



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Diseño del Sistema de Operaciones del Centro de Servicios Judiciales de la Ciudad de Manizales

Edison Patiño Álvarez

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Departamentode Ingeniería Industrial
Manizales, Colombia
2014



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

OPERATION SYSTEM DESIGN OF THE SERVICE DESK OF MANIZALES

Edison Patiño Álvarez

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Departamentode Ingeniería Industrial
Manizales, Colombia
2014

Diseño del Sistema de Operaciones del Centro de Servicios Judiciales de la Ciudad de Manizales

Edison Patiño Álvarez

Tesis presentada como requisito parcial para optar al título de:
Magíster en Ingeniería- Ingeniería Industrial

Director (a):
PhD. Diana MaríaCárdenas Aguirre

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Departamentode Ingeniería Industrial
Manizales, Colombia
2014

(Dedicatoria)

Les dedico este trabajo a mi madre y a la Dra. Diana Cárdenas ya que sin estas dos grandes mujeres en mi vida no hubiera sido posible estar donde estoy en este momento, por su apoyo incondicional y sincero mil gracias.

Resumen

El Centro de Servicios Judiciales de los Juzgados Penales de Manizales se halla en una etapa de reestructuración, su dirección anteriormente se encontraba a cargo de la figura de un “Juez Coordinador” con perfil jurídico y fue reemplazada por la de un “Coordinador” con perfil de administrativo; Según el diagnóstico inicial se identificó que su enfoque central de jerarquía estaba desactualizado al igual que su direccionamiento estratégico, por tanto con este trabajo final se propuso el Diseño de un Sistema de Operaciones para el Centro de Servicios Judiciales con miras a mejorar la oportunidad de respuesta tanto a clientes internos como externos, con el uso de herramientas de diagnóstico eficientes que permitieron cumplir con los objetivos organizacionales planteados por la alta dirección.

Palabras clave:

- Sistema de operaciones
- Indicadores
- Sistema integrado de gestión de calidad.
- BPM (Business Process Management)

Abstract

The judicial Service Desk of the penal courts of Manizales is now on restructuring phase, its management was in charge of a “coordinator judge” with legal profile and now it has been change from a “coordinator” with managerial profile; according to the initial diagnostic, we can identify that its central focus of hierarchy was outdated and its strategic routing too, so this final work seeks to propose the design of the operation system to the judicial Service Desk to improve the answer response for the internal and external customers, with the use of efficient diagnostic tools to accomplish the goals raised by the top management.

Keywords:

- Operation system
- Indicators
- Quality management integrated system
- BPM (Business Process Management)

Lista de figuras

	Pág.
<u>Figura 1-1: Estructura física de un Centro de Servicios centralizado.....</u>	8
<u>Figura 2-1: Construcción finalizada del <i>mezzanine</i> del Centro de Servicios Judiciales.....</u>	26
<u>Figura 2-2: Ampliación de la barra de atención del Centro de Servicios Judiciales.....</u>	26
<u>Figura 2-3: Creación de dos puestos de trabajo adicionales después de la aplicación de la metodología 5's.....</u>	27
<u>Figura 2-4: señalización antes y después del Centro de Servicios Judiciales de los juzgados penales de Manizales.....</u>	28
<u>Figura 2-5: señalización antes y después del archivo tecnológico.....</u>	28
<u>Figura 2-6: Señalización antes y después puntos de atención al usuario.....</u>	29
<u>Figura 2-7: Diagrama <i>Ishikawa</i> acerca de las fallas en las notificaciones.....</u>	30
<u>Figura 2-8: representación gráfica de resultados Diagrama de Pareto.</u>	32
<u>Figura 2-9: Diagrama <i>Ishikawa</i> con relación a los retiros de solicitudes por parte de la fiscalía.</u>	33
<u>Figura 2-10: Mapa de procesos de la rama judicial.....</u>	37
<u>Figura 2-11: Reloj de correspondencia para radicación de documentos y control de ingreso.....</u>	38
<u>Figura 2-12: Tarjeta de control de horario e ingreso.....</u>	39
<u>Figura 2-13: Tarjetero organizador.....</u>	39
<u>Figura 2-14: División por alfabeto de los tarjeteros.....</u>	40
<u>Figura 2-15: Aplicación metodología 5's.....</u>	41
<u>Figura 2-16: Aplicación metodología 5's a las cajoneras de los puestos de trabajo.....</u>	41

<u>Figura 2-17: Aplicación metodología 5's en las estanterías.....</u>	<u>42</u>
<u>Figura 2-18: Acta de destrucción y estado de los documentos.....</u>	<u>42</u>
<u>Figura 2-19: Acta de devolución y elementos devueltos al departamento de sistemas.....</u>	<u>43</u>
<u>Figura 2-20: plano del Centro de Servicios y distribución de puestos de trabajo por áreas.....</u>	<u>45</u>
<u>Figura 2-21: antiguo formato de control y chequeo de las solicitudes de audiencia preliminar.....</u>	<u>46</u>
<u>Figura 2-22: nuevo formato de control y chequeo de las solicitudes de audiencia preliminar.....</u>	<u>47</u>
<u>Figura 2-23: lista de chequeo para solicitudes de audiencia preliminar pública.....</u>	<u>48</u>
<u>Figura 2-24: lista de chequeo para solicitudes de audiencia preliminar privada.....</u>	<u>48</u>
<u>Figura 2-25: lista de chequeo para procesos de reparto ante despachos de conocimiento.....</u>	<u>49</u>
<u>Figura 2-26: formato de citación para el Centro de Servicios Judiciales.....</u>	<u>49</u>
<u>Figura 2-27: estructura de la matriz FMECA.....</u>	<u>52</u>
<u>Figura 2-28: delimitación de la zona de trabajo y protección de equipos de cómputo.....</u>	<u>55</u>

Lista de tablas

	Pág.
<u>Tabla 1-1: Coordinadores del Centro de Servicios Judiciales.....</u>	14
<u>Tabla 1-2: Planta de personal del Centro de Servicios Judiciales.....</u>	14
<u>Tabla 1-3: Representación de las quejas por mes según cuaderno de PQR.....</u>	18
<u>Tabla 1-4: Número de audiencias no realizadas de septiembre a diciembre.....</u>	19
<u>Tabla 1-5: Porcentaje de audiencias no realizadas.....</u>	20
<u>Tabla 1-6: informes de citaduría entregados fuera de tiempo.....</u>	21
<u>Tabla 1-7: Elementos a diseñar en el centro de servicios judiciales.....</u>	23
<u>Tabla 2-1: Rendimiento de los computadores reporte inicial.....</u>	24
<u>Tabla 2-2: Rendimiento real de los computadores del Centro de Servicios Judiciales... </u>	25
<u>Tabla 2-3: Tabla de criterios Diagrama de Pareto.....</u>	31
<u>Tabla 2-4: Clasificación del grado de dificultad de los juzgados con relación a la percepción de los citadores.....</u>	34
<u>Tabla 2-5: Ordenamiento de mayor a menor de los juzgados con relación a su grado de dificultad.....</u>	35
<u>Tabla 2-6: Organización por parejas de juzgados equilibrando cargas laborales con relación al grado de dificultad.....</u>	36
<u>Tabla 2-7: Tabla de empleados espejo en el Centro de Servicios Judiciales.....</u>	44
<u>Tabla 2-8: Análisis FMECA Centro de Servicios Judiciales.....</u>	53
<u>Tabla 2-9: Cuadro de criticidad Centro de Servicios Judiciales.....</u>	54
<u>Tabla 2-10: Cuadro de indicadores de eficiencia en la creación de las notificaciones....</u>	57

Contenido

	Pág.
Resumen	XI
Lista de figuras	XIII
Lista de tablas	XV
Introducción	XIX
1. Capítulo 1 Marco de Referencia	3
1.1 Marco Teórico.....	3
1.2 Marco Contextual.....	12
1.2.1 Ubicación del Centro de Servicios dentro de la estructura del poder... 12	12
1.2.2 Ubicación Geográfica del Centro de Servicios Judiciales de los Juzgados Penales de Manizales	12
1.2.3 Creación del Centro de Servicios Judiciales de los Juzgados Penales de Manizales	13
1.2.4 Planta de personal del Centro de Servicios Judiciales de Manizales.....	15
¡Error! Marcador no definido.	
1.2.5 Áreas o funciones del Centro de Servicios	15
1.2.6 Direccionamiento estratégico del Centro de Servicios Judiciales	15
2. Capítulo 2 Propuesta Metodológica e implementación	23
2.1 Sistema tecnológico e infraestructura	24
2.2 Procedimientos, indicadores y manuales de funciones	29
2.3 Sistema Integrado de Gestión de Calidad.....	46
2.3.1. Occupational Health Safety Assessment Series 18000	50
3. Capítulo 3 Conclusiones y Recomendaciones	59
3.1 Conclusiones.....	59
3.2 Recomendaciones.....	60
Bibliografía	61
A. Anexo: Nombrar el anexo A de acuerdo con su contenido	63

Introducción

El Centro de Servicios Judiciales fue creado por la Honorable Sala Administrativa del Consejo Superior de la Judicatura por Acuerdo No. 2765 del 23 de diciembre del 2004 e inició labores en el mes de enero del año 2005, con el objetivo de apoyar a los juzgados de circuito así como los municipales, atiende 19 juzgados en Manizales (8 municipales con función de control de garantías, 3 penales municipales de conocimiento, 8 penales del circuito de conocimiento, de los cuales uno es penal especializado), cuenta con 34 empleados de los cuales 4 son de descongestión; inicialmente el Centro de Servicios Judiciales es administrado por Jueces Coordinadores con perfil jurídico, posteriormente se crea el cargo de Profesional Universitario Grado 16 con funciones de Coordinador y perfil de Ingeniero Industrial o Administrador de Empresas.

El cargo de “Coordinador” emerge para crear una figura de jerarquía en el Centro de Servicios Judiciales con la función principal de dirigir, coordinar y orientar todas las funciones administrativas que le sean asignadas al Centro de Servicios Judiciales separando de esta forma las funciones administrativas de las jurídicas.

El problema del Centro de Servicios es que nunca se planteó una estructura adecuada para su operación por lo que eran frecuentes las sobrecargas laborales, los cuellos de botella y los retrasos operativos en el trabajo.

El objetivo principal de este trabajo final de maestría es diseñar el Sistema de Operaciones del Centro de Servicios Judiciales enfocado en tres fases: identificar los elementos del sistema, evaluar el sistema actual y generar planteamientos de mejora, por último documentar el trabajo final para aprobación por parte del comité; Se pretende obtener un sistema eficiente, limpio y oportuno, para que de esta forma se garantice el correcto acceso a la justicia.

El trabajo final es importante y representa una novedad, pues ayuda a enriquecer el campo académico de ingeniería industrial en el sector servicios dentro de la formación tradicional, es necesario el diseño del Sistema de Operaciones para el Centro de Servicios ya que en la actualidad se encuentra en una reestructuración, su planeación estratégica está desactualizada y requiere de un direccionamiento estratégico para cumplir con los objetivos para los que fue creado, dando paso al principio de celeridad y efectividad sobre los que se debe fundamentar, es significativo el hecho de que aporta a la sociedad, pues tiende a desarrollar una entidad más eficiente, que ofrecería a los usuarios tiempos de respuesta más bajos y una mejor atención a los mismos.

Se espera que con el Diseño de un Sistema de Operaciones acorde a las necesidades del Centro de Servicios se pueda iniciar con la mejora en los tiempos de respuesta,

obtener una organización de las áreas y abrir paso hacia un cambio en la cultura organizacional, lo que facilitara el compromiso por parte de los empleados con la obtención e implementación del sistema integrado de gestión de calidad posteriormente, toda vez que una mayor organización facilita la visualización de los procesos y procedimientos, documentando paso a paso las tareas en el Centro de Servicios.

Este documento está organizado en tres capítulos, el primero de ellos corresponde al marco referencial del trabajo desarrollado y se compone de la presentación del Centro de Servicios Judiciales, sus características, problemática y el marco teórico. El segundo capítulo describe la aplicación del esquema metodológico empleado y finalmente se formulan conclusiones y recomendaciones, sobre el trabajo realizado.

Capítulo 1 Marco de referencia

1.1 Marco teórico

En la actualidad las diferentes tecnologías avanzan de una manera veloz y dinámica, el sector servicios ha venido en un aumento vertiginoso y los usuarios cada vez son más exigentes en términos de calidad y atención, es más frecuente escuchar términos tales como encuesta de satisfacción, estándares de atención, así como *Call Center*, centros de servicios, centros de soporte o centros de información, por lo que se llega a pensar que se busca una “especialización” en la prestación de los servicios, con protocolos establecidos y mayor uniformidad o estandarización de sus parámetros, en general se habla de sistemas de gestión de calidad, dado esto las empresas y organizaciones buscan optimizar recursos, mejorar la eficiencia y estandarizar parámetros para interactuar con los clientes, en aras de ser más competitivos para evitar ser rezagados por las demás.

Las empresas buscan satisfacer a sus clientes o usuarios mediante el perfeccionamiento de su quehacer (*know How*), la forma en cómo los diferentes elementos de sus sistemas se integran para generar una transformación, que se ve reflejada en la producción de un producto o la prestación de un servicio. En Ingeniería Industrial esto se conoce como Sistema de Operaciones.

A continuación se presentan algunas definiciones sobre Sistema de Operaciones:

Según Alfieri, et.al. (2013), *“un sistema de operaciones es una entidad indivisible, compuesta por un número interdependiente de subsistemas, tales como sistemas de calidad, sistemas de manufactura, y sistemas de planeación y control”*.

Por su parte, Jacobsen, et.al. (2002), lo define como *“un sistema viable y ágil que transforma especificaciones de productos, expectativas del mercado, y materias primas, en productos. En la transformación es usado flujo de trabajo, procesos de fabricación y de control adecuados basados en principios ambientales y una combinación de la inteligencia humana siempre que sea necesario”*

Entonces se puede concluir que:

Un Sistema de Operaciones es el conjunto de recursos organizacionales mediante los cuales una empresa u organización gestiona continuamente sus procesos para generar una transformación de sus entradas en salidas, las cuales se pueden ver reflejadas en productos o servicios, destinados a satisfacer las necesidades de sus clientes o usuarios.

Las empresas, organizaciones o centros de operaciones pueden ser de dos tipos: centros de operación de producción de bienes o centros de operación de producción de servicios, los primeros son representados principalmente por empresas de manufactura o fábricas, los centros de operación de producción de servicios están representados por entidades como bancos, centros de soporte, *Call Center*, centros de servicios entre otros. Adam, et.al. (1993) y Anderson et.al. (1989).

Con relación a los centros de operación de producción de servicios, según Chase, et.al. (2005) en materia de servicios, hay un aspecto primordial a diferenciar para encuadrar el tipo de servicio y tiene que ver con el punto de contacto con el cliente, estos pueden ser de dos tipos: servicios externos o servicios internos.

Los primeros hacen referencia al servicio que se le presta a los usuarios, ya sea en un punto fijo (instalación) como un restaurante, una cafetería, un hospital o un servicio personalizado en el lugar de ubicación del cliente como los "puerta a puerta", servicios médicos como ambulancias, *Call Centers* entre otros.

Los segundos son los servicios internos que hacen referencia a todos aquellos requeridos por la empresa para su correcto funcionamiento y que son representados normalmente por áreas funcionales, como el área de contabilidad y finanzas, producción, mercadeo, sistemas, mantenimiento, ingeniería y demás.

Según la *Office of Government Commerce United Kingdom (2007)* en su última versión *ITIL®(v3)* en los servicios externos se pueden destacar, en relación con la profundidad y amplitud del servicio, tres tipos de centros de operación: los *Help Desks* (centros de soporte), *Call Centers* (centros de llamadas) y los *Service Desks* (centros de servicios).

- Los *Help Desks* (centros de soporte) son el primer frente con relación a las incidencias que se presentan en materia de soporte técnico, buscan minimizar el impacto causado por fallas en equipos y demás, las cuales conllevan a paros operativos.
- Los *Call Centers* o lo que actualmente se está transformando a *Contact Centers* (centros de contacto) se caracterizan por que el contacto con el cliente es impersonal, generalmente involucra gran cantidad de empleados, buscan tener un primer acercamiento con el cliente y subsanar el problema, en caso negativo redireccionan la llamada hacia otra área normalmente un *Help Desk*.
- Por último, los que se aproximan más fielmente a la estructura observada en el Centro de Servicios Judiciales son los *Service Desks*, son aquellos que representan la conexión entre los usuarios y el sistema en sí, son una central de información que busca agilizar y estandarizar métodos y procedimientos, se destacan por la fuerte inversión en TI (tecnologías de la información) y el gran

manejo que le dan a las mismas para mejorar su eficiencia, facilitan el direccionamiento de los PQR (peticiones, quejas y reclamos), ya que son de los primeros en ser informados, gracias al gran flujo de información que manejan.

La información de entrada en el Centro de Servicios Judiciales como lo son PQR, solicitudes de audiencias preliminares, correspondencia entre otros, debe ser digitalizada para su facilidad de procesamiento, según se pudo evidenciar en el diagnóstico inicial, por este motivo es que mediante este trabajo se marca la importancia de los soportes tecnológicos que debe tener el Centro de Servicios Judiciales, toda vez que al tener flujos tan importantes de información requiere de un manejo adecuado de la misma.

Sin embargo, el primer paso en todo ese proceso es tener la infraestructura necesaria para organizar las diferentes áreas funcionales del centro, dentro de ellas el área de Gestión Tecnológica; las organizaciones están invirtiendo en aplicaciones y herramientas de soporte, las cuales se traducen en eficiencia, por este motivo los centros de servicios cada vez van más de la mano con las tecnologías de la información y se convierten en centros especializados. (*Anderson, 2010*)

Un Centro de Servicios busca la estandarización de parámetros y procedimientos, generando de este modo una mayor eficiencia, requiere grandes dominios en tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y es por esta razón que los centros de servicios tienden a incluir dentro de su estructura básica perfiles administrativos con manejo de herramientas informáticas, toda vez que la gran afinidad de aquellos con las TIC resultan ideales para una mejor gestión.

