene que definir un armazón general de la calidad, que tiene en cuenta la implementación exitosa de la conformidad en sus previos 13 puntos. La alta gerencia requerirá de un consultor experto que oriente a la organización y desarrolle una estructura de la

calidad que lleve a cabo las funciones sin contar con la presencia del consultor.

### **7.10. Fases del Círculo de Deming**

Según Walton (2012), el círculo de Deming está dividido en cuatro pasos, con base en un concepto ideado por Walter A. Shewhart. También se denomina espiral de mejora continua. Se hace hincapié a la alta dirección a participar constantemente de esta mejora. Las siglas PDCA son el acrónimo de Plan, Do, Check, Act (planificar, hacer, verificar, actuar). En español es PHVA. Se mencionan las cuatro fases del círculo:

- **Planear:**

Se desarrollan las siguientes actividades:

- Primero es la visión o metas, por lo que se pretende establecer el objetivo de la mejora.
- Establecido el objetivo, la persona realiza una descripción de su situación actual, refiriéndose a todos los aspectos para determinar su problemática o áreas que tengan mejoras, realizando también una selección de las más sobresalientes y las de mayor impacto.
- Se determina la definición de cierta teoría de solución con el fin de llevar a la variable a mejorar a un punto óptimo.
- Por último se define un plan de trabajo para realizar un plan de implementación para probar la teoría de solución.

- Hacer:

En esta etapa se lleva a cabo el plan de trabajo planeado, estableciendo un control de seguimiento para tener la seguridad de que se desarrolle dicho programa. Para desarrollar la implementación existen herramientas tales como la gráfica de Gantt o la lista de verificación de tareas realizadas, que dan lugar a chequear el avance del proceso.

- Verificar:

La siguiente etapa es verificar en que se validan los resultados obtenidos y se hace una comparación con los planeados. “Lo que no se puede medir no se puede mejorar, al menos en forma sistemática”.

- Actuar:

Finalmente se concluyen las etapas del ciclo de calidad y se realizan. Por lo tanto, si la verificación fue satisfactoria y se lograron los beneficios deseados, es vital sistematizar y hacer una documentación de dichos cambios realizados para asegurar los beneficios. El círculo de calidad se convierte en un proceso de mejora continua para utilizarse de manera sistemática. Al momento de haberse logrado los objetivos, se desarrolla un proceso permanente de Planear, Hacer, Verificar y Actuar cada vez que se necesite y cuando se desee resolver la problemática que se presente en la organización.

Según Walton (2012), el Dr. Deming se refiere con frecuencia a la necesidad de usar gráficos para analizar los procesos. El objetivo es evitar que la gente persiga las causas. Si se sabe de qué se trata, los gráficos son fáciles de emplear, y ciertamente no están más allá de la capacidad de la mayoría de

los trabajadores. Asimismo se recalca que es responsabilidad de la gerencia enseñar el uso de gráficos en el trabajo siempre y cuando puedan ser eficaces y se advierte que debe evitarse la proliferación de gráficos sin propósito alguno.

## **8. GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO**

### **8.1. Recurso humano**

La importancia del recurso humano dentro de una institución es el corazón o el motor que ayuda a alcanzar las metas, objetivos, para que exista competencias, motivaciones, cooperación, superación y buen ambiente laboral.

Es importante que el responsable de Recursos Humanos conozca la realidad de su institución, para poder tomar acciones en busca del cambio, así como cumplir con los estándares y exigencias que se le plantean, disminuir los costos asegurando la calidad y generar ventajas competitivas a través de nuevas estructuras organizacionales, innovaciones tecnológicas y una mayor exigencia en cuanto a su recurso humano.

Las instituciones necesitan contar con personas que demuestren ser capaces de ejecutar su trabajo eficientemente, que tengan los conocimientos teóricos pero además la capacidad de lograr un objetivo o un resultado en un contexto dado, porque hay que recordar que la deficiencia o lo que hace la diferencia de una empresa o institución respecto de otra, no es lo moderno de su tecnología, los procesos de producción o su estructura organizativa, sino la calidad del recurso humano que trabaja para ella y las estrategias que adopte para lograrlo.

## **8.2. Administración de recurso humano**

La administración de recursos humanos consiste en planear, organizar, desarrollar, coordinar y controlar las técnicas capaces de promover el desempeño eficiente del personal, al mismo tiempo que la organización representa el medio que permite a las personas que colaboran en ella alcanzar sus objetivos individuales relacionados directa o indirectamente con el trabajo. Es un proceso administrativo aplicado al crecimiento y conservación del esfuerzo, las experiencias, conocimientos, habilidades y salud de todos los miembros de la organización en beneficio de la persona como ente individual, a efecto que todos los aspectos de la organización: el empleo, la motivación y la gerencia del personal, estén integrados con el objetivo de la organización.

