

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS
AMÉRICAS**

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

Para optar por el grado de Licenciatura en Ingeniería Industrial

**Rediseño del proceso de atención de delitos en el Tribunal
Penal de Flagrancia del II Circuito Judicial de San José**

AUTOR

Ericka del Carmen Angulo Escoto

TUTOR

Ing. Luis Cesar Quirós González

LECTOR

Ing. Allan Mora Vargas

San José, agosto 2022

RESUMEN EJECUTIVO

El Tribunal Penal de Flagrancia del Segundo Circuito Judicial de San José tiene más de diez años desde que se abrió en los Tribunales de Goicoechea, con el fin de atender los delitos que cumplen con los requisitos de flagrancia. El presente proyecto se desarrolló para proponer un sistema de control de expedientes que pueda estar actualizado de manera automática por los encargados a utilizarlo, esto debido a que en la actualidad en el despacho no se tiene un control o seguimiento de los expedientes que son enviados al Tribunal de Apelación de la Sentencia Penal y de los expedientes ingresados. Se tiene un control en el libro de entradas, pero no tiene una información certera en caso de que fallara el sistema de gestión y no se pudiera consultar. Al ser el despacho 100% físico, es decir, todos expedientes y trámites se hacen en hojas de papel y libros de conocimientos; cuando los expedientes son ingresados al despacho se anotan de manera manual con los datos más importantes en el libro de entradas; al igual que cuando salen del Tribunal a otro despacho se anota de manera manual en el libro; por tanto, no hay un respaldo de ninguna manera en el Tribunal, lo que hace que genere una falta de información de manera digitalizada de los expedientes, así como de la información importante como lo es la situación jurídica de la persona imputada. Asimismo, el Tribunal, actualmente, no tiene indicadores que midan la cantidad de expedientes tramitados y con los indicadores que son establecidos por el Departamento de Planificación no se está cumpliendo con los parámetros que les son solicitados, esto por múltiples razones, lo cual ocasiona que el Tribunal se encuentre en una manera crítica en ciertos meses del año. Lo anterior desencadena que la falta de indicadores en el despacho no tenga un reflejo del progreso que se esté dando y la falta de un sistema de control de los expedientes no permite un panorama de la información clara y precisa. Estos fundamentos anteriores hacen que se desarrolle la implementación de un nuevo sistema de control de expedientes que pueda ser manejado por el coordinador judicial del despacho, así también para consultar en caso de que se necesite la información de manera inmediata por los técnicos judiciales y los jueces del despacho, esto hará que se puedan resolver los problemas ocasionados por esta falta de información y que se pueda brindar información de calidad. Por último, se brindará una propuesta de un rediseño del proyecto, esto luego de haber hecho todo el análisis de la situación actual del Tribunal y especificar cuáles son las causas que hacen que sea necesario este control, por tanto, se hace un análisis económico para ver la viabilidad del proyecto, así también se establecen indicadores que permitirán tener un control de lo tramitado en el despacho para mejorar los datos del Tribunal.

CONTENIDO

DEDICATORIA.....	1
AGRADECIMIENTOS	2
RESUMEN EJECUTIVO	3
CONTENIDO.....	4
CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN	13
Generalidades De La Empresa	14
Misión.....	16
Visión	17
Valores	17
Planteamiento del Problema.....	17
Objetivos	18
Objetivo general	18
Objetivos específicos.....	18
Justificación.....	19
Antecedentes	19
Proyecciones.....	23
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	25
Herramientas para describir el problema	25
Recolección De Datos	25
Variables.....	26
Muestra.....	27
Entrevista.....	27

Lluvia de ideas	28
FODA	30
Diagrama PEPSU (SIPOC).....	31
Herramientas para medir las consecuencias	33
Histograma	33
Gráfico de Control.....	34
Gráfico de Dispersión.....	36
Análisis de Pareto.....	38
Diagrama de Causa-Efecto.....	40
Herramientas Para Analizar Las Causas	41
Los 5 por qué.....	42
Análisis del Árbol de fallas	43
Herramientas Para El Diseño	44
Diagrama de GANTT	44
Reuniones o juntas de trabajo.....	45
Flujograma	46
Herramientas Para El Control De La Propuesta.....	49
Indicadores	49
Diagrama del ciclo PHVA.....	52
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO	54
Enfoque	54
Alcance.....	55
Diseño.....	57
Variables.....	58

Muestra.....	61
Instrumentos	62
Recolección De Datos	63
Método De Análisis.....	65
Cronograma.....	66
Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)	66
Diagrama de GANTT	67
CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN	69
Descripción del Problema	69
Recolección de datos	69
Diagrama de SIPOC del Tribunal Penal de Flagrancia del II C.J.S.J.	72
Diagrama de flujo de los expedientes entrados al Tribunal Penal de Flagrancia del II C.J.S.J.	73
Análisis FODA	76
Entrevista al personal encargado del Tribunal Penal de Flagrancia del II C.J.S.J.	78
Lluvia de ideas	81
Medición de las consecuencias	88
Expedientes del mes de marzo 2022	88
Expedientes del mes de abril 2022	100
Comparaciones entre los meses de marzo y abril 2022	111
Gráficos de Dispersión	113
Gráficos de Control	118
Expedientes en Apelaciones.....	126
Análisis de las Causas	128
Los 5 Por qué.....	129

Diagrama de Ishikawa.....	130
Diagrama de Pareto	132
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	136
Conclusiones	136
Recomendaciones.....	137
CAPÍTULO VI PROPUESTA	138
Propuesta	138
Diagrama de Flujo para ingresar los expedientes.....	139
Política de Asignación de Usuarios.....	144
Diagrama del Proceso de Flagrancia.....	145
Control de Capacitaciones.....	147
Control de Auditorías	147
Fijación de Reuniones	149
Requerimientos para su implementación	149
Indicadores de Control	150
Plan de Implementación	153
Análisis Económico.....	155
Análisis de Costo.....	155
Análisis Costo/Beneficio.....	157
REFERENCIAS	160
APÉNDICES.....	164
Figura 1 Organigrama del Tribunal de Flagrancias del Segundo Circuito Judicial San José	15
Figura 2 Estructura Jerárquica.....	16

Figura 3 Técnicas de recolección de datos.....	26
Figura 4 Orden sugerido en la formulación de preguntas en una entrevista	28
Figura 5 Lluvia de ideas	30
Figura 6 FODA.....	31
Figura 7 Diagrama SIPOC	32
Figura 8 Gráfica del histograma.....	34
Figura 9 Gráfico de control	36
Figura 10 Gráfico de dispersión	37
Figura 11 Diagrama de Pareto.....	39
Figura 12 Diagrama de Pescado.....	41
Figura 13 Los 5 por qué	42
Figura 14 Símbolos utilizados en el Árbol de fallas	44
Figura 15 GANTT.....	45
Figura 16 Hoja estándar para elaborar un flujograma.....	48
Figura 17 Simbología del Flujograma.....	49
Figura 19 Ciclo PHVA	53
Figura 20 WBS (EDT)	67
Figura 21 Diagrama de GANTT	68
Figura 22 Estructura de comunicación entre jueces y técnicos.....	70
Figura 23 Organigrama detallado del Tribunal Penal de Flagrancia del II C.J.S.J.	71
Figura 24 Diagrama de SIPOC del Tribunal Penal de Flagrancia del II C.J.S.J.....	72
Figura 25 Diagrama de Flujo de los expedientes ingresados	75
Figura 26 FODA.....	76
Figura 27 Lluvia de ideas de los técnicos	82

Figura 28 Lluvia de ideas agrupadas.....	83
Figura 29 Diagrama de Flujo de la tramitación de un expediente ingresado	87
Figura 30 Gráfico de barras del mes de marzo 2022.....	90
Figura 31 Despachos de procedencia marzo 2022	92
Figura 32 Cantidad de expedientes por sección marzo 2022	94
Figura 33 Gráfico de barras expedientes terminados marzo 2022	97
Figura 34 Expedientes terminados en marzo 2022	100
Figura 35 Expedientes ingresados en abril 2022.....	102
Figura 36 Despachos de procedencia abril 2022.....	104
Figura 37 Cantidad de expedientes por sección abril 2022.....	106
Figura 38 Gráfico de barras expedientes terminados abril 2022.....	108
Figura 39 Expedientes terminados en abril 2022	111
Figura 40 Gráfico de Barras delitos ingresados en marzo y abril 2022	113
Figura 41 Expedientes ingresados vs terminados marzo 2022	115
Figura 42 Expedientes ingresados vs terminados abril 2022	118
Figura 43 Audiencias iniciales marzo 2022	120
Figura 44 Audiencias iniciales abril 2022.....	122
Figura 45 Gráfico de control sentencias marzo 2022.....	124
Figura 46 Gráfico de Control de sentencias dictadas en abril 2022.....	126
Figura 47 Gráfico de delitos enviados al Tribunal de Apelaciones	128
Figura 48 Diagrama de Ishikawa	130
Figura 49 Diagrama de Pareto.....	134
Figura 50 Diagrama de flujo registro de expedientes	140
Figura 51 Control de expedientes.....	142

Figura 52 Dashboard para el control de expedientes	143
Figura 53 Gráfico de Implementación	144
Figura 54 Política de Asignación de Usuarios	145
Figura 55 Proceso de Flagrancia	146
Figura 56 Línea de tiempo para la auditoría	148
Figura 57 Dashboard para el control de indicadores.....	153
Figura 58 Ciclo PHVA	154
Figura 59 Diagrama de Gantt	155
Tabla 1 Tabla de Pareto.....	39
Tabla 2 Criterios y formas de medidas de los indicadores.....	51
Tabla 3 Indicadores críticos de gestión.....	52
Tabla 4 Variables	59
Tabla 5 Muestra.....	61
Tabla 6 Instrumentos.....	62
Tabla 7 Recolección de Datos	64
Tabla 8 Método de Análisis	65
Tabla 9 Respuesta de la entrevista al coordinador	80
Tabla 10 Clasificación de Delitos recibidos en marzo 2022.....	89
Tabla 11 Casos entrados por procedencia en marzo 2022	91
Tabla 12 Casos entrados por persona juzgadora marzo 2022	93
Tabla 13 Clasificación de Delitos terminados marzo 2022.....	95
Tabla 14 Casos terminados por Juez Decisor marzo 2022.....	98
Tabla 15 Clasificación de delitos del mes de abril 2022.....	101

Tabla 16 Casos entrados por Procedencia en abril 2022.....	103
Tabla 17 Casos entrados por personas Juzgadoras abril 2022	105
Tabla 18 Clasificación de delitos terminados abril 2022	106
Tabla 19 Casos terminados por Juez Decisor abril 2022	109
Tabla 20 Ingresos marzo y abril 2022	111
Tabla 21 Delitos ingresados vs delitos terminados en marzo 2022	114
Tabla 22 Delitos ingresados vs delitos terminados en abril 2022	116
Tabla 23 Audiencias iniciales 2022	119
Tabla 24 Audiencias iniciales abril 2022	121
Tabla 25 Sentencias dictadas en el mes de marzo 2022.....	123
Tabla 26 Sentencias dictadas por juez abril 2022	125
Tabla 27 Clasificación de delitos enviados al Tribunal de Apelaciones.....	127
Tabla 28 Frecuencia Acumulada.....	133
Tabla 29 Base de Datos de la información del expediente	142
Tabla 30 Detalles de los Indicadores.....	151
Tabla 31 Análisis de Costo.....	156
Tabla 32 Analisis Costo/Beneficio.....	157
Tabla 33 Desglose de los Beneficios Operativos	158
Apéndice 1 Ingreso al sistema de SIGMA	164
Apéndice 2 Libro de entradas.....	164
Apéndice 3 Registro del libro de entradas	165
Apéndice 4 Registro de conocimientos al Tribunal de Apelaciones.....	165
Apéndice 5 Libro de conocimientos al Tribunal de Apelaciones	166

Apéndice 6 Solicitud de Usuario.....	166
Apéndice 7 Datos del Formulario de Solicitud	167

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

El presente proyecto se desarrolla en el Tribunal Penal de Flagrancia del II Circuito Judicial de San José, que pertenece al Poder Judicial de Costa Rica. En este despacho se tramitan expedientes con personas que son detenidas en el momento de la comisión de un delito o instantes después del hecho. Es importante el desarrollo de esta investigación, ya que el proceso de atención de los delitos puede mejorar de manera significativa en la atención de estos, mediante el rediseño del proceso.

La investigación consiste en hacer un análisis en el sistema de la manera en que se están atendiendo actualmente los delitos en el Tribunal y el seguimiento que se les están dando a los expedientes para cumplir con los indicadores establecidos por el Departamento de Planificación del Poder Judicial, así como de las cantidades de delitos que se reciben, los tipos, porcentajes, y de los expedientes que son remitidos al Tribunal de Apelaciones con recurso de apelación interpuestos.

El proceso de atención de delitos que el despacho tiene no cuenta con un sistema que indique los datos necesarios e importantes para un determinado seguimiento, por lo que el área de conocimiento en el proyecto es en gestión de procesos con una línea de investigación en el diseño, desarrollo o mejoramiento de sistemas productivos o de servicios, esto porque lo que ofrece el Tribunal es un servicio.

La presente investigación inicia con el primer capítulo que consiste en la introducción al proyecto, en el cual se determinan las generalidades de la empresa, en este caso del Poder Judicial, el planteamiento del problema, un objetivo general y cinco objetivos específicos, la justificación, antecedentes, y sus proyecciones. Seguidamente, se realiza el segundo capítulo que consiste en el marco teórico donde se explicarán los conceptos y pasos de las herramientas que se van a desarrollar en el trabajo para ser analizadas más adelante.

Después se desarrollará el tercer capítulo el cual es el marco metodológico donde se van a exponer los métodos utilizados para analizar el proyecto, se desarrolla el enfoque, alcance, diseño, variables, muestra, instrumentos, recolección de datos, método de análisis y el cronograma.

En el cuarto capítulo se llevará a cabo el análisis de la situación donde se presentarán los resultados obtenidos en las herramientas utilizadas para poder hacer el análisis respectivo, se desarrollan los apartados de la descripción del problema, la medición de las consecuencias y, finalmente, el análisis de las causas que están sucediendo en el Tribunal con el proceso de los delitos.

Al haber analizado la situación actual mediante cada herramienta utilizada, en el quinto capítulo se da apertura a las conclusiones donde se expondrán las limitaciones y alcances del proyecto y las recomendaciones que pueden ser utilizadas en el método de estudio aplicado.

Finalmente, en el sexto capítulo, se presentará la propuesta planteada de acuerdo a los objetivos y el problema que se presenta, de esta manera proponer una solución factible al problema justificado de cómo rediseñar el proceso de atención de delitos en el Tribunal Penal de Flagrancias del II Circuito Judicial de San José. En este capítulo, además de la propuesta que se va a adjudicar, se realizará el análisis económico y el plan de implementación.

Generalidades De La Empresa

El despacho de estudio corresponde al Tribunal Penal de Flagrancia del Segundo Circuito Judicial de San José.

Inicios:

Este Tribunal de Flagrancia de Goicoechea fue creado el 8 de mayo del 2009 y se mantiene en funcionamiento hasta la fecha.

Horario:

El Tribunal de Flagrancia se encuentra abierto todos los días del año (feriados, semana santa y cierres colectivos), y su horario de atención en horario diurno es de 7:30 horas a las 16:30 horas y en horario vespertino de las 17:00 horas a las 23:00 horas.

Ubicación:

San José, Goicoechea, Calle Blancos en los Tribunales de Justicia, primer piso, ultimo despacho al lado derecho.

Competencia Territorial:

Guadalupe, Moravia, Vásquez de Coronado, Tibás, Montes de Oca, Curridabat.

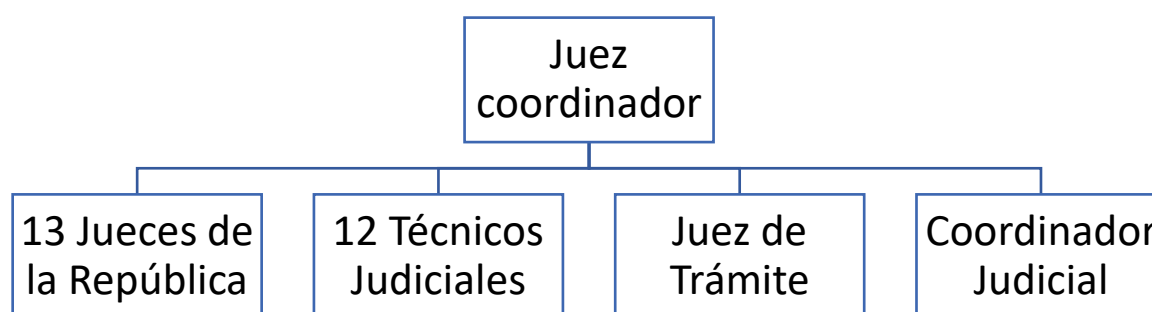
Fines de semana, feriados y cierres colectivos: San José, Puriscal y Turrubares.

Puestos:

Juez 4, técnico judicial 3, coordinador judicial 3 y juez de trámite 1.

La Figura 1 muestra el organigrama del Tribunal de Flagrancia, el cual consta de 13 jueces de la República, 12 técnicos judiciales, 1 juez de trámite y 1 coordinador judicial.

Figura 1 Organigrama del Tribunal de Flagrancias del Segundo Circuito Judicial San José



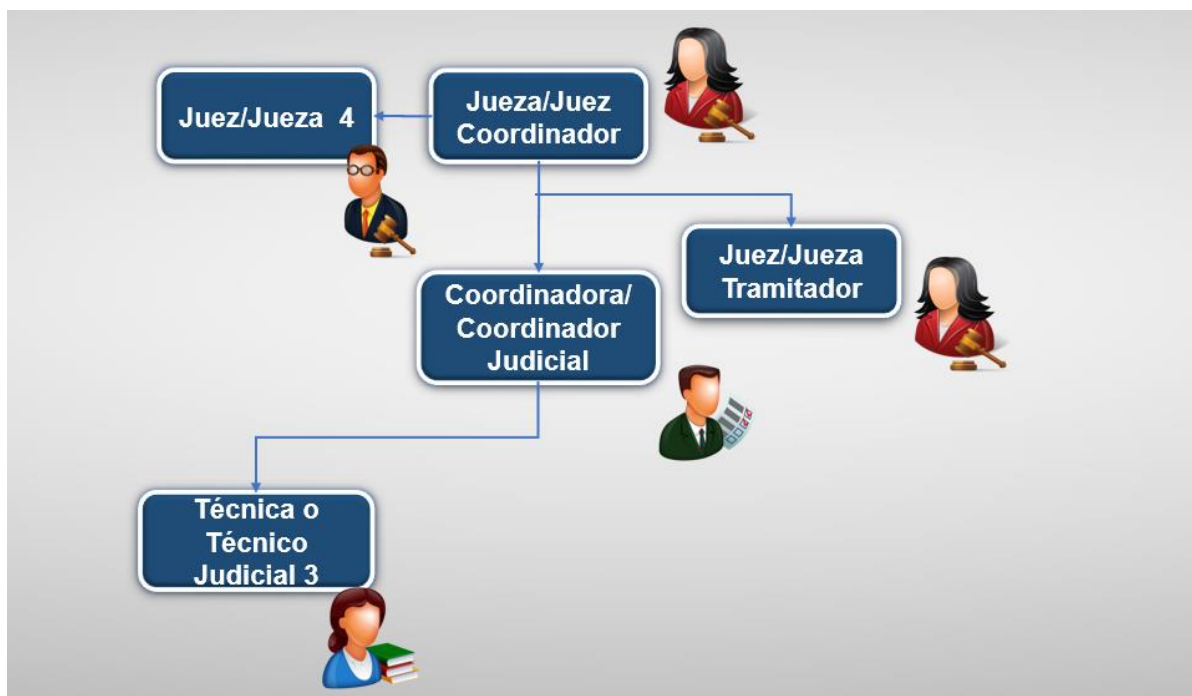
Nota: Ericka Angulo Escoto

Como se puede observar en la Figura 1 el despacho cuenta con un juez coordinador que se encarga de supervisar todas las funciones y responsabilidades de los que laboran en el despacho (jueces y técnicos judiciales), agregando que también es un juez con las mismas responsabilidades que los otros jueces. En total, los jueces penales son trece y doce técnicos judiciales. El despacho está dividido por secciones: sección A, sección B, sección C y sección día.

Las tres primeras secciones cuentan con 4 jueces y 3 técnicos judiciales cada una, y la sección día está constituida por un juez de trámite, el coordinador judicial y dos técnicas judiciales, una encargada de atender al público y la otra técnica es la encargada de ejecutar y anotar las sentencias en firme en los registros judiciales. También el despacho cuenta con el programa de Justicia Restaurativa que está conformada por una jueza del Tribunal y una técnica judicial del despacho. A esta oficina son remitidos los expedientes que cumplen con los requisitos para ser admitidos bajo la normativa penal, entre estos requisitos la persona imputada debe ser de limpios antecedentes y esta participación debe ser de manera libre y voluntaria por parte de la persona imputada para ser referido a dicho programa, ahí será atendido por un equipo interdisciplinario para llevar todo el proceso.

En la Figura 2 se muestra la estructura de la jerarquía del Tribunal Penal de Flagrancia del II C.J.S.J.

Figura 2 Estructura Jerárquica



Nota: Poder Judicial

En la Figura 2 se muestra el orden jerárquico del despacho el cual inicia con el juez coordinador del Tribunal junto a los jueces penales, quienes se encargan de resolver los expedientes mediante sentencias o resoluciones; seguidamente el juez de trámite, quien junto al coordinador judicial realizan la parte administrativa del despacho, y por último, los técnicos judiciales encargados de la tramitación de los expedientes.

De acuerdo con la página web oficial del Poder Judicial a continuación se presenta la misión, visión y los valores de dicha institución Pública. (Poder Judicial, 2022)

Misión

“Administrar justicia pronta, cumplida y accesible, de conformidad con el ordenamiento jurídico para contribuir con la democracia, la paz social y el desarrollo sostenible del país.”

Visión

“Ser un Poder Judicial que garantice al país, pleno acceso a la justicia, que resuelva los conflictos de manera pacífica, eficaz, eficiente, transparente y en apego a la ley, con personas servidoras comprometidas con su misión y valores, consciente de su papel en el desarrollo de la sociedad.”

Valores

INICIATIVA: Actuar proactivamente para el cumplimiento de los deberes institucionales.

INTEGRIDAD: Conducirse de forma congruente con los fines institucionales en beneficio de las personas usuarias y la sociedad sin importar las circunstancias.

COMPROMISO: Cumplir diariamente con las obligaciones y los deberes propios y para con las demás personas de forma voluntaria y objetiva.

HONRADEZ: Comportarse con probidad tanto en el trabajo como fuera de él para una sana convivencia.

RESPONSABILIDAD: Cumplir cabalmente con los deberes personales, sociales y laborales.

EXCELENCIA: Realizar las labores de la mejor forma posible, con objetividad y diligencia, manteniendo un equilibrio entre la vida personal y laboral.

Planteamiento del Problema

Actualmente en el Tribunal de Flagrancias de Goicoechea se reciben expedientes nuevos todos los días por parte de la Fiscalía de Flagrancias del II C.J.S.J., agregando que desde el año pasado se le delegó al Tribunal recibir los fines de semana, feriados y cierres colectivos los expedientes de la Sección de Flagrancia San José (I Circuito Judicial de San José), esto por cuanto bajo una circular se estipuló que esa sección no laboraría más las fechas antes mencionadas. Es decir, son causas nuevas que recibe el Tribunal y a las cuales también hay que darles el debido trámite hasta su finalización que es con una sentencia en firme.