Las profesiones típicas de las TIC han sido clasificadas por la Organización Internacional del Trabajo (O.I.T.) según su grado de dominio en sistemas, estas no solo generan un vínculo entre el centro de operaciones y la alta gerencia sino que además traducen los deseos de aquella, enfocando los esfuerzos hacia la consecución de los objetivos organizacionales, coordinando y administrando de manera eficiente las tecnologías de la información, generando mecanismos necesarios en aras de cumplir con los requerimientos del centro de operaciones de la manera más eficiente posible..

Según *Anderson (2010)*, la tendencia actual de las empresas es aumentar el outsourcing para reducir costos, sin embargo, en los centros de servicios el objetivo debería ser evitarlo, ya que el outsourcing o tercerización de las tareas no posee la calidad suficiente para mantenerlo a punto. El Centro de Servicios debe ser autónomo en su quehacer, autosuficiente, para de esta forma lograr una armonía entre el desempeño y las tecnologías de la información, las cuales resultan de vital importancia para aumentar la eficiencia en todos sus campos: servicio al cliente, velocidad de respuesta y administración de la información entre otros.

Como se justificó anteriormente, los sistemas tecnológicos son importantes dentro del funcionamiento de un Centro de Servicios para mantener un desempeño óptimo, siendo indispensable contar con los medios tecnológicos básicos para su funcionamiento, estos requieren de un espacio físico o infraestructura para su ubicación, un servidor central que administre los equipos, personal capacitado para darle soporte al sistema y un sistema de información que permita la comunicación dentro del centro.

Una vez estructurado esto, se deben generar mecanismos de medición para darle seguimiento y trazabilidad a las operaciones. Todo sistema de operaciones posee

características comunes que lo estructuran y rigen, las más comunes lo definen como un sistema productivo según Chase, et.al. (2005) en donde se obtienen unas entradas, se genera un procesamiento o transformación de las mismas y por último generan unas salidas, en otros casos también puede ser definido por subdivisión de tareas o áreas de trabajo aunque de igual forma conserva su estructura (entradas, un procesamiento y unas salidas).

Para definir qué es el diseño de un sistema de operaciones, es necesario definir en primera instancia lo que significa diseñar. La definición que da la Real Academia Española es "hacer un diseño". Viene del italiano, del verbo *disegnare* Entendiéndose por este "traza o delineación de un edificio o de una figura"; "proyecto, plan"; "concepción original de un objeto u obra destinados a la producción en serie"; "forma de cada uno de estos objetos", para efectos de este trabajo se utilizará la segunda definición "proyecto, plan" así como lo describe Miltenburg, (1995) quien *explica* como formular e implementar un plan ganador, el diseño de un sistema de operaciones exige la creación de un plan, el que se va a realizar para poder empezar a tomar acciones.

Anteriormente se presentaron algunas definiciones acerca de lo que es un sistema de operaciones y en ese mismo orden de ideas, diseñar un sistema de operaciones consiste en generar un plan o proyecto que le permita a una empresa u organización gestionar continuamente sus procesos para generar unas transformaciones de entradas en salidas las cuales se pueden ver reflejadas en productos o servicios, destinados a satisfacer las necesidades de sus clientes o usuarios. Diseñar es el primer paso antes de la ejecución, es la preparación hacia la labor a desempeñar en este caso la administración de los recursos.

El diseño de un sistema de operaciones es aplicable en empresas de manufactura, sistemas logísticos y el sector servicios. Muchas empresas trabajan empíricamente y nunca generaron una planeación estructurada de su sistema de operaciones, lo que las hace más susceptibles de ser ineficientes. El Centro de Servicios requiere de un sistema de operaciones, ya que al manejar grandes flujos de información y contar con un alto número de personas en su operación, requiere de un sistema organizado y eficaz para cumplir con sus funciones. La definición de controles en las entradas, las salidas y en el mismo procesamiento, es importante para mejorar la calidad del servicio y evitar deficiencias y errores en procesos de alta sensibilidad para los individuos y la sociedad.

Para diseñar un sistema de operaciones es necesario tener en cuenta aspectos claves, como los propuestos por la *Office of Government Commerce United Kingdom (2007)*:

En primera instancia se deben definir ¿cuáles son las necesidades?, para el caso de estudio se tiene la baja eficiencia, las extensas jornadas laborales de algunos servidores y el gran número de quejas presentadas hacia el Centro de Servicios Judiciales.

Como segundo punto, se deben establecer las funciones, el Centro de Servicios Judiciales tiene varias funciones, las cuales serán definidas en el marco contextual. Vale la pena resaltar que la principal función del Centro es generar y programar audiencias este es el pilar fundamental con relación a la creación del mismo, ¿quiénes serán los responsables de este?, la Sala Administrativa generó el cargo de Coordinador del Centro de Servicios Judiciales, sin embargo, como se mencionó anteriormente, es necesario fortalecer esta figura con otro profesional, afín a las tecnologías de la información y las

telecomunicaciones como los son los ingenieros de sistemas, ingenieros programadores, administradores de sistemas informáticos entre otros; con el fin de optimizar el correcto manejo de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

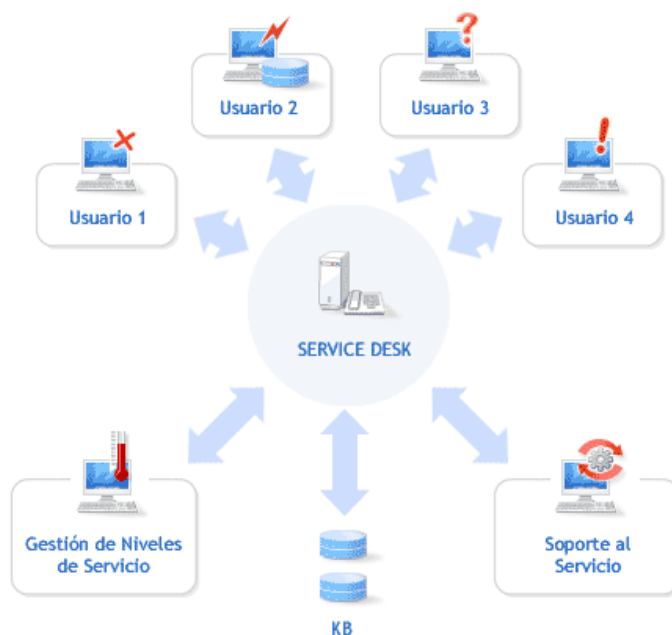
Según Chase, et.al. (2005) *“En el diseño de las organizaciones de servicio se debe recordar una característica distintiva de los servicios: no se puede tener un inventario de éstos. A diferencia de la manufactura, en donde se puede crear un inventario durante los periodos de poca actividad para la demanda pico y así mantener un nivel relativamente estable de planeación del empleo y la producción. En los servicios **debemos satisfacer la demanda a medida que se presenta**”* (negrilla fuera de texto), esto quiere decir, que se depende de la velocidad de respuesta para poder cumplir a cabalidad con los objetivos propuestos, es una razón de peso para justificar porque es necesaria la eficiencia y eficacia dentro del Centro de Servicios a la hora de generar uno o varios trámites; ¿Que métricas determinarán el rendimiento en el Centro de Servicios Judiciales? Los indicadores.

Los indicadores son necesarios no solo para evitar inconvenientes al interior del Centro con relación al cumplimiento de sus funciones, sino también para medir la eficiencia de los procesos internos, calificar al personal, mejorar los procedimientos, llevar estadística, entre otros, los Centros de Servicios deben manejar indicadores y estos deben ser digitalizados, con la ayuda del departamento de gestión tecnológica, es posible generar formatos de evaluación y seguimiento, para medir a los empleados y sus niveles de eficiencia, con indicadores, manuales de funciones y manuales de procedimiento, alcanzando de esta forma unos altos niveles de estandarización y minimizando los posibles fallos.

A parte de estos aspectos técnicos existen otros elementos esenciales para el diseño del sistema de operaciones y tiene que ver según la fuente con los protocolos de atención al cliente, más adelante en la propuesta metodológica se presentan algunos formatos de interacción que delimitan y clasifican la información recibida por parte del cliente externo, entre otros.

Se puede encuadrar al Centro de Servicios Judiciales de los Juzgados Penales de Manizales con relación a su estructura física como un Centro de Servicio centralizado; las principales ventajas de este tipo de Centros de Servicios es que simplifica la gestión, reduce costos y optimiza los recursos. Su estructura se representa a continuación:

Figura 1-1: Estructura física de un Centro de Servicios centralizado.



Fuente: Office of Government Commerce United Kingdom (2007) ITIL® (v3).

Existen diversas técnicas o herramientas que soportan y acompañan el diseño de un sistema de operaciones, para el Centro de Servicios Judiciales se identifican tres aspectos esenciales a resolver para la ejecución del mismo, el primero tiene que ver con el sistema tecnológico e infraestructura, el segundo con los procedimientos, indicadores y manuales de funciones y por último el Sistema Integrado de Gestión de Calidad.

Para desarrollar estos aspectos es necesario utilizar las siguientes herramientas:

Con relación a la infraestructura, es importante la aplicación de la metodología 5's la cual como expresa Villacreses, et.al. (2006.), es definida como uno de los principios de la manufactura esbelta para mejorar los entornos de trabajo, la productividad y la eficiencia, mediante la clasificación, estandarización, orden y limpieza de las zonas de trabajo. Esta metodología se aplica al servicio generando eliminación de elementos no útiles para el espacio físico; Más adelante se explicará cómo fue el desarrollo y los resultados de esta herramienta.

Con relación al sistema tecnológico se hace necesario generar un diagnóstico de eficiencia, generándose un estudio técnico por confrontación física de cada uno de los equipos de cómputo, analizando aspectos básicos como sistema operativo, memoria RAM, capacidad de disco duro entre otros.

Para el Sistema Integrado de Gestión de Calidad, es necesario utilizar principios básicos de la norma ISO 9001 sobre la documentación de los procesos, apoyados en herramientas de ingeniería como la matriz FMECA (*Failure, Modes, Effects and Criticality Analysis*), ésta es considerada como un método que mejora el desempeño y rendimiento a través del análisis de áreas problema de ingeniería y modos de fallos de posibles situaciones emergentes. (*Reliability and Maintainability Symposium, 1991*).

A parte del uso de estas herramientas para resolver estos aspectos fundamentales se subrayan otras igualmente importantes:

La primera es la utilización de metodologías de estudios de métodos, tiempos y movimientos (MTM) para mejorar la eficiencia del proceso, dado que según Fred E. Meyers (2010), las empresas que no generan estándares de tiempos poseen un rendimiento característico del 60%, las empresas que las implementan tiene un rendimiento promedio del 85%, esto significaría que la productividad aumentaría cerca de un 25%.

El diagrama de Pareto y el diagrama *Ishikawa*, según el *Chandrakasan, (engineering business journal) Atlanta (2010)*. Describen al diagrama de Pareto como “una representación gráfica de los datos obtenidos sobre un problema, que ayuda a identificar los aspectos prioritarios que hay que tratar”, dice que el 20% de las causas genera el 80% de las consecuencias, esta herramienta resulta realmente útil en la detección de problemáticas generadoras de impactos negativos al interior de las organizaciones brindando estadística importante para la toma de decisiones y el diagrama *Ishikawa* es la “representación de varios elementos en un sistema (causas) que pueden contribuir a un problema (consecuencia)” esta herramienta de ingeniería permite segmentar y clasificar las posibles causas generadoras de un problema, permitiendo visualizar más fácilmente las soluciones a las dificultades.

Otro procedimiento necesario dentro del Centro de Servicios es la metodología 5's, la cual es de origen japonés y lo que busca es desarrollar operaciones de orden, aseo y limpieza mediante cinco principios básicos, estos son:

- *Seiri* (organización): consiste en identificar lo que sirve de lo que no y mantener solamente lo necesario.
- *Seiton* (orden): busca clasificar los materiales de trabajo para su rápida utilización.
- *Seiso* (limpieza): su objetivo es que su medio de trabajo siempre esté libre de suciedad y en perfecto estado.
- *Seiketsu* (control visual): busca que los documentos y elementos del trabajo sean fácilmente identificables y para así evitar errores por descuidos y demás.
- *Shitsuke* (disciplina): consiste en trabajar continuamente y siempre cumplir con lo encomendado.

La metodología 5's permite generar una organización y limpieza del área de trabajo mejorando la eficiencia y eficacia de las labores, agiliza los procesos y mejora el control visual en el puesto.

Por último el Centro de Servicios Judiciales se puede ver enormemente beneficiado con la implementación de metodologías corporativas o modelos de administración como es el caso de la gestión de procesos de negocios (Business Process Management o BPM por sus siglas en inglés), el BPM según Jeston and Nelis, (2014) es una metodología de mejora de procesos de negocio que puede ser alcanzada incluso sin la utilización de tecnología, y generan esta definición propendiendo por esclarecer que el BPM no es una simple herramienta de modelado de procesos.

Otra definición aportada por la Asociación Internacional de profesionales BPM (ABPMP, Association of BPM Professionals)

“Business Process Management (BPM) es un enfoque sistemático para identificar, levantar, documentar, diseñar, ejecutar, medir y controlar tanto los procesos manuales como automatizados, con la finalidad de lograr a través de sus resultados en forma consistente los objetivos de negocio que se encuentran alineados con la estrategia de la organización. BPM abarca el apoyo creciente de TI con el objetivo de mejorar, innovar y gestionar los procesos de principio a fin, que determinan los resultados de negocio, crean valor para el cliente y posibilitan el logro de los objetivos de negocio con mayor agilidad.”

El BPM lo que busca es generar un cambio de una estructura operacional funcional a una estructura de operación basada en procesos facilitando de esta forma el control y trazabilidad de los mismos; los orígenes del BPM según Hitpass, (2012) se remontan a 1911 con Frederick Taylor al cual se le atribuyo el desarrollo de los principios de estandarización y especialización de los procesos productivos industriales los cuales según Hitpass dieron paso a lo que hoy conocemos como ingeniería industrial, en la década de los 80's surgen enfoques estadísticos como el TQM (Total Quality Management por sus siglas en inglés) el cual fundamenta su gestión en un control estadístico de los productos, dadas las dificultades para la implementación del mismo y a diversos problemas externos como la recesión surgió como medida de salvación la reingeniería de los procesos de negocio, su objetivo era hacer más eficientes los procesos mediante el rediseño de los mismos, este fue el directo precursor del BPM.

El primer paso para la implementación del BPM es generar un cambio cultural, la sensibilización debe ser el eje central dentro de la implementación de una nueva metodología, en segunda instancia es generar la documentación de los procesos, los flujogramas son de gran utilidad para la visualización de los mismos, con respecto a la organización y estructura del Business Process Management, Hitpass, (2012) lo divide en dos áreas:

- I. BPM Governance
- II. BPM Operacional

El primero es un modelo de gestión empresarial que apunta hacia el mejoramiento de los procesos, articulando las diferentes capas de la empresa (capa de dirección, capa operacional y capa de tecnología).

El BPM operacional se basa en la gestión del ciclo BPM por proceso por lo que no articula las diferentes capas de la empresa sino que las desarrolla individualmente.

Para fines de este trabajo se describirán brevemente por fases la forma de implementar un BPM operacional:

Fase 1: “Levantamiento del Proceso” similar a un diagnóstico inicial lo primero que se debe hacer es recolectar información con relación al flujo de trabajo, clarificando los procesos precedentes y sucesores, describiendo los inputs, outputs y los sistemas de información que apoyan el proceso y señalando el nivel de prioridad para cada uno.

Fase 2: “Documentación del Proceso” se documentan los resultados obtenidos en la fase de levantamiento en un “modelo de procesos” que evidencia el comportamiento actual de la empresa, los diagramas de flujo y los manuales de procedimiento son de gran utilidad.

Fase 3: “Análisis de Mejora” en esta fase se utilizan diferentes metodologías para detectar las falencias del proceso y generar posibles mejoras o rediseños de los procesos.

Fase 4: “Implementación del Proceso” en esta última fase se desarrollan las adaptaciones al proceso, se genera la implementación técnica tanto de las adaptaciones o si es del caso del rediseño del proceso, siguiendo la metodología de Deming posterior a la implementación se desarrolla la verificación y ajustes de los procedimientos implementados.

El BPM permite de una manera organizada y sistemática controlar las variables del negocio para alcanzar los objetivos organizacionales, el uso de esta metodología se ve reflejado en una mayor eficiencia en el funcionamiento de la organización.

Se resalta la importancia de utilizar metodologías como esta ya que impactan positivamente en la eficiencia operacional de las empresas, para este trabajo en específico no se va a implementar esta metodología en el Centro de Servicios Judiciales, toda vez que el factor tiempo limita el alcance de este objetivo, sin embargo se resalta el uso de este tipo de metodologías para aumentar el desempeño de estos sistemas.

En general el diseño del sistema de operaciones en el Centro de Servicios Judiciales se fundamenta en el uso de herramientas fundamentales y de ingeniería para el correcto funcionamiento del mismo, generando una mayor eficiencia y productividad a la hora de mostrar resultados concretos, los tiempos de operación se ven reducidos al implementar herramientas de ingeniería que permiten el estudio y solución de problemas complejos.

1.2 Marco contextual

1.2.1 Ubicación del Centro de Servicios dentro de la estructura del poder.

Dentro de la organización del poder en la estructura del estado colombiano se reconocen 3 elementos representativos, el que hace referencia a la organización del poder, la organización de control y la organización electoral, la rama judicial hace parte de la organización del poder, éstas se representan por la rama ejecutiva la cual es la encargada de hacer cumplir las leyes y mantener el orden público, la rama legislativa que es la que elabora las leyes y normas y la rama judicial que es la encargada de aplicar la ley de manera justa y resuelve los conflictos entre la ciudadanía conforme a la ley.

Con relación a la rama judicial se encuentran varias jurisdicciones las cuales tienen una estructura definida de acuerdo a su nivel de jerarquía, el Centro de Servicios Judiciales se encuentra ubicado dentro de la jurisdicción ordinaria y presta sus servicios tanto a los juzgados municipales, como a los juzgados de circuito, toda vez que dicho centro se conformó con personal de dichos juzgados.