Los objetivos de la administración de recursos humanos no solo deben reflejar los propósitos de la cúpula administrativa, sino también deben tener en cuenta los desafíos que surgen de la organización, del departamento de personal y de las personas participantes en el proceso.

Dentro de los objetivos se pueden mencionar: objetivos corporativos: tienen como finalidad contribuir al éxito de la empresa. Objetivos funcionales: consisten en mantener la contribución de recursos al departamento de recursos humanos para su funcionalidad. Objetivos sociales: deben responder ética y socialmente a los desafíos que presenta la sociedad en general. Objetivos personales: deben tener presente que cada uno de los integrantes de la organización aspiran al logro de ciertas metas personales.

### **8.3. Importancia del personal, reclutamiento de personal apto**

Obtención de recurso humano: reclutamiento, selección y socialización. “Gestionar estratégicamente el recurso humano significa alinear a cada una de las políticas de recursos humanos, con el macro objetivo organizacional buscando la formación de ventajas competitivas. Al incorporar la variable de las competencias laborales, este macro objetivo organizacional toma un cariz más concreto, ya que se persigue la excelencia (desempeño superior o sobre la media) de cada trabajador, excelencia que irá en directo beneficio de la institución. La primera política que contempla cualquier departamento de recursos humanos es el reclutamiento, selección y socialización de los nuevos trabajadores. Si bien mucho se ha investigado en ese tema, especialmente cuando las organizaciones tienden a tecnificarse o expandirse, la necesidad de mano de obra especializada se acrecienta, y existen cientos de manuales con procedimientos exhaustivos para dar con la persona adecuada para el puesto ofertado, no se quiere ahondar en cuál técnica es mejor para realizar dicho proceso, sino más bien interesa hacer un análisis sobre el fondo del proceso en sí.

La descripción y análisis de puestos es una explicación escrita de los deberes, las condiciones de trabajo y otros aspectos relevantes de un puesto específico. El análisis de puesto consiste en la obtención, evaluación y organización de información sobre los puestos de una organización. La información sobre análisis de puestos es importante porque comunica a los especialistas en personal qué deberes y responsabilidades se asocian a cada puesto. Esta información se utiliza posteriormente cuando se lleva a cabo actividades como el diseño de puestos, el reclutamiento y la selección de personal. Los puestos constituyen el nexo entre las organizaciones y sus recursos humanos.

La planeación y distribución de recursos humanos es una técnica para determinar en forma sistemática la provisión y demanda de empleados que tendrá una organización. Al determinar el número y tipo de empleados que serán necesarios, el departamento de personal puede planear sus labores de reclutamiento, selección, capacitación y otras más. Esto permite al departamento de personal suministrar a la organización al personal adecuado en el momento adecuado.

#### **8.4. Políticas de administración de recurso humano**

Las políticas son las reglas o guías de orientación que se establecen para dirigir funciones y asegurar que estas se desempeñen de acuerdo con los objetivos deseados. Las políticas de recursos humanos se refieren a la manera como las organizaciones aspiran a trabajar con sus miembros para alcanzar por medio de ellos los objetivos organizacionales, a la vez que cada uno logra sus objetivos individuales. Dentro de las políticas se pueden mencionar: políticas de provisión de recursos humanos; se refiere a las fuentes de reclutamiento. Políticas de aplicación de recursos, que toman en consideración aspectos básicos en cuanto a requisitos de la fuerza laboral. Políticas de mantenimiento, que consisten en los criterios de remuneración, motivación, higiene y seguridad. Políticas de desarrollo de recursos humanos, que son los aspectos a considerar al momento de que se genere desarrollo dentro de la organización. Políticas de control, que se refieren a las formas de recopilación de información del recurso humano para su control y posterior evaluación.

#### **8.5. Capacitación y desarrollo**

Auxilia a los miembros de la organización a desempeñar su trabajo día a día, sus beneficios pueden prolongarse a toda la vida laboral y pueden

contribuir al desarrollo de la persona para cumplir futuras responsabilidades. El termino capacitación se utiliza con frecuencia de manera casual para referirse a la generalidad de los esfuerzos iniciados por una organización para impulsar el aprendizaje de sus miembros. Hoy en día la capacitación no se debe considerar un gasto sino una inversión, su retorno es a corto plazo, ya que esta incrementa el nivel de productividad y disminuye la brecha entre los conocimientos que requiere el puesto y los que posee el empleado. En la actualidad ya se habla que el recurso más importante dentro de las organizaciones será el capital intelectual, el cual es el resultado de la capacitación constante.