El proceso que se le da a la atención de delitos, una vez ingresados al Tribunal, es que se debe señalar lo que sería una audiencia inicial de medidas cautelares, posteriormente señalar para una nueva fecha donde se definirá el proceso que se va a aplicar, ya sea juicio, medida alterna o un procedimiento especial abreviado. El Tribunal no maneja un sistema o indicador que muestre la tendencia de delitos, es decir cuáles delitos ingresan en mayor proporción, ya sea conducciones temerarias, incumplimientos a medidas de protección, desobediencias a la autoridad, entre otros. Tampoco cuenta con un sistema que indique en qué días se están recibiendo más causas, por lo que no hay un parámetro a seguir para determinar el tiempo que se está durando con la atención de estos delitos, no se sabe si son días, semanas o meses. El despacho, al no tener un control clasificado de los expedientes atendidos por delito ni por fechas de atención, tiende a generar un conflicto, ya que en ciertas ocasiones hay delitos más graves que otros, a lo que se le tiene que dar un seguimiento constante y puede atrasar en días o meses el expediente.

Por lo anteriormente expuesto es que se está realizando el presente proyecto, con el fin de poder hacer el análisis necesario para determinar las mejoras que se pueden implementar en el proceso de atención de delitos y su seguimiento, así como su cumplimiento, esto para tener un control regulado de las causas ingresadas al Tribunal, así como presentar un proceso que permita fácilmente saber respecto a cantidades de los delitos que son ingresados y con ello tener un proceso más fluido. De esta manera se hace el siguiente planteamiento del problema:

¿Cómo rediseñar el proceso de atención de delitos en el Tribunal Penal de Flagrancias del II Circuito Judicial de San José?

Objetivos

A continuación, se definirá el objetivo general y los objetivos específicos de la investigación:

Objetivo general

Rediseñar el proceso de atención de delitos en el Tribunal Penal de Flagrancias del II Circuito Judicial de San José.

Objetivos específicos

- Describir el proceso actual para el control de delitos atendidos en el Tribunal del Flagrancia del II C.J.S. J.

- Medir la cantidad de expedientes ingresados por delito en el Tribunal de Flagrancia del II C.J.S.J.
- Analizar las causas que afectan al proceso de tramitación de los delitos atendidos.
- Diseñar un control de información para el proceso de atención de delitos ingresados en el Tribunal de Flagrancia del II C.J.S.J.
- Establecer indicadores para el control de expedientes en el proceso de atención de delitos.

Justificación

La presente investigación se desarrolla en el Tribunal de Flagrancias del II C.J.S.J. ya que este despacho no cuenta con un seguimiento del proceso de cada delito atendido, lo que ocasiona una desinformación a nivel interno para poder dar el seguimiento de cada expediente hasta su finalización.

Uno de los beneficios que se presentará en el proyecto es el beneficio administrativo, esto por cuanto implementar un rediseño del proceso de atención de delitos ayuda a que la oficina tenga un mayor control a nivel administrativo de los delitos atendidos, fechas y el lapso de tiempo transcurrido para su finalización; agregando que hay causas penales que se tramitan con personas vulnerables, es decir ofendidos que son menores de edad, personas adultas mayores o con alguna condición en especial, por lo que esos expedientes deberían ser los primeros en finalizar.

Desde el punto legal el Tribunal también se va a haber beneficiado ya que, al tener un debido proceso de la atención de delitos en el despacho, se puede cumplir con los indicadores establecidos por el Departamento de Planificación para la tramitación de los expedientes bajo el trámite expedito de flagrancia. Es por lo anterior que se beneficiará a toda la sociedad costarricense, ya que al ser una entidad pública esta se debe al servicio del pueblo.

Antecedentes

A continuación, se desarrollan antecedentes con temas relacionados a la presente investigación, se determina la importancia de contar un rediseño de procesos en una empresa, esto para lograr mejoras en los diferentes procesos y evidenciar las herramientas que fueron utilizadas para llevar a cabo estas investigaciones, por lo que se mencionará lo recapitulado de las siguientes tesis y artículos científicos.

Carrasco, C. (2016), en su tesis titulada: Rediseño del proceso de asignación de causas en la Fiscalía de Chile, para optar por el grado de Maestría en Ingeniería de Negocios con tecnologías de la Organización en la Universidad de Chile, utiliza los diagramas de flujos que permiten dar el seguimiento para el desarrollo de su tema respecto a las causas ingresadas a la Fiscalía. Menciona cuatro diseños diferentes para la recepción de estas causas, este diseño genera competitividad y productividad.

Se concluye que es necesario la implementación de un sistema electrónico que cumpla con los estándares para la distribución que se quiere lograr, agregando que sería un mejor servicio al cliente a la hora de adquirir su expediente electrónico porque no duraría tiempo haciendo filas en las fotocopadoras; se aplicó la herramienta de diagramas de flujo para diseñar diferentes procesos a utilizar dentro de este sistema, lo que ayuda a comprender mejor las funciones de cada etapa según las causas ingresadas.

Acosta, V. (2017), en su tesis titulada: Una metodología de rediseño de procesos de negocios basada en la teoría de la estructuración de las Organizaciones, para optar por el grado de Maestría en control de Gestión, en la Universidad de Chile, la metodología utilizada fue responder preguntas relacionadas a las mejoras prácticas del rediseño, seguidamente se plantearon las etapas a utilizar, con el fin de tener un orden en la investigación donde indicaron que se podría hacer por medios cuantitativos y cualitativos.

En conclusión, se estudió la estructura organizacional de la empresa, y se determinaron las mejores prácticas de rediseño de los procesos de negocios sin embargo una limitación presentada fue la audiencia de un mecanismo de evaluación que permitiera comparar cuantitativamente la metodología implementada con la anterior.

Canales *et al.*, (2017), en su artículo titulado: Rediseño de procesos basados en lean services para la facultad de informática y sistemas-unas, publicado en la revista de Investigación y Amazonía, explica que, para las mejoras, rediseño y la reingeniería de procesos se usan técnicas como la creatividad y la experiencia, cuando es general y, cuando es especificado, es necesaria la optimización y en ocasiones se pueden combinar.

Como conclusión, se denota que es una investigación sobre el rediseño de procesos basado en Lean Services para la facultad de informática y sistemas, e indica que actualmente pueden usarse varias metodologías y herramientas. Es importante indicar que en el sector público no hay nada específico,

pero se está usando Lean Services aun con sus limitaciones. Seguidamente, en el artículo menciona herramientas para ser utilizadas en los procesos, entre ellas está la lluvia de ideas y el diagrama de Ishikawa, la herramienta de Matriz y Pareto, donde finalmente se pueden determinar las causas de los problemas del proceso de investigación.

Gordon (2017), en su tesis titulada: Propuesta de reingeniería de procesos en el área de logística de la empresa de pinturas y estucos tex y color, para optar por el grado de Licenciatura en Ingeniería Industrial en la Universidad Autónoma de Occidente, utiliza la metodología de investigación descriptiva, esto con el fin de no alterar ni modificar las variables.

Utiliza herramientas como el diagrama de Ishikawa, matriz de priorización, matriz de Vester diagnóstico de causas y efectos de problemática, para analizar e identificar los problemas, dando como resultado que el mayor problema es la mano de obra no capacitada. Posteriormente, realizó un análisis DAFO, un proceso general de logística interna, entrevistas a los colaboradores, así como una lista de actividades para mejorar la comunicación interna. En conclusión, mediante las herramientas usadas se pudo determinar los factores que alteraban los procesos logísticos y con las entrevistas se puso saber lo que pasa a nivel interno de la empresa.

Ocaña *et al.*, (2017), en su artículo titulado: Rediseño de procesos utilizando herramientas técnicas alineadas al enfoque Harrington y ciclo PHVA publicado en la revista de Divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica, se exponen las herramientas utilizadas para la metodología para un rediseño de procesos, tal como la matriz de despliegue de procesos, el diagrama causa-efecto que permite identificar las causas que determinan defectos en los procesos industriales, diagrama esfuerzo por objetivo, diagrama del ciclo de procesos y una matriz de resumen.

En conclusión, es necesario determinar los tiempos de cada proceso de los operarios mediante un cronometro, lo cual puede ser de importancia a la investigación, ya que se podrían describir si hay tiempos de mejoras entre los procesos.

Rojas y Bances (2017), en su tesis titulada: Propuesta de rediseño de procesos para la mejora de la gestión en la empresa Llanki Cine+Medios EIRL en la ciudad de Chiclayo, para optar por el grado de Licenciatura en Administración de Empresas en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Perú, utiliza una metodología de encuesta y entrevista, esto tanto a los trabajadores como a los jefes y clientes; después se procede a realizar una lista con los puntos a tomar en

cuenta para el proceso que están presentando. Entre las herramientas utilizadas están el diagrama de flujo respecto a la atención del cliente y diagramas cronológicos para poder conocer la duración en cada etapa del proceso, lo cual es importante para saber el tiempo necesario. En conclusión, el diagrama de flujo utilizado es de importancia para la investigación ya que refleja de manera sencilla y fácil de entender un proceso que, al no ser tan extenso, se puede hacer uso de esta herramienta.

Rúa *et al.* (2020), en su artículo titulado: Rediseño organizacional basado en el enfoque por procesos en una empresa del sector del tabaco, publicado en la revista Eca Sinergia, la metodología usada fue aplicar seis fases del procedimiento de rediseño organizacional en la empresa de tabaco para saber los motivos por los cuales no alcanzan los objetivos esperados. Entre las herramientas utilizadas está una lluvia de ideas respecto a las causas que generan el problema, también un mapa de procesos de la organización donde se indican las actividades que se realizan en la empresa, además se utilizó la herramienta de flujo informativo entre los procesos que intervienen en la cadena de suministro y, finalmente, un mapa del proceso propuesto. Se concluye que el nivel de integración es de 0,43 valorado en un nivel bajo, por lo que se debería diseñar un proceso de logística para coordinar con los despachos.

Silva *et al.* (2020), en su artículo titulado: Reingeniería del proceso administrativo de gestión inmobiliaria en una empresa de telecomunicaciones, publicado en la revista Científica Profundidad, utiliza la metodología con un enfoque cualitativo, con un alcance descriptivo y exploratorio, con el fin de proponer un rediseño de reingeniería. Se entrevistaron a siete colaboradores para conocer sobre el proceso, causas que generaran el problema y si tenían ideas de mejora y de qué manera. Para el análisis de este proceso se utilizaron como herramientas un diagrama general del flujo de la metodología propuesta, mapas mentales y un cuadro de propuesta de las actividades del proceso. Se concluye que las entrevistas fueron una gran fuente de información para poder detectar las causas del problema y la falta de comunicación interna.

Díaz, N. (2021), en su tesis titulada: Rediseño de procesos en la mesa de partes física de la Corte Superior de Justicia de Lima para la implementación del expediente judicial electrónico y la mesa de parte electrónica, para optar por el grado de Licenciatura en Ingeniería en sistemas de la Universidad Mayor de San Marcos, Perú, indica que dentro de los elementos principales del procesos se tienen las entradas, actividades y salidas y que lo primero que se tiene que hacer es el

levantamiento del proceso, esto para obtener toda la información en relación con la organización del flujo de trabajo.

La metodología utilizada para el Rediseño de procesos en la mesa de partes física de la Corte Superior de Justicia de Lima para la implementación del expediente judicial electrónico y la mesa de partes electrónica se desarrolló de acuerdo con el ciclo de vida del BPM, como herramientas se entrevistó al personal, lo que permitió definir el proceso, también un cuadro de actividades de cada puesto, se realizó el diagrama de proceso del ingreso de la documentación. Se concluye que se puede tener un mejor control de los documentos ingresados de manera electrónica y física. Además, se establecieron programas de capacitación para el personal.

Aldea, A. (2021), en su artículo titulado: Influencia del rediseño de los procesos productivos de una empresa de envolturas flexibles basado en la mejora continua, publicado en la revista Industrial Data, explica que se debe considerar que se realizó un rediseño de los procesos, mediante la evaluación y ejecución de los análisis causas raíz, los planes de autocontrol y estableciendo acciones correctivas. Se desarrolló la metodología cuasi-experimental de series temporales, con un enfoque cuantitativo y experimental. En las herramientas utilizadas se evidencia el análisis de causa-raíz del producto no conforme, un plan de autocontrol en la producción y porcentajes de scrap anual.

En conclusión, se evidenció una disminución de scrap respecto a tres procesos: laminado, extrusión y sellado; además de que en la investigación se debió hacer un análisis más profundo para reducir los niveles de scrap de los otros procesos. Y para el personal es importante porque tienen un control de procesos, así como fichas que puede seguir la persona al momento de darle el seguimiento al proceso.

Proyecciones

En la presente investigación se tienen como proyecciones, primero la cantidad delitos recibidos mensualmente en el Tribunal de Flagrancia del II C.J.S.J., así como su distribución, ya que esto generaría un mejor control de los indicadores al momento de presentar informe a los alternos.

Asimismo, la investigación pretende garantizar una mejor atención al seguimiento de cada expediente, teniendo en cuenta las excepciones que se puedan presentar en algunos casos.

También se proyecta el rediseño de un proceso integrado que conlleve todos los datos necesarios para poder obtener la información requerida al instante, sin tener que hacer pausas con tiempo extensos para poder dar una respuesta clara y precisa a quien la requiera.

Esta investigación genera el compromiso de mejorar la atención de delitos en el Tribunal de Flagrancias del II C.J.S.J. para que a nivel del despacho exista un control que indique la situación jurídica que cada persona imputada y de ser necesario agilizar ese proceso dándole la prioridad que amerite.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

El marco teórico que se desarrolla a continuación permite conocer las definiciones de las herramientas a utilizar a lo largo de la investigación, estos conceptos ayudarán a comprender de una manera clara la función de cada herramienta en los próximos capítulos a desarrollar.

Herramientas para describir el problema

A continuación, se definirán las herramientas para descubrir el problema de la investigación.

Recolección De Datos

Hernández *et al.* (2014), justifica la recolección de datos de la siguiente manera:

Se recolectan con la finalidad de analizarlos y comprenderlos, y así responder a las preguntas de investigación y generar conocimiento. Esta clase de datos es muy útil para capturar y entender los motivos subyacentes, los significados y las razones internas del comportamiento humano. (p. 396).

El procedimiento para seguir en la recolección de datos, ya sea con entrevistas, encuestas o cualquier otro método para recabar información, es que primeramente se tienen que recolectar los datos de una unidad de análisis, y estos se analizan, siendo esta la muestra inicial. Seguidamente esta unidad elegida tiene que ser evaluada para asegurarse de que vaya en conjunto el problema planteado y la definición de la muestra inicial. Se tiene que hacer lo mismo con una misma unidad y se analizan para considerar si es acorde al problema, seguidamente se toman datos de una tercera unidad y de la misma manera son analizados, y de ser necesario se continúa de la misma manera para hacer un análisis final. (Hernández *et al.*, 2014, p. 396).

Hernández *et al.*, (2014), indica que la recolección de datos “ocurre en los ambientes naturales y cotidianos de los participantes o unidades de análisis. En el caso de seres humanos, en su vida diaria: cómo hablan, en qué creen, qué sienten, cómo piensan, cómo interactúan, etcétera.” (p. 397).

En la Figura 3 se muestran las técnicas para la recolección de datos, entre estas técnicas se encuentran:

- Método de observación.
- Cuestionarios o encuestas.

- Focus groups, esta se hace mediante una reunión de grupos para conocer las opiniones de los integrantes y valorar si es correcta esta opinión.
- Método de entrevistas que es uno de los que se va a utilizar en este proyecto.

Figura 3 Técnicas de recolección de datos



Nota: Google Imágenes

Variables

Hernández *et al.*, (2014), definen las variables de la siguiente manera:

Una variable es una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse. Ejemplos de variables son el género, la presión arterial, el atractivo físico, el aprendizaje de conceptos, la religión, la resistencia de un material, la masa, la personalidad autoritaria, la cultura fiscal y la exposición a una campaña de propaganda política. El concepto de variable se aplica a personas u otros seres vivos, objetos, hechos y fenómenos, los cuales adquieren diversos valores respecto de la variable referida. Por ejemplo, la inteligencia, ya que es posible clasificar a las personas de acuerdo con su inteligencia; no todas las personas la poseen en el mismo nivel, es decir, varían en inteligencia. Otros ejemplos de variables son: el

rendimiento de cierta especie de semilla, la eficacia de un procedimiento de construcción, el tiempo que tarda en manifestarse una enfermedad y otros. En todos los casos se producen variaciones. Las variables adquieren valor para la investigación científica cuando llegan a relacionarse con otras variables, es decir, si forman parte de una hipótesis o una teoría. En este caso, se les suele denominar constructos o construcciones hipotéticas. (p. 105).

Muestra

Hernández *et al.*, (2014), definen la muestra de la siguiente manera:

La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. Digamos que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población. Esto se representa en la figura 8.3. Con frecuencia leemos y escuchamos hablar de muestra representativa, muestra al azar, muestra aleatoria, como si con los simples términos se pudiera dar más seriedad a los resultados. En realidad, pocas veces es posible medir a toda la población, por lo que obtenemos o seleccionamos una muestra y, desde luego, se pretende que este subconjunto sea un reflejo fiel del conjunto de la población. Todas las muestras (en el enfoque cuantitativo) deben ser representativas; por tanto, el uso de los términos al azar y aleatorio sólo denota un tipo de procedimiento mecánico relacionado con la probabilidad y con la selección de elementos o unidades, pero no aclara el tipo de muestra ni el procedimiento de muestreo. Hablemos entonces de estos conceptos en los siguientes apartados. (p. 175).

Entrevista

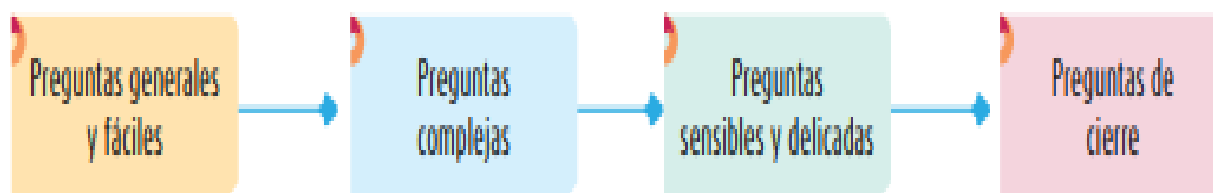
Continuando con los autores anteriores, se define la entrevista de la siguiente manera:

Se define como una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados). En el último caso podría ser tal vez una pareja o un grupo pequeño como una familia o un equipo de manufactura. (p. 403).

En la Figura 4 se muestra el orden sugerido en la formulación de preguntas en una entrevista, siendo este orden el siguiente: preguntas generales y fáciles, preguntas complejas, preguntas sensibles y delicadas y finalmente preguntas de cierre.

Estas preguntas se aplicarán para la entrevista al coordinador judicial del Tribunal Penal de Flagrancia del II C.J.S.J.

Figura 4 Orden sugerido en la formulación de preguntas en una entrevista



Nota: Roberto Hernández *et al.*

Y por último Hernández *et al.* (2014), se refieren a una parte importante sobre los documentos “en la recolección de documentos, registros, materiales y artefactos, un punto muy importante es que el investigador debe verificar que el material sea auténtico y que se encuentre en buen estado”. (p. 416).

Lluvia de ideas

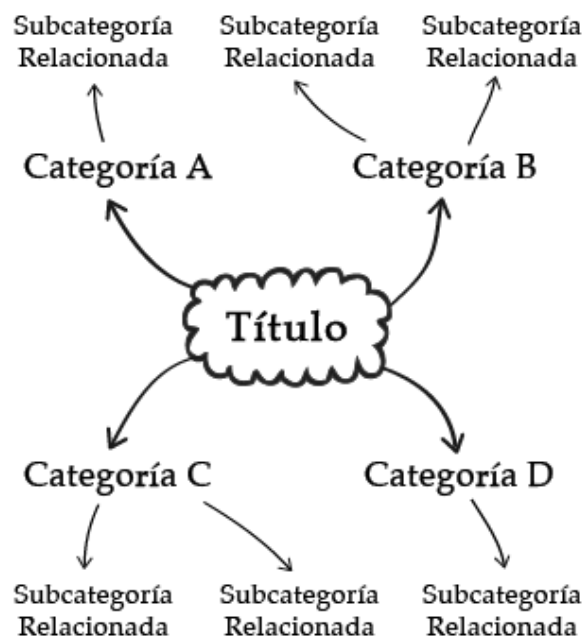
Gutiérrez (2010), define la lluvia de ideas de la siguiente manera:

En los equipos de mejora es frecuente que en las diferentes etapas de un proyecto sea necesario hacer un análisis grupal, para lo cual se requiere generar ideas, ya sea para encontrar causas o para proponer soluciones. En este contexto se sugiere que estos análisis se hagan con base en la técnica conocida como sesión de lluvia o tormenta de ideas, que es una forma de pensamiento creativo encaminada a que todos los miembros de un grupo participen libremente y aporten ideas sobre un determinado tema o problema. Esta técnica es de gran utilidad para el trabajo en equipo, debido a que permite la reflexión y el diálogo sobre un tema sobre una base de igualdad. Se recomienda que las sesiones de lluvia de ideas sea un proceso disciplinado y siga los siguientes pasos:

1. Definir con claridad y precisión el tema o problema sobre el que se aportan ideas. Esto permitirá que el resto de la sesión sólo esté enfocada a este punto y no se dé pie a la divagación sobre otros temas.
2. Se nombra a un moderador de la sesión, quien se encargará de coordinar la participación de los demás.
3. Cada persona en la sesión hace una lista por escrito de ideas sobre el tema (una lista de posibles causas si se analiza un problema). (p. 198).
4. Los participantes se acomodan de preferencia en forma circular y se turnan para leer una idea de su lista cada vez. A medida que se leen las ideas, éstas se presentan visualmente a fin de que todos las vean.
5. Una vez leídas todas las ideas, el moderador pregunta a cada persona, por turnos, si tiene puntos adicionales.
6. Agrupar las ideas o causas por su similitud y representarlas en un diagrama de Ishikawa, considerando que para cada grupo corresponde una rama principal del diagrama, a la cual se le asigna un título representativo del tipo de causas en tal grupo.
7. Una vez hecho el DI se analiza si se ha omitido alguna idea o causa importante; para ello se pregunta si hay alguna otra causa adicional en cada rama principal y, de haberla, se agrega.
8. A continuación se inicia una discusión abierta y respetuosa dirigida a centrar la atención en las causas principales.
9. Elegir las causas o ideas más importantes de entre las que el grupo ha destacado previamente. Para ello se tienen tres opciones: datos, consenso o votación.
10. Si la sesión está encaminada a resolver un problema, se debe intentar que en las futuras reuniones o sesiones se llegue a las acciones concretas que se tienen que realizar, para lo cual se puede utilizar nuevamente la lluvia de ideas y el diagrama de Ishikawa. (p. 199).

En la Figura 5 se muestra la representación de la lluvia de ideas.

Figura 5 Lluvia de ideas



Nota: Google Imágenes

FODA

Blandez (2014), indica lo siguiente respecto a la herramienta FODA:

El análisis FODA es una técnica de valoración de las potencialidades y los riesgos organizacionales y personales, respecto a la toma de decisiones y al medio que afecta. Las siglas significan:

- Fortalezas.
- Oportunidades.
- Debilidades.
- Amenazas.