1.2.2. Ubicación geográfica del Centro de Servicios Judiciales de los Juzgados Penales de Manizales:

En la cabecera del Distrito judicial de Manizales se encuentra el 51% de la totalidad de los despachos judiciales; el 49% restante en provincia. Para apoyar a los juzgados y Tribunales en labores tales como recepción de demandas, reparto de procesos, notificaciones, archivo judicial entre otros, la rama judicial tiene a su servicio:

- I. Una oficina judicial encargada del reparto y custodia de los depósitos judiciales.
- II. Un Centro de Servicios administrativos.
- III. Un Centro de Servicios de adolescentes.

IV. El Centro de Servicios Judiciales de los Juzgados Penales de Manizales

El cual se encuentra ubicado en la Calle 27 no 17-21. En el sector de San José. El Centro de Servicios Judiciales funciona desde el primero (1) de enero del 2005 atiende a 19 juzgados en Manizales (8 municipales con función de control de garantías, 3 penales municipales de conocimiento, 8 penales del circuito de conocimiento, de los cuales uno

es penal especializado) anexo a estodadas las necesidades del servicio se cuenta con otra estructura física ubicada en la Carrera 23 No 21-48 denominada **Centro de Acopio**este hace parte del Centro de Servicios Judiciales creado después del traslado de los 8 juzgados penales de circuito de conocimiento al Palacio de Justicia de Manizales Fanny González Franco (Cra 23 No. 21-48).

La sede principal corresponde a la ubicada en la Calle 27 no 17 -21, el Centro de Acopio funciona solamente con 2 empleados y está ubicada en el Palacio de Justicia permitiendo direccionar todas las solicitudes de los juzgados del circuito los cuales están ubicados en su totalidad en esta nueva ubicación.

1.2.3. Creación del Centro de Servicios Judiciales de los Juzgados Penales de Manizales

El Centro de Servicios Judiciales fue creado por la Honorable Sala Administrativa del Consejo Superior de la Judicatura por acuerdo No. 2765 del 23 de diciembre del 2004 e inicio labores en el mes de enero del año 2005.

Mediante acuerdo 2794 del 30 de diciembre del 2004, adicionado por el acuerdo 2816 del 2005 se dispuso el traslado de los cargos de escribiente y citador de los Juzgados Penales Municipales al Centro de Servicios Judiciales. Mediante acuerdo 2770 del 2004 se dispuso el traslado de los cargos de escribiente y citador de los Juzgados 1, 2, 3, 5, 6,7 penales del circuito a dicho centro

Finalmente y luego de múltiples proyectos presentados por la Sala Administrativa del Consejo Seccional de la Judicatura de Caldas a la Sala Administrativa del Consejo Superior de la Judicatura, se crea el cargo de profesional universitario grado 16 con funciones de Coordinador y perfil de Ingeniero Industrial o Administrador de Empresas, mediante Acuerdo PSAA12-9584 del 2012 (5 julio del 2012).

La **Tabla 1-1** presenta los diferentes coordinadores del Centro de Servicios Judiciales con esta nueva visión:

Tabla 1-1: Coordinadores del Centro de Servicios Judiciales.

Coordinador	Profesión	Del	Al	Periodo
Gladys Vargas Agudelo	Administradora de Empresas	10-jul-2012	21-abril-2013	9 meses y 10 días
Luis Albeiro Murillo Velásquez	Administrador de Empresas	22-abril-2013	21-mayo-2013	1 mes
Edison Patiño Álvarez	Ingeniero Industrial	22-mayo-2013	Actualmente	7 meses

Fuente: Cuadro comparativo de elaboración propia con relación a los coordinadores del Centro de Servicios Judiciales.

1.2.4. Planta de personal del Centro de Servicios Judiciales de Manizales.

El Centro de Servicios cuenta con la siguiente planta de personal, son en total 34 empleados de los cuales 4 son de descongestión, y se dividen así: (1) un profesional universitario grado 16, (1) un oficial mayor municipal, (15) escribientes, (13) trece citadores, (4) cuatro servidores de descongestión (que corresponden a (2) sustanciadores y (2) dos escribientes de municipales). La **Tabla 1-2** presenta la estructura de cargos del Centro de Servicios Judiciales:

Tabla 1-2: Planta de personal del Centro de Servicios Judiciales.

Cargo	Cantidad				
	Circuito	Municipal	No aplica	Descongestión	Total
Profesional Universitario Grado 16			1		1
Oficial Mayor		1			1
Escribiente	5	10		2 (circuito)	17
Citador	4	9			13
Sustanciador				2 (circuito)	2
Total	9	20	1	4	34

Fuente: Elaboración propia.

1.2.5 Áreas o funciones del Centro de Servicios:

El Centro de Servicios Judiciales de los Juzgados Penales de Manizales tiene a su cargo 6 áreas o funciones vitales, las cuales dependen de la correcta gestión del coordinador para su pertinente ejercicio o actividad.

Dichas funciones son listadas a continuación:

1. Administrar las salas de audiencia.
2. Administrar el reparto.
3. Administrar el archivo y la correspondencia.
4. Administrar el envío de expedientes a ejecución de penas.
5. Dirigir el archivo tecnológico.
6. Coordinar las comunicaciones.

Anexo a esto cabe resaltar que el cargo de profesional universitario grado 16 con función de Coordinador del Centro de Servicios Judiciales se crea con los siguientes objetivos:

1. **ARTÍCULO 4º.-** “*Funciones del Coordinador.* La función básica de la Coordinación General del Centro será la de dirigir, coordinar y orientar todas las funciones administrativas que les sea asignada al Centro de Servicios Judiciales”.
2. Dar permanencia a una figura de autoridad al interior del Centro que ejerce como superior funcional de los empleados.
3. Dotarla de un perfil administrativo.
4. Centrar en esa persona las actividades administrativas que estaban en cabeza del Juez Coordinador.
5. Velar por la certificación del Centro y destacarlo por su buen desempeño.

1.2.6 Direccionamiento estratégico del Centro de Servicios Judiciales

Dentro de este diagnóstico inicial, se puede observar que en el periodo de gestión de la coordinación del Centro de Servicios Judiciales comprendida entre julio de 2012 hasta marzo del 2013 el Centro de Servicios fue dirigido por la Dra. Gladys Vargas Agudelo, en este periodo el cual se denominara “fase de despegue” se dejaron una serie de recomendaciones y conclusiones las cuales se nombraran a continuación:

Con relación a la fase de empalme:

“Afianzar en la cultura organizacional de la rama judicial la necesidad de la entrega del cargo o del rol que se ejerce para evitar traumatismos, con un apoyo básico en la fase de inducción, especialmente en aquellos que implique manejo de personal, valores o documentos de cierta trascendencia.”

“Así mismo, es esencial que quienes coordinan dependencias como los centros de servicios mantengan actualizado y debidamente organizado el soporte normativo de los asuntos a cargo de estas dependencias.”

En relación a este sub-segmento, es de anotar que efectivamente es importante este acompañamiento para acortar el tiempo necesario dentro de la curva de aprendizaje, de los empleados del centro, para el correcto desempeño de los cargos, sin embargo, es de aclarar que gran parte de este empalme depende de la pro actividad de los prospectos, en relación con los empleados a cargo del coordinador, dentro de la creación de los perfiles profesionales, debería ser incluida la pro actividad como característica importante para desempeñar dichos cargos; Se está trabajando actualmente en la elaboración de manuales de procedimientos según normas internacionales para que se estandarice la entrega de los puestos de trabajo.

Con respecto a las relaciones inter e intra institucionales con las distintas instancias de coordinación y usuarios:

- “Es necesario fortalecer los niveles y calidad de la comunicación entre las distintas instancias internas de articulación del Centro de Servicios y los señores jueces.”
- “Igualmente, con los representantes de las instituciones que hacen parte del sistema.”
- “Es necesario precisar tanto a los usuarios internos y externos el conducto regular respecto de la administración de personal, no solo en la asignación de tareas sino también en la retroalimentación de los errores y dificultades que se presenten en el día a día.”

Con relación a los dos primeros puntos se empezará a indagar sobre el mejor método o vía de comunicación para que tanto jueces como representantes de instituciones que tengan relación con el sistema puedan tener comunicación directa con el centro.

Respecto al último punto es de vital importancia la utilización de diagramas *Ishikawa*, creación de *feedbacks* o retroalimentaciones con registro y almacenamiento de los mismos, creación de la figura de planes de acción, y seguimiento de los mismos, para evitar recaer en los mismos errores.

Deficiencias en el Centro de Servicios Judiciales

El Centro de Servicios Judiciales de los Juzgados Penales de Manizales, inició labores en el año 2005 y desde su creación nunca se estructuró como tal un sistema de operaciones acorde con las necesidades del mismo, fue un acoplamiento con base en las experiencias y necesidades de este que se empezó a estructurar, sin embargo nunca conto con una estructura definida o establecida para su funcionamiento.

La principal deficiencia del Centro de Servicios es la ausencia en si de un sistema de operaciones estructurado, que permita tener un manejo eficiente de los procesos y procedimientos manejados al interior del mismo.

Para empezar a desarrollar el sistema de operaciones en este trabajo final, se van a intervenir tres(3) aspectos fundamentales:

- **El sistema tecnológico e infraestructura:**
Es necesario tener una plataforma operacional funcional para poder empezar a utilizar la totalidad del personal del Centro de Servicios, así como verificar que tengan sus elementos de trabajo necesarios para desempeñar sus funciones.
- **Procedimientos, indicadores y manuales de funciones:**
El Centro de Servicios Judiciales no posee un manual de funciones en el que cada uno de sus integrantes tenga definido claramente cuál es su labor allí y que debe hacer, de otro lado tampoco tiene indicadores que permitan esbozar claramente si el trabajo realizado es eficiente y cumple con su objetivo o no.
- **Sistema Integrado de Gestión de Calidad:**
Dada la visión y lineamientos requeridos por la Sala Administrativa, así como la compatibilidad existente entre dichos lineamientos y la implementación de sistemas integrados de gestión de calidad para la documentación y estructuración de un sistema funcional en sí, se puede concluir que es necesario el desarrollo de medidas que empiecen a encaminar a dicho Centro hacia lo requerido, para cumplir a cabalidad con las metas propuestas y esperadas por la Sala Administrativa.

Algunos indicadores y características que evidencian esto son:

Las quejas presentadas que según el formato de ingreso de PQR registraba para el momento del diagnóstico(15 quejas) del 1 de agosto del 2013 al 30 de noviembre del mismo año, la gran cantidad de represamientos de trabajo, como es el caso de planillas de solicitud de fecha de audiencia, que para el diagnóstico inicial registraban 385 planillas represadas tanto para los juzgados del circuito como para los juzgados municipales, con fechas desde el 1 de julio hasta el 1 de octubre de 2013, durante este periodo se recibieron 385 planillas a las cuales no se les dio ningún trámite por lo que nunca se generó la ratificación de las audiencias para este periodo, no se les comunico ni a los procuradores (105,106,107,12), así como nunca se enteró a la prensa para su difusión, al Consejo Superior de la Judicatura de Manizales, ni al Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario (INPEC), lo cual entorpecía la comunicación entre las diferentes partes y retrasaba el trabajo, la meta con respecto a estas planillas debe ser de 0 planillas represadas; La entrega de informes mensuales de los citadores, los cuales eran entregados fuera de tiempo, casi siempre sobrepasaban el 50% de los mismos,

menos de la mitad de los citadores entregó estos informes a tiempo; otra deficiencia presente en el Centro de Servicios tenía que ver con los extendidos tiempos de respuesta que llegaban a registrar cerca de los tres meses, con relación a la programación de audiencias según el programador de audiencias vigentes manejado por el Servidor Judicial, las extendidas jornadas laborales para algunos Servidores Judiciales que llegaban hasta altas horas de la noche de 8 pm hasta las 10 pm, evidencian que es necesario la generación de este trabajo final, el cual reducirá tiempos de respuesta, reducirá las jornadas laborales extendidas y generará mayor documentación y medición del sistema lo que permite una mayor trazabilidad a las labores desarrolladas. La **Tabla 1-3** presenta los indicadores iniciales que representaban la situación:

Tabla 1-3: Representación de las quejas por mes según cuaderno de PQR.

Mes	Número de quejas	Porcentaje
Agosto	5	33%
Septiembre	4	27%
Octubre	3	20%
Noviembre	3	20%
Diciembre	0	0%
Enero	0	0%
Total	15	100%

Fuente: Elaboración propia según informes de quejas del cuaderno PQR

La tabla evidencia la cantidad de quejas presentes por mes según los registros encontrados en el cuaderno de PQR, se nota una reducción superior a un 300% para los meses de diciembre y enero, gracias a la aplicación de diagramas *Ishikawa* los cuales se presentaran en el capítulo siguiente.

A continuación se muestran los indicadores obtenidos del diagnóstico inicial que representan el represamiento de las planillas de solicitud de fecha de audiencia las cuales llegaban a un 100% de represamiento, no se les daba ningún trámite, simplemente eran almacenadas en una carpeta. Véase ecuación (1-1), (1-2) y (1-3)

$$\text{Porcentaje de planillas represadas} = \frac{\text{numero de planillas represadas}}{\text{Total planillas recibidas de julio a octubre}} \times 100\% \quad (1-1)$$

$$\text{Porcentaje de planillas represadas} = \frac{385}{385} \times 100\% \quad (1-2)$$

$$(1-3) \quad \text{Porcentaje de planillas represadas} = 100\%$$

Anexo a esto, gracias a los controles de ingreso mediante la digitación de la tarjeta de control de horario la cual es descrita posteriormente se observaba que las jornadas laborales eran extendidas, pues registraban horarios de salidas superiores a las 9 p.m., además que eran reincidentes en algunos servidores judiciales.

A parte de las largas jornadas laborales se evidenció gracias al diagrama de Pareto el gran número de audiencias canceladas mostrándose en la **Tabla 1-4** y con los siguientes indicadores el gran porcentaje de audiencias canceladas.

Tabla 1-4: Número de audiencias no realizadas de septiembre a diciembre.

MES	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	
1	27	27	26	4	
2	10	19	15	6	
3	21	14	5	4	
4	10	14	6	2	
5	18	12	13	7	
6		5	2		
7		2	4	1	
8					
9	4	2	1		
10	2	6	4		
11	1	4	1	1	
12			1		
13			1	1	
14			1		
15	1				
16		14	8	4	
17	5				total general
TOTAL	99	119	88	30	336
Porcentaje	29,46	35,42	26,19	8,93	100%

Fuente: Diagrama de Pareto “audiencias no realizadas” elaboración propia.

En la parte inferior de la **Tabla 1-4** podemos observar como la caída de audiencias para los meses de septiembre, octubre y noviembre afecta enormemente a la administración de la justicia, sin embargo se ha presentado una disminución gradual de las mismas a partir del mes de octubre.

Según datos obtenidos de los libros radicadores se tiene que para el mes de septiembre se programaron 299 audiencias de las cuales 99 no se realizaron, para el mes de octubre se programaron 311 audiencias de las cuales 119 no se realizaron, para el mes de noviembre 285 audiencias de las cuales 88 no se realizaron y para el mes de diciembre 222 audiencias se programaron de las cuales 30 no se realizaron, los resultados se presentan en la **Tabla 1-5**:

Tabla 1-5: Porcentaje de audiencias no realizadas.

MES	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	
AUDIENCIAS PROGRAMADAS	299	311	285	222	1117
AUDIENCIAS NO REALIZADAS	99	119	88	30	336
PORCENTAJE AUDIENCIAS NO REALIZADAS	33,11%	38,26%	30,88%	13,51%	30,08%

Fuente: elaboración propia, datos tomados de base de datos “radicadores”.

Se tiene que el promedio de audiencias realizadas para los meses de septiembre, octubre y noviembre son 895 y el promedio de audiencias no realizadas para el mismo periodo fue de 306.

Anexo a esto se presentan indicadores que demuestran la deficiencia del sistema véase ecuación (1-4), (1-5) y(1-6):

	audiencias no realizadas de sep- a nov	
Porcentaje de audiencias canceladas de sep a nov =	_____	(1-4)
	total audiencias programadas	

	306	
Porcentaje de audiencias canceladas de sep a nov =	_____	(1-5)
	895	

Porcentaje de audiencias canceladas de sep a nov =	34.18%	(1-6)
---	---------------	-------

El porcentaje de caída de audiencias representa el 34,18% lo cual es un valor significativo tomando en cuenta que debería ser inferior al 10%, la coordinación debe generar medidas para prevenir estos incidentes.

Con relación a la entrega de informes mensuales de los citadores, los cuales eran entregados fuera de tiempo, por lo general sobrepasaban el 50% se tienen los siguientes resultados:

Tabla 1-6: informes de citaduría entregados fuera de tiempo.

Mes	Total citadores para la fecha	Citadores que entregan fuera de tiempo	Porcentaje
Julio	11	6	54.54%
Agosto	12	10	83.33%
Septiembre	12	6	50%
Octubre	12	8	66.67%
Noviembre	12	7	58.33%
Diciembre	10	0	0%
Enero	10	0	0%
Total	69	37	53.62%

Fuente: Elaboración propia tomada de los informes mensuales de citaduría

La entrega de estos informes representa la justificación de la creación de los cargos de citaduría, y de acuerdo a las cargas laborales presentadas se valida o no la cantidad de trabajo y la necesidad de determinado número de citadores.

A continuación se presentan la elaboración de los indicadores que demuestran esta situación véase ecuación (1-7) y (1-8)

	número de citadores que entregan fuera de tiempo	(1-7)
Porcentaje de citadores que entregan los informes fuera de tiempo =		
	total citadores	

	6	
Porcentaje de citadores que entregan los informes fuera de tiempo =		= 54.54%
	11	(1-8)

Por estos motivos se evidencia la necesidad del cargo de Coordinador y la figura del Centro de Servicios Judiciales en la rama judicial como un mecanismo que permita manejar el personal operativo de una forma más eficiente, especializada y en aras de controlar mediante indicadores a los empleados de dicho Centro, el valor de este cargo se ve representado en toda la labor de coordinación, dirección y administración que el mismo le da a las diferentes situaciones del Centro, mediante el acompañamiento de herramientas de ingeniería.