## 9. PROPUESTA DE ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

LISTA DE SÍMBOLOS

GLOSARIO

RESUMEN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y FORMULACIÓN DE PREGUNTAS

ORIENTADORAS

RESUMEN DE MARCO METODOLÓGICO

INTRODUCCIÓN

### 1. MARCO TEORICO

- 1.1. Registro nacional de las personas
- 1.2. Antecedentes generales de RENAP
- 1.3. Naturaleza jurídica del Registro Civil
- 1.4. Principios que informan al Registro Civil
- 1.5. Principio de inscripción
- 1.6. Principio de legalidad
- 1.7. Sistemas registrales
- 1.8. Sistemas en orden a la concentración o dispersión de las oficinas registrales
- 1.9. Sistemas en atención al carácter personal o real del folio registral
- 1.10. Sistemas en orden al personal registrador
- 1.11. Situación del Registro Civil en Guatemala
- 1.12. Recurso humano dentro del Registro Civil
- 1.13. La fe pública del personal dentro del Registro Civil

- 1.14. Documento Personal de Identificación (DPI)
  - 1.15. Niveles de seguridad para el Documento Personal de Identificación
    - 1.15.1. Imagen fantasma
    - 1.15.2. Patrón de guilliches. Fondo de líneas finas
    - 1.15.3. Imagen Láser Cambiable (CLI por sus siglas en inglés)
    - 1.15.4. Tinta Óptica Variable (OVI por sus siglas en inglés)
    - 1.15.5. Impresión arcoíris
    - 1.15.6. Dispositivo Ópticamente Variable (OVD por sus siglas en inglés)
    - 1.15.7. Fondo numismático
    - 1.15.8. Microimpresión
    - 1.15.9. *Chip* integrado
    - 1.15.10. MRZ resaltado
- 
- 2. CÍRCULO DE DEMING
    - 2.1. Círculo de Deming, proceso de mejora continua de la calidad
    - 2.2. Puntos de Deming
    - 2.3. Fases del Círculo de Deming
    - 2.4. Gráficos útiles en la aplicación del Círculo de Deming
- 
- 3. GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO
    - 3.1. Recurso humano
    - 3.2. Administración de recurso humano
    - 3.3. Importancia del personal dentro de una institución
    - 3.4. Políticas de administración de recurso humano
    - 3.5. Planeación y distribución del recurso humano
    - 3.6. Capacitación y desarrollo

4. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

5. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

6. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS



## **10. METODOLOGÍA DEL TRABAJO**

En la presente sección se presenta la metodología de la investigación, en que se describe el enfoque, diseño, tipo de estudio, alcances, variables e indicadores, operativización de variables fases, población, muestra y resultados esperados.

### **10.1. Enfoque mixto por las siguientes razones**

- Cuantitativo porque se utiliza la evaluación del comportamiento del proceso y sus desviaciones.
- Cualitativo porque utiliza la revisión documental cuando se investiga antecedentes del problema y marco teórico relacionado.

Dentro de la optimización de variables se utilizará un formato que se alimentará constantemente, acorde con los objetivos del estudio, creando variables y tipos de variables, indicadores, técnicas y observación durante la ejecución de la investigación.

### **10.2. Diseño**

Se ha definido que el estudio será no experimental, debido a que no se introducirán variables nuevas al sistema, siendo únicamente una observación seguida de una propuesta de mejora. Para el tipo de estudio se ha definido que será cualitativo y cuantitativo al mismo tiempo, debido a que se contará con un

análisis a través de encuestas a los empleados, evaluaciones de desempeño, toma de tiempos, para finalizar con una propuesta de mejoras al sistema.

El estudio será prospectivo, ya que se evaluará el funcionamiento y los resultados obtenidos de la implementación del nuevo sistema en la empresa, con los cuales se evaluará el cumplimiento de los objetivos. Si el diseño está concebido el producto final de un estudio tendrá mayores posibilidades de ser válido. No es lo mismo seleccionar un tipo de diseño que otro. Cada uno tiene sus características propias. La precisión de la información obtenida puede variar en función del diseño o estrategia elegida.

### **10.3. Tipo de estudio**

Descriptivo porque se cuenta con la información necesaria en la ficha de proceso, donde se describe su alcance, el cual sirve para conocer y evaluar el mismo. Además se tiene también el reporte diario de los supervisores del proceso de producción, del proceso de inspección y análisis del documento personal de identificación en el departamento de control de calidad y distribución en el RENAP. También es transversal porque el estudio de investigación está delimitado en tiempo, existe una fecha de inicio y fin del proyecto.

### **10.4. Alcance**

Con la presente investigación se logrará establecer que, con la implementación del círculo de Deming, mejoró el índice de productividad en las actividades y procesos del departamento de control de calidad y distribución en el RENAP, así mismo se elaborará una guía que permitirá conocer los pasos y procedimientos adecuados para hacer efectiva dicha aplicación, misma que

servirá no solo a los dirigentes y empleados, sino a todos aquellos que se interesen en conocer más del tema.