La esencia de cualquier esfuerzo de planeación estratégica es conocida como análisis FODA, pues requiere que los gerentes evalúen las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas a fin de identificar un nicho que la organización pueda explotar. Se llevan a cabo dos procesos de identificación.

- **Identificación de oportunidades y amenazas externas:**

Las organizaciones evalúan lo aprendido en la exploración del ambiente, en términos de oportunidades que la organización pueda explotar y de amenazas que enfrenta. Hay que tomar en cuenta que el mismo ambiente puede presentar una oportunidad para una organización y una amenaza para otra, dentro de la misma industria, en parte, debido a sus diferentes recursos.

- **Identificación de fortalezas y debilidades de la organización:**

Una vez analizado el ambiente, los gerentes necesitan ver hacia el interior de su organización. ¿Qué habilidades y capacidades tienen los empleados de la organización?, ¿cuál es la posición de efectivo de la organización? ¿ha tenido éxito en desarrollar nuevos e innovadores productos?, ¿cómo perciben los consumidores la organización y la calidad de sus productos y servicios? (p. 51).

A continuación, en la Figura 6 se muestra la estructura del FODA:

Figura 6 FODA



Nota: Google Imágenes

Diagrama PEPSU (SIPOC)

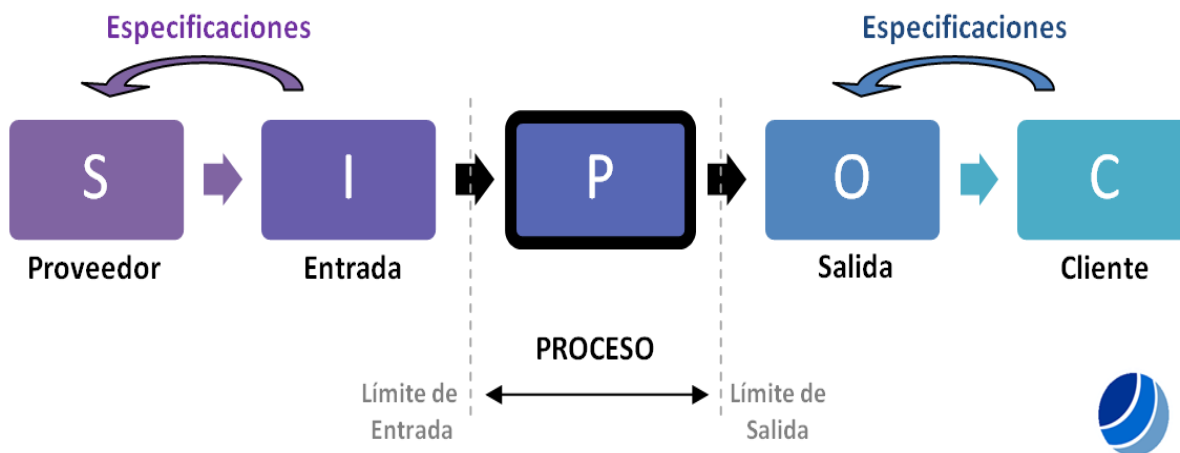
Gutiérrez (2010), define el diagrama de SIPOC de la siguiente manera:

El diagrama PEPSU tiene el objetivo de analizar el proceso y su entorno. Para ello se identifica a sus: proveedores (P), las entradas (E), el proceso mismo (P), las salidas (S) y los usuarios (U). El acrónimo en inglés de este diagrama es SIPOC (suppliers, inputs, process, outputs and customers). Los pasos para hacer un diagrama PEPSU son los siguientes:

- Delimitar el Proceso al que se le va a hacer el diagrama y se hace un diagrama de flujo general, en el que se especifican las cuatro o cinco etapas principales.
- Identificar las Salidas del proceso, que son los resultados (bienes o servicios) que genera el proceso.
- Especificar a los Usuarios/clientes, que son quienes reciben o se benefician con las salidas del proceso.
- Establecer las Entradas (materiales, información, etc.), que son necesarias para que el proceso funcione adecuadamente. A
- Por último, identificar a los Proveedores, que son quienes proporcionan las entradas. (pp. 200-201).

A continuación, en la Figura 7 se muestra la estructura del diagrama de SIPOC esto para poder realizarlo de una mejor manera:

Figura 7 Diagrama SIPOC



Nota: Google Imágenes

Herramientas para medir las consecuencias

Las siguientes herramientas explicarán como mediar las consecuencias.

Histograma

Cuatrecasas y González (2017), explican el histograma de la siguiente manera:

El histograma representa, de una forma gráfica, la variabilidad que puede presentar una característica de calidad. Es decir, muestra qué tipo de distribución estadística presentan los datos. Para ello también adopta el diagrama de barras como representación gráfica. En el eje horizontal se representa el rango posible de valores que abarca la variable, dividido en un número determinado de intervalos.

El número de intervalos dependerá del número total de datos que tenemos de la variable, en la que se sugieren los intervalos de acuerdo con la cantidad de datos. Cada intervalo estará representado por una columna o barra. Normalmente la anchura de los intervalos es idéntica y corresponde al rango de la variable dividido por el número de intervalos correspondiente. En el eje vertical se representa la frecuencia o número de datos que existen en cada intervalo. (p. 54).

El proceso para realizar el histograma comprende una serie de etapas:

1. Obtención de los datos necesarios.
2. Recuento de datos y cálculo de máximo y mínimo globales de la variable.
3. Cálculo del rango de valores entre los que se mueve la variable.
4. Cálculo del número de intervalos, y de la anchura de cada intervalo. Los límites de intervalos deben quedar perfectamente definidos.
5. Elaborar el resto del histograma.

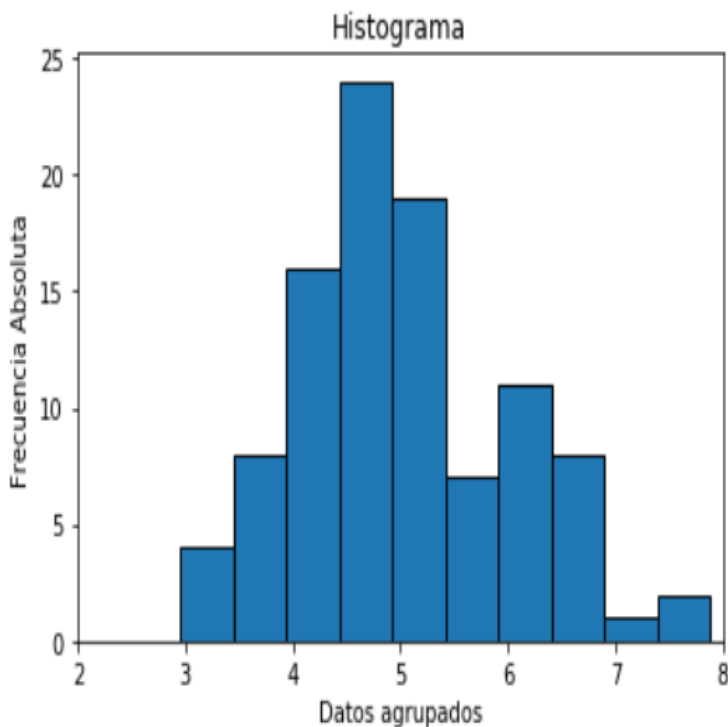
Para facilitar esta tarea es aconsejable rellenar previamente una tabla de frecuencias en la que figuren los intervalos y el número de datos para cada uno de ellos.

Dependiendo de la distribución estadística de los datos o la variable estudiada, pueden aparecer histogramas gaussianos, exponenciales, etc., lo que facilitaría enormemente su análisis por ser distribuciones muy conocidas. No obstante, no tiene

por qué ser así, y puede aparecer cualquier tipo de distribución no conocida. Los histogramas son muy útiles para controlar la efectividad de los cambios introducidos, comparando la evolución temporal y comprobando que se verifican las especificaciones de los límites establecidos. (p. 55).

En la Figura 8 se muestra la gráfica de un histograma:

Figura 8 Gráfica del histograma



Nota: Google Imágenes

Gráfico de Control

Cuatrecasas y González (2017), definen el gráfico de control de la siguiente manera:

Los gráficos o diagramas de control se utilizan para analizar, supervisar y controlar la estabilidad de los procesos, mediante el seguimiento de los valores de las características de calidad y su variabilidad. Es una herramienta básica para el Control Estadístico de Procesos o SPC. Para elaborar el gráfico de control se emplea el diagrama de líneas. En función de los datos se calculan unos límites de control

superior LCS, e inferior LCI, entre los que variará la mayor parte de los valores de la variable sometida a control.

Los márgenes o bandas fuera de los límites de control servirán para tener controlada la variabilidad del proceso y apreciar aquellos valores que salen fuera de la zona establecida, problema este que habrá que resolver para tener dominado o controlado el proceso.

Mediante el gráfico de control se puede observar la evolución del proceso, determinando si las variaciones posibles son de tipo puntual cuando solo existe alguna que otra muestra de la variable que se sale de los límites, o por el contrario, si representa un fenómeno continuo, lo que indicará un cierto desajuste en el proceso sobre el que se tendrá que actuar.

Existe la posibilidad de representar los datos de forma individual o agrupándolos en pequeños subgrupos.

Si se emplea esta última técnica, lo que se representará es la media, la varianza, la desviación típica o el rango de cada grupo de datos, que dará lugar a diferentes tipos de gráficos de control.

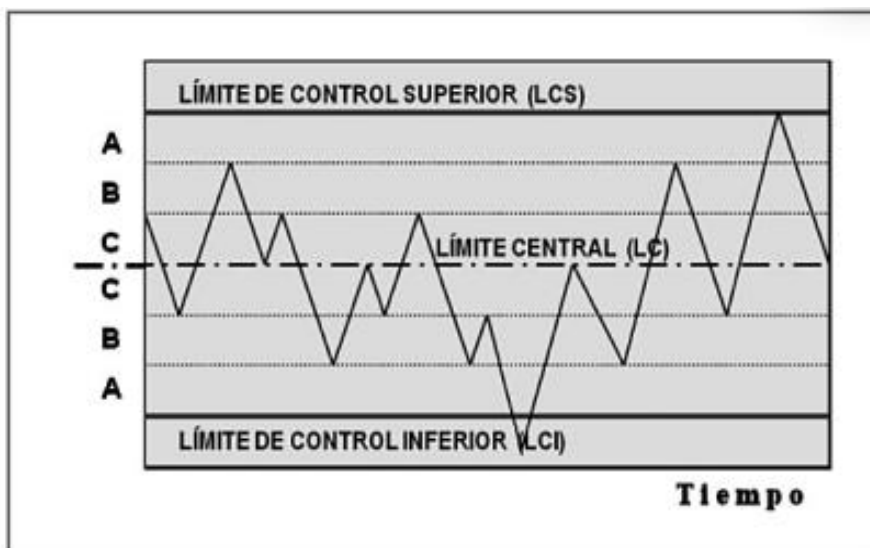
Los gráficos de control se emplean en el control estadístico de procesos como herramienta para analizar la variabilidad de los procesos con el tiempo, ayudando a identificar las posibles causas de la variación o desviación. Posteriormente se aplicarán las medidas correctivas y ajustes necesarios para mantener el proceso centrado y dentro de los límites de control.

El proceso quedará estabilizado cuando no aparezcan valores fuera de los límites y permanezca centrado respecto al límite central LC.

Se puede seguir considerando el proceso como estable, aunque aparezca alguna anomalía de carácter puntual. (pp. 59-60).

En la siguiente Figura 9 se representa el gráfico de control con donde se muestra el límite control superior (LCS), el límite central (LC) y el límite de control inferior (LCI), en el eje X se indica el tiempo y en el eje Y la variable.

Figura 9 Gráfico de control



Nota: Lluís Cuatrecasas y Jesús González

Gráfico de Dispersión

Cuatrecasas y González (2017), explican el gráfico de dispersión de la siguiente manera:

También se le conoce como diagrama de correlación o bivalente. La idea principal que persigue es poner de manifiesto la relación que pueda existir entre dos variables características de calidad en función de los valores medidos, al variar ambas en una determinada situación. De esta forma se aprecia gráficamente el comportamiento o correlación existente entre ambas variables o, por el contrario, se puede comprobar su independencia o no correlación. Para llevar a cabo el diagrama se utiliza un gráfico de ejes cartesianos. En cada uno de los ejes se representa una de las variables con la escala de valores adecuada al rango que abarca.

Para cada valor que adopte una de las variables se determina el que corresponde a la otra y se representa el par de valores por un punto del gráfico. Para cada par de datos se irán estableciendo los puntos de corte en el plano, lo que permitirá apreciar la evolución de una sobre la otra y obtener una nube de puntos. Mediante el análisis de dicha nube de puntos se puede discernir si existe o no correlación.

Los pasos a seguir para realizar el diagrama de dispersión se detallan a continuación de forma ordenada:

Recoger muestras o pares de datos referentes a las dos variables del estudio en un número suficiente (50 a 100) mediante una tabla. Es muy importante determinar en qué situación se recogen los datos. Establecer el rango de valores de ambas variables con el objeto de decidir las escalas adecuadas para la representación en los ejes.

Elaborar el diagrama marcando los puntos de intersección en el plano de los pares de datos remarcando de alguna forma la posible coincidencia de dos o más puntos. Por ejemplo, mediante círculos concéntricos.

Una vez elaborado el diagrama de correlación, hay que realizar el análisis o interpretación de los resultados.

A consecuencia del análisis surgen algunas situaciones muy comunes:

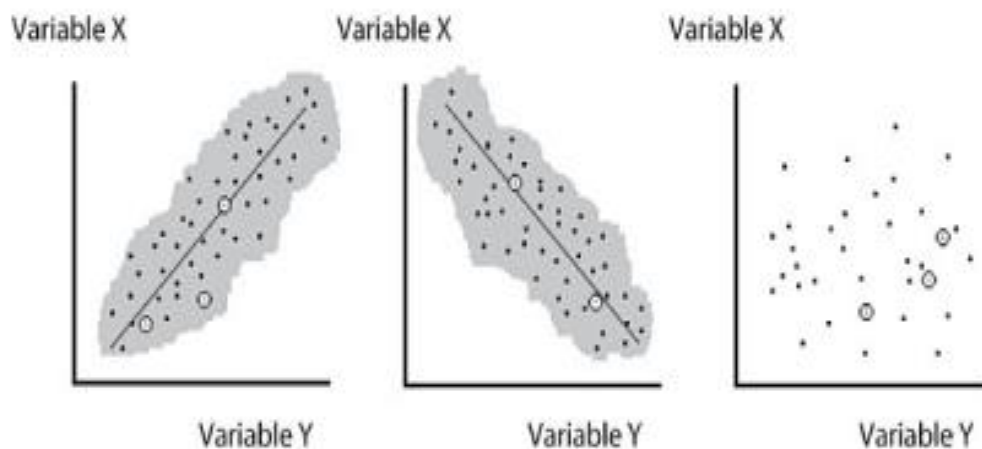
La nube de puntos sigue una recta de pendiente positiva. Si aumenta una variable, aumenta la otra: correlación positiva.

La nube de puntos sigue una recta de pendiente negativa. El aumento de una provoca la disminución de la otra: correlación negativa.

La nube de puntos no presenta ninguna relación aparente: no hay correlación. (pp. 55-56).

En la siguiente Figura 10 se muestra el gráfico de dispersión.

Figura 10 Gráfico de dispersión



Nota: Lluís Cuatrecasas y Jesús González

Análisis de Pareto

Niebel y Freivalds (2009), explican lo siguiente respecto al análisis de Pareto:

En el análisis de Pareto, los artículos de interés son identificados y medidos con una misma escala y luego se ordenan en orden descendente, como una distribución acumulativa. Por lo general, 20% de los artículos evaluados representan 80% o más de la actividad total; como consecuencia, esta técnica a menudo se conoce como la regla 80-20. (p. 18).

Cuatrecasas y González (2017), exponen, a continuación, cómo realizar el Pareto:

Las diferentes etapas para llevar a cabo un diagrama de Pareto se enumeran a continuación:

Definir claramente las variables que van a ser estudiadas, es decir, respecto a qué problema o sobre qué característica de calidad se va a realizar el estudio.

Se debe analizar qué tipo de datos van a ser necesarios, cómo se obtendrán y establecer el alcance en tiempo del estudio.

Proceder a la obtención o recogida de los datos necesarios. Será de gran utilidad el empleo de tablas estructuradas para la recopilación de dicha información y el cálculo de acumulados.

Elaboración de los dos diagramas de Pareto, tabulando de forma adecuada las cantidades que aparezcan:

En el eje vertical izquierdo figurará: la frecuencia de fallos/coste de los fallos.

En el eje vertical derecho, el porcentaje acumulativo sobre el total: de fallos/de coste de fallos.

En el eje horizontal y de forma ordenada por frecuencia/coste descendente, las diversas causas. (p. 53).

En la Tabla 1 se muestra la distribución en el diagrama de Pareto, con la categoría, frecuencia y la frecuencia acumulada.

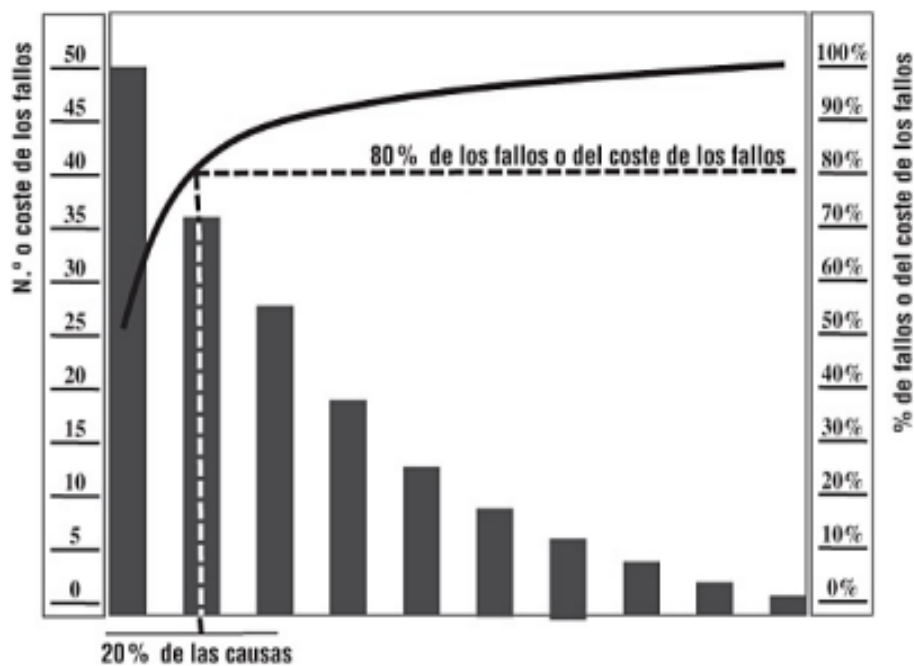
Tabla 1 Tabla de Pareto

Categoría	Frecuencia	Frecuencia acumulada
Causa 1	20	20
Causa 2	16	36
Causa 3	10	46
Causa 4	8	54
Causa 5	6	60
Causa 6	5	65
Causa 7	4	69
Causa 8	1	70
Causa 9	1	71
TOTAL	71	

Nota: Google Imágenes

A continuación, en la Figura 11 se muestra el diagrama de Pareto:

Figura 11 Diagrama de Pareto



Nota: Lluís Cuatrecasas y Jesús González

Diagrama de Causa-Efecto

Cuatrecasas y González (2017), a continuación, definen el diagrama de Ishikawa:

El diagrama de Ishikawa analiza de una forma organizada y sistemática los problemas, sus causas, y las causas de estas causas, cuyo resultado en lo que afecta a la calidad se denominará efecto. Existen dos aspectos básicos que definen esta técnica: ordena y profundiza. (p51).

Continuando con los mismos autores, establecen una serie de pasos para la realización del Ishikawa:

Se pueden establecer una serie de fases para su realización:

Definir y determinar de forma clara el problema que queremos resolver. Dicho problema, causante de la falta de calidad en nuestros procesos, se describirá en el extremo de la columna principal en forma de flecha, que constituye la «espina dorsal» del diagrama.

Identificar los factores más relevantes que influyen en el problema que resolver. Aparecerán en los extremos de lo que podríamos definir como «espinas» principales o primarias. Es frecuente el uso en los procesos productivos de las 6M, mencionadas anteriormente. No obstante y dependiendo de la situación, se incorporarán o sustituirán los factores que se juzguen convenientes.

Determinar y analizar de una forma ordenada y estructurada las causas y las causas de las causas, o subcausas, que originan el efecto, de acuerdo con los factores más importantes que hayamos seleccionado.

Una técnica que puede ser de gran ayuda es la realización de un brainstorming de las posibles causas, con la participación de todo el grupo de trabajo.

Es aconsejable comenzar con el estudio de uno de los factores y profundizar en su análisis, antes de realizar el mismo proceso con los siguientes.

De esta manera se van formando las sucesivas ramificaciones que profundizan en el detalle y origen de las causas.

Una vez concluido el análisis y estudio de causas es aconsejable realizar una reflexión para evaluar si se han identificado todas las causas (sobre todo si son relevantes) y comprobar que hemos utilizado los factores correctos.

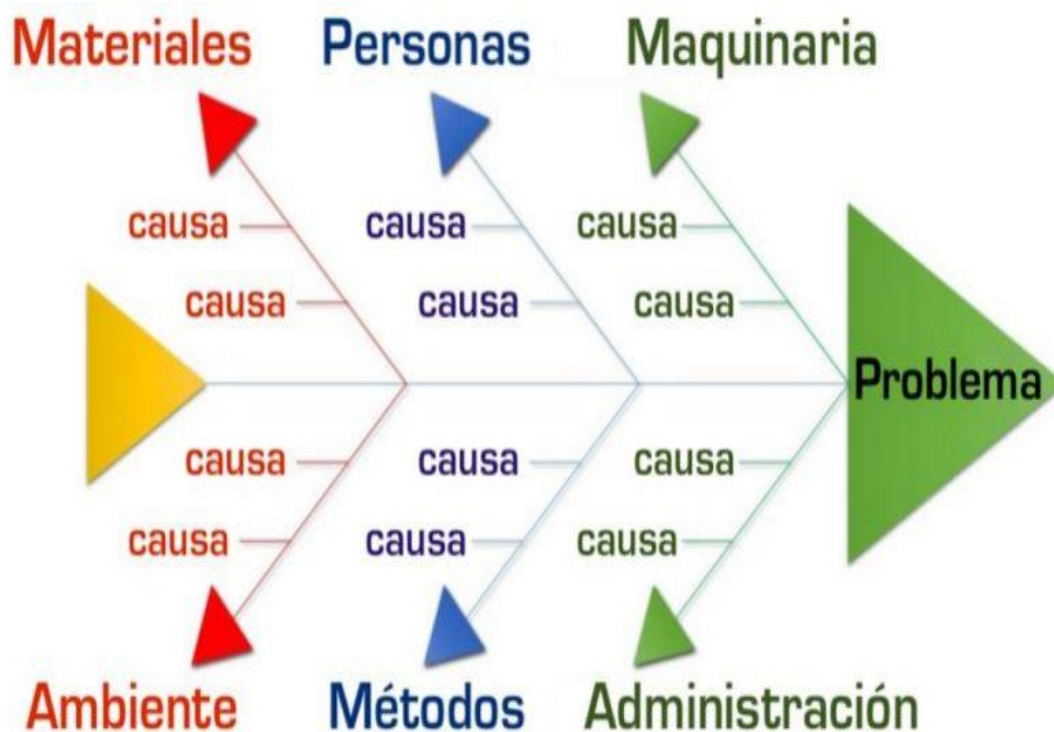
En caso contrario se añadirán las causas y factores que falten o sean necesarios.