Capítulo 2 propuesta metodológica e implementación

Para diseñar un sistema de operaciones acorde a las necesidades del Centro de Servicios Judiciales y de esta forma mejorar el desempeño de este, es necesario impulsar diferentes aspectos desde los distintos frentes de la operación, esto incluye aspectos de organización, seguridad, calidad, procedimientos, tecnología, infraestructura, entre otros, por lo tanto se desarrolló un plan de trabajo por áreas analizando los aspectos más críticos, los dos primeros se consideran críticos ya que representan factores básicos que todo servidor debe tener para poder desarrollar a cabalidad sus labores diarias, sin estos aspectos la labor del servidor judicial se dificultaría, son condiciones mínimas para poder exigir, evaluar y empoderar a los servidores judiciales, el último factor es tenido en cuenta dado que permite generar un control, seguimiento y optimización de los procesos operativos, esto lo hace realmente importante para su implementación a continuación se presentan los 3 aspectos a diseñar:

- Sistema tecnológico e infraestructura.
- Procedimientos, indicadores y manuales de funciones.
- Sistema Integrado de Gestión de Calidad.

La **Tabla 1-7** condensa de manera gráfica los elementos a diseñar las herramientas a aplicar y los resultados esperados.

Tabla 1-7: Elementos a diseñar en el centro de servicios judiciales.

Elemento a Diseñar	Herramientas para Aplicar	Resultados Esperados
Sistema tecnológico e infraestructura	Metodología 5's, teoría de grupos	Organización y redistribución de los empleados del centro de servicios.
Procedimientos, indicadores y manuales de funciones.	Diagrama de Pareto, Diagrama Ishikawa,	Manuales de funciones, indicadores
Sistema Integrado de Gestión de Calidad.	Check list, formatos de trazabilidad, FMECA	Documentos de control, análisis de riesgos, documentos estandarizados.

Fuente: Elaboración propia.

2.1. Sistema tecnológico e infraestructura

Con relación a la infraestructura, sistemas tecnológicos y las TI (Tecnologías de la información) el Centro de Servicios Judiciales presentaba algunas falencias, iniciando con la falta de puestos de trabajo, los Servidores Judiciales carecían tanto de sus puestos como de equipos de cómputo y se tenían reportes de que los computadores existentes eran poco eficientes y obsoletos, esto ocasionaba falta de empoderamiento de los servidores, falta de sentido de pertenencia, baja eficiencia, problemas de clima organizacional entre otros.

Se procedió inicialmente con la evaluación existente sobre el rendimiento de los computadores, la tabla que fue suministrada es la siguiente:

Tabla 2-1: Rendimiento de los computadores reporte inicial.

Equipo	total	Promedio rendimiento
Fujitsu siemens	4	65%
IBM 8149	4	68%
IBM 8306	1	40%
IBM 6792	1	35%
HP DC 5850	2	90%
Olivetti	1	60%
Dell Optiplex	1	90%
HP compaq 6200	2	93%
TOTAL	16	68%

Fuente: Oficial Mayor del Circuito con datos suministrados por parte de los empleados del Centro.

Con relación a esta última, se indagó sobre el origen de dichos porcentajes y se constató que eran subjetivos, toda vez que fueron suministrados por los mismos servidores judiciales sin ningún criterio técnico, la ponderación correspondía a la percepción que cada uno tenía sobre el rendimiento de su equipo.

Se prosiguió con la verificación de los equipos y se evaluó su rendimiento real, se indagó sobre su sistema operativo, capacidad de memoria RAM, capacidad de disco duro y suite office, se pudo determinar que los equipos cumplían con las características necesarias para su correcto y eficiente desempeño con relación a las labores desempeñadas por los

Servidores Judiciales. A continuación se presenta la nueva **Tabla 2-2** generada por la coordinación con sus correspondientes resultados.

Tabla 2-2: Rendimiento real de los computadores del Centro de Servicios Judiciales

Nr o.	UBICACIÓN	SERVIDOR JUDICIAL	MARCA EQUIPO	MEMORIA RAM	CAPACIDAD DISCO DURO	SISTEMA OPERATIVO	SUITE OFFICE
1	AREA PENAL	HAROLD ORLANDO NIÑO VALENCIA	IBM 8306	256	40	MICROSOFT WINDOWS XP	2003
2	AREA PENAL	NANCY PATIÑO RESTREPO	IBM 8149	504 MB	60	MICROSOFT WINDOWS XP	2007
3	AREA PENAL	LUZ ANDREA GARZON MOZO	IBM 8149	504 MB	70	MICROSOFT WINDOWS XP	2007
4	AREA PENAL	TATIANA ALVAREZ GALLEGO	IBM 8149	504 MB	70	MICROSOFT WINDOWS XP	2007
5	AREA PENAL	MARIA CLEMENCIA MEJIA LOPEZ	FUJITSU SIEMENS SCENIC	480 MB	80	MICROSOFT WINDOWS XP	2003
6	AREA PENAL	JAIME ANDRES GOMEZ PEREZ	HP DC 5850	768 MB	150	MICROSOFT WINDOWS XP	2007
7	AREA PENAL	LILIAN CARDONA AGUIRRE	HP DC 5850	768 MB	150	MICROSOFT WINDOWS XP	2007
8	AREA PENAL	ROSSANA RODRIGUEZ PARADA	IBM 8149	504 MB	70	MICROSOFT WINDOWS XP	2007
9	AREA PENAL	JORGE IVAN MEJIA CARDENAS	HP 6005	4 GB	450	WINDOWS 7	2010
10	AREA PENAL	ANA MARIA CARDONA CARDENAS	PC SMART	4 GB	320	WINDOWS 7	2010
11	AREA PENAL	GABRIEL ALONSO GALVIS BERNAL	OLIVETTI M4000 DT 530	504 GB	75	MICROSOFT WINDOWS XP	2002
12	AREA PENAL	CARLOS ALBERTO MARIN GONZALEZ	FUJITSU SIEMENS SCENIC	512 GB	75	MICROSOFT WINDOWS XP	2007
13	AREA PENAL	REGULO PEREZ AVILA	DELL GX 520	1,99 GB	80	MICROSOFT WINDOWS XP	2007
14	AREA PENAL	DIANA MARIA ARENAS GARCIA	HP 6005	4 GB	450	WINDOWS 7	2010
15	AREA PENAL	LILIANA MARIA PACHON GUTIEREZ	HP 6200	4 GB	450	WINDOWS 7	2010
16	AREA PENAL	LUZ MARY HEREDIA ECHEVERRY	PC SMART	4 GB	320	WINDOWS 7	2010
17	AREA PENAL	EDISON PATIÑO ALVAREZ	HP 6200	4 GB	450	WINDOWS 7	2010
18	AREA PENAL	ANA MARIA CARDONA CARDENAS	PORTATIL DELL	2 GB	218	WINDOWS 7	2010
19	AREA PENAL	ANDRES FELIPE QUINTERO VALENCIA	DELL OPTIPLEX 330	1,98 GB	250	MICROSOFT WINDOWS XP	2007
20	AREA PENAL	LUIS ALBEIRO MURILLO VELASQUEZ	CLON ALQUILER	3,21 GB	500	MICROSOFT WINDOWS XP	2007
21	AREA PENAL	JOSE VELEZ VELASQUEZ	AITEG	504 MB	80	MICROSOFT WINDOWS XP	2007
22	AREA PENAL	JULIO CESAR DUQUE DUQUE	DELL OPTIPLEX 520	1,24 GB	80	MICROSOFT WINDOWS XP	2007
23	AREA PENAL	MARIA TERESA CALLE OBANDO	IBM 8149	504 MB	75	MICROSOFT WINDOWS XP	2007
24	AREA PENAL	GLORIA PEÑA PERDOMO	DELL OPTIPLEX 330	1,98 GB	232	MICROSOFT WINDOWS XP	2007
25	AREA PENAL	MANUEL FERNANDO VALENCIA SIERRA	HP 6200	4 GB	450	WINDOWS 7	2010
26	AREA PENAL	MANUEL FERNANDO VALENCIA SIERRA	HP 6005	4 GB	450	WINDOWS 7	2010

Fuente:Elaboración propia mediante verificación en cada uno de los computadores del Centro de Servicios sobre sus componentes y elementos.

Se obtuvieron resultados satisfactorios con relación a los equipos existentes, se adquieren 10 computadores adicionales y se solicitan 4 más que quedan pendientes para cubrir la demanda de equipos de los Servidores Judiciales la cual fue verificada con relación a la planta de personal total del Centro de Servicios, cada servidor judicial que labora en el Centro necesita un puesto de trabajo y un computador, son aspectos básicos pero que no existían en dicho Centro al momento de generar el diagnóstico; Los otros 4 equipos de cómputo restantes están en proceso de ser entregados al centro subsanando de esta forma el 100% de las demandas de equipos.

De nada sirve contar con el número suficiente de computadores por servidor judicial, si al momento de utilizarlo no dispone de un lugar adecuado para su ubicación, por tanto en materia de infraestructura gracias al apoyo brindado por la Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial se proyectó la ampliación del Centro de Servicios Judiciales,

debido al espacio insuficiente para cubrir a la planta de personal completa, inicialmente se proyectó la ampliación de la barra de atención del Centro de Servicios Judiciales, generando de esta forma el ensanche del pasillo principal, con esta primera construcción se obtuvo el área necesaria para ubicar dos puestos de trabajo adicionales, también se estudió, evaluó y efectuó la construcción de un mezzanine, el cual generó 6 puestos de trabajo adicionales y por último gracias a una reorganización de los puestos se obtuvo 2 puestos de trabajo adicionales en el área de comunicaciones, con estas ampliaciones se subsana en un 250% la necesidad de puestos de trabajo con una capacidad de 10 puestos de trabajo adicionales los resultados son los siguientes:

Figura 2-1: Construcción finalizada del mezzanine del Centro de Servicios Judiciales.



Figura 2-2: Ampliación de la barra de atención del Centro de Servicios Judiciales.



Figura 2-3: Creación de dos puestos de trabajo adicionales después de la aplicación de la metodología 5's.



Tras la reestructuración del Centro de Servicios la coordinación creó los nuevos planos del mismo ajustándolos a la realidad y a sus nuevas dimensiones, posteriormente se utilizaron para desarrollar una nueva distribución de los Servidores Judiciales, se usó como herramienta la teoría de grupos; Con el desarrollo del manual de funciones fue necesario estructurar las áreas funcionales del Centro de Servicios y por cada área clasificar a los Servidores Judiciales, evaluar la labor que debían desempeñar allí y crear el manual como tal, por eficiencia laboral se agruparon los empleados de acuerdo al área funcional en la que se desempeñaban toda vez que evitaba los largos desplazamientos, favorecía la comunicación entre Servidores y generaba una visualización ordenada, más adelante se presenta gráficamente esta distribución.

Por último dentro de las medidas generadas en materia de infraestructura y tecnología se desarrolló la señalización del Centro de Servicios Judiciales con varios objetivos, el primero de ellos era desarrollar un reconocimiento e identificación del Centro hacia los entes externos para de esta forma empezar a crear un *good will* o buen nombre para la empresa, como segundo factor se encuentra la organización, con el objetivo de identificar las áreas funcionales y por último pensando en los usuarios y la fácil ubicación de las ventanillas de atención, se creó un punto de atención al usuario, un punto de atención preferencial y uno de correspondencia, la **Figura 2-4** nos muestra los resultados.

Figura 2-4: Señalización antes y después del Centro de Servicios Judiciales de los juzgados penales de Manizales.



Antes



Después

Figura 2-5: Señalización antes y después del archivo tecnológico.



Antes



después

Figura 2-6: Señalización antes y después puntos de atención al usuario.



Antes



después

2.2. Procedimientos, indicadores y manuales de funciones.

Con relación a la implementación de estándares de tiempo, en el Centro de Servicios Judiciales, se comenzaron a generar ciertas medidas con las cuales se puede evidenciar un aumento en la productividad, reducción de la extensión de las jornadas laborales y aumento de la programación de audiencias, para esto se utilizó una técnica de estudios de tiempos, la cual principalmente radicaba en un control a los tiempos de entrega de las citaciones las cuales pasaron de 1 semana a 3 días, con el simple hecho de informarle a los servidores judiciales acerca de la medición de su desempeño se redujo el tiempo de respuesta; se implementaron otras metodologías de seguimiento y control sobre la programación, como lo fue la constancia de audiencia no realizada, la cual consistía en generar un documento (certificación) de la no realización de la audiencia explicando los motivos para su fallo o caída y se complementó con la utilización de dos diagramas el diagrama de Pareto y el diagrama Ishikawa. Estas dos herramientas se aplicaron al servicio, para identificar las causales generadoras de caídas de audiencias y de esta forma tomar medidas correctivas que eviten en gran parte la caída de las mismas, más adelante se presentan los resultados de estas herramientas.

El Centro de Servicios Judiciales representa una central de flujo de información, pues tiene relación con gran cantidad de intervinientes o partes, en muchos casos son la primera estructura de choque hacia la identificación de PQR (peticiones, quejas y

reclamos) por este motivo era de crucial importancia la utilización de herramientas de respuesta e identificación de fallos, dado que se deben prevenir los errores y subsanarlos hacia el futuro, se indagó sobre la metodología de identificación, análisis y corrección de los fallos y se evidenció que simplemente se le generaban soluciones temporales a los problemas toda vez que no eran estudiadas a fondo ni se utilizaban mecanismos de identificación o corrección.

Se concluye que es necesaria la adopción de una metodología que permita la identificación de causas para implementar soluciones definitivas a los problemas, por lo que la coordinación del Centro de Servicios Judiciales implemento herramientas de identificación, análisis y corrección de errores para de esta forma subsanar los fallos y evitar reproducciones posteriores de los mismos, se implementó la utilización de diagramas *Ishikawa* para detectar las posibles causas de un problema, analizar sus consecuencias y seguidamente generar un *feedback* (retroalimentación) que evite sus posteriores ocurrencias, En la **Figura 2-7** ilustra uno de los diagramas *Ishikawa* utilizados en las solución de problemas.

Figura 2-7: Diagrama *Ishikawa* acerca de las fallas en las notificaciones.



Fuente: Elaboración propia de diagrama Ishikawa para la “no citación todas las partes”.

Otra de las herramientas utilizadas para la planeación del sistema de operaciones del Centro de Servicios es el Diagrama de Pareto, gracias a esta herramienta se pudo detectar las principales causales generadoras de caídas de audiencias de control de garantías, las cuales son programadas por el Centro de Servicios Judiciales, el Diagrama de Pareto para el tema de estudio permite mostrar gráficamente mediante la utilización de barras su principio que dicta que el 20% de las causas genera el 80% de las consecuencias, también conocido como pocos vitales y muchos triviales.

En este caso, se analizó específicamente las principales causales para la caída de audiencias de control de garantías; Se documentó manualmente durante 6 meses mediante constancias la no realización de audiencias de control de garantías, en estas se incluyeron aspectos básicos para su elaboración como lo fueron:

- Tipo de audiencia.
- Tipo de persona que la solicita.
- Número de radicado.
- Hechos punibles por sujeto (delito).
- Indiciado del proceso.
- Fecha en que se programó la audiencia
- Motivo por el cual no se llevó a cabo la audiencia.
- Partes que se hicieron presentes.

Luego de documentar las causales generadoras de la no realización de audiencias, se prosiguió con una clasificación de las mismas para iniciar con el desarrollo del diagrama, en el siguiente cuadro se puede observar el correspondiente diagrama de Pareto para la alusión respectiva de las causas más frecuentes en cuanto a la no realización de audiencias de control de garantías.