## **10.5. Variables e indicadores**

- Variables dependientes:
  - El recurso humano dentro del proceso de inspección y análisis del documento personal de identificación en el departamento de control de calidad y distribución en el RENAP.
  - Fecha de producción: hace referencia al día en que fue elaborada la producción.
  - Fecha de vencimiento: hace referencia al día límite en el cual se conservan las propiedades del producto, y se puede ver influencia con problemas de calidad.
  - Horas de producto almacenado: es el tiempo que pasa el producto almacenado en las bodegas de PTI (producto terminado en la industria).
  - Número de quejas por lote de producción: son las quejas recibidas por lote de producción elaborado.
  - Reclamos: hace referencia a las observaciones recibidas por parte de los clientes, en donde se ve influenciada la calidad del producto, lo cual puede incurrir en costos, cambio de producto, entre otros.
  
- Variables independientes
  - Parámetros de tiempo: hace referencia a los parámetros establecidos de tiempo en la producción.

- Análisis: son los estudios realizados al producto por proceso de control de calidad y validación de especificaciones. Lote de producción por día: es el número de lote de producto realizado por día de producción.

Tabla I. **Operativización de variables**

Operativización de variables					
Objetivo	Variable	Tipo de variable	Indicadores	Técnica	Plan de tabulación
Identificar las causas y consecuencias del proceso	Causas y consecuencias del proceso	Dependiente	Análisis de fortalezas y debilidades del proceso foda	Observación Encuesta Entrevista	Vaciado de información
Establecer indicadores de rendimiento de productividad en el departamento de control de calidad del renap	Indicador de rendimiento del proceso	Independiente	Observación, foda	Observación Encuesta Entrevista	Vaciado de información
Evaluar los beneficios de la implementación del círculo de deming en el desempeño del personal del departamento de control de calidad.	Evaluación de los beneficios de la implementación de mejora.	Cualitativa	Resultados de foda	Observación Encuesta Entrevista	Evaluación de los beneficios

Fuente: elaboración propia.

## **10.6. Fases de la investigación**

El proceso para cumplir con los objetivos del diseño de investigación debe llevarse a cabo de la siguiente forma:

- Fase 1: se identificarán las causas y consecuencias del proceso que se genera en el departamento de control de calidad y distribución del Registro Nacional de las Personas (RENAP).
- Fase 2: en la investigación propuesta se logrará establecer los indicadores de rendimiento de productividad en el departamento de control de calidad y distribución.

Se mostrará el proceso de indagación o fase indagadora cuando se esté en la parte de recolección de la información de fuentes primarias. Se tendrá acceso a fuentes secundarias como libros, textos, legislación relativa al tema.

La fase demostrativa se da porque se desea aplicar al proyecto las fórmulas numéricas de eficiencia y mecánica, para confrontarlas con la propuesta y establecer un balance entre la aplicación como herramienta para incrementar la productividad.

La fase expositiva se da al final y se pretende en el informe utilizar los procesos de conceptualización y cálculos matemáticos para informar al interesado en desarrollar físicamente este modelo en proyecto.

La investigación pretende ser del tipo de descripción analítica, ya que utilizará datos de estudios previos sobre el tema, con el objetivo de explicar los impactos positivos que están generando para incrementar la productividad. No

será una investigación de tipo experimental, ya que no se hará manipulación de los datos recopilados en su respectiva fase.

Dentro de la primera fase también se indagará en la legislación de la República de Guatemala las leyes relacionadas con el sector y los reglamentos, con el fin de garantizar que lo implementado en el diseño sea respaldado dentro de un marco legal y garantice a RENAP su implementación. En una segunda fase se harán los cálculos respectivos para determinar la producción. En esta fase también se hará el análisis financiero, para determinar de acuerdo a la inversión necesaria si el diseño propuesto llega a satisfacer las necesidades económicas en cuanto a la implementación de círculos de Deming en el personal encargado del control de calidad y distribución del RENAP.

Como tercera fase se contempla el diseño propiamente de la implementación de círculos de Deming en el personal encargado del control de calidad y distribución del RENAP, en los cuales se podrán identificar las causas y consecuencias del proceso, generando los indicadores que serán fundamentales para una mejora continua. Dichos indicadores que brindará la investigación serán el punto de partida para retroalimentar el Ciclo de Deming, con la única finalidad de fomentar un mejor servicio al usuario y fortalecer a la institución en el proceso dentro del departamento de control de calidad y distribución. Para esto se calculó el tamaño de muestra con una población de 12 colaboradores del área de control de calidad:

Tabla II. **Fórmula para muestra poblacional**

Tipo de indicador	Servicios	¿Qué mide?
Tamaño de muestra conociendo la población	Panelistas entrenados	La muestra necesaria para realizar el análisis sensorial
$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$ $N = \frac{12 \times 1.96 \times 1.96 \times 0.05 \times 0.95}{(0.05 \times 0.05 \times (12 - 1)) + (1.96 \times 1.96 \times 0.05 \times 0.95)} = 10.44$		

Fuente: elaboración propia.