Toma de datos acerca de las diversas causas del problema, valorando el grado de incidencia global que tienen sobre el efecto.

Esto permitirá sacar unas conclusiones finales y aportar las soluciones más aconsejables para resolver y controlar el efecto estudiado. (p. 52).

A continuación, en la Figura 12 se muestra el diagrama de Pescado:

Figura 12 Diagrama de Pescado



Nota: Google Imágenes

Herramientas Para Analizar Las Causas

Posteriormente, se definirán las herramientas para analizar las causas.

Los 5 por qué

García *et al.*, (2021), definen la herramienta de los 5 por qué de la siguiente manera:

El objetivo de esta herramienta es encontrar la verdadera causa de un problema.

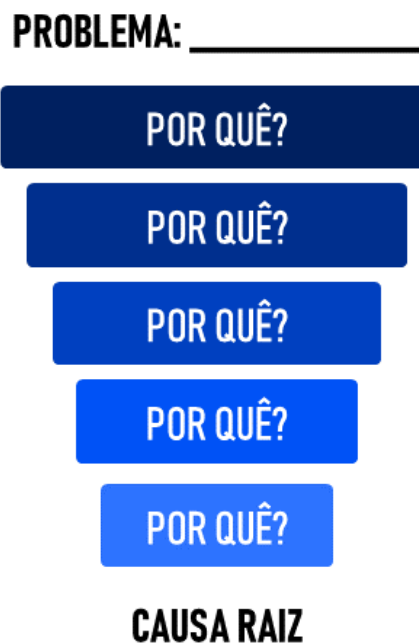
Se basa en la idea de que no es suficiente con encontrar los problemas y solventarlos una vez, sino que hay que encontrar la causa raíz y eliminarla para que el problema no vuelva a suceder.

Pasos para el desarrollo de los 5 por qué:

Para ello, ante un determinado problema, se pregunta cinco veces ¿Por qué? A la hora de aplicar esta herramienta es recomendable que se forme un equipo multidisciplinar para que surjan todo tipo de ideas (brainstorming). (pp. 119-120).

A continuación, en la Figura 13 se muestra la estructura de la herramienta de los 5 por qué.

Figura 13 Los 5 por qué



Nota: Google Imágenes

Análisis del Árbol de fallas

Niebel y Freivalds (2009), describen el Árbol de fallas:

Este enfoque consiste en un proceso deductivo probabilístico que utiliza un modelo gráfico de combinaciones de eventos en paralelo y secuenciales, o fallas, que llevan al evento no deseado general, por ejemplo, un accidente.

Fue desarrollado por los Laboratorios Bell a principios de los años sesenta para ayudar a la Fuerza Aérea de Estados Unidos a analizar las fallas en los misiles y después lo utilizó la NASA para garantizar la seguridad total del sistema del programa espacial tripulado. Dichos eventos pueden ser de varios tipos e identificados mediante diferentes símbolos. (p. 276).

Los pasos para crear el desarrollo de un árbol de fallas son los siguientes, según los autores antes mencionados:

El desarrollo de un árbol de fallas comienza con la identificación de todos los eventos que se consideren indeseables para la operación normal. Dichos eventos deben separarse en grupos mutuamente excluyentes de acuerdo a la similitud de las causas con un evento a la cabeza de cada grupo.

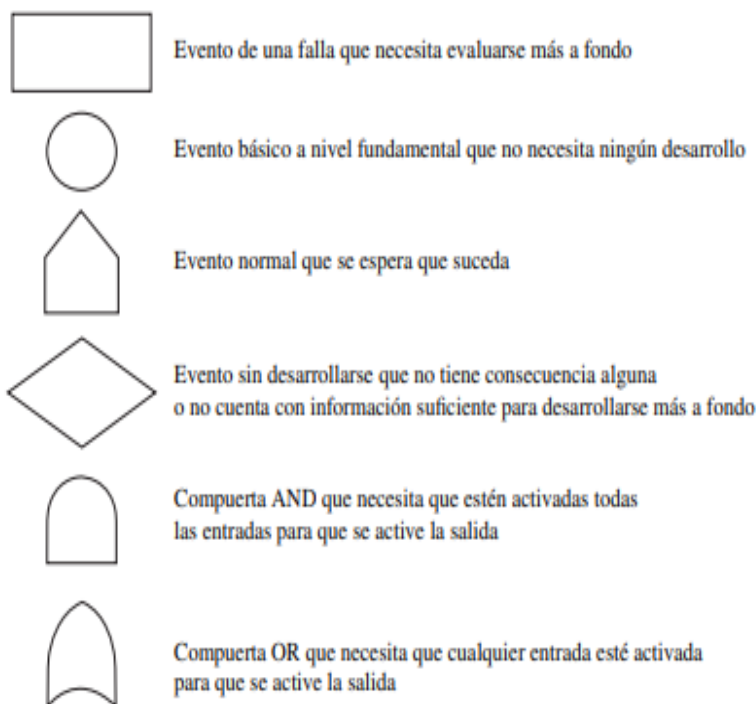
Posteriormente, se establecen las relaciones entre los diferentes eventos causales y principales a través de la combinación de compuertas AND y OR. Este proceso continúa hasta que se llega a los eventos de fallas básicos, los cuales no se pueden desarrollar con más detalle.

Después, se asignan probabilidades a cada uno de los eventos básicos y se calcula una probabilidad general del evento principal mediante el uso de expresiones AND y OR.

En la etapa final, se prueban los controles apropiados junto con la reducción calculada de las probabilidades, lo cual lleva a la reducción de la probabilidad del evento superior final. (pp. 277-278).

A continuación, en la Figura 14 se muestran los símbolos en los árboles de fallas.

Figura 14 Símbolos utilizados en el Árbol de fallas



Nota: Benjamín W. Niebel y Andris Freivalds

Herramientas Para El Diseño

A continuación, se expondrán las herramientas para el diseño de la investigación:

Diagrama de GANTT

Blandez (2014), considera que las gráficas de Gantt son para graficar el tiempo de las el avance de las actividades realizadas en un proyecto, esto se hace mediante barras de manera horizontal que lo que indican es el tiempo transcurrido de cada actividad la cual se representa individualmente en la gráfica, y así finalmente demostrar mediante el gráfico el alcance que se obtuvo con el proyecto, las actividades que se llevan a cabo en esta gráfica no son dependientes una de la otra, por lo tanto su avance no es igual, se manejan de forma paralelas estas activades ilustrando su avance de manera clara en la gráfica de barras. (p. 46).

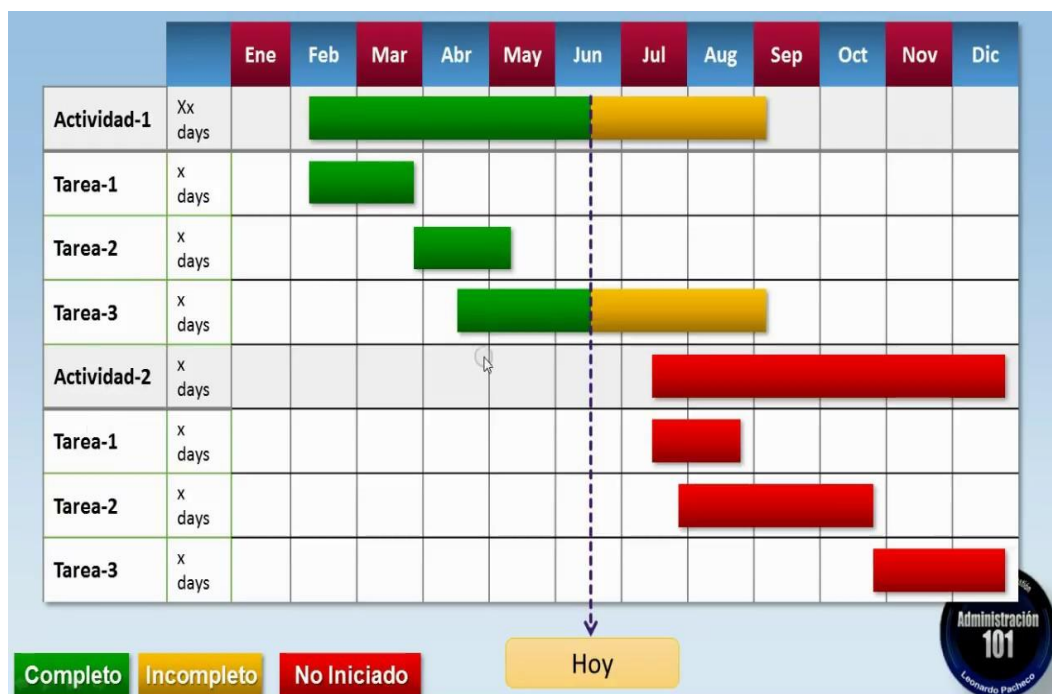
Continuando con el mismo autor indica lo siguiente:

Para generar una gráfica de Gantt en la planeación, es necesario:

1. Identificar las tareas a planear, así como la duración de cada una de éstas.
2. Diseñar una gráfica escribiendo la lista de actividades en la columna de la izquierda (en el eje vertical del gráfico) y las fechas correspondientes a la duración del proyecto en el eje horizontal del gráfico.
3. Determinar las fechas de inicio y fin de cada tarea. (p. 46)

A continuación, en la Figura 15 se muestra la estructura del diagrama de GANTT:

Figura 15 GANTT



Nota: Google Imágenes

Reuniones o juntas de trabajo

Gutiérrez (2010), define las reuniones de trabajo de la siguiente manera:

Una actividad de todos los días en una organización y en el trabajo en equipo son las reuniones de trabajo; sin embargo, con frecuencia resultan poco efectivas y la gente piensa que son una pérdida de tiempo. Por ello, se debe dar alta prioridad a buscar mejorar la efectividad de las juntas de trabajo. Algunas de las fallas más frecuentes en estas reuniones son las siguientes: La falta de un objetivo concreto, importante y claramente definido a lograr, Alta dispersión, los cambios de tema o el

salirse del mismo, Ausencia de un orden del día, a falta de participación de los asistentes, escasa habilidad de quien dirige la reunión. Por ello se deben generar medidas para no caer en este tipo de fallas. Por ejemplo, definir claramente el o los objetivos de la reunión (¿Para qué es la reunión? ¿Una reunión es la mejor forma de cumplir con ese objetivo?) A partir de lo anterior, se tiene que estructurar un “orden del día”, es decir, desglosar los pasos para cumplir con el objetivo propuesto, teniendo claro cuál es el producto o resultado que se quiere obtener con la reunión. Ambas cosas (objetivo y orden del día) se deben comunicar a los involucrados, junto con el día, la hora, el lugar y la duración previstos de la reunión. Es necesario procurar que el objetivo y los temas a tratar sean del interés para los participantes, y que éstos los conozcan con suficiente anticipación para que preparen la junta. Además de definir reglas básicas durante la reunión. En la medida en la que se vaya llegando a acuerdos, es indispensable definir claramente el qué, quién, cuándo y cómo de los mismos. Al concluir la reunión se deben resumir brevemente estos acuerdos, junto con responsables y fechas. Esto, aunado a la lista de asistentes, debe ser parte de la minuta de resoluciones de la junta, que es una buena práctica. (p. 118-119).

Flujograma

Medina (2005), describe el flujograma a continuación:

Los flujogramas son una técnica de la ingeniería industrial para graficar y analizar los pasos a través de los que se desarrolla un proceso de trabajo. Provee un registro del tiempo que se consume en cada operación, en tránsito, almacén, retardo o inspección. Con esa información se busca descubrir oportunidades para mejorar el flujo del trabajo eliminando pasos y reduciendo el tiempo en la realización de operaciones. (p. 180).

Flujograma básico.

En primer lugar la representación gráfica de un proceso se realiza en un formato estandarizado que contiene el nombre del proceso, los responsables de su elaboración, la fecha y los símbolos utilizados para su desarrollo. (p. 181).

Cuando además de la diagramación del flujo de trabajo (operaciones) a través de los símbolos básicos resulta relevante destacar a las unidades administrativas involucradas, o en cualquier otra situación en la que se vinculan dos dimensiones tales como puestos de trabajo, carga documental, operaciones y tiempo, es necesario establecer un ordenamiento matricial en donde la diagramación va de arriba hacia abajo y de derecha a izquierda. (p. 184).

Cuatrecasas y González (2017) explican el proceso para la realización del diagrama de flujo:

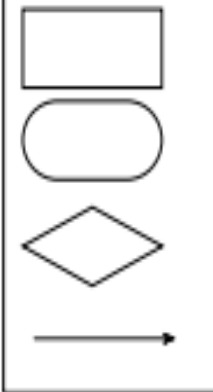
El proceso de flujograma comienza por establecer los puntos de partida y final. Posteriormente se identifican y clasifican las diferentes actividades que forman el proceso que se va a realizar, la interrelación existente entre todas ellas, las áreas de decisión, etc. Todo este entramado se representa mediante la simbología predefinida según el tipo de diagrama. (p. 63).

A continuación, en la Figura 166 se muestra la hoja estándar la elaboración de un flujograma.

Figura 16 Hoja estándar para elaborar un flujograma

Hoja estandard para elaborar flujogramas

NOMBRE DEL PROCESO:		AUTOR/EQUIPO:	
FECHA		TELEFONO/e.mail	

	
--	---

Nota: Alejandro Medina

A continuación, en la Figura 17 se muestra la simbología para la realización de flujogramas.

Figura 17 Simbología del Flujoograma

SÍMBOLO	SIGNIFICADO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	Límites: Círculo alargado indica el inicio o el fin del proceso.		Documentación múltiple. Rectángulos con parte inferior en forma de onda. Implica que el output de una actividad incluye múltiples documentos
	Operación. Rectángulo. Se utiliza para denotar cualquier clase de actividad		Inspección. Círculo grande. Indica que el flujo del proceso se ha detenido, de manera que pueda evaluarse la calidad del output. Involucra típicamente una inspección por parte de alguien que no realizó la tarea
	Movimiento/Transporte. Flecha ancha. Indica el movimiento de un output entre locaciones (por ejemplo, envío de partes a inventario, envío de carta por correo)		Conector. Círculo pequeño. Se pone una letra dentro del mismo al final de cada ciclo de un proceso para indicar que el output de ese ciclo es el input para otro ciclo o proceso.
	Documentación. Rectángulo con la parte inferior en forma de onda. Implica que el output de una actividad incluyó información registrada en papel (informes escritos, cartas o impresiones en computador)		Punto de decisión. Diamante. Punto del proceso en el que existe una decisión que hará variar al flujo de trabajo. Hay diversos outputs del diamante.
	Dirección del flujo. Flecha. Indica dirección y el orden que corresponde a los pasos del proceso		Almacenamiento. Triángulo. Se usa cuando existe una condición de almacenamiento controlado de un ítem
	Espera. Rectángulo obtuso. Indica que un ítem o persona debe esperar o cuando un ítem se coloca en almacenamiento provisional antes de que se realice la siguiente actividad programada		Transmisión. Flecha quebrada. Identifica aquellos casos en que ocurre transmisión inmediata de información (fax, llamada telefónica, transferencia electrónica, etc.)
	Notación. Rectángulo abierto. Se conecta al diagrama de flujo mediante línea punteada para registrar información adicional sobre el símbolo al que esta conectado		
	Base de datos. Cilindro. Se utiliza para indicar que existe almacenamiento de información en forma magnética.		

Nota: Alejandro Medina

Herramientas Para El Control De La Propuesta

Por último, se explicarán las herramientas para el control de la propuesta:

Indicadores

Medina (2005), explica los indicadores de la siguiente manera:

Los indicadores son: el volumen de actividad, expresado en las unidades de bienes y/o servicios entregados. Ello implica definir de manera precisa en qué consiste la unidad de producción o servicio y la explicitación del establecimiento de unidades de medida; la calidad de los productos, sobre la base del cumplimiento de estándares de producción y/o distribución, así como del grado de pertinencia y satisfacción por parte de los receptores.

Esto involucra definir un conjunto de atributos relativos, tales como: prontitud, confiabilidad, confortabilidad, durabilidad; cortesía, claridad, relevancia, pertinencia, etc., cuyo peso relativo depende de la naturaleza del producto y de la transacción.

La unidad de tiempo en que se utilizan los insumos, tales como años, meses, semanas, días, minutos e inclusive segundos; así como los costos unitarios por unidad de producto terminado y la monetización permiten resolver problemas de medida, al llevar a un patrón común factores diversos de la producción como trabajo y equipo. (p. 98).

Una de las ventajas de esta aproximación es que se cuente o no con una programación sobre la que contrastar, el primer análisis de los indicadores críticos constituye ya en sí misma una línea de base con respecto de la productividad, sobre la que pueden existir alternativas diversas orientadas a mejorar el comportamiento en conjunto de dichos indicadores, algunas con impacto mayor que otras, que expresan cambios incrementales en la productividad con respecto de la primera situación o línea de base.

Mejorar la productividad, bajo esta perspectiva, se expresa operacionalmente en la mejora de uno, varios o todos los indicadores críticos de gestión, en función de diversas alternativas posibles. (p. 99).

En la siguiente Tabla 2 muestran los criterios y formas de medida de los indicadores.

Tabla 2 Criterios y formas de medidas de los indicadores

CRITERIOS	FORMAS DE MEDIDA
Prontitud en el servicio	Porcentaje de servicios con retrasos
Puntualidad en la entrega	Porcentaje de servicios impuntuales
Cumplimiento en el tiempo del ciclo del servicio	Análisis comparativo del ciclo de tiempo del servicio con otras empresas.
Exactitud en el cumplimiento de los compromisos.	Número de clientes a los que se les genera incumplimiento. Porcentaje de clientes a los que se les genera incumplimiento
Cumplimiento de los requisitos del servicio adquirido.	Número de clientes a los que se les incumple en los requisitos. Número de quejas por incumplimiento en los requisitos Número de reclamos por incumplimiento en los requisitos
Relación Beneficio-costo	Análisis comparativo de los costos de distintas empresas que cumplen los mismos requisitos para un servicio específico.
Personal calificado para el servicio adquirido	Número de quejas del personal encargado que presta el servicio. Número de reclamos al personal encargado que presta el servicio
Cumplimiento de los plazos acordados	Número de contratos que incumplen los plazos acordados. Porcentaje de contratos que se incumplen
Amabilidad y buen trato en la prestación del servicio	Número de clientes insatisfechos con la atención prestada. Porcentaje de clientes insatisfechos con el servicio prestado
Servicio asociado a lo pactado	Número de clientes insatisfechos con el servicio pactado. Porcentaje de clientes insatisfechos con el servicio pactado

Nota: Tomas Fontalvo y Juan C. Vergara

En la Tabla 3 se muestra de manera abreviado ciertos indicadores.

Tabla 3 Indicadores críticos de gestión

Indicadores críticos de gestión	
V	Volumen de actividad. Unidades de productos y/o servicios producidos y/o entregados.
Q	Calidad de los productos sobre la base de estándares de producción y grado de satisfacción de los beneficiarios. Definición y establecimiento de pesos relativos de los diversos atributos en que se descompone el criterio de calidad.
T	Unidad de tiempo en la que se enmarca el ciclo de producción y/o entrega de productos.
C	Unidades monetarias que expresan los costos por unidad de producto terminado.

Nota: Alejandro Medina

Diagrama del ciclo PHVA

Fontalvo y Vergara (2010), explican lo siguiente sobre el diagrama PHVA:

Considerando las condiciones cambiantes dentro de un entorno empresarial, es importante que toda la empresa prestadora de servicios esté en capacidad de darle solución a los problemas que se presentan; en este sentido el Ciclo PHVA se constituye en una herramienta efectiva para tal efecto.

A continuación, se presentan los pasos para realizar el diagrama PHVA según el autor anterior:

- Identificación del problema
- Observación del problema (análisis de las características del problema)
- Análisis del problema (causas fundamentales)
- Plan de acción para bloquear las causas fundamentales del problema
- Ejecución del plan de acción para bloquear las causas

- Verificación del bloqueo
- Estandarización para prevenir la reaparición del problema
- Análisis de la solución del problema

Solución de problemas, que debe trabajarse conjuntamente con las acciones generadas como resultado de las auditorías realizadas al sistema de gestión de la calidad.

A continuación, en la Figura 18 se muestra la estructura del diagrama de ciclo PHVA.

Figura 18 Ciclo PHVA



Nota: Google imágenes

CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO

Este capítulo se utilizará para definir lo que es la metodología de la investigación, con el fin de determinar el enfoque, alcance, el diseño, las variables, la muestra, los instrumentos, recolección de datos, los métodos de análisis y el cronograma en que se desarrolla el proyecto de investigación.

Enfoque

A continuación, se definirán los tipos de enfoques, esto con el objetivo de poder escoger el que mejor se adapte a la investigación realizada.

Hernández *et al.* (2014), mencionan que:

El enfoque cuantitativo:

Es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar” o eludir pasos. El orden es riguroso, aunque desde luego, podemos redefinir alguna fase. Parte de una idea que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables; se traza un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos, y se extrae una serie de conclusiones respecto de la o las hipótesis. (p. 4).

El enfoque cualitativo:

También se guía por áreas o temas significativos de investigación. Sin embargo, en lugar de que la claridad sobre las preguntas de investigación e hipótesis preceda a la recolección y el análisis de los datos (como en la mayoría de los estudios cuantitativos), los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos. Con frecuencia, estas actividades sirven, primero, para descubrir cuáles son las preguntas de investigación más importantes; y después, para perfeccionarlas y responderlas.

La acción indagatoria se mueve de manera dinámica en ambos sentidos: entre los hechos y su interpretación, y resulta un proceso más bien “circular” en el que la secuencia no siempre es la misma, pues varía con cada estudio, pero cabe señalar

que es simplemente eso, un intento, porque su complejidad y flexibilidad son mayores. (p. 7).

El enfoque mixto:

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio. (p. 534).

Con lo anteriormente citado sobre los tres tipos de enfoque que existen, la opción de la presente investigación es la utilización del enfoque cuantitativo, esto en razón de que en este tipo de enfoque analiza los datos de las variables y sus respectivas mediciones, con la finalidad de dar respuesta a lo planteado en el problema. El enfoque cuantitativo se basa en número y estadísticas, lo que hace que estos datos se puedan tomar de diferente manera ya sea mediante encuestas o sistemas para obtener la información requerida.

Alcance

Después de haber definido el tipo de enfoque que es el cuantitativo, se procede a elegir el alcance que tendrá esta investigación, por lo que a continuación se definen los cuatro tipos de alcances.

Siguiendo con Hernández *et al.* (2014), indican que:

Alcance exploratorio:

Los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan sólo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas.

Tal sería el caso de investigadores que pretendieran analizar fenómenos desconocidos o novedosos: una enfermedad de reciente aparición, una catástrofe ocurrida en un lugar donde nunca había sucedido algún desastre, inquietudes planteadas a partir del desciframiento del código genético humano y la clonación de seres vivos, una nueva propiedad observada en los hoyos negros del universo, el

surgimiento de un medio de comunicación completamente innovador o la visión de un hecho histórico transformada por el descubrimiento de evidencia que estaba oculta. (p. 91).

Alcance descriptivo:

Con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas. (p. 92).