Tabla 2-3: Tabla de criterios Diagrama de Pareto

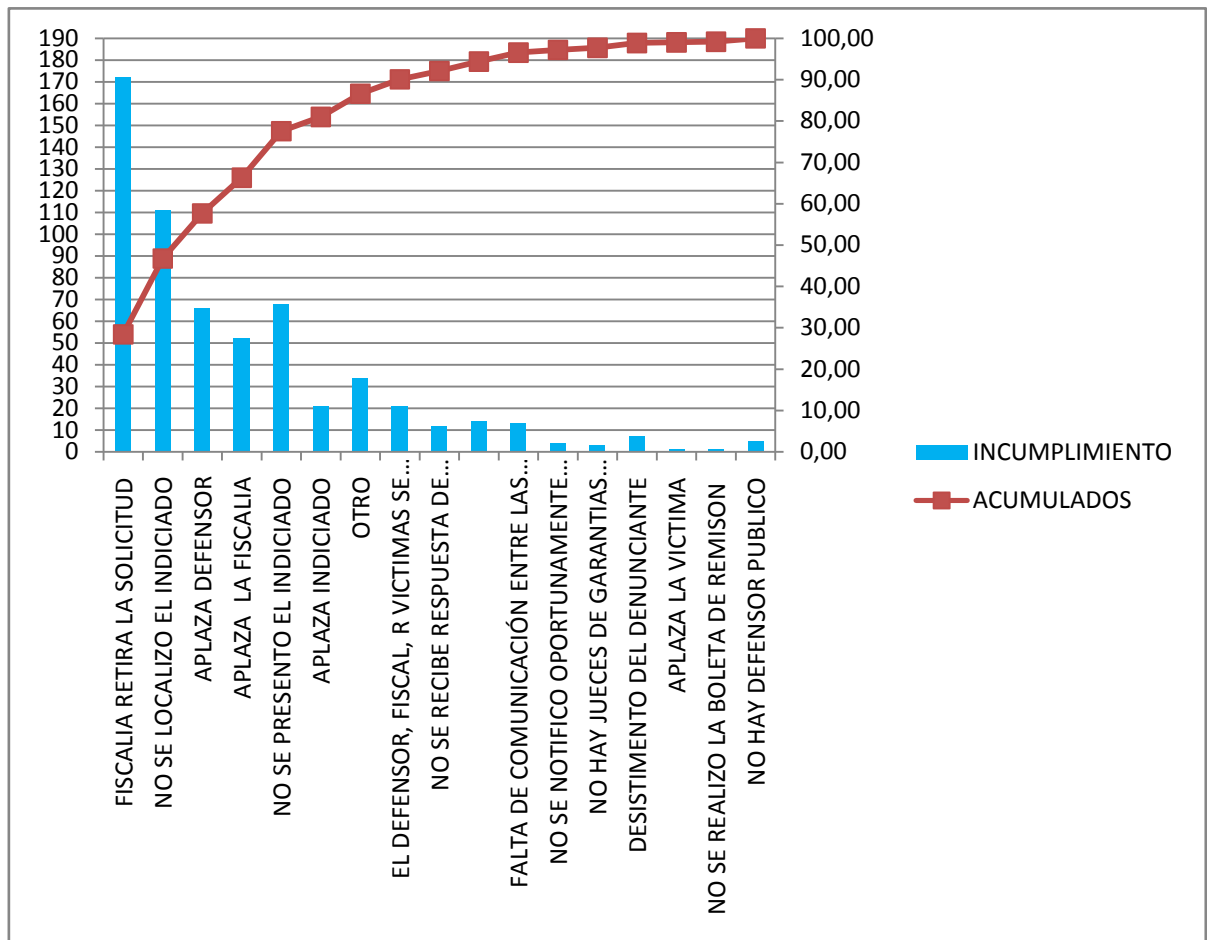
		INCIDENCIAS		
		AUDIENCIAS PRELIMINARES		
		CENTRO DE SERVICIOS JUDICIALES DE LOS JUZGADOS PENALES		
NÚMERO	CRITERIOS	INCUMPLIMIENTO	ACUMULADOS	%
1	FISCALIA RETIRA LA SOLICITUD	172	28,43	28,43
2	NO SE LOCALIZO EL INDICIADO	111	46,78	18,35
3	APLAZA DEFENSOR	66	57,69	10,91
4	APLAZA LA FISCALIA	52	66,28	8,60
5	NO SE PRESENTO EL INDICIADO	68	77,52	11,24
10	APLAZA INDICIADO	21	80,99	3,47
16	OTRO	34	86,61	5,62
6	EL DEFENSOR, FISCAL, R VICTIMAS SE ENCUENTRA EN OTRAS DILIGENCIAS	21	90,08	3,47
7	NO SE RECIBE RESPUESTA DE EXHORTOS	12	92,07	1,98
9	EL INDICIADO MANIFIESTA QUE TIENE DEFENSOR DE CONFIANZA	14	94,38	2,31
11	FALTA DE COMUNICACIÓN ENTRE LAS PARTES	13	96,53	2,15
14	NO SE NOTIFICO OPORTUNAMENTE AL DEFENSOR	4	97,19	0,66
12	NO HAY JUECES DE GARANTIAS DISPONIBLES	3	97,69	0,50
13	DESISTIMIENTO DEL DENUNCIANTE	7	98,84	1,16
8	APLAZA LA VICTIMA	1	99,01	0,17
15	NO SE REALIZO LA BOLETA DE REMISON	1	99,17	0,17
17	NO HAY DEFENSOR PUBLICO	5	100,00	0,83
TOTAL INCUMPLIMIENTOS		605		

En la **Tabla 2-3** se puede observar de izquierda a derecha en primera instancia la numeración respectiva de acuerdo al tipo de incidencia o criterio según su clasificación inicial, en la columna siguiente se representa el criterio o causa generadora de la no realización de la audiencia, posteriormente se contabiliza el número de veces que se repitió el criterio, seguida de un porcentaje acumulado y en la última columna el

porcentaje individual que refleja el número de criterios dentro del total de audiencias no realizadas.

A continuación se expresa gráficamente la **Tabla 2-3** expuesta con anterioridad.

Figura 2-8: Representación gráfica de resultados Diagrama de Pareto.

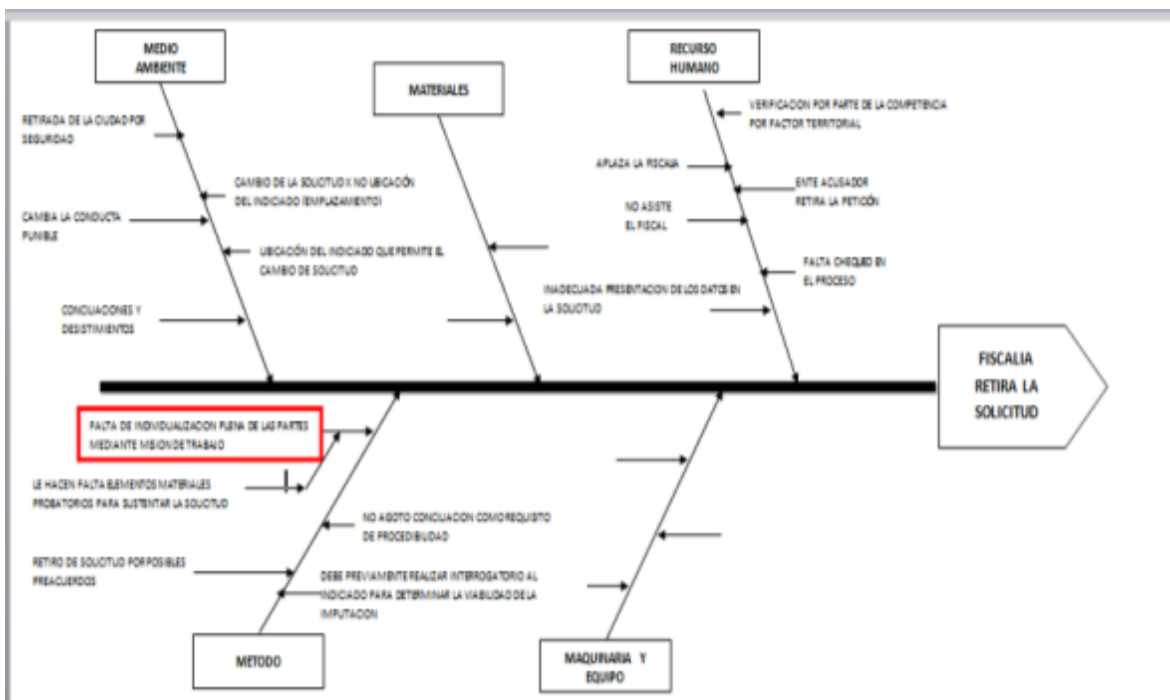


Fuente: elaboración propia de diagrama de Pareto.

Luego de observar el grafo se puede concluir que el mayor porcentaje y número de criterios generadores de caídas de audiencias de control de garantías viene representado por “la fiscalía retira la solicitud” seguido de no se localizó al indiciado, por lo que el uso de esa herramienta se complementa con el uso de diagramas *Ishikawa* para detectar las causas generadoras de este criterio, el uso combinado de estas metodologías brindan herramientas suficientes para la identificación de fallas y desarrollo de soluciones, según el diagrama *Ishikawa* se pudo detectar que el factor principal para que la fiscalía retire las solicitudes es una falla en el método representado por falta de individualización plena de las partes, mediante misión de trabajo, dado el resultado se generaron acciones

inmediatas, se programó inmediatamente una reunión con el Director de Fiscalías Seccional Caldaspara generar una socialización del problema y plantear soluciones, el problema está en trámite, a continuación se representa el diagrama.

Figura 2-9: Diagrama *Ishikawa* con relación a los retiros de solicitudes por parte de la fiscalía.



Fuente: elaboración propia de diagrama Ishikawa para la detección de fallos.

Con relación a los procesos y procedimientos de notificación se pudo observar que era inequitativo, las cargas laborales eran mayores en algunos e inferiores en otros y posteriormente dentro del análisis de cargas de trabajo se pudo evidenciar los siguientes hallazgos:

- Algunos citadores entendieron el sistema antiguo, por tal motivo conocían en que momentos podían holgar, este sistema se daba para coger vicios o manías.
- Algunos le dejaban todo el trabajo a los más ingenuos.
- Algunos estaban sobrecargados de trabajo.

Fuente: Elaboración propia tabla de la clasificación del grado de dificultad de los juzgados penales del circuito y municipales.

Luego de tener los resultados individuales se efectuó una sumatoria de todas las calificaciones por despacho y se totalizó, infiriéndose que los despachos con mayor puntuación correspondían a los más complejos y los de menor puntuación reflejaban los despachos más sencillos, se clasificaron de mayor a menor de acuerdo al grado de dificultad, se tomó en cuenta que el número apto para notificar los 14 despachos correspondía a 7 citadores, esto indicaba que cada citador debería responder por la notificación de 2 despachos.

El objetivo era generar una distribución equitativa, por lo que se crearon pares de despachos de acuerdo a la evaluación dada por los mismos citadores. El despacho con mayor puntuación estaría acompañado por el despacho de menor puntuación, el segundo despacho con mayor puntuación estaría unido con el segundo despacho con menor puntuación y así sucesivamente, a continuación se presenta el cuadro respectivo.

Tabla 2-5: Ordenamiento de mayor a menor de los juzgados con relación a su grado de dificultad.

JUZGADO 5 PENAL DEL CIRCUITO	94	1
JUZGADO 6 PENAL DEL CIRCUITO	90	2
JUZGADO PENAL DEL CIRCUITO ESPECIALIZADO	90	3
JUZGADO 7 PENAL DEL CIRCUITO	84	4
TUTELAS PERIFERIA	83	5
JUZGADO 4 PENAL DEL CIRCUITO	79	6
JUZGADO 2 PENAL DEL CIRCUITO	73	7
CARCEL - TUTELAS CENTRO	66	7
JUZGADO 3 PENAL DEL CIRCUITO	65	6
JUZGADO 3 PENAL MUNICIPAL DE CONOCIMIENTO	57	5
JUZGADO 1 PENAL MUNICIPAL DE CONOCIMIENTO	54	4
JUZGADO 2 PENAL MUNICIPAL DE CONOCIMIENTO	50	3
JUZGADO 1 PENAL DEL CIRCUITO	48	2
JUZGADOS PENALES MUNICIPALES CON FUNCION DE CONTROL DE GARANTIAS	12	1

Fuente: Elaboración propia tabla de la clasificación del grado de dificultad de los juzgados penales del circuito y municipales.

Tabla 2-6: Organización por parejas de juzgados equilibrando cargas laborales con relación al grado de dificultad.

JUZGADO 5 PENAL DEL CIRCUITO	94	1	Harold Orlando Niño Valencia
JUZGADOS PENALES MUNICIPALES CON FUNCION DE CONTROL DE GARANTIAS	12	1	
JUZGADO 6 PENAL DEL CIRCUITO	90	2	Alex Fernando Arias Patiño
JUZGADO 1 PENAL DEL CIRCUITO	48	2	
JUZGADO PENAL DEL CIRCUITO ESPECIALIZADO	90	3	Nancy Patiño Restrepo
JUZGADO 2 PENAL MUNICIPAL DE CONOCIMIENTO	50	3	
JUZGADO 7 PENAL DEL CIRCUITO	84	4	Gabriel Alonso Galvis Bernal
JUZGADO 1 PENAL MUNICIPAL DE CONOCIMIENTO	54	4	
TUTELAS PERIFERIA	83	5	Cristina Betancourt Patiño
JUZGADO 3 PENAL MUNICIPAL DE CONOCIMIENTO	57	5	
JUZGADO 4 PENAL DEL CIRCUITO	79	6	Carlos Alberto Marín González
JUZGADO 3 PENAL DEL CIRCUITO	65	6	
JUZGADO 2 PENAL DEL CIRCUITO	73	7	Jairo Eduardo Giraldo
CARCEL - TUTELAS CENTRO	66	7	

Fuente: Elaboración propia tabla de la clasificación del grado de dificultad de los juzgados penales del circuito y municipales.

Posterior al diseño del método se generaron números del 1 al 7 los cuales fueron metidos en una tómbola para repartir al azar los grupos de despachos, no se discrimino a nadie ni se tuvo en cuenta ninguna de las características tenidas en consideración anteriormente para su distribución como lo eran: tipo de género, disponibilidad de medio de transporte propio (ya fuera automóvil o motocicleta), antigüedad en la empresa, entre otros, toda vez que estashacían parte de las ventajas comparativas de los empleados, mas no debían ser tomadas en cuenta por el sistema.

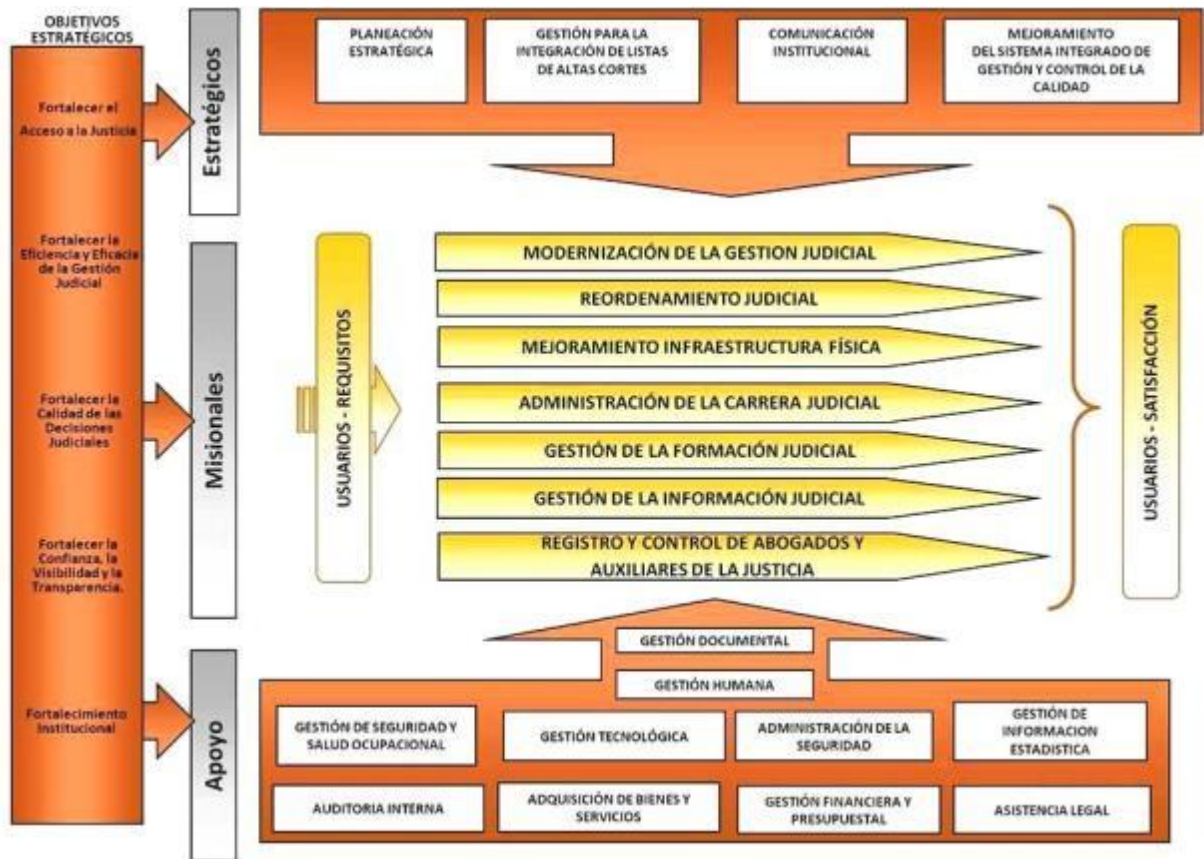
En la etapa de verificación y actuación, solamente un empleado mostró inconformidad con la carga laboral; sin embargo, se realizó un acompañamiento en sus labores a dicho empleado para observar sus métodos, tiempos y movimientos, similar a un estudio de MTM aunque sin la misma profundidad y rigurosidad, el estudio arrojó que el empleado tenía falencias en cuanto a su método de trabajo, en parte debido a la falta de capacitación y a la ausencia de manuales de procedimiento, se realizó un cambio en la distribución para evitar traumatismos con el empleado y se le capacitó e informó sobre los resultados del estudio.

A pesar de existir algunos mecanismos de control, no había indicadores de gestión para los empleados del Centro de Servicios, por lo tanto se implementaron algunos, el primero de ellos hace relación al control de horario para los empleados de esta dependencia, ya que hace parte del factor eficiencia o rendimiento, el cual debe ser calificado por el superior jerárquico e incluirlo en los parámetros de las calificaciones.

Debido a que el Centro de Servicios cuenta con un número considerable de empleados, no es posible realizarlo con la simple observación como podría realizarse en un Despacho Judicial que cuenta con cuatro o cinco empleados como máximo.

Todo se fundamenta en el mapa de procesos que se encuentra en la página web de la rama judicial www.ramajudicial.gov.co cuyos objetivos estratégicos están encaminados hacia la satisfacción de los usuarios.

Figura 2-10: Mapa de procesos de la rama judicial.



Fuente: www.ramajudicial.gov.co

En el Sistema Integrado de Gestión de Calidad y en el Manual de Calidad facilitado por la Sala Administrativa del Consejo Superior de la Judicatura, se plasma como pilar de los mismos, la metodología definida por **DEMING** y su ciclo **PHVA** (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) siguiendo un enfoque sistémico de gestión de calidad que incluye mejoramiento continuo, se toman dichos principios para empezar a desarrollar cualquier tipo de indicador en el Centro de Servicios Judiciales.

Se inició con la fase de planeación la cual incluía los resultados obtenidos por el diagnóstico inicial en la fase de despegue del Centro de Servicios Judiciales el cual indicaba una deficiencia en el factor de rendimiento enmarcado en la puntualidad, por consiguiente, en dicha planeación, se diseñó la tarjeta de control de ingreso y salida e

igualmente se efectuó la solicitud del dispositivo necesario para medir el indicador (Reloj de Correspondencia).

Figura 2-11: Reloj de correspondencia para radicación de documentos y control de ingreso.



A continuación se ilustra el indicador creado, el cual también puede ser proyectado a periodos mensuales (véase ecuación (2-1) y (2-2))

$$\text{Eficiencia en la puntualidad} = \frac{\text{Nro. de días de retrasos en el año}}{\text{Total de días laborales hábiles del año}} \quad (2-1)$$

$$\text{Eficiencia en la puntualidad} = \frac{\text{Nro. de días de retrasos en el mes}}{\text{Total de días laborales hábiles del mes}} \quad (2-2)$$

En la fase de planeación se estudiaron los criterios de operación, los procedimientos, los procesos, la plataforma estratégica, se establecieron metas y se definió el método.