Para fines de un 100 % de nivel de confianza se utilizará el 100 % de la población (12 colaboradores).

- Fase 3: se analizarán los beneficios de la herramienta de Círculos de Deming en el departamento de control de calidad y distribución del Registro Nacional de las Personas (RENAP).
- Fase 4: lograr que la implementación del Círculo de Deming fortalezca el desempeño de cada colaborador del departamento de control de calidad.

Los resultados esperados serán varios indicadores de productividad para la toma de decisión en el departamento de control de calidad y distribución, se podrán identificar las debilidades y fortalezas de cada colaborador para utilizarlas para una mejora constante y en períodos establecidos, mejorará el ambiente laboral, se agilizará el proceso, disminuirán los tiempos muertos y se desecharán metodologías ambiguas.



## 11. TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

Se utilizará técnicas de la estadística descriptiva como la determinación de indicadores estadísticos para el análisis de la información como la media, mediana, desviación estándar, entre otros.

El primer objetivo es identificar las causas y consecuencias del proceso, se utilizará el FODA como herramienta principal para la recolección de datos y la toma de decisión (anexo, figura 3). Para establecer e implementar el segundo objetivo, el cual es establecer indicadores de rendimiento de productividad en el departamento de control de calidad del RENAP, se utilizará la observación, entrevista al coordinador del departamento y encuesta al personal que maneja y manipula el DPI durante el proceso de inspección y análisis de aprobación o rechazo (anexo, figura 3). Y, por último, para el objetivo número tres, el cual es evaluar el impacto a través de los indicadores de la información estadística para los beneficios de la implementación del Círculo de Deming en el desempeño del personal del departamento de control de calidad, la información será extraída de la encuesta al personal del departamento para el posterior análisis de la inspección (anexo, figura 4).

Se hará una revisión y ajuste de los instrumentos para su posterior aplicación en trabajo de campo, dichas fórmulas serán utilizadas para la interpretación de datos recolectados de la entrevista para preguntas numéricas de rendimiento de cada colaborador del departamento de control de calidad y distribución. Para llevar a cabo la recopilación de información se aplicarán las siguientes técnicas:

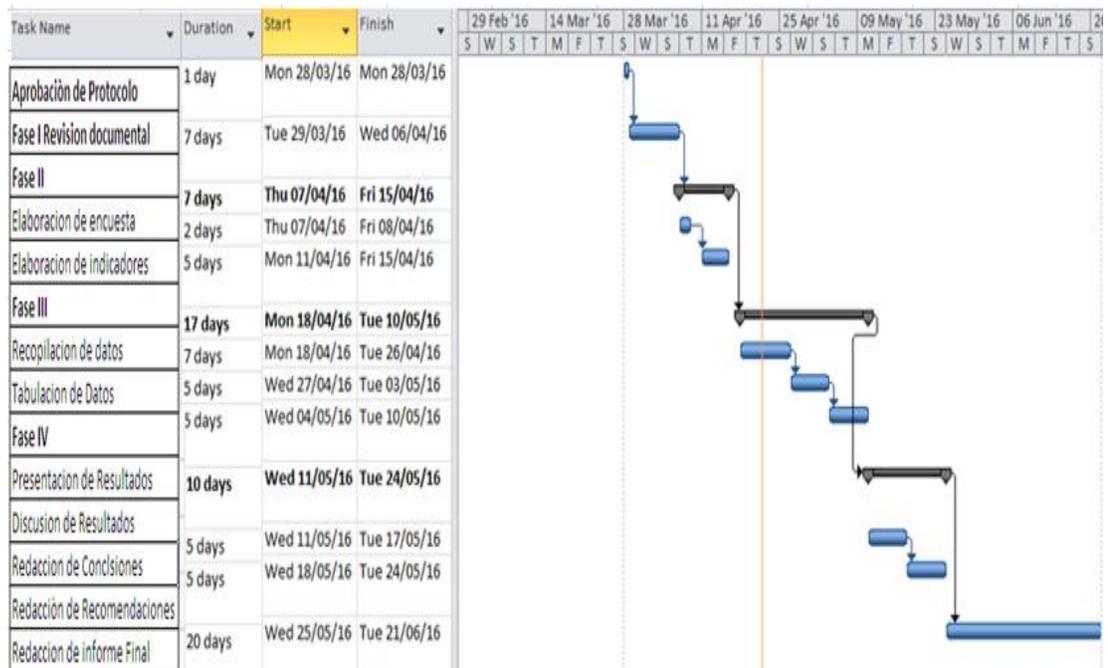
- Observación: se procederá a realizar observación del proceso de inspección y análisis del documento personal de identificación en el departamento de control de calidad y distribución en el RENAP.
- Entrevistas: se realizará una entrevista al supervisor de control de calidad sobre los detalles del proceso y a los colaboradores involucrados en el análisis del DPI (anexo, figuras 3 y 4).
- Registros: se realizarán bitácoras del proceso de inspección y análisis del documento personal de identificación en el departamento de control de calidad y distribución.