Alcance correlacional:

Este tipo de estudios tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular. En ocasiones sólo se analiza la relación entre dos variables, pero con frecuencia se ubican en el estudio vínculos entre tres, cuatro o más variables.

Para evaluar el grado de asociación entre dos o más variables, en los estudios correlacionales primero se mide cada una de éstas, y después se cuantifican, analizan y establecen las vinculaciones. Tales correlaciones se sustentan en hipótesis sometidas a prueba. (p. 93).

Alcance explicativo:

Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta o por qué se relacionan dos o más variables. (p. 95).

Las investigaciones explicativas son más estructuradas que los estudios con los demás alcances y, de hecho, implican los propósitos de éstos (exploración,

descripción y correlación o asociación); además de que proporcionan un sentido de entendimiento del fenómeno a que hacen referencia. (p. 96).

Según la información antes mencionada el tipo de alcance seleccionado para esta investigación es el alcance explicativo, ya que permite explicar las causas que generaron los problemas planteados en la investigación, y así desarrollar ampliamente de qué manera se están manifestando. Agregando que al ser más estructurado este alcance permite desarrollar de una mejor manera lo investigado.

Diseño

Acorde al enfoque cuantitativo y al alcance explicativo a continuación se definirán los dos tipos de diseños:

Hernández (2014), menciona lo siguiente:

Diseño experimental:

En la literatura sobre la investigación se distinguen dos contextos generales en los que llega a tomar lugar un diseño experimental: laboratorio y campo. Así, se habla de experimentos de laboratorio y experimentos de campo. Los experimentos de laboratorio se realizan en condiciones controladas, en las cuales el efecto de las fuentes de invalidación interna es eliminado, así como el de otras posibles variables independientes que no son manipuladas o no interesan. Los experimentos de campo son estudios efectuados en una situación “realista” en la que el investigador manipula una o más variables independientes en condiciones tan cuidadosamente controladas como lo permite la situación. La diferencia esencial entre ambos contextos generales es el “realismo” con que los experimentos se llevan a cabo, es decir, el grado en que el ambiente es natural para los sujetos. (p. 150).

Diseño no experimental:

Podría definirse como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios en los que no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para analizarlos. En cambio, en un estudio no

experimental no se genera ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación por quien la realiza.

En la investigación no experimental las variables independientes ocurren y no es posible manipularlas, no se tiene control directo sobre dichas variables ni se puede influir en ellas, porque ya sucedieron, al igual que sus efectos. (p. 152).

Dicho de otro modo, los diseños no experimentales se pueden clasificar en transeccionales y longitudinales.

Diseño Transeccional:

Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como “tomar una fotografía” de algo que sucede. (p. 154).

Diseño longitudinal:

En ocasiones, el interés del investigador es analizar cambios al paso del tiempo en determinadas categorías, conceptos, sucesos, variables, contextos o comunidades, o bien, de las relaciones entre éstas. Aún más, a veces ambos tipos de cambios. Entonces disponemos de los diseños longitudinales, los cuales recolectan datos en diferentes momentos o periodos para hacer inferencias respecto al cambio, sus determinantes y consecuencias. Tales puntos o periodos generalmente se especifican de antemano. (p. 159).

Según la información suministrada anteriormente se selecciona el diseño no experimental ya que es el que más se adapta al tipo de investigación porque los datos a analizar se van a obtener de forma directa de los sistemas que maneja el despacho y la investigación será transeccional porque los datos se recolectaran en un solo momento y de esta manera se hará con todos los datos.

Variables

Para las variables a utilizar en el desarrollo de esta investigación se toman como base los objetivos específicos, de esta manera se presentarán los conceptos, operacional e instrumental que se aplicará en cada variable mencionada respecto a la falta de un rediseño en el proceso de atención de delitos.

A continuación, en la Tabla 4 se menciona las siguientes variables.

Tabla 4 Variables

Objetivos Específicos	Variable	Conceptual	Operacional	Instrumental
Describir el proceso actual para el control de delitos atendidos en el Tribunal del Flagrancia del II C.J.S. J.	Proceso de control	Consiste en el proceso sistemático de regular o medir las actividades que desarrolla la organización para que estas coincidan con los objetivos y expectativas establecidos en sus planes. (Navarrete, 2019).	Expedientes salidos/ Expedientes entrados	Hoja de recolección de datos
Medir la cantidad de expedientes ingresados por delito en el Tribunal de Flagrancia del II C.J.S.J.	Control de entradas	El control de entradas/ salidas es una técnica eficaz para el control de colas, producción en proceso y tiempo de obtención de manufactura (el tiempo desde que se emite una orden hasta que es completada). (Ramírez, 2010).	Tipo de delito /Cantidad de expedientes entrados	Hoja de recolección de datos

Analizar las causas que afectan al proceso de tramitación de los delitos atendidos	Análisis de Datos	El análisis de datos es el estudio exhaustivo de un conjunto de información cuyo objetivo es obtener conclusiones que permitan a una empresa o entidad tomar una decisión. (Westreich, 2020).	Tipo de delito/ Cantidad de expedientes salidos	Hoja de recolección de datos
Diseñar un sistema de información para el proceso de atención de delitos ingresados en el Tribunal de Flagrancia del II C.J.S.J.	Sistema de información	Un sistema de información está conformado por una serie de datos vinculados entre sí para conseguir un objetivo común.(Peiró, 2020).	Expedientes en trámite/ Expedientes entrados	Hoja de recolección de datos
Establecer indicadores para el control de expedientes en el proceso de atención de delitos.	Indicador de control	Un indicador es una característica específica, observable y medible que puede ser usada para mostrar los cambios y progresos que está haciendo un programa hacia el logro de un resultado específico. (Jansen, 2010).	Tiempo de tramitación/ Tipos de delitos	Hoja de recolección de datos

Nota: Ericka Angulo Escoto

Muestra

Para la muestra planteada en esta investigación, se basa en los indicadores sobre cada objetivo específico, indicando de qué manera se hará la muestra seleccionada, si de tipo probabilística o no probabilística, la unidad de muestreo a utilizar, así como el tipo de fórmula a desarrollar.

A continuación, en la Tabla 5 se menciona las siguientes muestras:

Tabla 5 Muestra

Indicador	Tipo de muestra	Unidad de muestreo	Fórmula
Describir el proceso actual para el control de delitos atendidos en el Tribunal del Flagrancia del II C.J.S. J.	Aleatoria Simple	Expedientes ingresados al despacho	Se van a tomar los datos que genere el sistema durante el periodo de dos meses
Medir la cantidad de expedientes ingresados por delito en el Tribunal de Flagrancia del II C.J.S.J.	Aleatoria Simple	Libro de control de expedientes entrados	Se van a tomar los datos que genere el sistema durante el periodo de dos meses
Analizar las causas que afectan al proceso de tramitación de los delitos atendidos	Aleatoria Simple	Expedientes en trámite y técnicos judiciales	Se van a tomar los datos que genere el sistema durante el periodo de dos meses

Diseñar un sistema de información para el proceso de atención de delitos ingresados en el Tribunal de Flagrancia del II C.J.S.J.	Aleatoria Simple	Sistema de control de expedientes del coordinador judicial	Se van a tomar los datos que genere el sistema durante el periodo de dos meses
Establecer indicadores para el control de expedientes en el proceso de atención de delitos.	Aleatoria Simple	Expedientes ingresados y sistema de control del coordinador judicial	Se van a tomar los datos que genere el sistema durante el periodo de dos meses

Nota: Ericka Angulo Escoto

Instrumentos

Los instrumentos son los que se utilizan para hacer la recolección de datos, esto en conjunto a las variables que fueron anteriormente detalladas, los instrumentos a utilizar serán mediante históricos del Tribunal, y los recursos a utilizar la mayoría serán recolectados de equipos informáticos.

A continuación, en la Tabla 6 se menciona los siguientes instrumentos.

Tabla 6 Instrumentos

Indicador	Instrumento	Recursos requeridos
Expedientes salidos /Expedientes entrados	Registros, informes, información de sistemas	Equipos informáticos y materiales

Tipo de delito/ Cantidad de expedientes entrados	Registros, informes, información de sistemas	Equipos informáticos y materiales
Tipo de delito/ Cantidad de expedientes salidos	Entrevista, registros, informes, información de sistemas	Equipos informáticos y materiales
Expedientes en trámite/ Expedientes entrados	Entrevista, registros, informes, información de sistemas	Equipos informáticos y materiales
Tiempo de tramitación/ Tipos de delitos	Entrevista, registros, informes, información de sistemas	Equipos informáticos y materiales

Nota: Ericka Angulo Escoto.

Recolección De Datos

La recolección de datos se refiere a la manera de cómo se obtuvieron los datos, es decir de las fuentes donde se recopilaron, indicando la duración de los periodos de muestras, así como las cantidades, de esta manera mostrar los beneficios que se esperan obtener con estos datos para el desarrollo de la investigación.

A continuación, en la Tabla 7 se menciona la recolección de datos.

Tabla 7 Recolección de Datos

Indicador	Fuente de los datos	Método de recolección de los datos	Beneficios esperados
Expedientes salidos/Expedientes entrados	Base de Datos del Tribunal Penal de Flagrancias del II C.J.S.J., entrevista al coordinador judicial	Hablar con el coordinador del despacho, durante dos meses se contarán los expedientes entrados y el libro de sentencias.	Determinar la cantidad de expedientes finalizados por mes
Tipo de delito/Cantidad de expedientes entrados	Base de Datos del Tribunal Penal de Flagrancias del II C.J.S.J., entrevista a los técnicos judiciales y coordinador judicial	Recolectar la información destacada, con el libro de entradas de expedientes según el tipo de delito	Determinar los tipos de delitos que ingresan al Tribunal
Tipo de delito/Cantidad de expedientes salidos	Base de Datos del Tribunal Penal de Flagrancias del II C.J.S.J., entrevista a los técnicos judiciales y coordinador judicial	Hablar con el coordinador del despacho, recolectar la información destacada, expedientes anotados en el libro de entradas por dos meses	Identificar los delitos con mayor tendencia
Expedientes en trámite/Expedientes entrados	Base de Datos del Tribunal Penal de Flagrancias del II C.J.S.J., entrevista a los técnicos judiciales y coordinador judicial	Hablar con el coordinador del despacho, recolectar la información destacada, expedientes anotados en el libro de entradas por dos meses	Verificar el cumplimiento de las causas

Tiempo de tramitación/Tipos de delitos	Base de Datos del Tribunal Penal de Flagrancias del II C.J.S.J., entrevista a los técnicos judiciales y coordinador judicial	Hablar con el coordinador del despacho, recolectar la información destacada, expedientes anotados en el libro de entradas por dos meses	Conocer las razones por las cuales se dan los atrasos con los expedientes
--	--	---	---

Nota: Ericka Angulo Escoto.

Método De Análisis

Con el método de análisis se determinan las herramientas para desarrollar la investigación y con qué tipo de programas se van a utilizar para explicar respecto al indicador anteriormente escogido y el uso que se le va a dar a cada herramienta y, de esta manera, definir la propuesta.

A continuación, en la Tabla 8 se menciona el método de análisis.

Tabla 8 Método de Análisis

Indicador	Análisis a realizar	Programa	Uso
Expedientes salidos/Expedientes entrados	Recolectar información de los expedientes	Excel	Definir la cantidad de causas que finalizan exitosamente
Tipo de delito/Cantidad de expedientes entrados	Recolectar información de los expedientes	Excel	Medir la cantidad de expedientes que se reciben por delito

Tipo de delito/Cantidad de expedientes salidos	Recolectar información de los expedientes	Excel	Clasificar los tipos de delitos
Expedientes en trámite/Expedientes entrados	Recolectar información de los expedientes	Excel	Contabilizar la cantidad de expedientes ingresados
Tiempo de tramitación/Tipos de delitos	Recolectar información de los expedientes	Excel	Demostrar la mejora y los fallos en el Tribunal

Nota: Ericka Angulo Escoto

Cronograma

El cronograma es una herramienta útil en la presente investigación ya que, de manera general, se van a mencionar los capítulos del proyecto y después se desglosarán con los temas de cada capítulo, respecto a los avances semanales del proyecto, lo que se ligará con el diagrama de GANTT para poder centrar ideas de manera ordenadas y claras.

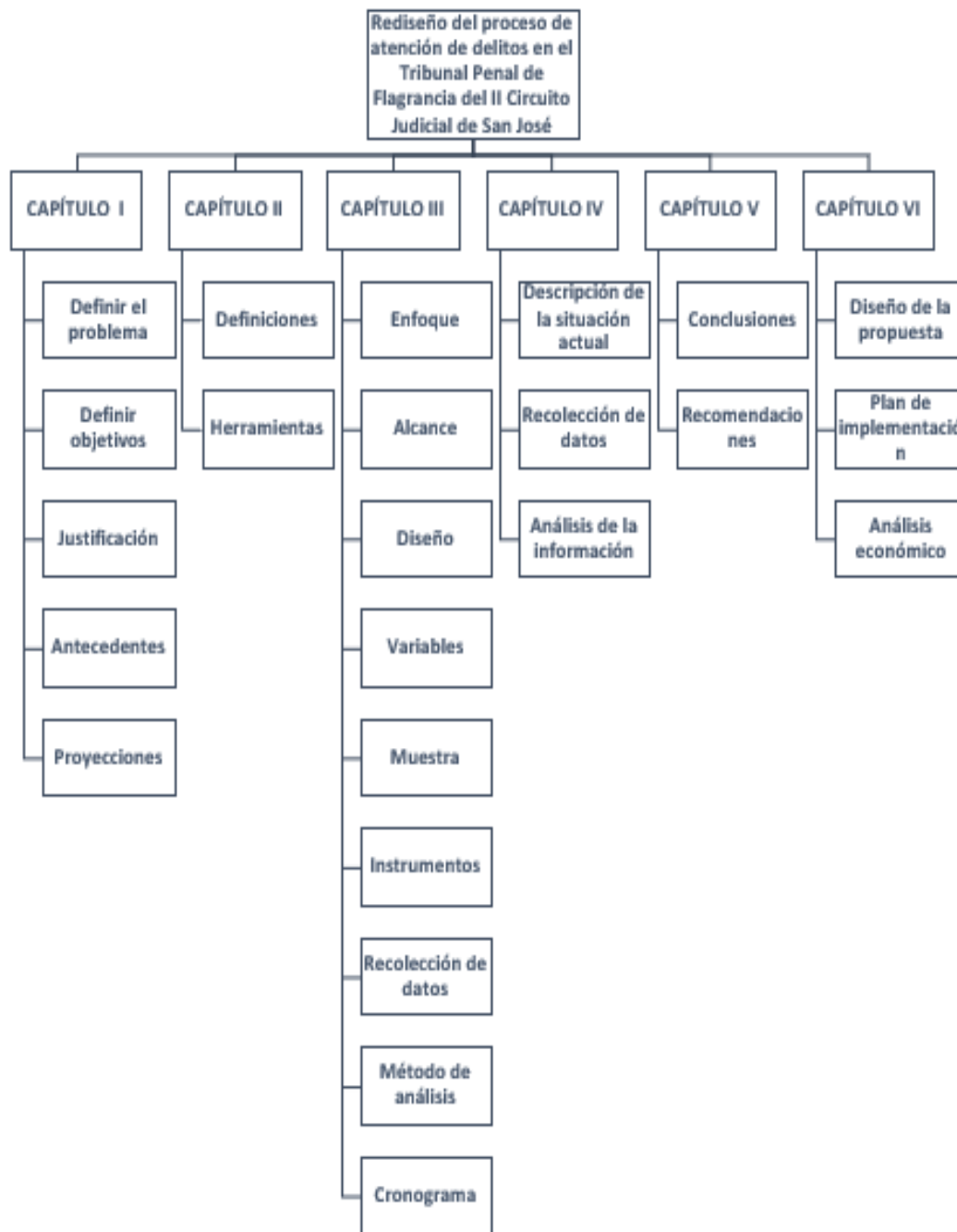
Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)

El EDT se va a desglosar de la siguiente manera: en el primer nivel el título que lleva esta investigación, en el segundo nivel todos los capítulos del proyecto, siendo estos los capítulos I, capítulo II, capítulo III, capítulo IV, capítulo V y capítulo IV la propuesta, y en el tercer nivel y consecuentes se desglosan los temas que se desarrollarán dentro de cada capítulo.

Como se aprecia en la Figura 19 se realizó el WBS (EDT).

Figura 19 WBS (EDT)

Figura 4Figura 19

**Nota: Ericka Angulo Escoto****Diagrama de GANTT**

A continuación, en el diagrama de Gantt se muestra cada subtema de los seis capítulos desarrollados para el rediseño del proceso de atención de delitos en el Tribunal Penal de Flagrancia

del II C.J.S.J. asimismo la duración de cada capítulo de acuerdo a las semanas establecidas hasta la entrega de la investigación.

En la Figura 20 se muestra el diagrama de GANTT realizado para la investigación.

Figura 20 Diagrama de GANTT

Capítulos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	25	27
CAPÍTULO I	■	■																									
Generalidades de la Empresa	■	■																									
Planteamiento del Problema	■	■																									
Objetivo General y Especificos	■	■																									
Justificación	■	■																									
Antecedentes	■	■																									
Proyecciones	■	■																									
CAPÍTULO II			■	■																							
Definiciones			■	■																							
Herramientas			■	■																							
CAPÍTULO III			■	■																							
Enfoque			■	■																							
Alcance			■	■																							
Diseño			■	■																							
Muestra de Investigación			■	■																							
Variables o Unidades de Análisis			■	■																							
Instrumentos			■	■																							
Proceso para Recolección de Datos			■	■																							
Método de Análisis			■	■																							
Cronograma			■	■																							
CAPÍTULO IV				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Recolección de los Datos				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Descripción Del Problema										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
Medición De Las Consecuencias															■	■	■	■	■	■							
Análisis De Las Causas																				■	■						
CAPÍTULO V																					■	■					
Conclusiones																					■	■					
Recomendaciones																						■	■	■	■	■	■
CAPÍTULO VI																							■	■	■	■	■
Propuesta																							■	■	■	■	■
Plan de Implementación																									■	■	■
Análisis Económico																											■

Nota: Ericka Angulo Escoto

CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

En el siguiente capítulo se hará un análisis de la situación actual del despacho, se describirá ampliamente el problema que existe en el Tribunal Penal de Flagrancia del II C.J.S.J., además de las mediciones de las consecuencias, así como el análisis de las causas.

Descripción del Problema

Desde el año 2009, fecha en la que se abre el despacho llamado Tribunal Penal de Flagrancia con sede en el Segundo Circuito Judicial de San José, esto en Calle Blancos, se ha tenido un control con los expedientes ingresados, sin embargo, al día de hoy, ese control carece de información importante, ya que no se cuenta con un tipo de sistema que indique la clasificación de delitos ingresados al despacho, ni cuánto tiempo se está durando con la atención de estos delitos, lo que genera un desbalance con la tramitación de los expedientes.

Recolección de datos

Para la recolección de datos, se tuvo que conocer el personal del Tribunal y sus funciones, esto para determinar la manera en que se está trabajando en el despacho y poder obtener un panorama completo más adelante. Las funciones del personal del despacho se describen de la siguiente manera.

Jueces de la República:

En este punto se ubican los trece Jueces del despacho, encargados de resolver y fallar cada uno de los casos que ingresan al despacho respecto a la jurisdicción correcta.

En el caso del Juez Coordinador cuenta con la responsabilidad de supervisar las funciones que se realizan en el despacho, por lo tanto, presenta responsabilidades jurídicas y administrativas.

Técnicos Judiciales:

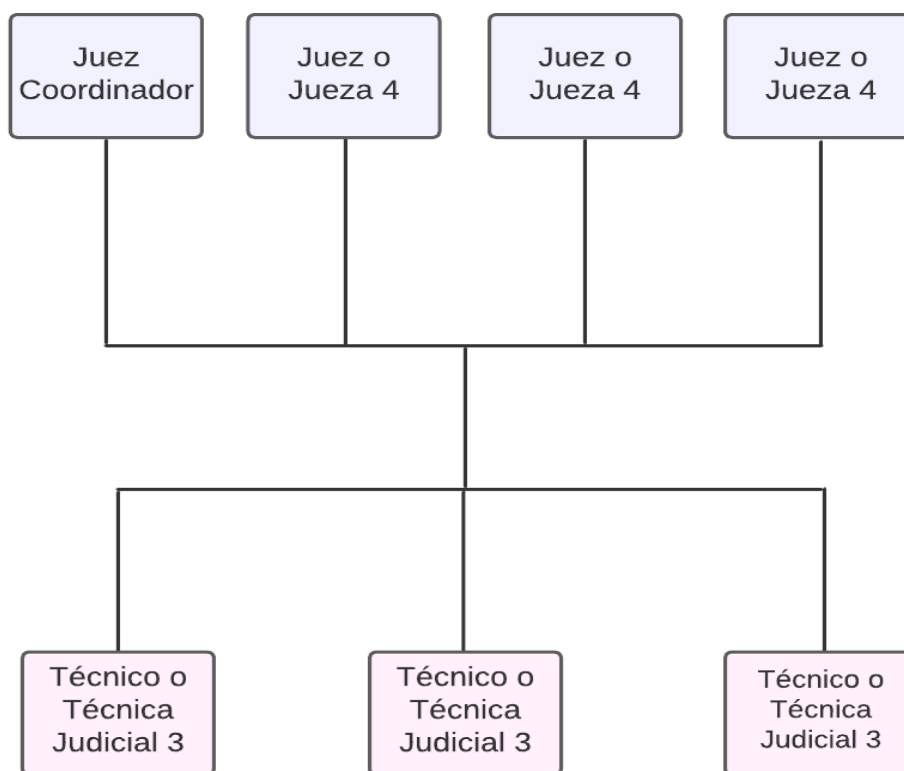
El despacho se conforma de doce Técnicos Judiciales encargados de realizar los trámites relacionados con cada uno de los expedientes que se les asigna y deben ser resueltos por el despacho en el tiempo establecido.

Comunicación:

Se determina que la comunicación interna del despacho entre técnicos judiciales y los jueces proviene de una forma lineal y directa, es decir presenta una estructura vertical ya que las directrices son asignadas directamente a cada uno.

En la siguiente Figura 21 se muestra como es la comunicación dentro de cada sección (A, B, y C) entre los jueces y los técnicos judiciales.