En la fase de Hacer, en primera instancia se procedió con la socialización verbal del nuevo indicador, posteriormente mediante Circular N° 13-047 del 17 de junio de 2013 se informó a los empleados que se implementaría dicho control para el horario laboral y que también habría un período de adecuación y aprendizaje en el mismo, implementación que fue reiterada con la Circular N° 13- 057 del 8 de julio de 2013.

El primer día de la entrada en vigencia del control de ingreso mediante tarjeta, la coordinación estuvo presente en la capacitación de manera personal a todos los servidores en la marcación de la misma.

De igual forma se dio un periodo de prueba de diez (10) días para que los empleados se adaptaran a este control, se les realizó seguimiento para identificar dudas, inquietudes e inconvenientes; Dicha tarjeta fue de prueba y usada durante el mes de junio para efectos de realizar los ensayos necesarios hasta adaptarse a este nuevo mecanismo.

Seguidamente, para el mes de Julio, se generaron las tarjetas para realizar el control efectivo y la medición de los horarios de ingreso y salida de los Servidores Judiciales adscritos al Centro de Servicios Judiciales, además se continuó el acompañamiento, seguimiento y supervisión del procedimiento de marcado y se designó a un empleado para que empezará el mantenimiento del sistema operativo, que comprende la elaboración de las tarjetas nuevas, almacenamiento y archivo de las mismas ya diligenciadas. Es importante precisar que este control se lleva de manera mensual.

Figura 2-12: Tarjeta de control de horario e ingreso.

MA YANA		
DIA	ENTRADA	SALIDA
1	17 JUN 13 a 7:38	17 JUN 13 a 12:17
2	18 JUN 13 a 7:35	18 JUN 13 a 6:19
3	19 JUN 13 a 7:31	19 JUN 13 a 6:29
4	20 JUN 13 a 7:37	20 JUN 13 a 12:48
5	21 JUN 13 a 7:44	21 JUN 13 a 1:08
6		
7		
8		

Figura 2-13: Tarjetero organizador.



Se dividieron en dos grupos por nombre del servidor, el primero viene representado de la letra A-J y el segundo grupo desde la L-T las tarjetas incluyen en su parte superior los siguientes campos: nombre, cargo y dependencia, están impresas por ambos sentidos e incluyen el día, la jornada (mañana o tarde) y los logotipos de la rama judicial.

Figura 2-14: División por alfabeto de los tarjeteros.



Fase de Verificación: En esta fase se generó la medición de los procesos o “indicadores de gestión”, verificando sus resultados se pudo observar al revisar minuciosamente las tarjetas de control de horarios que para el mes de Julio se presentaron en la totalidad de los Servidores Judiciales un total de 1159 minutos de tardanza en el inicio de sus labores en las jornadas laborales, esto representa 19.32 Horas perdidas para este mes, esto se traduce en más de dos días laborales completos con jornadas de 8 horas que se dejaron de trabajar, siendo esto una radiografía de cuan grave es esta conducta para el normal desempeño, eficiencia, eficacia, por tanto efectividad del sistema de operaciones del Centro de Servicios Judiciales.

A grandes rasgos, esta misma situación o actitud es factible de ser reiterativa en el tiempo, motivo por el cual proyectándola a un periodo más extenso, por ejemplo a 1 año, sería muchísimo más grave, no solo significa una pérdida de tiempo, sino que a su vez se traduce en una pérdida económica para el estado, ese tiempo de operación está sustentado por un salario, el cual no se estaría viendo reflejado en el objetivo o fin para el cual ha sido destinado.

Por último, en la fase Actuar: Se revisó el sistema, se generaron unas correcciones en cuanto al tamaño de la tarjeta y se concluyó que es un buen mecanismo para mantener el orden y organización al interior del Centro.

Se realizaron jornadas de aseo, clasificación y organización las cuales permitieron siguiendo la metodología anteriormente mencionada, desprenderse de elementos innecesarios, generar la devolución de elementos inútiles o en estado defectuoso así como organizar los puestos de trabajo para mejorar la eficiencia de los Servidores Judiciales.

A continuación en las Figuras 2-15 a la 2-19 se representan los principales resultados:

Figura 2-15: Aplicación metodología 5's.



Antes



después

En las imágenes se puede observar como la acumulación de documentos dificultaba las labores diarias ya que facilitaban el traspapeleo de información y la ineficiencia a la hora de realizar sus labores.

Figura 2-16: Aplicación metodología 5's a las cajoneras de los puestos de trabajo.



Antes



después

Las anteriores imágenes evidencian la gran cantidad de basura acumulada en los puestos de trabajo lo cual afecta el desempeño laboral.

Figura 2-17: Aplicación metodología 5's en las estanterías.



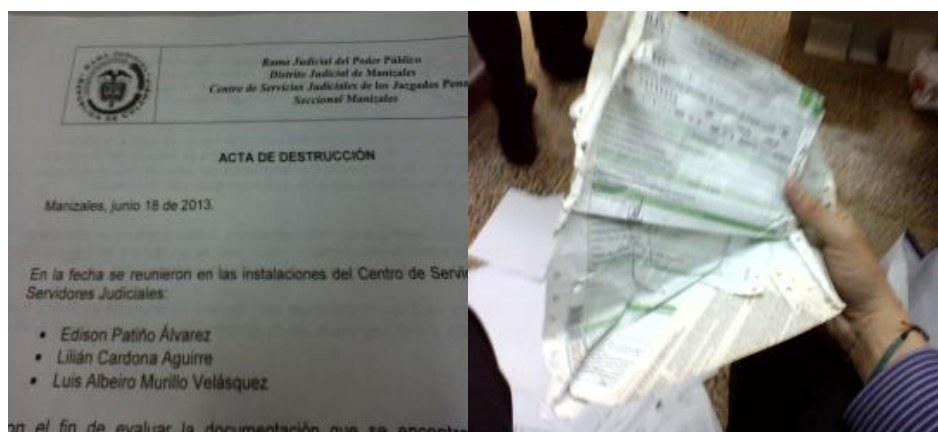
Antes



después

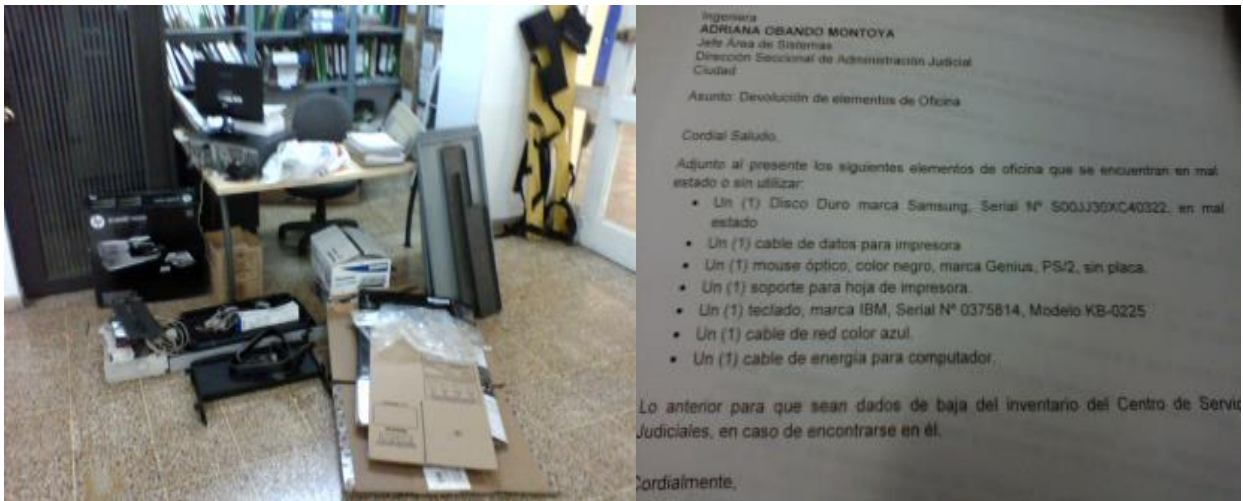
Luego de generar la limpieza del centro se encontraron gran cantidad de documentos en diferentes estados, los cuales no aportaban ni valor administrativo, legal, jurídico, contable, fiscal o judicial al Centro de Servicios, por lo tanto se procedió a conformar un equipo multidisciplinario para evaluar la importancia de los documentos y poder eliminar los que no tuvieran ningún valor, a continuación se presenta el acta que se generó.

Figura 2-18: Acta de destrucción y estado de los documentos.



Igualmente se encontraron elementos obsoletos y otros en mal estado los cuales podían ser reparados por lo que se procedió a generar su devolución al departamento de sistemas, en la siguiente imagen se puede evidenciar el acta generada.

Figura 2-19: Acta de devolución y elementos devueltos al departamento de sistemas.



Se analizó la carga operativa que tenía el centro de acopio y luego de esto se pudo concluir que tres personas en dicho centro generaban grandes espacios de holgura, por lo que se procedió a disminuir el número de empleados a dos y trasladar el otro servidor al Centro de Servicios Judiciales.

La planta fija del centro de acopio quedó conformada por Amanda Jaramillo Gómez la cual queda como planta fija del centro de acopio y el otro integrante se designa por méritos de acuerdo a su desempeño, se tienen en cuenta personas con buenos dominios en sistemas y que tengan algún título referente a esto en su hoja de vida se inicia con el Servidor John Fredy Sepúlveda Jiménez. El periodo de evaluación es de un mes, los demás servidores son listados a continuación:

- John Fredy Sepúlveda Jiménez
- Cristina Betancourt Patiño
- Jairo Eduardo Giraldo Castañeda
- Harold Orlando Niño Valencia

Es necesario afianzar en la cultura organizacional la necesidad de entregar formalmente el cargo, cualquiera sea el motivo ya sea temporal o definitivo el retiro del mismo.

Se exige a todo funcionario mediante circular No 13-046, que al salir a disfrutar de su periodo vacacional, al ser rotados dentro de las áreas del Centro de Servicios Judiciales

al desvincularse de manera temporal o definitiva, deben diligenciar el acta o informe de entrega de puesto. La cual debe contener los siguientes parámetros: listado de elementos dejados en el puesto de trabajo, nombre de quien entrega, nombre de quien recibe, funciones realizadas, labores pendientes a realizar y fecha.

Si el retiro es intempestivo no se realiza el acta sino que simplemente es reemplazado por un compañero capacitado, esta figura es denominada empleados espejo, mediante circular número 13-086 del 12 de septiembre de 2013 se estandarizó en el Centro de Servicios Judiciales la implementación de servidores de apoyo (empleados espejo), con lo que se busca garantizar en todo momento la correcta prestación del servicio, estos tienen la función de relevar en caso de retiro intempestivo a sus compañeros ausentes, aunque en casos específicos también se puede recurrir a él, en la siguiente tabla se representa dicha figura:

Tabla 2-7: Tabla de empleados espejo en el Centro de Servicios Judiciales.

RAMA JUDICIAL DEL PODER PUBLICO				
DISTRITO JUDICIAL DE MANIZALES				
CENTRO DE SERVICIOS JUDICIALES DE LOS JUZGADOS PENALES DE MANIZALES				
EMPLEADOS ESPEJO				
Área	Empleado Permanente	Empleados Espejo		
Coordinación	Edison Patiño Alvarez	Diana María Arenas García	Manuel Fermin Giraldo Gutierrez	
Auxiliar De	Diana María Arenas García	Manuel Fermin Giraldo Gutierrez	Andrés Felipe Quintero Valencia	
Sistemas	Sin definir	Edison Patiño Alvarez	Diana María Arenas García	
Atención al usuario	Maria Clemencia Mejia Lopez	Amanda Jaramillo Gomez	Juliana Marcela Valencia Ortiz	Maria Teresa Calle Obando
Sub-Área Proyeccion, Elaboracion Y Control De Las Notificaciones	Amanda Jaramillo Gomez	Maria Clemencia Mejia Lopez	Juliana Marcela Valencia Ortiz	Maria Teresa Calle Obando
	Jorge Iván Mejia cardenas	Rita Angelica Guarín Escudero	Manuel Fermin Giraldo Gutierrez	Fabio Buitrago García
	Rita Angelica Guarín Escudero	Jorge Iván Mejia Cardenas	Juliana Marcela Valencia Ortiz	Fabio Buitrago García
	Juliana Marcela Valencia Ortiz	Manuel Fermin Giraldo Gutierrez	Jorge Iván Mejia cardenas	Fabio Buitrago García
	Fabio Buitrago García	Rita Angelica Guarín Escudero	Manuel Fermin Giraldo Gutierrez	Juliana Marcela Valencia Ortiz
	Manuel Fermin Giraldo Gutierrez	Juliana Marcela Valencia Ortiz	Rita Angelica Guarín Escudero	Fabio Buitrago García
	Alex Fernando Arias Patiño	Nancy Patiño Restrepo	Gustavo Adolfo Martínez Cárdenas	
	Nancy Patiño Restrepo	Alex Fernando Arias Patiño	Gustavo Adolfo Martínez Cárdenas	
	Carlos Alberto Marín Gonzalez	John Fredy Sepulveda Jimenez	Gustavo Adolfo Martínez Cárdenas	
	John Fredy Sepulveda Jimenez	Carlos Alberto Marín Gonzalez	Gustavo Adolfo Martínez Cárdenas	
Sub-Área De Notificaciones	Gabriel Alonso Galvis Bernal	Gustavo Adolfo Martínez	Fabio Buitrago García	
	Gustavo Adolfo Martínez	Gabriel Alonso Galvis Bernal	Fabio Buitrago García	
	Harold Orlando Niño Valencia	Lydá Cristina Lopez Aristizabal	Gustavo Adolfo Martínez Cárdenas	
	Lydá Cristina Lopez Aristizabal	Harold Orlando Niño Valencia	Gustavo Adolfo Martínez Cárdenas	
	Julio Cesar Duque Duque	Fabio Buitrago García	Gustavo Adolfo Martínez Cárdenas	
	Fabio Buitrago García	Julio Cesar Duque Duque	Gustavo Adolfo Martínez Cárdenas	
	Jose Gustavo Escobar	Diana María Arenas García		
Depósitos Judiciales	Liliana María Pachón Gutiérrez	Maria Teresa Calle Obando	Luz Mary Heredia Echeverri	
	Luz Mary Heredia Echeverri	Luz Andrea Garzón Mozo	Liliana María Pachón Gutiérrez	
	Luz Andrea Garzón Mozo	Luz Mary Heredia Echeverri	Maria Teresa Calle Obando	
	Maria Teresa Calle Obando	Liliana María Pachón Gutiérrez	Luz Andrea Garzón Mozo	
Reparto y Asignaciones				

Fuente: Elaboración propia de tabla con empleados espejo o empleados de apoyo.

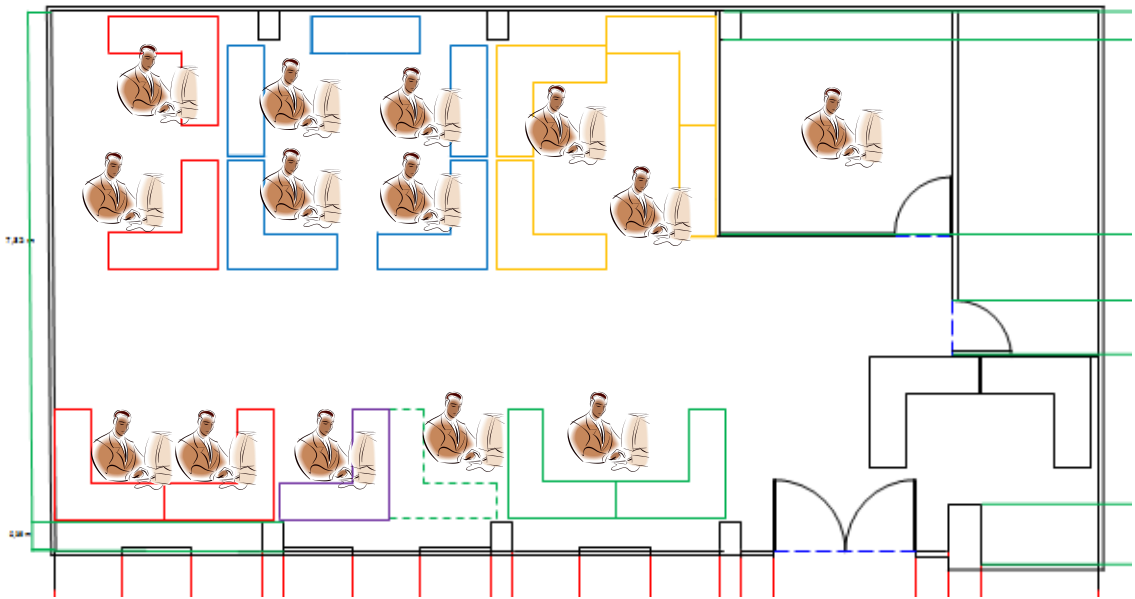
Se dividió por áreas y lo que se busca es que al menos dos personas estén prestas a reemplazar al servidor ausente, manteniendo la correcta prestación del servicio en todo momento, de izquierda a derecha se tiene lo siguiente, en la primera columna el nombre del área en la que el servidor se encuentra, en la segunda columna el nombre del empleado permanente de dicha área y a su derecha los nombres de los empleados espejo que lo suplirán en caso de una contingencia.

Con relación a los manuales de funciones se revisaron, rediseñaron y actualizaron, se dividió el Centro de Servicios en sub-áreas y con relación a estas se crean las nuevas funciones para cada empleado de acuerdo a su cargo y el área en la cual se desempeña. Se entrega a cada empleado su manual de funciones para ser acatado, cumplido y conservado en su hoja de vida. En el anexo número 1 se encuentra el manual de funciones actualizado.

En la verificación de informes mensuales que deben presentar los citadores a la Sala Administrativa sobre la gestión desarrollada, se encontró que estos no se elaboraban oportunamente (retrasos de hasta 9 días) y adecuadamente, como se evidenció en el oficio CSJ-13-1140.