El procesamiento de los datos obtenidos mediante el apoyo de herramientas informáticas, análisis, interpretación y redacción de los resultados de la investigación, los cuales los proporcionan las técnicas de recolección de datos para interpretarlos estadísticamente para el cumplimiento de los objetivos descritos, identificando las debilidades y fortalezas de cada colaborador para utilizarlas para una mejora constante y en períodos establecidos, mejorará el ambiente laboral, se agilizará el proceso, habrá una disminución de tiempos muertos y se podrán desechar metodologías ambiguas.

Por último es necesaria la preparación de las conclusiones y recomendaciones derivadas del proceso, así como la elaboración de la propuesta de solución a la problemática identificada.

## 12. CRONOGRAMA

Figura 2. Cronograma del trabajo de investigación



Fuente: elaboración propia.



### **13. FACTIBILIDAD DEL ESTUDIO**

El trabajo de investigación es factible porque se cuenta con los recursos necesarios para ejecutar cada una de las fases de la presente investigación y cumplir con los objetivos propuestos. RENAP autoriza la ejecución del presente trabajo de investigación, proporcionando los recursos:

- Humanos: personal a disposición para realizar las tareas requeridas en la investigación.
- Tecnológicos: sistema de control y equipo de medición para la observación del comportamiento de variables; acceso a Internet.
- Información: acceso a la información requerida en la investigación con el compromiso de respetar los derechos de propiedad.
- Equipo e infraestructura: la utilización de los equipos de informática y mobiliario dentro de la empresa, así como la infraestructura que permita la realización de la investigación.

El recurso financiero necesario para realizar la investigación será aportado por el investigador.

Se presenta el siguiente presupuesto de gasto relacionado a la investigación:

Tabla III. **Gastos realizados en la investigación**

Núm.	Recurso	Descripción del gasto	Monto en quetzales	Porcentaje (%)
1	Capital humano	Tiempo propio de inversión	7,000.00	47
2	Capital humano	Asesor de campo de trabajo de investigación	2,500.00	17
3	Material	Papelería y útiles	2,000.00	13
4	Transporte	Consumo de combustible y depreciación de vehículo	1,400.00	9
5	Alimentación	Alimentación	1,000.00	7
6	Tecnológico	Internet	350.00	2
7	Varios	Imprevistos (5%)	712.50	5
			14,962.50	100

Fuente: elaboración propia.

## 14. REFERENCIAS

1. ALIENA, R. (2007). *Las esferas de la calidad, volumen 19*. España. Cáritas Española Editores.
2. ARGENTINO, Neri I. *Tratado teórico y práctico del derecho notarial*. 2ª ed.; Buenos Aires, Argentina: Palma.
3. BAUTISTA, M. (2007). *Gerencia de proyectos de construcción inmobiliaria. Fundamentos para la gestión de la calidad*. 1a ed. Colombia: Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
4. BARRANCO, J. *Marketing interno: círculos de calidad*. Recuperado de: <http://www.tendencias21.net>.
5. BARRIOS, A. (2009). *Círculos de calidad una estrategia para alcanzar liderazgo en las empresas hoteleras de la ciudad de Retalhuleu*. Universidad Rafael Landívar, Quetzaltenango.
6. BORREGO, D. (2009). *Herramienta para la mejora continua: ciclo de Deming*. Recuperado de: <http://www.articuloz.com/coaching-empresarial-articulos/la-efectividad-del-ciclo-de-deming-3691353.html>.
7. CARLOS, O. (2007). *Círculos de calidad para realizar mejoras de seguridad e higiene industrial en las industrias textiles de la Ciudad de Quetzaltenango*. Universidad Rafael Landívar.