Figura 21 Estructura de comunicación entre jueces y técnicos

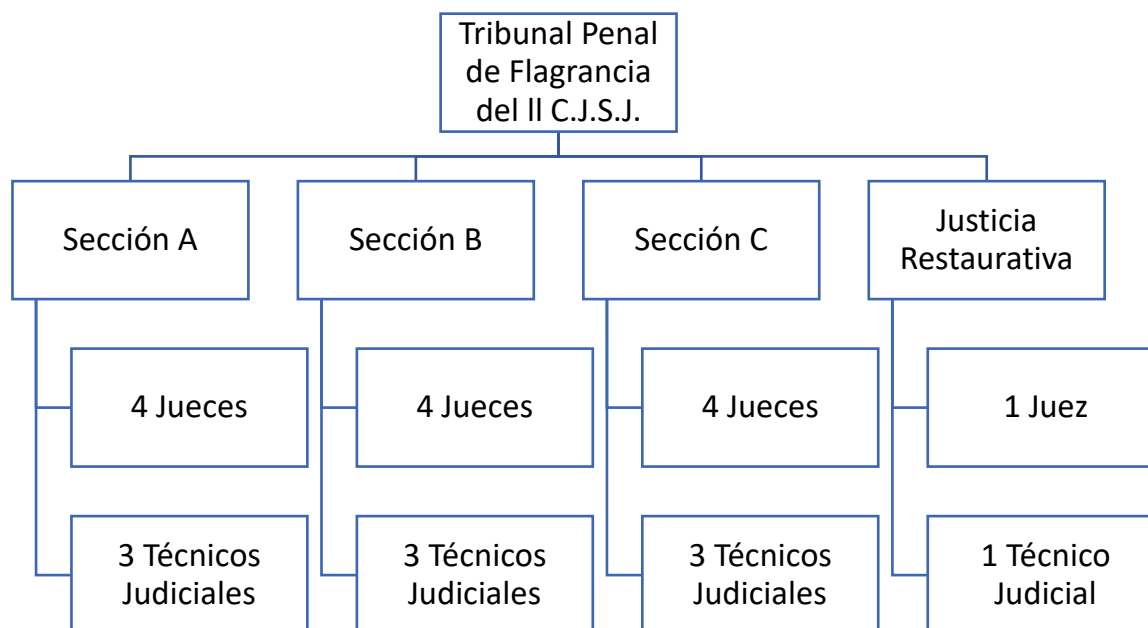


Nota: Ericka Angulo Escoto

Organigrama detallado del Tribunal Penal de Flagrancia del II C.J.S.J.

En la siguiente Figura 22 se muestra el organigrama donde se detalla de manera más específica la clasificación de secciones en las que se divide el Tribunal Penal de Flagrancia del II C.J.S.J. así como de la cantidad de técnicos y jueces que integran cada sección.

Figura 22 Organigrama detallado del Tribunal Penal de Flagrancia del II C.J.S.J.



Nota: Ericka Angulo Escoto

En el organigrama anterior se clasifican las tres secciones principales con las que cuenta el despacho, siendo estas secciones: la sección A, sección B y sección C, también se cuenta con la sección día, dentro de esta se encuentra la jueza de Justicia Restaurativa; este es un programa que tiene el Tribunal donde se remiten los expedientes que cumplan con los requisitos para ser enviados a esta oficina, estos expedientes de igual manera están asignados a un técnico judicial y un juez únicamente.

Además, se cuenta con la sección día, quienes tienen horario laboral de oficina de lunes a viernes de 7:30 a.m. a las 4:30 p.m., pero, en esta sección se ven los trámites administrativos, está conformada por un juez de trámite, el coordinador judicial, técnica judicial en atención al público y técnica de ejecución, sin embargo, estos puestos no tramitan expedientes directamente con los jueces, como es el caso de las secciones A, B, C, y de necesitar colaboración de algún juez se hace con los que están laborando en ese momento por rol.

Diagrama de SIPOC del Tribunal Penal de Flagrancia del II C.J.S.J.

En el siguiente diagrama de SIPOC, visible en la siguiente Figura 23, se desarrolla en una representación gráfica el proceso de entrega y retiro de expedientes, donde se puede observar el proceso de manera sencilla, identificando las partes involucradas en el mismo.

A continuación, en la Figura 23 se muestra cada paso del diagrama de SIPOC.

Figura 23 Diagrama de SIPOC del Tribunal Penal de Flagrancia del II C.J.S.J.

Proveedores	Entradas	Procesos	Salidas	Cientes
<ul style="list-style-type: none"> • Fiscalía de Flagrancias • Otros 	<ul style="list-style-type: none"> • Expedientes para tramitar bajo el proceso de Flagrancia • Informes de medidas alternas • Pericias 	<ul style="list-style-type: none"> • Tramitación de expedientes • Seguimiento de medidas alternas 	<ul style="list-style-type: none"> • Expedientes atendidos: sentencias y sobreseimientos definitivos • Resoluciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Defensa Pública • Ministerio Público • Imputados • Ofendidos • Tribunal de Apelación

Nota: Ericka Angulo Escoto

Proveedores

Como proveedores se tienen a la Fiscalía de Flagrancias, quienes son los que pasan la mayoría de las causas al Tribunal, ya que ellos son los que se encargan de recibir a las personas detenidas que llevan los oficiales de Fuerza Pública, toman las denuncias, partes policiales y datos de identificación de los imputados. Como otros, se tienen al Juzgado de Turno Extraordinario que muy pocas veces envían causas al despacho.

Entradas

En la entradas se tienen los expedientes, es el que tiene mayor visibilidad en el despacho. Cabe mencionar que es un despacho con expedientes físicos y no electrónico como el resto de los despachos de los Tribunales, estos expedientes se les debe de dar todo el trámite necesario hasta su finalización; también se cuenta con los informes de cumplimientos o incumplimientos que llegan

de la oficina que se encarga de vigilar las medidas alternas (conciliaciones y suspensiones del procedimiento a prueba). Además de las pericias o dictámenes de cualquier índole que sean necesarios para la tramitación de los expedientes.

Procesos

Dentro de los procesos se tiene la tramitación de los expedientes, entre estos trámites se puede mencionar el solicitar la certificación de juzgamientos de cada persona imputada, la remisión al centro penal donde se encuentre el privado de libertad, emitir constancias, agregar papelería, la creación de oficios, que sean útiles para la continuidad de la causa y demás.

Asimismo, se tiene el seguimiento de las medidas alternas, en este proceso se tiene que comunicar el informe a las partes (defensa y fiscal), se convoca a audiencia, se cita al imputado y se realiza la audiencia de ser necesario.

Salidas

En las salidas los expedientes con sentencia ya sea condenatoria o de sobreseimiento definitivo, son los que ya han terminado su tramitación y están listos para ser archivados.

Las resoluciones son las soluciones o respuestas que emiten los jueces cuando sea necesario en un expediente, entre estas se puede mencionar la incompetencia y que se envíe el expediente de otro despacho, cuando se ordena la rebeldía y orden de captura de un imputado y otras.

Clientes

Y por último, se tiene al cliente, en esta última etapa el cliente final son las partes del proceso, es decir, imputado, Ministerio Público, defensa pública o particular, el imputado y los ofendidos.

El Tribunal Penal de Apelación también se cuenta como un cliente, ya que los expedientes que presentan recurso de Apelación son enviados a este Tribunal para que pueda resolver.

Diagrama de flujo de los expedientes entrados al Tribunal Penal de Flagrancia del II C.J.S.J.

El proceso general inicia con el ingreso de los expedientes de parte de un técnico auxiliar de la Fiscalía de Flagrancia del II C.J.S.J. (Ministerio Público), los cuales ingresan al Tribunal de Flagrancia mediante un expediente físico de un legajo principal y la solicitud de Gestión de Despachos Judiciales (SGDJ), el técnico que se encuentra en la atención del público, que es el de la manifestación, realiza la revisión del expediente, es decir que se encuentre completo y que la o

las personas imputadas se encuentren a la orden del Tribunal Penal de Flagrancia del II Circuito Judicial de San José, de lo contrario el expediente es devuelto al auxiliar de la fiscalía para que puedan remitir nuevamente el expediente una vez que se encuentre completo. Si está completo se ingresa las grabaciones en la unidad común del despacho con el número único del expediente, después este técnico procede a anotar los datos del expediente (número de expediente, despacho de origen, nombre de la persona imputada, nombre del ofendido y el delito) en el libro de entradas que se encuentra en la entrada del despacho.

Posteriormente se le informa a los técnicos de la sección que se encuentran en ese momento y el técnico judicial que sigue en la atención de causas iniciales por rol avisa de igual forma al juez que sigue en audiencias iniciales por rol para consultar a qué hora se convoca a las partes para realizar la audiencia; una vez con la instrucción dada por el juez penal se solicita a las partes que se preparen para realizar la audiencia inicial, en dicha audiencia se conoce la situación jurídica del imputado, es decir si es puesto en libertad o queda en prisión preventiva por quince días hábiles y se señala para una continuación de audiencia.

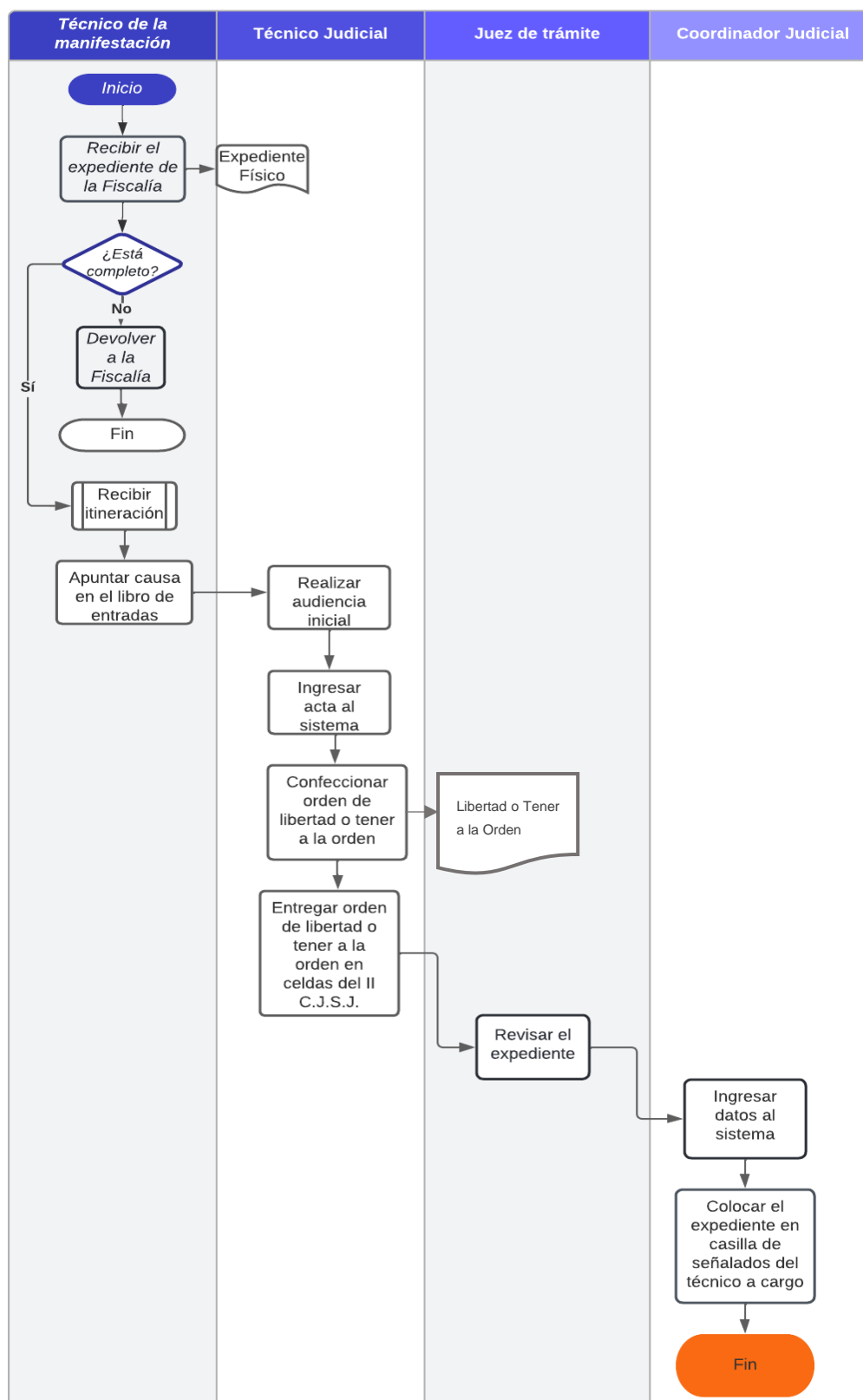
Seguidamente se tiene que ingresar al sistema de gestión el acta que realizó el técnico judicial en la audiencia inicial y proceder con la confección de la orden de libertad o el tener a la orden si el imputado queda en prisión preventiva, una vez realizado esto, se tienen que llevar los documentos a la sección de cárceles para que procedan con el trámite correspondiente.

Una vez terminado el expediente por parte del técnico judicial lo pasa a controles, esto para que el juez de trámite pueda revisar el expediente y corroborar que todo se encuentre bien y hacer sus anotaciones necesarias.

Cuando el juez de trámite termina con la revisión del expediente, procede a pasarlo al coordinador judicial que es el que encarga de ingresar los datos del expediente al sistema de gestión y lo ubica finalmente en la casilla de señalados del técnico asignado a la causa para que pueda continuar con la tramitación de la causa.

En la Figura 24 se muestra el diagrama de flujo del Tribunal Penal de Flagrancia del II Circuito Judicial San José. En este diagrama de flujo se muestran los pasos para la atención de expedientes cuando son ingresadas al despacho.

Figura 24 Diagrama de Flujo de los expedientes ingresados



Nota: Ericka Angulo Escoto

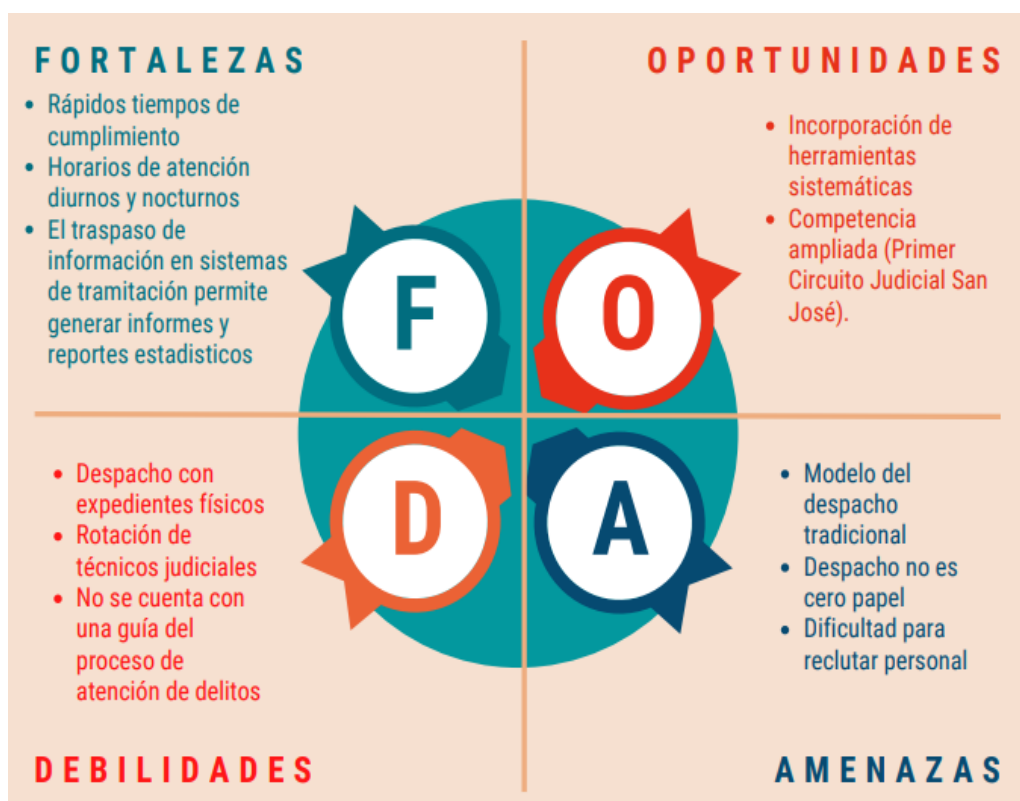
Análisis FODA

Con el fin de conocer la situación actual del despacho para que puedan tomar decisiones respecto a sus procesos y así poder mejorarlos, se plantea un análisis FODA, el cual permite conocer la parte interna como externa, esto con sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, las cuales se detallarán a continuación.

Con este análisis FODA el despacho va a poder tener una visión más clara de lo que sucede actualmente, tomando un importante enfoque en sus debilidades como amenazas, que van hacer las áreas donde su pueda mejorar.

En la Figura 25 se muestra el análisis FODA realizado al Tribunal Penal de Flagrancia del II Circuito Judicial donde se describe puntualmente de manera interna y externa el análisis.

Figura 25 FODA



Nota: Ericka Angulo Escoto

Fortalezas

Una de las principales fortalezas en este despacho son los rápidos tiempos de cumplimiento de los expedientes, porque al tratarse de un trámite expedito de flagrancia los trámites tienen que

cumplirse de manera rápida y en los casos que no se da son por situaciones particulares. Otra fortaleza es que el despacho abre los trescientos sesenta y cinco días del año, es decir feriados, fines de semana, vacaciones y fechas especiales, el horario diurno es de 7:30 horas a las 16:30 horas y el horario vespertino es de las 17:00 horas a las 23:00 horas, por lo que siempre se le está dando trámite a los expedientes y atención al público.

Y como tercera fortaleza se tiene el traspaso de información en los sistemas, es decir el sistema de Gestión, que es donde se va incorporando toda la información del expediente, genera informes para poder hacer reportes estadísticos en el sistema de SIGMA.

Oportunidades

Entre las oportunidades que se tienen es que se pueden incorporar herramientas sistemáticas como el manual thinking, que se encarga de pegar mapas, etiquetas removibles, que permiten compartir ideas, tareas, decisiones, también los diagramas de casualidad que permiten comprender los comportamientos de los sistemas (entradas y salidas) y otro podría ser el de sombreros para pensar que es una herramienta que facilita el análisis que se le dio a un problema desde varios puntos de vista.

Otra oportunidad es la competencia ampliada, como se está viendo actualmente con la sección Flagrancia de San José, lo que genera más atención de expedientes y altos números estadísticos en el despacho.

Debilidades

La mayor debilidad del despacho es que los expedientes son físicos, lo que en ocasiones provoca atrasos cuando se necesita un expediente que está archivado y hay que hacer una solicitud para solicitarlo al archivo y después irlo a recoger; si se les quiere sacar copias hay que ir a la fotocopidora, si está abierta; solo las audiencias que se graban en la sala se pueden copiar en llaves mayas o en discos.

Otra debilidad es la rotación de técnicos judiciales entre las secciones, en ocasiones no hay personal y se tienen que hacer cambios internos para cubrir los puestos.

Y por último no se cuenta con una guía que pueda dar información del trámite o proceso que se le tiene que dar a las causas.

Amenazas

El hecho de que el despacho tenga un modelo tradicional genera una amenaza ya que la mayor parte del trabajo se hace de manera manual, es decir apuntando en libros, recogiendo firmas de los jueces; además de que se cuenta con agendas físicas, lo cual provoca un descontrol en algunas secciones, dando énfasis en que la mayoría de los despachos hacen su tramitación de manera virtual.

Una amenaza grande es que el despacho no es cero papeles, cualquier trámite que se haga tiene que ser con papel físico, lo que ha generado desperdicios de papel cuando hay errores en esas hojas.

Y como última amenaza es la dificultad para recolectar personal, ya que no siempre se tienen disponibles cuando surge una emergencia y se necesita nombrar a alguna persona en una plaza.

Entrevista al personal encargado del Tribunal Penal de Flagrancia del II C.J.S.J.

Con la siguiente entrevista realizada al coordinador judicial del despacho se busca evidenciar y conocer cuáles podrían ser las principales causas del problema que se está generando con el rediseño del proceso de atención de delitos.

Entrevistado: Josué Alvarado Piedra.

Puesto: Coordinador Judicial del Tribunal Penal de Flagrancia del II C.J.S.J.

Fecha: 13/05/2022

Instrucciones: Responda las siguientes preguntas.

1. ¿Se tiene un control de las causas que ingresan al Tribunal?

Se lleva un libro físico donde se lleva el control de las causas ingresadas. Además, el sistema Sigma registra las causas ingresadas mensualmente.

2. ¿Cuáles son los delitos que se reciben con mayor frecuencia?

La jurisdicción de Flagrancias se caracteriza por recibir una importante cantidad de asuntos relacionados con violencia doméstica, como los delitos de Incumplimientos de medidas de protección y Desobediencia a la Autoridad. Destacan delitos como Conducción Temeraria, Portación Ilícita de Arma Permitida. También se reciben una variedad de delitos en contra de la propiedad como Daños, Robos y Hurtos en sus modalidades simple o agravada.

3. ¿Las tres secciones trabajan igual o existe diferencias? ¿De ser así indique cuáles?

En términos generales existe cierta uniformidad en la forma de trabajo, ya que las tres secciones que conforman al Tribunal tienen una misma estructura y el procedimiento a seguir en la tramitación de los asuntos está dispuesto legalmente. Sin embargo, pueden existir diferencias en la organización del trabajo a lo interno de cada sección.

4. ¿Se tiene un control en el sistema de los expedientes enviados al Tribunal de Apelación de Sentencia Penal?

No. El sistema informático que utilizamos no refleja los expedientes impugnados y enviados al Tribunal de Apelación ni el resultado de que se obtiene en esa fase del proceso.

5. ¿Según la pregunta anterior, qué tanto afecta/beneficia al despacho?

El despacho se beneficiaría de un control de este tipo, ya que se contaría con una herramienta que nos puede ayudar identificar debilidades que tiene el despacho en la resolución de los casos. Por ejemplo, saber cuál es el grado de éxito que tienen las sentencias del Tribunal de Flagrancias en la fase de impugnación, cuáles son los motivos por los que las sentencias impugnadas, cuáles son los motivos por los que las sentencias son anuladas, qué tipo de sentencias son más impugnadas (unipersonales, colegiadas o abreviadas).

Contar con esta información y detectar las oportunidades de mejora en esta materia sería sin duda de mucha utilidad en el desarrollo de la labor jurisdiccional que realiza el Tribunal.

6. ¿Qué sistema o formato se utiliza para llevar el control de los expedientes atendidos?

Se utiliza un libro de entradas donde se anota cada causa ingresada, además el sistema Sigma arroja un informe mensual sobre los expedientes que ingresaron al despacho.

7. ¿Todos los técnicos judiciales tienen claro como es el proceso de atención de delitos en el Tribunal?

Actualmente el despacho cuenta con un personal técnico que tiene varios años de experiencia en la atención de causas mediante el procedimiento de flagrancias, por lo que tienen bastante claro cómo realizar la tramitación de estos asuntos.

8. ¿Cuántos expedientes se tienen en trámite en este momento?

El despacho tiene actualmente 251 expedientes en trámite. (Corroborar nuevamente con la estadística).

9. ¿Considera importante contar con una guía sobre el proceso de atención de delitos en el despacho?

Antes de la promulgación de la ley que introdujo la jurisdicción de flagrancias al proceso penal, existió un protocolo de actuación, sin embargo, fue derogado por la ley.

Considero que sí sería de utilidad para dar uniformidad en la actuación de los distintos tribunales de flagrancia del país.

En la Tabla 9 se muestra la amplitud de casa respuesta de la entrevista.

Tabla 9 Respuesta de la entrevista al coordinador

Pregunta	Respuesta
1	Respuesta Abierta
2	Respuesta Abierta
3	Respuesta Abierta
4	Respuesta Abierta
5	Respuesta Abierta
6	Respuesta Abierta
7	Respuesta Abierta
8	Respuesta Abierta
9	Respuesta Abierta

Nota: Ericka Angulo Escoto.

Según la entrevista anterior realizada al coordinador judicial del despacho, se pudo obtener información más clara de la situación actual del departamento y en la manera que se está trabajando con los expedientes que ingresan al Tribunal y la tramitación que se les da.

La mayoría de los técnicos judiciales conocen la tramitación de expedientes, el libro de entradas manual es la manera de registrar las causas entrantes por parte del Ministerio Público. Se evidencia que el no tener un control de los expedientes enviados al Tribunal de Apelación de Sentencia Penal afecta al Tribunal porque no se sabe con claridad los tiempos que pueden durar, y cuáles son los resultados con que se dan los votos del Tribunal de Apelaciones.