Como acciones de mejora se estandarizó el formato de reporte, se fijó fecha límite de entrega y se emitió circular CSJ-13-061 del 18 de julio de 2013, de la cual se hace el respectivo seguimiento.

Figura 2-20: plano del Centro de Servicios y distribución de puestos de trabajo por áreas.



Inicialmente el Centro de Servicios Judiciales no tenía una estructura organizada en sí con relación a las áreas funcionales, en primer lugar no todos los empleados tenían sus puestos de trabajo nunca habían tenido una distribución de puestos de trabajo, por lo tanto esta coordinación generó una distribución de puestos de trabajo y los reorganizó por células de acuerdo a su área funcional, los puestos de trabajo color rojo representan el área de reparto, los de color azul representan el área de comunicaciones, los de color amarillo hacen mención al área de sistemas y secretaria, el de color morado se encarga de la programación de audiencias, los de color verde representan el área de correspondencia, las líneas punteadas representan el área de atención preferencial, de esta forma se divide el centro por áreas funcionales y se mejora la eficiencia en el trabajo.

2.3 Sistema Integrado de Gestión de Calidad

Dentro de los elementos esenciales para la obtención de la certificación en normas ISO se encuentra en todas ellas la fase de documentación, es esencial para obtener la certificación, por lo que uno de los primeros pasos fue la creación de documentación, muchos procesos no tienen documentación estandarizada, sino que tienen simples papeles anexos como el que se ilustra a continuación, el cual era utilizado para registrar la información de las audiencias de control de garantías.

Figura 2-21: Antiguo formato de control y chequeo de las solicitudes de audiencia preliminar.

AUDIENCIA PRELIMINAR
Manizales Fecha: 21-05-2013 Hora: 1:40:00

1. Codigo unico de la investigación:

Depto.	Municipio	Entidad	Unidad Registral	Año	Consecutivo
1	2	3	4	5	6

2. Audiencia Preliminar que se solicita:

Audiencia	Código	Término para programarse	Reservada SI / NO
1. Audiencia inculpada Art. 153 CPP del plan de investigación de defensa penal - sentencia C-186/00. Con todo, no será culpable la responsabilidad del imputado acusado "en que pueda ignorar" del numeral 2º del artículo 1º de la Ley 1412 de 2010. El cumplimiento de orden judicial, todo de acuerdo a derecho fundamental de servicio, para el sujeto pasivo, el momento de prueba recayó en la acusación pública, lo cual está contemplado en el artículo 153 del Código de Procedimiento Penal que establece que el imputado en su momento de prueba recayó en la acusación pública.		Abril - Mayo 2012	SI / NO X

Dada esta situación la coordinación del Centro de Servicios Judiciales, decide implementar algunos formatos para empezar a generar un control frente a la información que ingresa al Centro de Servicios por parte de los diferentes entes y desarrollar una trazabilidad frente a las audiencias de control de garantías. Los resultados fueron los siguientes.

Figura 2-22: Nuevo formato de control y chequeo de las solicitudes de audiencia preliminar

RADICADO			
INVESTIGADO(A)			
DELITO			
FECHA DE			
FISCALIA N°		TELEF	
NOMBRE FISCAL			
CONFIRMACION DE PROGRAMACION			
CORROBORADA CON	SI	NO	
INVESTIGADO (A) 1			
NOMBRE			
NOTIFICADO	SI	NO	
INFORME DE CITADURIA	SI	NO	
INVESTIGADO (A) 2			
NOMBRE			
NOTIFICADO	SI	NO	
INFORME DE CITADURIA	SI	NO	
DEFENSOR INVESTIGADO(A) 1			
NOMBRE DEFENSOR			
DEFENSOR PUBLICO	SI	NO	
DEFENSOR DE CONFIANZA	SI	NO	
DEBIDAMENTE NOTIFICADO	SI	NO	
DEFENSOR INVESTIGADO(A) 2			
NOMBRE DEFENSOR			
DEFENSOR PUBLICO	SI	NO	
DEFENSOR DE CONFIANZA	SI	NO	
DEBIDAMENTE NOTIFICADO	SI	NO	
DEFENSORIA DE CONTINER	SI	NO	
DEFENSORIA DE FAMILIA	SI	NO	
COMISARIA DE FAMILIA	SI	NO	
DEBIDAMENTE NOTIFICADO	SI	NO	
MINISTERIO PUBLICO			
PERSONERIA MUNICIPAL	SI	NO	
PROCURADORIA JUDICIAL	SI	NO	
DEBIDAMENTE NOTIFICADO	SI	NO	
OBSERVACIONES			
NOMBRE DE QUIEN			
FECHA			

El anterior formato permite reemplazar los papeles anexos que se utilizaban y de manera completa registrar la información necesaria para la programación de audiencias de control de garantías.

En el área de correspondencia, se dan instrucciones explícitas con relación a la documentación recibida por parte de las fiscalías, y según los resultados anteriormente presentados con relación al diagrama *Ishikawa* y el diagrama de Pareto. Se obtuvo que el principal problema para la caída de audiencias fuera la falta de individualización plena de las partes mediante misión de trabajo, por lo que se efectúan los primeros controles

en el Centro de Servicios para la recepción de dichas solicitudes, las cuales en muchos casos viene incompleta.

Figura 2-23: lista de chequeo para solicitudes de audiencia preliminar pública.

RAMA JUDICIAL DEL PODER PUBLICO DISTRITO JUDICIAL DE MANIZALES CENTRO DE SERVICIOS JUDICIALES DE LOS JUZGADOS PENALES DE MANIZALES AÑO 2013 CHECKLIST FISCALIA		
Lista de chequeo a aplicar cuando se recibe una solicitud de audiencia preliminar pública		
ITEM	GARANTIAS PUBLICAS	
	SI	NO
TIENE RADICADO COMPLETO Y LEGIBLE?	X	
ESPECIFICA CLARAMENTE TIPO DE AUDIENCIA?	X	
ESPECIFICA CLARAMENTE DELITO (S)?	X	
INDICA NOMBRES COMPLETOS DEL (LOS) INVESTIGADO	X	
ESPECIFICA SITUACION JURIDICA INVESTIGADO (S): DETENIDO O LIBERTAD?	X	
DOCUMENTOS IDENTIFICACION INVESTIGADO	X	
DIRECCION Y TELEFONO DE UBICACION INVESTIGADO	X	
CONTIENE NOMBRES COMPLETOS VICTIMA (S)?	X	
INDICA DOCUMENTOS IDENTIFICACION VICTIMA (S)?	X	
ESPECIFICA CALIDAD VICTIMA CUANDO ES MENOR DE	OPCIONAL	
DIRECCION Y TELEFONO DE UBICACION VICTIMA	X	
CONTIENE FIRMA DEL FISCAL QUE SOLICITA AUDIENCIA?	X	
En los item donde aparece opcional indica que dependiendo del tipo de solicitud, en ocasiones no se haría exigible dicho ítem		


Fuente: Check List para control de documentación de la fiscalía elaboración propia.

Figura 2-24: lista de chequeo para solicitudes de audiencia preliminar privada.

RAMA JUDICIAL DEL PODER PUBLICO DISTRITO JUDICIAL DE MANIZALES CENTRO DE SERVICIOS JUDICIALES DE LOS JUZGADOS PENALES DE MANIZALES AÑO 2013 CHECKLIST FISCALIA		
Lista de chequeo a aplicar cuando se recibe una solicitud de audiencia preliminar privada		
ITEM	GARANTIAS	
	SI	NO
TIENE RADICADO COMPLETO Y LEGIBLE?	X	
ESPECIFICA CLARAMENTE TIPO DE AUDIENCIA?	X	
ESPECIFICA CLARAMENTE DELITO (S)?	X	
INDICA NOMBRES COMPLETOS DEL (LOS) INVESTIGADO (S)	OPCIONAL	
ESPECIFICA SITUACION JURIDICA INVESTIGADO (S): DETENIDO O LIBERTAD?	OPCIONAL	
DOCUMENTOS IDENTIFICACION INVESTIGADO	OPCIONAL	
DIRECCION Y TELEFONO DE UBICACION INVESTIGADO	OPCIONAL	
CONTIENE NOMBRES COMPLETOS VICTIMA (S)?	OPCIONAL	
INDICA DOCUMENTOS IDENTIFICACION VICTIMA (S)?	OPCIONAL	
ESPECIFICA CALIDAD VICTIMA CUANDO ES MENOR DE	OPCIONAL	
DIRECCION Y TELEFONO DE UBICACION VICTIMA	OPCIONAL	
CONTIENE FIRMA DEL FISCAL QUE SOLICITA AUDIENCIA?	X	
En los item donde aparece opcional indica que dependiendo del tipo de solicitud, en ocasiones no se haría exigible dicho ítem		

Fuente: Check List para control de documentación de la fiscalía elaboración propia.


Figura 2-25: lista de chequeo para procesos de reparto ante despachos de conocimiento.

 RAMA JUDICIAL DEL PODER PÚBLICO DISTRITO JUDICIAL DE MANIZALES ENTRO DE SERVICIOS JUDICIALES DE LOS JUZGADOS PENALES AÑO 2013		
<i>Lista de chequeo a aplicar cuando se recibe un proceso para reparto ante despachos de conocimiento (Penales Municipales con Función de Conocimiento, Penales del Circuito, Penal del Circuito Especializado y Sala Penal del Tribunal Superior.)</i>		
ITEM	PROCESOS A	
	SI	NO
RADICADO COMPLETO Y LEGIBLE	X	
ESPECIFICACION TRAMITE	X	
ESPECIFICACION DELITO (S)	X	
NOMBRES COMPLETOS INVESTIGADOS	X	
SITUACION JURIDICA INVESTIGADO: DETENIDO O LIBERTAD	X	
DOCUMENTOS IDENTIFICACION	X	
DIRECCION Y TELEFONO DE UBICACIÓN INVESTIGADO	X	
NOMBRES COMPLETOS VICTIMAS	X	
DOCUMENTOS IDENTIFICACION	X	
ESPECIFICA CALIDAD VICTIMA CUANDO ES MENOR DE EDAD	X	
DIRECCION Y TELEFONO DE UBICACIÓN VICTIMA	X	
CUADERNO Ó ESCRITOS FOLIADOS	X	
ESPECIFICA CANTIDAD DE	X	
ESPECIFICA CANTIDAD Y TIPO DE	X	
FIRMA FISCAL	X	

Fuente: Check List para control de documentación de la fiscalía elaboración propia.

Con relación al área de notificación se presentaban inconvenientes con relación a las citaciones de personas, las cuales no eran ubicadas en su lugar de residencia en la primera oportunidad, por lo que el citador perdía tiempo y dinero en ubicar a las partes y debía volver a desplazarse a las mismas zonas en varias ocasiones para garantizar su notificación, a consecuencia de esto, se diseñó un formato el cual es dejado en la residencia y cuando el individuo en cuestión lo lee se percata de que es citado al Centro de Servicios Judiciales, donde posteriormente es notificado, este permite que se reduzcan costos por desplazamientos y mejore la eficiencia en la notificación, a continuación se presenta el formato respectivo.

Figura 2-26: formato de citación para el Centro de Servicios Judiciales.

	Rama Judicial del Poder Público Distrito Judicial de Manizales Centro de Servicios Judiciales de los Juzgados Penales Seccional Manizales
	CITADOR (A): _____ CITACION NUMERO _____
En la fecha _____, en mi condición de citador (a), me hice presente en la dirección _____, con el fin de realizar diligencia judicial con El (La) Sr(a) _____, donde no fui atendido pues allí no se encontraba nadie. Para tal fin se le dejó la presente CITACION con el fin de que comparezca al CENTRO DE SERVICIOS JUDICIALES DE LOS JUZGADOS PENALES de esta ciudad, que se encuentra ubicado en la CALLE 27 NUMERO 17-21, Edificio Area Penal Oficina 101 Barrio San José, en el término de la distancia, a fin de ser notificado(a).	
Calle 27 No 17 - 21 Piso 1 Edificio Area Penal Tel. 8848426 Fax 8848427 Correo Electrónico: cserjudma@cendoj.ramajudicial.gov.co	

2.3.1. Occupational Health Safety Assessment Series 18000.

Con relación a las normas OHSAS 18000, se inicia con la creación de un equipo especializado para generar un diagnóstico detallado de la situación del centro, el equipo fue conformado de acuerdo a los perfiles observados en las hojas de vida por las siguientes personas.

Líder de equipo: Manuel Fernando Valencia Sierra

En la actualidad se encuentra como líder de brigada de emergencia de la rama judicial, anexo a esto posee los siguientes estudios específicos:

- Diplomado en Gestión y Prevención de Riesgos Universidad Autónoma de Manizales 2004.
- Plan de Formación de Brigadistas (Líder de Brigada Rama Judicial) 2001.

Soporte al líder de equipo: Nancy Patiño Restrepo.

En la actualidad se encuentra como brigadista segunda de la rama judicial y fue inspectora de policía en la Alcaldía de Salamina.

Supervisión es realizada por parte del Ingeniero Industrial Edison Patiño Álvarez Coordinador del Centro de Servicios Judiciales

Diagnóstico de seguridad en el Centro de Servicios Judiciales

En relación a la Demarcación se puede decir que en el mismo no existe ningún tipo de señalización, que les permita a los empleados tener una conciencia constante de la presencia de riesgos, ni existencia de elementos de protección y seguridad, ni de rutas de evacuación.

Se generó una demarcación en el suelo de la ruta de evacuación en caso de una contingencia, se reubicaron los extintores para que fueran de fácil acceso y visualización, así como se generó un espacio en el Centro de Servicios para ubicar el botiquín de primeros auxilios, cumpliendo con medidas de fácil acceso, visualización y conservación.

Equipo de protección Personal: se pudo detectar que las personas que manejan el archivo físico, no utilizan los medios de protección personal como son los tapa bocas, guantes, con el fin evitar riesgos que amenacen la seguridad y salud en el trabajo, como alergias, trastornos respiratorios, entre otros.

Se solicitó dotación de tapabocas y guantes para los encargados del archivo físico, ya que como se mencionó anteriormente están expuestos al polvo, plagas y humedad.

Todo servidor público del Centro de Servicios mediante circular número CSJ-13-066 fue informado sobre la portabilidad del Carné que los identifica como servidor público dentro de las instalaciones.

Dadas las construcciones generadas en el Centro de Servicios Judiciales, se implementaron medidas de seguridad industrial para la prevención de riesgos tales como: el FMECA (*Failure Modes, Effects and Criticality Analisis*) que traduce como análisis de modo de fallos efectos y criticidad.

Es una herramienta de ingeniería que genera análisis de riesgos y permite tomar medidas preventivas contra los riesgos más críticos a continuación se presenta su estructura:

De izquierda a derecha se presenta el ítem u objeto a analizar, la causa generadora la forma como ocurre el fallo, las posibles consecuencias que genera ya sea para la empresa o para los empleados, seguidamente se describe gravedad la cual se clasifica de 1 a 6 de la siguiente forma:

1. Despreciable.
2. Daños ligeros a la instalación.
3. Peligro daños personales y de instalación.
4. Daños graves en la instalación.
5. Daños graves en sistema.
6. Daños graves sobrepasan el sistema

La probabilidad viene expresada de acuerdo a la frecuencia con que puede suceder un acontecimiento de la siguiente forma:

1. Extremadamente baja.
2. Muy poco frecuente.
3. Poco frecuente.
4. Bastante posible.
5. Frecuente.
6. Muy frecuente.

El riesgo se califica igualmente del 1 al 6 de acuerdo con la probabilidad de que una situación insegura se materialice, el orden es representado por el cuadro de criticidad de acuerdo a la combinación de probabilidad y gravedad

Figura 2-27: Estructura de la matriz FMECA

<i>ITEM</i>	<i>CAUSA</i>	<i>MODO DE FALLO</i>	<i>CONSECUENCIA</i>	<i>G R A V E D A D</i>	<i>P R O B A B I L I D A D</i>	<i>R I E S G O</i>	<i>ORDEN</i>	<i>MEDIDA DE PREVENCIÓN Y CONTROL</i>

Fuente:Elaboración propia de la estructura de la matriz FMECA,

En la **Figura 2-27** se representa la estructura básica de la matriz FMECA discriminando de izquierda a derecha en primera instancia el ítem u objeto a evaluar, la causa que lo generó, la forma en que ocurrió el fallo, las consecuencias, la calificación de acuerdo a su gravedad, probabilidad y riesgo, el orden y por último la medida de prevención.

Se ha evidenciado que el uso de diferentes herramientas preparan al coordinador del Centro de Servicios Judiciales para poder tomar decisiones asertivas a la hora mejorar la eficiencia, los indicadores muestran cómo se encontraba la situación antes de y muestran el progreso que se presentó pero los indicadores por si solos no sirven de nada deben venir acompañados de herramientas de ingeniería para tomar la mejor decisión y con relación a esto el coordinar ejecuta los movimientos respectivos muchos de los resultados son cualitativos otros no tanto pero lo importante es que se estructura y diseña el sistema de operaciones como tal pues este último está conformado por todos por todos estos elementos y son estos lo que permiten llegar a

la consecución de los objetivos, pero de una manera más efectiva y menos empírica, con esta otra matriz FMECA se pudieron detectar riesgos que pudieron ser prevenidos o evitados que de otra forma no hubieran sido tan fácilmente identificables.

A continuación se presenta el FMECA desarrollado para el Centro de Servicios Judiciales.

Tabla 2-8: Análisis FMECA Centro de Servicios Judiciales.