8. COHEN, D. (2010). *Proceso de mejora continua para el éxito gerencial*. Colombia: Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
9. CÁRDENAS, L. (2012). *Propuesta de un modelo de gestión para las Pymes, centrado en la mejora continua*. Recuperado de: <http://mingaonline.uach.cl/pdf/sintec/v3n2/art02.pdf>.
10. CUATRECASAS, L. (2010). *Gestión integral de la calidad: implantación, control y certificación*. España: Profit Editorial.
11. CUATRECASAS, L. (2011). *Organización de la producción y dirección de operaciones: sistemas actuales de gestión eficiente y competitiva*. 1a ed. España: Ediciones Díaz de Santos, S.A.
12. DEL CID A.; MÉNDEZ R.; FRANCO S. (2011). *Investigación. Fundamentos y metodología*. 2a ed. México: Prentice Hall.
13. ESCOBAR, P.; CLAUDIA, A. (2012). *Documento sectorial para la cadena artesanal colombiana*. Recuperado de: <http://metono032009.wikispaces.com/file/view/artesanal.pdf>.
14. Escuela de Autopoder. (2010). *La efectividad del ciclo de Deming*. Recuperado de: <http://www.articuloz.com/coaching-empresarial-articulos/la-efectividad-del-ciclo-de-deming-3691353.html>.
15. FERNÁNDEZ, R. (2010). *La mejora de la productividad en la pequeña y mediana empresa*. España: Editorial Club Universitario.

16. FONTALVO, T.; VERGARA, J. (2010). *La gestión de la calidad en los servicios*. 1a ed. España: Editorial Eumed.
17. FRANKLIN, E. (2012). *Auditoria administrativa*. 2a ed. México: Pearson Educación.
18. GAITHER, N.; GREG, F. (2000). *Administración de producción y operaciones*. 8a ed. México: Thompsom Editores.
19. GARCÍA, J. (2014). *Pymes potenciarán la productividad: Guajardo*. Artículo de la sección finanzas. Recuperado de: <http://www.oem.com.mx/elsoldemexico/notas/n3551376.htm>.
20. GARCÍA, M.; QUISPE, C.; Ráez, L. (2012). *Mejora continua de la calidad en los procesos*. Recuperado de: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/indata/Vol6\\_n1/pdf/mejora.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/indata/Vol6_n1/pdf/mejora.pdf).
21. GÓMEZ, N. (2003). *Beneficio de un programa de capacitación para incrementar el desempeño de los empleados del área de servicio al cliente*. Universidad Rafael Landívar.
22. GONZÁLES, L. (2005). *Círculos de calidad en las instituciones de salud*. Editorial de El Periódico. Recuperado de: <http://www.bvs.hn/RMH75/pdf/1994/pdf/Vol62-3-1994-2.pdf>.
23. GUTIÉRREZ, A. (2012). *Aplicación de los círculos de calidad en una organización*. Recuperado de: <http://www.uaeh.edu.mx/docencia/Tesis/icbi/licenciatura/documentos/Aplicacion%20de%20os%20circulos%20de%20calidad.pdf>.

24. GUTIÉRREZ, H. (2010). *Calidad total y productividad*. México: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V.
25. HESKETT, J. (2014). *¿Contribuyen los aumentos de productividad a la desigualdad social?* Recuperado de: <http://www.revistadyna.com/Canales/Ficha.aspx?IdMenu=7096BF14-4983-423B-88B3-40CF28D4A1F6%20&Cod=A54CBE47-A178-4EC4-98AD-D83F0DFAA086>.
26. LEFCOVICH, M. (25/07/2003). *La mejora continua aplicada en la calidad, productividad y reducción de costos*. Recuperado de: [http://www.degerencia.com/articulo/kaizen\\_la\\_mejora\\_continua\\_aplicada\\_en\\_la\\_calidad\\_productividad\\_y\\_reduccion\\_de\\_costos](http://www.degerencia.com/articulo/kaizen_la_mejora_continua_aplicada_en_la_calidad_productividad_y_reduccion_de_costos) en su página kaizen-.
27. LÓPEZ, M. (2009). *Propuesta de mejora continua en un instituto de nivel medio de la Ciudad de Coatepeque*. Universidad Rafael Landívar.
28. MIRANDA, F.; CHAMORRO, A.; RUBIO, S. (2007). *Introducción a la gestión de la calidad*. 1a ed. España: Delta, Publicaciones Universitarias.
29. MUÑOZ, Nery Roberto. (1996). *Introducción al estudio del derecho notarial*. Guatemala: Infoconsult Editores.
30. MUÑOZ, Nery Roberto. *Introducción al estudio del derecho notarial*. Guatemala: agosto de 1990. Ed. Mayte.