Por último, las tres secciones laboran generalmente igual, teniendo ciertas diferencias a nivel interno.

Lluvia de ideas

Se optó por la realización de una lluvia de ideas en el despacho, ya que era necesario poder saber de manera más interna cómo está la situación actual en el departamento. Se contó con la participación de una parte de los técnicos judiciales del despacho, no se pudo realizar con todos por la diferencia de horarios que tiene el Tribunal. Esta lluvia de ideas busca identificar cuáles son los problemas o dificultades con las que se manejan los servidores.

La lluvia de ideas se llevó a cabo de la siguiente manera:

1. Definición del problema:

El tema que se definió para poder conocer internamente sobre la situación actual del despacho fue qué problemas afectan a los técnicos judiciales para poder ejercer de manera su correcta, no se estableció ningún tipo de regla o límite para que pudieran opinar.

2. Participantes:

Los técnicos judiciales para llevar a cabo esta lluvia de ideas fueron de conformado por cinco técnicos y un moderador que también es técnico judicial, encargado de explicar en qué consiste y anotar las ideas que decían.

3. Reglas:

Las reglas eran sencillas, no se iba a criticar la opinión de nadie aun así no le pareciera a otro compañero, ya que todas las ideas eran válidas y se podían decir sin ningún temor.

4. Inicio de la lluvia de ideas:

El moderador se encargaba de anotar cada idea de los técnicos, las ideas fluyeron espontáneamente sin detener a ninguno.

5. Finalización de la lluvia de ideas:

Se detuvo la lluvia de ideas cuando ya ninguno de los participantes tuvo algo que decir al respecto y se dejaron de generar ideas. De las ideas que generaron algún tipo de duda o de intriga se trata de explicar a los demás sobre qué punto de vista se está analizando.

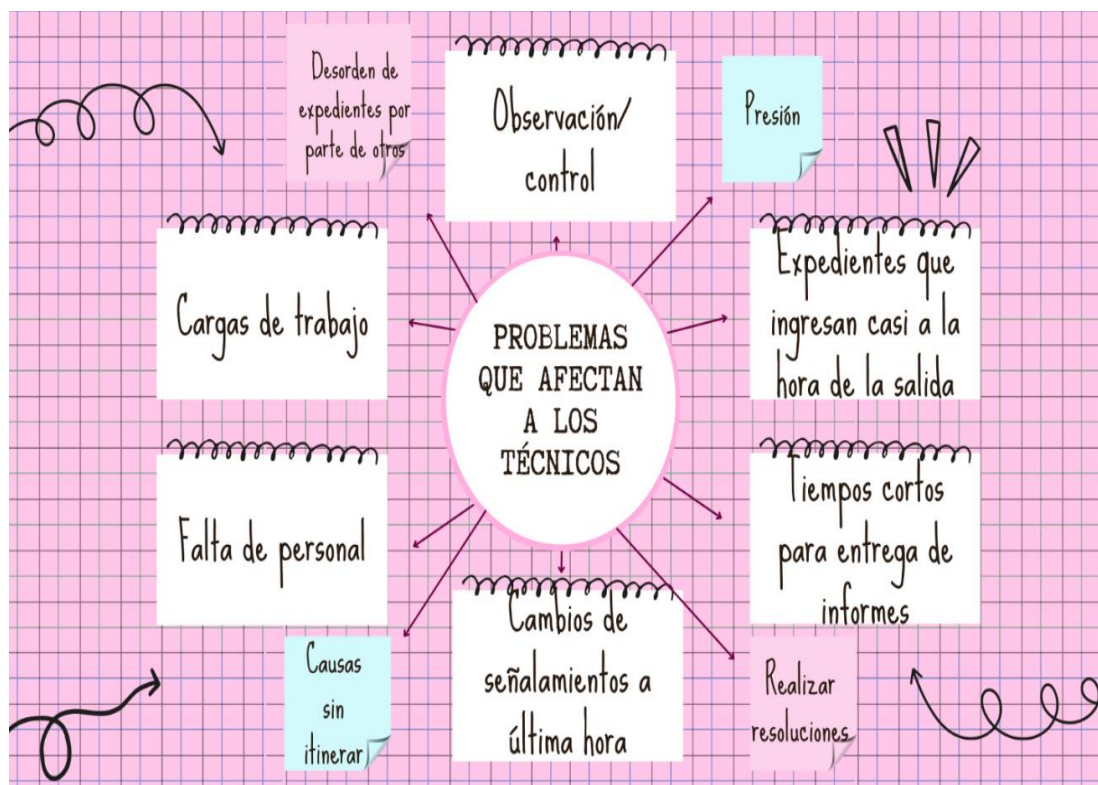
La mayoría de ideas al ser repetitivas se descartaron y se reunieron las que quedaron finalmente.

6. Realizar un análisis:

Al recolectar todas las ideas aprobadas sin repeticiones, se hará un análisis para poder analizar las diferentes opiniones que se recaudaron y poder enfrentar el o los problemas que se expusieron.

En la Figura 26 se muestra la lluvia de ideas realizada con los técnicos judiciales.

Figura 26 Lluvia de ideas de los técnicos



Nota: Ericka Angulo Escoto.

Según la figura anterior de la lluvia de ideas que hicieron los técnicos judiciales se escogieron diez ideas, ya que las que se eliminaron eran las mismas o muy parecidas a las mencionadas, por lo que se pudo identificar que la mayoría de los técnicos tienen los mismos inconvenientes en el despacho, ya sea con su trámite de expedientes o inclusive algún tipo de presión personal, como ellos mismos

lo dicen en las ideas. Cada idea fue válida y con su argumento. Como se muestra en la imagen las diez ideas principales de la lluvia de ideas se enlistan de la siguiente manera:

1. Observación/Control.
2. Presión.
3. Expedientes que ingresan casi a la hora de la salida.
4. Tiempos cortos para entrega de documentos.
5. Realizar resoluciones.
6. Cambios de señalamientos a última hora.
7. Causas sin itinerar.
8. Falta de personal.
9. Cargas de trabajo.
10. Desorden de expedientes por parte de otros.

En la Figura 27 se muestra la respecto al grupo de lluvia agrupadas para tener más claras las ideas aportadas.

Figura 27 Lluvia de ideas agrupadas



Nota: Ericka Angulo Escoto

Según la imagen anterior se realizó una agrupación de las ideas aportadas en la lluvia de ideas para así poder identificar mejor en que área se encuentran y poder darle un seguimiento adecuado por parte de la superiores del despacho.

A continuación, se van a describir las ideas respecto a lo manifestado por los técnicos para así poder comprender mejor a lo que se refieren según su opinión.

Ambiente laboral:

Cuando nos referimos a ambiente laboral es el clima laboral que se genera en el trabajo, está relacionado con la parte mental y sentimental que siente cada persona. Según la agrupación anterior la primera idea es la observación o control, identificando esta idea desde el punto de vista de que sería mejor tener algún tipo de privacidad en ciertos casos.

La segunda idea referida a presión es porque algunos técnicos al tener mucho trámite de expedientes sienten una presión que los hace sentir estresados, porque en ocasiones los jueces solicitan los trámites de manera inmediata.

Y por último, las cargas de trabajo que va ligada a la anterior, el tener que hacer algún tipo de trámite que no es lo convencional y tener que entregarlo en determinado momento hace que se recargue el trabajo.

Trámite de expedientes:

En el trámite de expedientes se contempla todo el proceso de un expediente desde que es recibido por parte del Tribunal de Flagrancia del II Circuito Judicial de San José hasta su finalización.

Como primera idea de los problemas se tienen las causas sin itinerar por parte de la Fiscalía de Flagrancias del II Circuito Judicial de San José, lo que genera un cierto tipo de atraso en la tramitación del expediente ya que se tiene que estar llamando a la fiscalía para que puedan itinerar la causa, o en ocasiones se pasa el expediente sin la causa itinerada lo que hace que el coordinador judicial deba colocar el expediente en la casilla de trámite del técnico para que pueda incorporar el acta al sistema una vez que él ya pudo recibir la itineración.

Como segunda idea se tienen los tiempos cortos para entrega de informes solicitados espontáneamente, ya que unas secciones tienen más señalamientos agendados que otros, por lo que no se tiene el mismo tiempo para poder entregar lo solicitado, sin embargo, esto sucede muy pocas veces. La tercera idea es la realización de resoluciones que se refiere a realizar resoluciones que

solo los jueces podrían hacer, sin embargo, son delegadas a los técnicos judiciales para su realización.

Como cuarta idea identificada son los cambios de señalamientos a último momento, ya que esto genera que las partes del proceso se den cuenta casi a la hora de la salida o que ni siquiera puedan ver el cambio; por parte del técnico judicial genera salir tarde, ya que debe llamar a la persona imputada y hacer el trámite correspondiente del expediente, estos cambios generalmente se dan por algún tipo de solicitud que ingrese tarde o porque se debe agendar algo más importante en la agenda y se tiene que ocupar el campo en el que ya había algo previo, generalmente es cuando se trata de personas privadas de libertad.

La quinta idea es el desorden de expedientes por parte de otros servidores cuando necesitan verificar algo en un expediente que se encuentra acomodado por el técnico a cargo, lo que genera que no lo pueda encontrar o que no lo dejen en el lugar de donde lo sacaron y se atrase de cierto modo con algún trámite que esté haciendo.

Y como última idea son las causas recibidas por parte de la Fiscalía de Flagrancias del II Circuito Judicial de San José, esta idea es en la que todos los técnicos judiciales aciertan su mención ya que sucede la siguiente situación: la fiscalía pasa la causa al despacho, es decir al Tribunal de Flagrancias por dos razones, primero por el vencimiento de las veinticuatro horas, es decir ya el expediente estuvo veinticuatro horas en la fiscalía desde que entró y debe ser pasado al Tribunal para que proceda a resolver lo que se va hacer, que lo general es que se avise a la defensa pública y se proceda a alistar para poder atender la causa, pero hasta que la defensa indique estar lista se puede realizar la audiencia que en ocasiones es tarde. Y la segunda razón por la que se pasa el expediente es porque la defensa ya se encuentra lista para asumir la causa, sin embargo, el fiscal a cargo no da la orden para que procedan a pasar el expediente y es pasado minutos antes de salir.

La causa se puede recibir hasta las cuatro y media de la tarde cuando se trabaja en el horario diurno y cuando se trabaja en el horario vespertino se puede recibir hasta las veintitrés horas, en muchas ocasiones se ha recibido el expediente faltando cinco minutos o menos de la hora de salidas. En ambas situaciones el técnico judicial es el encargado de proceder a imprimir la minuta, pedir en celdas al privado de libertad para que lo suban a la sala, solicitar que le abran la sala de juicio, llenar la boleta en salas, alistar la sala es decir probar las cámaras y los micrófonos y empezar con la confección del acta.

Una vez finalizada la audiencia debe realizar la orden de libertad o el tener a la orden en caso de que esa persona quede privada de libertad y adjuntar el acta para poder llevar esos documentos a celdas.

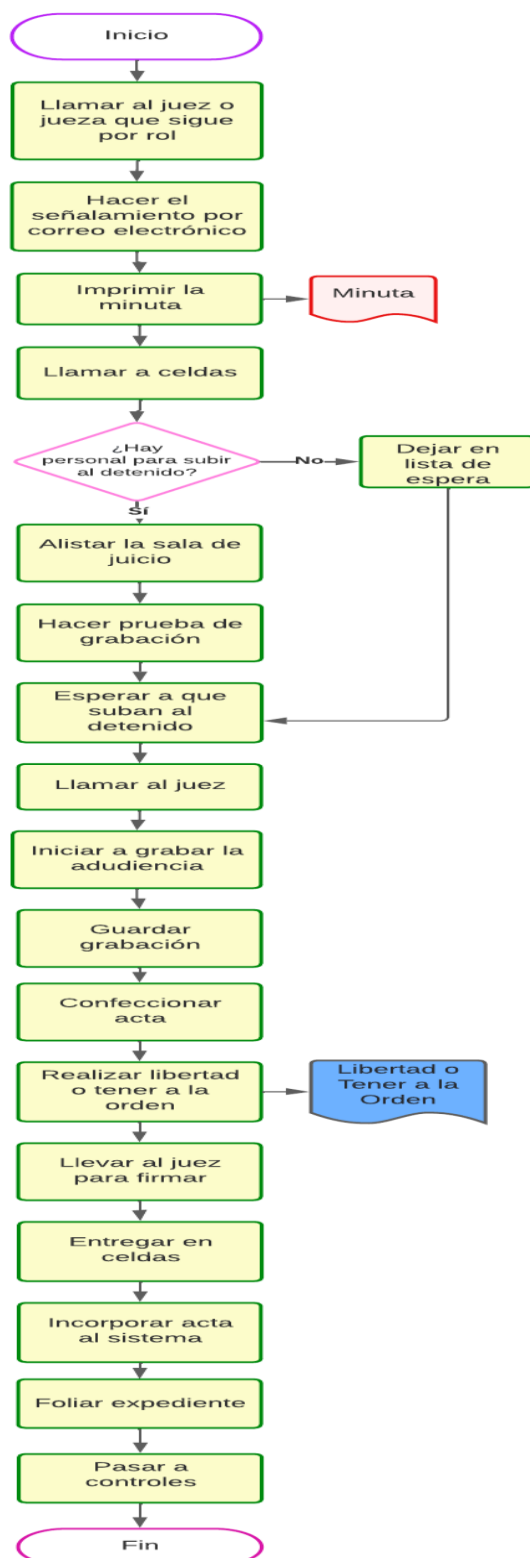
El recibir las causas tarde genera que se cobren horas extras por parte de los técnicos judiciales, en este caso lo máximo que permite el Poder Judicial es de una hora extra máximo y media hora mínimo. Cada técnico deberá gestionar por su parte la hora extra, por lo general pasan una causa tarde por turno laborado en cada sección.

Personal:

En el apartado que se designó como personal, la falta de personal es una variable que afecta a los técnicos, ya que actualmente el Tribunal no cuenta con mucho personal disponible para cubrir vacaciones, incapacidades o situaciones de emergencia, por lo que en ocasiones las secciones se deben de quedar únicamente con dos técnicos judiciales y no con tres, lo que genera que los dos técnicos se tienen que hacer responsables de lo que tenga señalado ese técnico, hacer las audiencias y algún trámite que se necesite de emergencia, por lo que los dos técnicos se atrasan en el trámite de sus expedientes.

En la siguiente Figura 28 se desarrolla el diagrama de flujo de la tramitación de un expediente cuando es recibido en el Tribunal Penal de Flagrancia.

Figura 28 Diagrama de Flujo de la tramitación de un expediente ingresado



Nota: Ericka Angulo Escoto

Medición de las consecuencias

En el Tribunal Penal de Flagrancia del II Circuito Judicial de San José se desarrollará la siguiente medición de consecuencias de los meses de marzo y abril del presente año. El Tribunal debe cumplir con el trámite correspondiente para la atención de delitos, más adelante se procederá a contabilizar los expedientes ingresados por delitos en los meses de marzo y abril del presente año. Como el despacho no tiene un control de la cantidad de los tipos de delitos que ingresan al Tribunal, se procedió a contar de manera manual cada delito ingresado en estos meses con el fin de medir la cantidad de cada uno. El sistema que genera los datos de los expedientes se llama SIGMA, en el Apéndice 1 se encuentra como es el ingreso de a sistema.

SIGMA es el encargado de brindar la información para las estadísticas del despacho, aun así, este sistema carece de información útil en el despacho, el único dato que genera el sistema es el general de delitos ingresados por mes al despacho. Seguidamente se mostrará cuáles son los despachos de procedencia que remiten expedientes al Tribunal, así como la cantidad de audiencias iniciales que realiza cada juez de la sección y los expedientes terminados, ya sea por sentencias u otra resolución que pueda dar fin al expediente en este despacho.

Finalmente, se contabilizarán la cantidad de expedientes enviados al Tribunal de Apelaciones entre los meses de enero 2022 a abril 2022.

Expedientes del mes de marzo 2022

En los siguientes apartados se procederá a desarrollar toda la información relacionada con el mes de marzo 2022.

Expedientes ingresados en el mes de marzo 2022

En la siguiente Tabla 10 está clasificado por tipo de delito que se recibió en el despacho en el mes de marzo 2022 y la cantidad de expedientes recibidos por delito para determinar cuáles delitos se están recibiendo en mayor cantidad y poder darle el abordaje correspondiente a cada uno de ellos, así como los que están ingresando de manera escasa o nula.

En el Apéndice 2 y en el Apéndice 3 se muestra el libro de entradas del despacho, el cual es donde se anotan las causas ingresadas al Tribunal.

Tabla 10 Clasificación de Delitos recibidos en marzo 2022

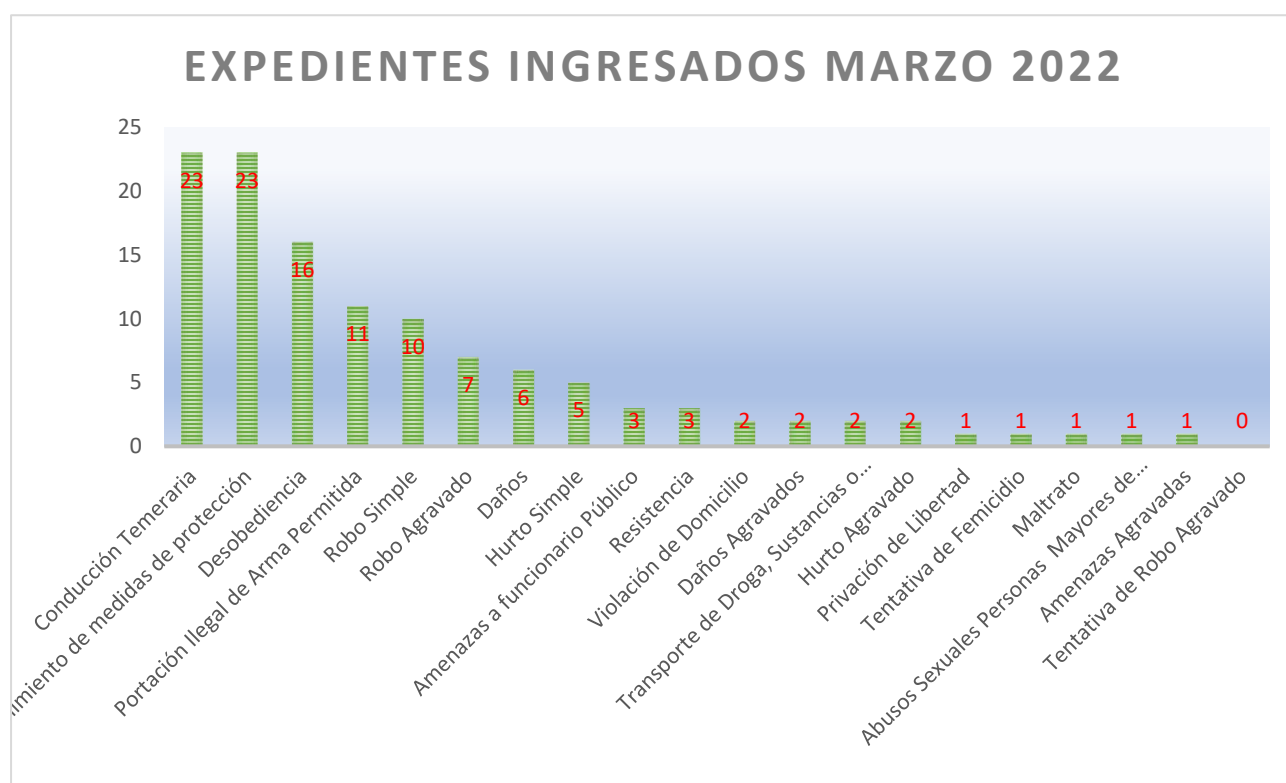
Delito	Ingresos de marzo
Conducción Temeraria	23
Incumplimiento de medidas de protección	23
Desobediencia	16
Portación Ilegal de Arma Permitida	11
Robo Simple	10
Robo Agravado	7
Daños	6
Hurto Simple	5
Amenazas a funcionario Público	3
Resistencia	3
Violación de Domicilio	2
Daños Agravados	2
Transporte de Droga, Sustancias o Productos sin Autorización Legal	2
Hurto Agravado	2
Privación de Libertad	1
Tentativa de Femicidio	1
Maltrato	1
Abusos Sexuales Personas Mayores de Edad	1
Amenazas Agravadas	1

Tentativa de Robo Agravado	0
Resistencia Agravada	0
Total	120

Nota: Ericka Angulo Escoto

En la Figura 29 se muestra mediante el gráfico de barras la tendencia de delitos recibidos en el mes de marzo en el Tribunal de Flagrancia del II Circuito Judicial de San José.

Figura 29 Gráfico de Barras del mes de marzo 2022



Nota: Ericka Angulo Escoto.

Según los datos anteriores se puede observar que los delitos con mayor frecuencia ingresados en el mes de marzo fueron las conducciones temerarias y los incumplimientos de medidas de protección, ambos delitos con más de veinte expedientes, en este caso con 23 expedientes cada uno, cabe indicar que las conducciones es uno de los delitos que siempre va a encabezar los meses, esto se puede deducir porque este delito ocurre con más frecuencia cuando hay celebraciones en el país como partidos, algún tipo de concierto, fiestas populares, y fines de semana, seguidamente por las

Desobediencias a la autoridad con 16 expedientes ingresados y en tercer lugar las Portaciones Ilegales de Armas Permitidas.

Y en su extremo se encuentran los delitos como la privación de libertad, tentativa de femicidio o abusos sexuales que solo ingresaron una vez en el mes, lo cual se puede deducir que estos delitos son poco comunes que ingresen al despacho.

Casos Entrados por Procedencia en el mes de marzo 2022

En la Tabla 11 se muestra la procedencia de los expedientes recibidos en el mes de marzo 2022 según su despacho de origen y la cantidad de recibidos en el Tribunal por cada una de estas oficinas.