ITEM	CAUSA	M.F	CONSECUENCIA	G	P	R	O	M.P	OBSERVACIONES
1.Caida de elementos	trabajo en altura	Descuido de los operarios con sus herramientas de trabajo	golpes en craneos o segmentos del cuerpo	3	2	2	5	cercamiento con cinta de seguridad al area de trabajo	se cerca el area de trabajo y se evacua al personal de alto riesgo
2.Quemaduras con chispa de soldadura	Procedimientos operativos inseguros	Trabajar sin gafas de proteccion	perdida de la vision	3	4	3	3	Procedimientos operativos secuenciales, exigir elementos de proteccion personal	se debe realizar el procedimiento con gafas y demas implementos de proteccion personal
3.Quemaduras con chispa de soldadura	Procedimientos operativos inseguros	Caida de chispas sobre los empleados del C.Sa.J	quemaduras en la piel y partes expuestas	2	2	3	6	cercamiento con cinta de seguridad al area de trabajo	se cerca el area de trabajo y se evacua al personal de alto riesgo
4.Enfermedades respiratorias	perforacion de paredes y pisos	Generacion de polvo y escombros por la perforacion de pisos y paredes	generacion de enfermedades respiratorias a causa del polvo	3	1	2	6	utilizar tapabocas y generar jornadas de limpieza	generar constantemente jornadas de limpieza para evitar la acumulacion de polvo y escombros.
5.Caida de personal	Procedimientos operativos inseguros	Deslizamientos y perdidas de equilibrio del personal	caida del personal, muerte de un empleado	5	4	4	1	Procedimientos operativos secuenciales, exigir elementos de proteccion personal	el operario debe utilizar arnes para trabajos superiores a 1,80 m.
6. Elevados decibeles (Ruido)	Maquinaria	Operación de maquinaria como sierras electricas al interior de las instalaciones	problemas auditivos	3	3	3	4	generar las labores fuera del edificio	el operador debe generar los procesos de corte fuera del edificio.
7.Fallas estructurales	malos procesos de selección de personal	Inesperticia de los trabajadores	daños estructurales	5	3	2	2	Buenos procesos de selección, formación y entrenamiento	Siempre se debe tener personal bien calificado y si no es posible se le debe dar una buena formación y entrenamiento

Fuente: elaboración propia de análisis de riesgo usando la matriz FMECA.

Tabla 2-9: cuadro de criticidad Centro de Servicios Judiciales.

Probabilidad	6			3			
	5			4			
	4			5		1	
	3			6		2	
	2		6				
	1			6			
		1	2	3	4	5	6
	Gravedad						
	Cuadro de criticidad						

Fuente:La tabla 2-9 esboza el cuadro de criticidad elaborado para el centro de servicios judiciales, fue realizado mediante elaboración propia.

Algunas de las soluciones planteadas luego del análisis FMECA fueron la demarcación de las zonas de riesgo para aislar las amenazas. (Definición de riesgo: es la probabilidad de que una posible amenaza se materialice), evacuación del personal durante medias jornadas los días 7 y 8 de octubre para agilizar las obras y evitar efectos colaterales, coordinación y dirección de detalles estructurales con base a su funcionalidad, solicitud de elementos básicos de seguridad a los contratistas para el desarrollo de la obra como lo son gafas para desarrollar la soldadura y arnés para el desarrollo de trabajos en altura, entrega de tapabocas al personal del Centro de Servicios, dirección de jornadas de limpieza con la empresa de aseo para evitar enfermedades respiratorias, concertación con el departamento de sistemas la limpieza de equipos de cómputo afectados por el polvo al igual q la protección de los puestos de trabajo y equipos para minimizar el daño.

Figura 2-28: delimitación de la zona de trabajo y protección de equipos de cómputo.



En la **Figura 2-28** anterior, se puede observar la demarcación de seguridad presente en el Centro de Servicios Judiciales, los equipos y puestos de trabajo fueron cubiertos para evitar su deterioro.

El uso de diferentes herramientas de ingeniería permite obtener un mayor control y seguimiento a todos los procesos del mismo, como se representó anteriormente se puede recalcar el hecho de que la utilización de herramientas de ingeniería y la aplicación de indicadores como los de puntualidad y eficiencia, reducen costos operativos, riesgos y amenazas, mejoran el ambiente de trabajo y facilitan la operación, mediante todas estas herramientas se pudo diseñar el sistema de operaciones del Centro de Servicios Judiciales, el sistema como tal empieza con la recepción de los formatos de solicitud de audiencia, que presenta la fiscalía, este formato es revisado y comparado con las listas de chequeo que fueron ilustradas anteriormente, luego pasan al área de programación de audiencias, en donde se programa y se registra toda la información de la audiencia, se revisa nuevamente que incluya toda la información pertinente para evitar fallas en el proceso de notificación, luego pasa al área de elaboración de citaciones en donde se genera el documento para que lo revise el coordinador para su firma y posterior delegación a los citadores y por último es repartida al juez para que desarrolle la audiencia, si la audiencia no es llevada a cabo se registra en el diagrama de Pareto con su respectiva causal, para ser estudiada y tomar los correctivos necesarios, para evitar que se vuelvan a caer.

Aspectos como la infraestructura permitieron, empoderar a los Servidores Judiciales en el desempeño de su trabajo y el cumplimiento de sus obligaciones básicas, la adquisición de equipos de cómputo de igual forma facilitó el desarrollo de sus funciones, la

documentación y generación de listas de chequeo facilita la observación de fallas y recepción de documentación incompleta a la hora de programar las audiencias, la implementación de controles de horario genero cultura de puntualidad y evito pérdidas económicas a la rama judicial las cuales para el primer mes representaban 1159 minutos, traducidas en salario de los Servidores Judiciales perdidos y con la creación de empleados espejo se garantizó la prestación continua del servicio frente a contingencias de manera automática al no necesitar de la validación de un coordinador.

Según la tabla 1-3 se pudo observar cómo se redujeron las quejas para el mes de enero al 0% gracias a herramientas como los diagramas Ishikawa los cuales evitan que se vuelvan a cometer los mismos errores del pasado, generando planes de acción frente a las fallas acontecidas, la reducción es cercana al 300%.

La entrega de informes de citaduría se redujo de cifras que rondaban el 50%, al 0%, gracias a la visualización de estos indicadores, se pudo tomar las medidas respectivas para corregir la situación que para este caso fue la generación de una circular, solicitando la puntualidad en la entrega de dichos informes.

Otro indicador utilizado en la elaboración del sistema de operaciones del Centro de Servicios fue la medición de la eficiencia con relación a la generación de las citaciones, las cuales eran presentadas casi siempre con errores de dirección, teléfono, fallas en la escritura de los nombres y apellidos en general, al iniciar el estudio se pudo evidenciar que la eficiencia era demasiado baja, sin embargo inmediatamente se enteró al personal sobre la creación del indicador, el cual sería tenido en cuenta para la calificación de los servidores que las generaban, inmediatamente se presentó un incremento de la eficiencia a continuación se presentan los indicadores utilizados y el cuadro que los sintetiza.

Véase ecuación (2-3), (2-4) y (2-5).

Eficiencia en la creacion de las notificaciones=	1 -	$\left(\frac{\text{Número de citaciones con errores}}{\text{Total citaciones del día}} \right) \times 100\%$	(2-3)
Eficiencia en la creacion de las notificaciones=	1 -	$\left(\frac{36}{38} \right) \times 100\%$	(2-4)
Eficiencia en la creacion de las notificaciones=		5%	(2-5)

Estos indicadores son diarios, sin embargo para generar una calificación mensual se utilizan los siguientes indicadores. Véase (2-6), (2-7) y (2-8)

<p>Eficiencia en la creacion de las notificaciones mensual=</p>	<p>1 –</p>	$\left(\frac{\text{Número total de citaciones con errores en el mes}}{\text{Total citaciones del mes}} \right) \times 100\%$	<p>(2-6)</p>
<p>Eficiencia en la creacion de las notificaciones mensual=</p>	<p>1 –</p>	$\left(\frac{53}{224} \right) \times 100\%$	<p>(2-7)</p>
<p>Eficiencia en la creacion de las notificaciones mensual=</p>	<p>76,34%</p>		<p>(2-8)</p>

De esta manera cada uno de los servidores que genera citaciones puede ser evaluado en su rendimiento, se aumenta su eficiencia al generar un seguimiento a la misma debido a que al tener conocimiento que dichos indicadores afectaran su calificación, el Servidor estará más pendiente del trabajo que realiza, se pudo evidenciar como la creación de este indicador incidió en el rendimiento de Servidor Judicial de manera inmediata demostrando como la creación de indicadores dentro de la estructuración de un sistema de operaciones mejora la eficiencia y trazabilidad del trabajo.

Tabla 2-10: Cuadro de indicadores de eficiencia en la creación de las notificaciones.

indicador juliana sobre digitacion de citaciones								
fecha	total citaciones	numero citaciones con fallas	porcentaje de efectividad	tipo de falla				
				digitacion nombre	digitacion direccion	digitacion numeros telefonicos	digitacion fecha	digitacio
16-oct-13	38	36	5%	1				33
17-oct-13	18	1	94%				1	
18-oct-13	11	0	100%					
21-oct-13	27	2	93%					
22-oct-13	20	1	95%				1	
23-oct-13	68	12	82%	1			1	
24-oct-13	8	1	88%					
28-oct-13	34	0	100%					
12-nov-13	27	7	74%			1		3
18-nov-13	7	0	100%					
20-nov-13	28	2	93%	1			1	
25-nov-13	27	2	93%					2
26-nov-13	22	0	100%					
27-nov-13	1	0	100%					
28-nov-13	30	4	87%			1		
02-dic-13	35		100%					
11-dic-13	30	0	100%					
12-dic-13	84	4	95%	1			2	1

Fuente: elaboración propia mediante la verificación manual por parte de la coordinación de las citaciones.

En la **Tabla 2-10** se puede evidenciar de manera más amigable el comportamiento de los indicadores de rendimiento de un Servidor Judicial el cual puede ser monitoreado y controlado con base en estos indicadores, la tabla incluye el campo de fecha para generar la trazabilidad de rendimiento por épocas, el total de citaciones generadas en el día seguido por el número de fallas cometidas en el mismo, el indicador de porcentaje de eficiencia y una descripción detallada del tipo de falla cometida para generar posteriormente datos históricos, por último se presentan los resultados del indicador generado con las planillas de solicitud de fecha de audiencias que pasaron de un represamiento del 100% al 0%, las planillas recibidas del 2 de octubre al 1 de diciembre fueron 294 de las cuales no hay ninguna represada. Véase ecuación (2-9) y (2-10)

	Número de planillas represadas de octubre a diciembre				
Porcentaje de planillas represadas de octubre a diciembre=				x 100%	(2-9)
	total de planillas de octubre a diciembre				
Porcentaje de planillas represadas de octubre a diciembre=	0	x 100% =	0%		(2-10)
	294				

Es necesario crear muchos más indicadores en el Centro de Servicio Judiciales para perfeccionar el sistema de operaciones siguiendo evidentemente la búsqueda de la mejora continua de todos los procesos sin embargo debido a la extensión de este proyecto, se abre paso a próximos trabajos que puede complementar este último.

3. Conclusiones y recomendaciones

3.1. Conclusiones

Gracias al diseño del sistema de operaciones del Centro de Servicios Judiciales, se pudo observar una notoria mejoría con relación a la organización del centro como se pudo observar en los indicadores antes presentados la eficiencia en la realización de las audiencias mejoro el cual es el más importante al ser la función principal del centro de servicios, alrededor de un 20%, las jornadas laborales se vieron reducidas para los servidores judiciales con el reparto equitativo de las cargas laborales como se pudo observar con la nueva distribución de cargas de los citadores, el número de quejas se redujo al cero% para el mes de enero, dadas las múltiples medidas implementadas en el Centro como lo son los formatos de recepción de documentación, los cuales impiden que información errada ingrese al mismo e impida su ejecución, la infraestructura y el sistema tecnológico son partes esenciales para el buen funcionamiento de un Centro de Servicios, las mejoras introducidas hasta el momento, evidencian la importancia de la organización de los diferentes procesos para generar una estructura coherente y eficaz.

Los problemas detectados en el Centro de Servicios reflejan las debilidades en planeación y en verificación de la gestión administrativa, la ausencia de indicadores de desempeño, la asignación de actividades con criterios de equidad, el seguimiento y la evaluación respectiva, las herramientas de ingeniería como lo son diagramas *Ishikawa*, diagrama de Pareto, estudios de métodos tiempos y movimientos, entre otros permiten aumentar la eficiencia de un sistema.

Una vez terminadas las construcciones en el Centro de Servicios Judiciales, se inició con los estudios para generar la nueva redistribución de los puestos, se optó por un enfoque por grupos en donde la sectorización se generó de acuerdo a las áreas funcionales, facilitando la comunicación entre los servidores al evitar desplazamientos lejanos a otros puestos de trabajo, también es interesante destacar que los indicadores son parte fundamental a la hora de empezar a generar una trazabilidad del rendimiento de un sistema, ya que donde existen indicadores, hay posibilidad de medición y esta genera información objetiva lo que permite tomar decisiones asertiva, como es el caso de los indicadores de puntualidad, los cuales llevaron a generar las alarmas respectivas y llamados de atención verbales para evitar estas situaciones e incluso los indicadores de caída de audiencias, combinados con los *diagramas Ishikawa* que permitieron la identificación de las causales para la caída de las mismas.

La ingeniería aporta una organización y coordinación del trabajo, acorde a las necesidades del servicio, distribuyendo uniformemente las cargas de trabajo, en las diferentes áreas del centro, y se evidencia como estructura y potencia el sistema de operaciones, permitiendo el cumplimiento de las metas trazadas por la alta dirección.

3.2. Recomendaciones

- Se recomienda la implementación de los demás indicadores de gestión incluidos dentro de la calificación de los Servidores Judiciales, toda vez que es de vital importancia para asegurar que los mismos cumplen los méritos suficientes como para continuar en un cargo en carrera.
- Es necesario el acompañamiento de un ingeniero de sistemas para materializar gran cantidad de indicadores, pues con la ayuda de un ingeniero de sistemas es posible facilitar enormemente la estandarización de procedimientos y la creación de nuevos indicadores.
- Se recomienda la implementación de un modelo BPM al interior del Centro de Servicios Judiciales dado que metodologías como estas permiten identificar, levantar, documentar, diseñar, ejecutar, medir y controlar los procesos de la organización mejorando la eficiencia y eficacia de la misma, hacia el cumplimiento de las metas trazadas por la alta dirección, anexo a esto, complementa y estructura el sistema de operaciones del Centro de Servicios Judiciales.

Bibliografía

- [1] GAITHER, Norman y FRAZIER, Greg. “Administración de Producción y Operaciones” 8ª edición, 2000.
- [2] CHASE, JACOBS F. Robert, AQUILANO Nicholas J, McGraw-Hill “Administración de la Producción y Operaciones para una ventaja competitiva” 10ª edición. México, 2005.
- [3] ZÚÑIGA SÁENZ, Roy “Revista latinoamericana de administración”, 34, Cladea, Bogotá, 2005.
- [4] MILTENBURG, John. “Manufacturing strategy” 2ª edición, 2005.
- [5] DOMINGUEZ MACHUCA, José A, McGraw-Hill, “Dirección de operaciones aspectos estratégicos en la producción y los servicios”, 1995.
- [6] Office of Government Commerce, United Kingdom version ITIL® (v3), 2007.
- [7] SCAVO, Frank, “Computer Economics Report”, (Volume 31, Number 6 June 2009), disponible en (www.computereconomics.com)
- [8] MEYERS, Fred E. “Estudios de tiempos y movimientos” 2ª edición. En: engineering business journal Atlanta: (may 12 2010); p. 266
- [9] BARCIA VILLACRESES, Kleber F., “Implementación de una Metodología con la Técnica 5S para Mejorar el Área de Matricaria de una Empresa Extrusora de Aluminio” En: Revista tecnológica ESPOL. Vol 18 N. 1, (Octubre, 2006); p. 69-75
- [10] MEYER GOLDSTEIN, Susan, JOHNSTON Robert, DUFFY JoAnn, RAO Jay The service concept: the missing link in service design research? Journal of Operations Management 20 (2002) p. 121–134
- [11] DRAE, Diccionario de la real academia española, 22.ª Edición en (2001) disponible en: (<http://www.rae.es/>)
- [12] HILL, Arthur V, COLLIER David A. Research opportunities in service process design Journal of Operations Management 20 (2002) p. 189–202
- [13] KARWAN Kirk R., MARKLAND Robert E. Integrating service design principles and information technology to improve delivery and productivity in public sector operations:

The case of the South Carolina DMV Journal of Operations Management 24 (2006) p. 347–362

[14] IEEE xplore, “Reliability and Maintainability Symposium. Proceedings” Annual, (29 Jan 1991), disponible en:

(http://ieeexplore.ieee.org/xpl/login.jsp?tp=&arnumber=154445&url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fxppls%2Fabs_all.jsp%3Farnumber%3D154445)

[15] Rama Judicial, organigrama funcional de la rama judicial, Bogotá disponible en: (<http://www.ramajudicial.gov.co/csi/publicaciones/index/subcategoria/213/386/Organigrama>.)

[16] Service Desk Software Prime Focus for IT Investment Activity, August (2009); disponible en: (www.computereconomics.com)

[17] CHASE Richard B., APTE, Uday M. A history of research in service operations: What’s the big idea? Journal of Operations Management 25 (2007) 375–386

[18]. NARASIMHAN, Ram, JAYARAM Jayanth Reengineering service operations: a longitudinal case study Journal of Operations Management 17 _1998. 7–22

[19] Computer Economics ReportHelp-Desk Operations a Key Target for Efficiency GainsVolume 31, Number 6 June (2009); disponible en: (www.computereconomics.com)

[20] Help Desk Services Lose Steam Despite Cost Advantages; Many Customers Report Poor Service ExperienceVolume 33, Number 11 November 2011; disponible en: (www.computereconomics.com)

[21]. LEWIS Michael A, BROWN Andrew D “How different is professional service operations management?” Journal of Operations Management 2011 disponible en: www.elsevier.com/locate/jom

[22]. Adoption Levels Rising for Help Desk Self-Support ToolsSeptember 2009, disponible en: (www.computereconomics.com)

[23]. Size of Help Desk Trends Down as Role Expands December 2012; disponible en: (www.computereconomics.com)

[24] JESTON, Jhon et al, Routledge, “BPM: Business Process Management Practical Guidelines to Successful Implementations”, third edition, 2014.

[25] HITPASS, Bernhard, BPM Center, “Business process Management Fundamentos y Conceptos de Implementación”, Tercera edición, 2014.

A. Anexo: Manual de Funciones del Centro de Servicios Judiciales de los Juzgados Penales de Manizales.