31. PÉREZ, P.; MÚNERA, F. (2007). *Reflexiones para implementar un sistema de gestión de calidad*. Colombia: Universidad Cooperativa de Colombia.
32. REYES, A. (2009). *Diagnóstico para el sistema de gestión de calidad del Laboratorio Clínico del Centro de Estudios Especializados de Xalapa, Veracruz*. Recuperado de: <http://www.uv.mx/gestion/proyectos/documents/ariadnaBlytheReyes.pdf>.
33. ROBBINS, S. (2012) *Administración*. México: Editorial Pearson Education.
34. RODRÍGUEZ, R. (2012). *Incentivos para incrementar la productividad en agroindustria frutinal de Quetzaltenango*. Universidad Rafael Landívar.
35. SAGASTUME, M. (2011). *Implementación de un sistema de control de calidad en los procesos productivos de la industria textil Zimatex S.A.* Universidad Rafael Landívar.
36. STONER J.; FREEMAN, R.; GILBERT, D. (2012). *Administración*. 6a ed. México: Editorial Prentice Hall Hispanoamericana S.A.
37. THOMPSON, P. (1994). *Círculos de calidad. Cómo hacer que funcionen*. Colombia: Editorial Norma.
38. VELARDE, F. (2008). *Círculos de calidad como una herramienta administrativa para alcanzar estándares en la producción en*

*Panadería El Quetzal de la Ciudad de Quetzaltenango.*  
Universidad Rafael Landívar.

39. VARGAS, T. (2012) *Gestión de la calidad y BPA*. Recuperado de:  
<http://bpa.peru-v.com/Deming.htm>.

## APÉNDICES

### Apéndice 1. Cuestionario para el jefe de Control de Calidad



#### CUESTIONARIO PARA JEFE DE CONTROL DE CALIDAD

1. ¿Cuál es el promedio de quejas que reciben por lote de producción?
2. ¿Qué plan de acción tiene RENAP con respecto a la distribución del documento único de identificación?
3. ¿Cuáles son las condiciones de la bodega de almacenamiento (temperatura, tiempo, etc.)?
4. ¿El transporte tiene condiciones especiales de protección?
5. ¿Qué análisis de control de calidad realizan? ¿Con que frecuencia?
6. ¿El problema de control de calidad se da en otros procesos dentro de RENAP? ¿Con cuáles?
7. ¿Qué procedimientos tienen para la producción?

Fuente: elaboración propia.

Apéndice 2. **Cuestionario para el personal del departamento de control de calidad**



**CUESTIONARIO PARA PERSONAL DE CONTROL DE CALIDAD**

1. ¿Cree usted que es adecuado su lugar de trabajo para el análisis e inspección del DPI?
2. ¿Con qué frecuencia recibe capacitación en relación al DPI o ambiente laboral?
3. ¿Están establecidos criterios oficiales para un rechazo del DPI dentro del departamento de control de calidad?
4. ¿Cuáles son los principales tipos de rechazo?
5. ¿Posee las herramientas necesarias y equipo de cómputo ideal para realizar sus labores?
6. ¿Cree que el ambiente laboral es el ideal?
7. ¿Cuál es la meta personal de inspección diaria dentro del departamento de control de calidad?
8. Recomendaciones que crea usted como experto de análisis para agilizar el proceso:

Fuente: elaboración propia.

### Apéndice 3. Matriz de coherencia

Formulación del problema	Objetivo	Variable	Técnica e instrumento	Metodología
Describir el proceso de gestión de personal dentro del departamento de control de calidad y distribución en el RENAP.	Describir el proceso de gestión de personal dentro del departamento de control de calidad y distribución en el RENAP.	de producción  FV= Fecha de vencimiento  HA = Horas de producto almacenado  HA = Tiempo de producto  A = Análisis  PT= Parámetros de tiempo  QL = No de quejas por lote de producción  R = Reclamos	Las técnicas e instrumentos para la investigación se realizarán con recopilación de datos, para la obtención de información se realizarán visitas a el área de producción de DPI para verificar el proceso y la logística que se lleva a cabo. Se revisarán los métodos de control de calidad actuales.	La metodología a utilizar se basará en investigación teórica utilizando distintas herramientas investigativas para determinar la mejor solución del problema.
Identificar las causas y consecuencias del proceso que se genera en el departamento de control de calidad y distribución en el RENAP.	Identificar las causas y consecuencias del proceso que se genera en el departamento de control de calidad y distribución en el RENAP.			

Continuación del apéndice 3.

<p>¿Cuál es el beneficio de aplicar la herramienta de círculos de Deming en el departamento de control de calidad y distribución en el RENAP?</p>	<p>Aplicar la herramienta de círculos de Deming en el departamento de control de calidad y distribución en el RENAP.</p>			
<p>¿Cuáles son los indicadores de rendimiento existentes dentro del departamento de control de calidad y distribución en el RENAP?</p>	<p>Establecer los indicadores de rendimiento de productividad en el departamento de control de calidad y distribución en el RENAP.</p>			

Fuente: elaboración propia.