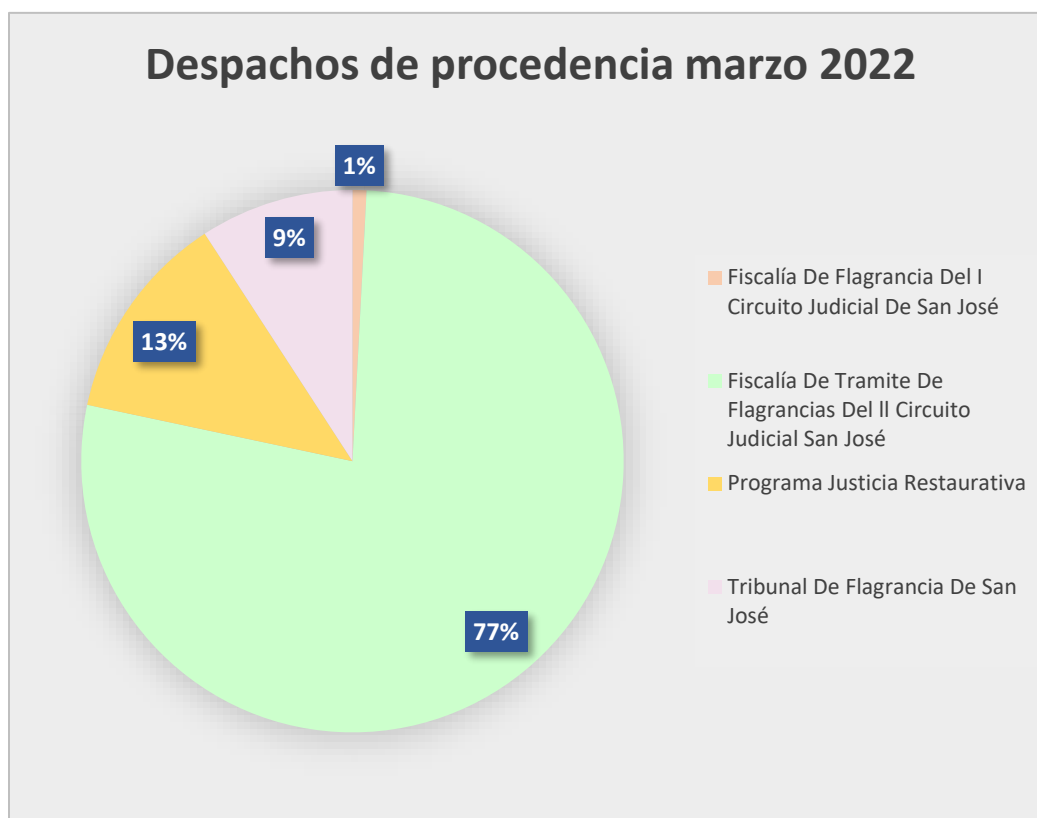
Tabla 11 Casos entrados por procedencia en marzo 2022

Procedencia	Total
Fiscalía De Flagrancia Del I Circuito Judicial De San José	1
Fiscalía De Trámite De Flagrancias Del II Circuito Judicial San José	93
Programa Justicia Restaurativa (oficina De Justicia Restaurativa De Goicoechea - Flagrancia)	15
Tribunal De Flagrancia De San José	11
Total:	120

Nota: Estadística de SIGMA

En el gráfico de la Figura 30 se observa el porcentaje correspondiente a cada despacho de procedencia en el mes de marzo. Esto se realizó con los cuatro datos reflejados en la tabla anterior para así poder determinar el porcentaje de cada uno.

Figura 30 Despachos de procedencia marzo 2022



Nota: Ericka Angulo Escoto

Según el gráfico anterior indica que el 77% de los expedientes recibidos en el Tribunal fue de la Fiscalía de Flagrancias del II C.J.S.J., seguido del Programa de Justicia Restaurativa por un 13%, estos expedientes son reingresados por motivos de rebeldía, autos de pase, u otros motivos por lo cual no se pueda llevar el expediente en esta oficina.

Seguidamente del Tribunal de Flagrancia de San José cuando remiten un expediente que no puede ser atendido en esa oficina ya sea por horario, competencia o algún caso en especial, lo cual lo remiten a este despacho para proceder con el trámite correspondiente y por último se tiene a la Fiscalía de Flagrancia del I Circuito Judicial de San José con un expediente remitido a este Tribunal, esto normalmente no pasa, pero se recibe si cumple con los requisitos para ser tramitado en el despacho.

Casos Entrados por Persona Juzgadora marzo 2022

En la Tabla 12 se indica la cantidad de expedientes atendidos por juez en el despacho en el mes de marzo 2022.

Tabla 12 Casos entrados por persona juzgadora marzo 2022

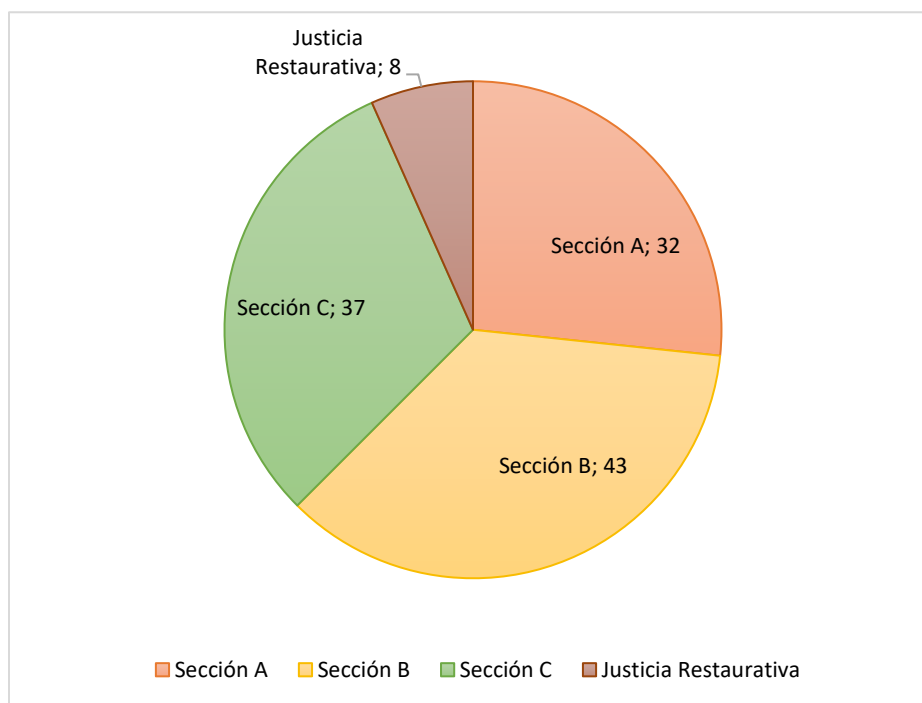
Juez decisor	Código del tipo de caso	Total
Lic. A. C. M.	PRI	11
Lic. C. M. C.	PRI	8
Lic. C. N. N.	PRI	12
Licda. A. S. B.	PRI	7
Licda. D. A. R.	PRI	8
Licda. E. A. F.	PRI	10
Licda. M. G. L. M.	PRI	8
Licda. M. S. R.	PRI	9
Licda. S. M. E.	PRI	7
Licda. T. G. A.	PRI	9
Licda. V. V. D.	PRI	2
Licda. X. E. T. A.	PRI	8
Lic. J. D. S. D.	PRI	7
Lic. L. C. C. S.	PRI	14
Total:		120

Nota: Estadística SIGMA

En el siguiente gráfico de la Figura 31 se contabilizó la cantidad de expedientes atendidos por cada juez pertenecientes a las tres secciones y a la Oficina de Justicia Restaurativa, para poder identificar el total de expedientes que fueron atendidos por cada sección en el mes de marzo.

Cabe resaltar que cada sección cuenta con 4 jueces de la República y la Oficina de Justicia Restaurativa con un solo juez.

Figura 31 Cantidad de expedientes por sección marzo 2022



Nota: Ericka Angulo Escoto

Según la Figura 31 una vez que se contó el total de expedientes atendidos por las secciones se comprueba que la sección B fue la que más expedientes ingresados atendió, con un total de 43 expedientes, seguido de la sección C con 37 expedientes, después la sección A con 32 expedientes, y finalmente en Justicia Restaurativa se remitieron 8 expedientes. Entre la sección B y la sección A la diferencia es de 9 expedientes, una de estas razones es porque la sección B una vez que el imputado es detenido está a la orden de la Fiscalía de Flagrancia de esta sección, lo cita para otro día, lo que hace que la causa les quede a ellos para tramitar y no a otra sección.

Otra razón es que la Fiscalía es la que tarda en pasar las causas al Tribunal por lo que provoca que aún la defensa estando lista para atender la causa, el expediente quede para la sección que entra después y la atiendan ellos en la sección.

Casos Terminados por delito marzo 2022

Cuando el Tribunal se refiere a expedientes terminados son los expedientes con resoluciones y sentencias. Las resoluciones pueden ser de incompetencias en este Tribunal o que sea devuelto a su despacho de origen por alguna inconsistencia en el trámite.

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se determina la cantidad de expedientes terminados clasificador por delito, esta clasificación se procede a realizar de manera manual, ya que el sistema no lo refleja por grupos de delitos.

Tabla 13 Clasificación de Delitos terminados marzo 2022

Delito	Terminados de marzo
Abusos Sexuales Personas Mayores de Edad	1
Amenazas a funcionario Público	1
Conducción Temeraria	23
Daños	7
Daños Agravados	1
Desobediencia	14
Hurto Agravado	1
Hurto Simple	7
Incumplimiento de medidas de protección	19
Portación Ilegal de Arma Permitida	10
Privación de Libertad	1
Resistencia	3

Resistencia Agravada	6
Robo Agravado	16
Robo Simple	11
Tentativa de Femicidio	1
Tentativa de Homicidio	1
Transporte de Droga, Sustancias o Productos sin Autorización Legal	3
Violación de Domicilio	2
Violación de Sellos	1
Total	129

Nota: Ericka Angulo Escoto

En el siguiente gráfico de barras de la Figura 32 se muestra cuáles delitos fueron terminados en mayor cantidad en el mes de marzo y cuáles a menor escala.

Figura 32 Gráfico de barras expedientes terminados marzo 2022**Nota: Ericka Angulo Escoto**

Según el gráfico de la Figura 32 se determina que, en el mes de marzo hubo un total de 129 expedientes terminados, de estos 129 expedientes terminados el delito terminado con más frecuencia fue las conducciones temerarias, con un total de 23 expedientes al mes, esto se debe porque, tanto el Tribunal como la Oficina de Justicia Restaurativa, tramitan este delito de conducción temeraria, por lo que se generan más resoluciones de sentencia bajo este delito.

Seguidamente, los incumplimientos a medidas de protección con 19 expedientes, tomando en cuenta que este delito fue el que más ingresó al Tribunal en este mismo mes, y en tercer lugar se tienen los Robos Agravados con 16 expedientes terminados.

Casos Terminados por Juez Decisor marzo 2022

En la Tabla 14 se muestran los casos terminados por juez o jueza de todas las secciones y la razón por la cual es terminado el expediente.

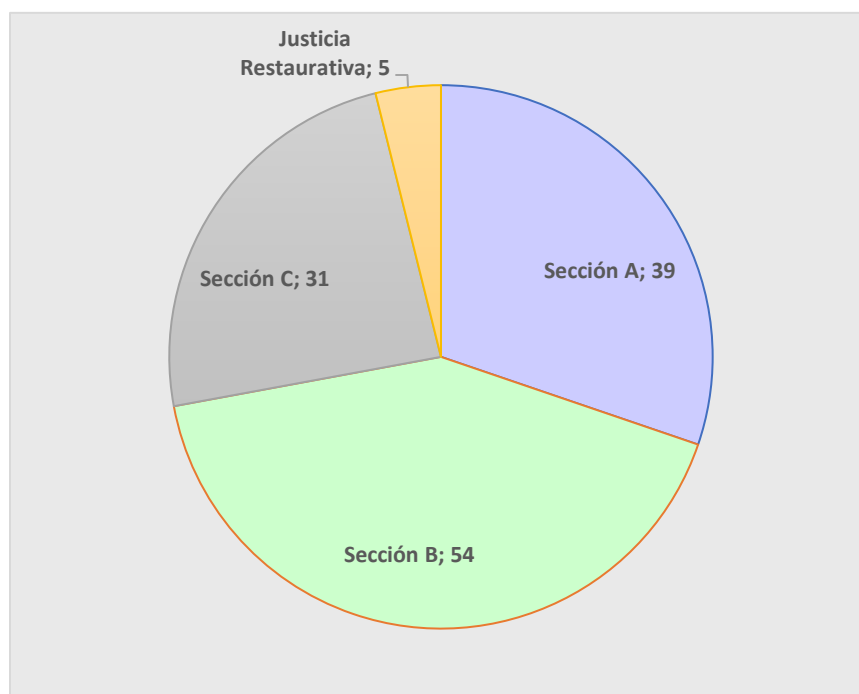
Tabla 14 Casos terminados por Juez Decisor marzo 2022

Juez Decisor	Abrev. Condena do con beneficio	Abrev. Condena do sin beneficio	Absolutoria	Cond. con Ejecu. Condicional	Cond. Sin Ejecu. Condicional	Devuelto por trámite incompleto	Incomp. o Remi. a otra Jurisd.	Remitido a Ofic. Just. Restaurativa	Sob. Def. Ext. AP. Cump. Concl. Concl. Concl.	Sob. Def. Ext. AP. Cum. Pla. Susp. P. Prue.	Total 129
Lic. Adrián Cascante Mora	1	1			1			2	1	1	7
Lic. Carlos Morales Chinchilla	1	3	1	1	1				1		8
Lic. Carlos Núñez Núñez	3	3			1			5	2		14
Licda. Adriana Sobrado Barquero	2	1			1				2	1	7
Licda. Bianka Wiciak Chavarría	1										1
Licda. Dayana Abarca Ramírez		4			2	1	1	2	1	1	12
Licda. Ericka Angulo Flores	1	4	1					1	6	3	16
Licda. María Gabriela León Mora									3	2	5
Licda. Mónica Salas Rodríguez	2	3			1		2		2	2	12
Licda. Shirley Mayorga Espinoza	2	5					1	1			9

Licda. Tatiana García Araya		2						2	1		5
Licda. Virginia Valverde Delgado	1	1									2
Licda. Xinia Eunice Torres Alvarado	1	2			1				2	1	7
Lic. Freddy Calde- rón Cha- ves							2				2
Lic. José Daniel Sánchez Delga-do	1	3					2	2	1		9
Lic. Luis Carlos Contrera s Soto	2	4	1				2	2	2		13
Total:	18	36	3	1	8	1	10	17	24	11	129

Nota: Estadística SIGMA

En el siguiente gráfico de la Figura 33 se muestra de manera dividida la cantidad de expedientes terminados por sección según los jueces que las integran.

Figura 33 Expedientes terminados en marzo 2022

Nota: Ericka Angulo Escoto

Según se muestra en el gráfico anterior en el mes de marzo 2022 los expedientes terminados por secciones fueron mayor a los entrados, ya que los entrados eran de 120 y en casos terminados fue de 129 expedientes; en primer lugar, la sección B con 54 expedientes, seguido de la sección A con 39 expedientes, la sección C con 31 expedientes y por último la oficina de Justicia Restaurativa con 5 expedientes terminados con resoluciones.

Expedientes del mes de abril 2022

En los siguientes apartados se procede a desarrollar toda la información relacionada con el mes de abril 2022.

En la Tabla 15 está clasificado por tipo de delito que se recibió en el despacho en el mes de abril 2022 y la cantidad de expedientes recibidos por delito para determinar la cantidad de veces que se están recibiendo los delitos y poder darle el abordaje correspondiente a cada uno de ellos.

Tabla 15 Clasificación de delitos del mes de abril 2022

Delito	Ingresados Abril
Conducción Temeraria	22
Incumplimiento de medidas de protección	18
Robo Agravado	15
Desobediencia	12
Hurto Simple	11
Portación Ilegal de Arma Permitida	10
Robo Simple	7
Daños	6
Resistencia Agravada	5
Abusos Sexuales Personas Mayores de Edad	3
Violación de Domicilio	2
Transporte de Droga, Sustancias o Productos sin Autorización Legal	2
Hurto Agravado	2
Daños Agravados	2
Amenazas Agravadas	2
Tentativa de Robo Agravado	1
Resistencia	1
Maltrato	1

Amenazas a funcionario Público	1
Tentativa de Femicidio	0
Privación de Libertad	0
Total	123

Nota: Ericka Angulo Escoto.

En la Figura 34 se muestra mediante el gráfico de barras la tendencia de delitos recibidos en el mes de abril en el Tribunal de Flagrancia del II Circuito Judicial de San José.

Figura 34 Expedientes ingresados en abril 2022



Nota: Ericka Angulo Escoto

Analizando los datos anteriores se observa que, al igual que en el mes de abril, el delito con más causas ingresadas al despacho fueron las conducciones temerarias, siendo 22 expedientes, seguido por los incumplimientos de medidas de protección con 18 expedientes, pero en este mes el tercer

delito con mayor frecuencia fueron los robos agravados que ingresaron 15 expedientes, después las desobediencias con doce expedientes.

Y los expedientes que solo ingresan ese delito en particular una vez al mes, como el maltrato, amenazas a funcionario público, resistencia.

Casos Entrados por procedencia en abril 2022

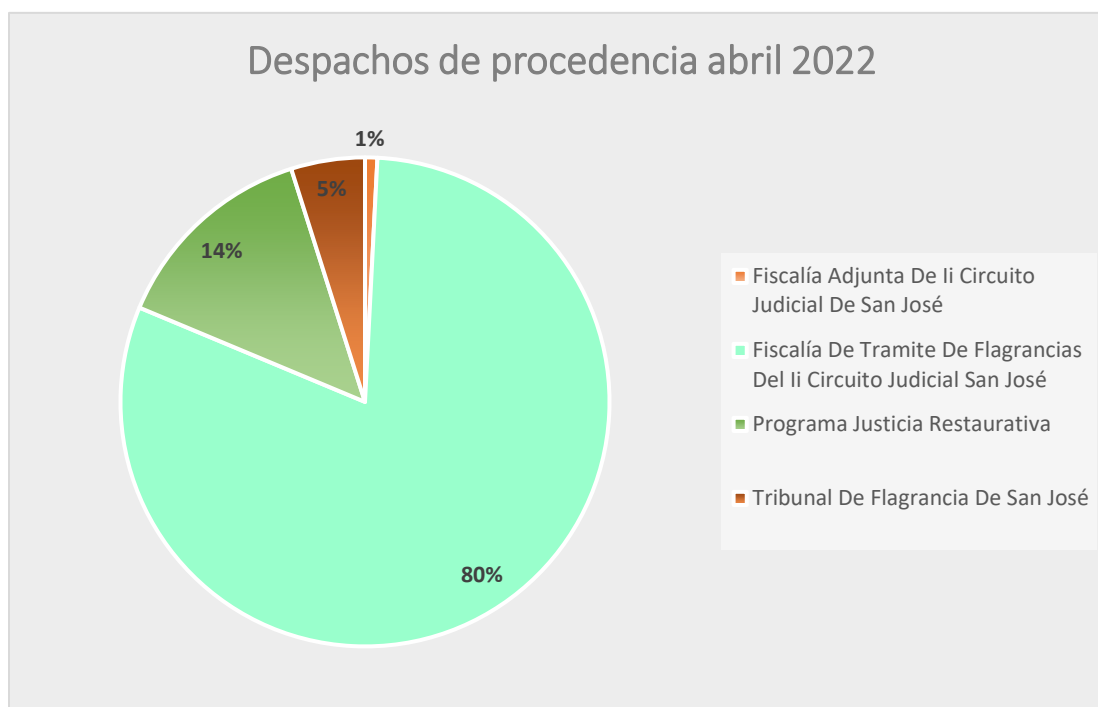
En la Tabla 16 se muestra la procedencia de los expedientes recibidos en el mes de marzo 2022 según su despacho de origen y la cantidad de recibidos en el Tribunal por cada una de estas oficinas.

Tabla 16 Casos entrados por Procedencia en abril 2022

Procedencia	Total
Fiscalía Adjunta De II Circuito Judicial De San José	1
Fiscalía De Trámite De Flagrancias Del II Circuito Judicial San José	99
Programa Justicia Restaurativa (oficina De Justicia Restaurativa De Goicoechea - Flagrancia)	17
Tribunal De Flagrancia De San José	6
Total:	123

Nota: Estadística SIGMA

En la Figura 35 se muestra de manera porcentual la oficina de procedencia de los expedientes mencionados en la tabla anterior.

Figura 35 Despachos de procedencia abril 2022

Nota: Ericka Angulo Escoto

El gráfico de la Figura 35 indica que el 80% de los expedientes recibidos en el Tribunal fue de la Fiscalía de Flagrancias del II C.J.S.J., seguido del Programa de Justicia Restaurativa por un 14%, estos expedientes son reingresados por motivos de rebeldía, autos de pase u otros motivos por lo cual no se puede llevar el expediente en esta oficina.

Después por el Tribunal de Flagrancia de San José con un 5%, esto pasa cuando remiten un expediente que no puede ser atendido en esa oficina por horario, competencia o algún caso en especial. Y por último, de la Fiscalía Adjunta del II Circuito Judicial de San José con solo un expediente, esto último pasa muy pocas veces al año cuando ellos consideran que el delito puede ser atendido en el Tribunal de Flagrancia.

Casos Entrados por Persona Juzgadora abril 2022

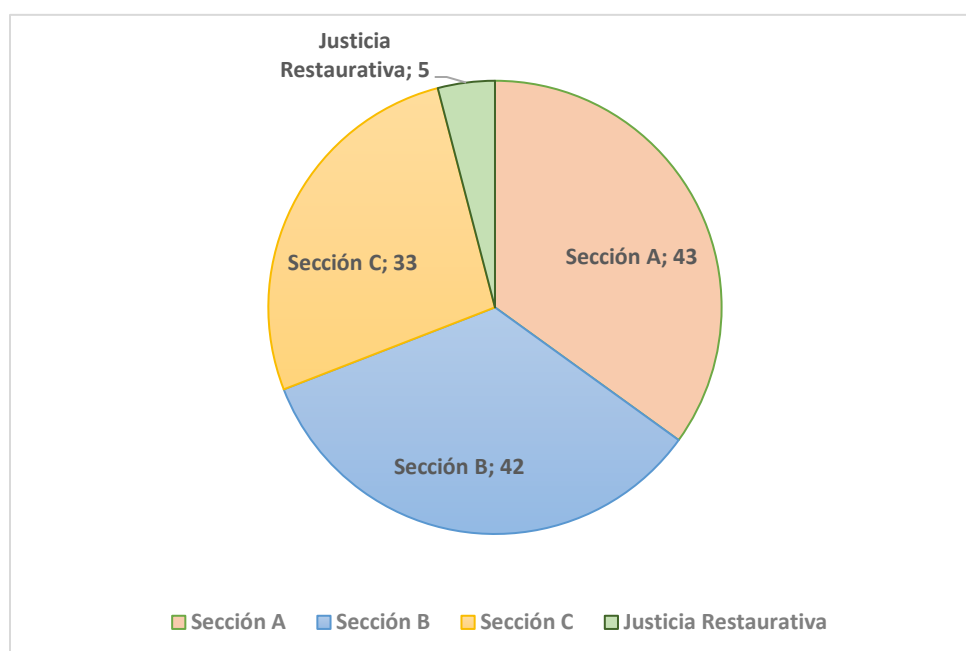
En la Tabla 17 se indican la cantidad de expedientes atendidos por juez en el despacho en el mes de abril 2022.

Tabla 17 Casos entrados por personas Juzgadoras abril 2022

Juez decisor	Código del Tipo de Caso	Total
Lic. A. C. M.	PRI	9
Lic. A. C. R.	PRI	10
Lic. C. M. C.	PRI	7
Lic. C. N. N.	PRI	12
Licda. A. S. B.	PRI	11
Licda. D. A. R.	PRI	10
Licda. E. A. F.	PRI	11
Licda. M. G. L. M.	PRI	5
Licda. S. M. E.	PRI	9
Licda. T.G. A.	PRI	6
Licda. X. E. T. A.	PRI	9
Lic. J. L. M. N.	PRI	13
Lic. J. D. S. D.	PRI	1
Lic. L. C. C. S.	PRI	10
Total:		123

Nota: Ericka Angulo Escoto

En el siguiente gráfico de la Figura 36 se contabilizó la cantidad de expedientes atendidos por cada juez pertenecientes a las tres secciones y a la Oficina de Justicia Restaurativa, para poder identificar el total de expedientes que fueron atendidos por cada sección en el mes de abril.

Figura 36 Cantidad de expedientes por sección abril 2022

Nota: Ericka Angulo Escoto

Según la Figura 36 se contabilizó las causas por cada juez de las tres secciones para poder contar los expedientes de las causas iniciales que hizo cada sección, la sección A fue la que más expedientes ingresados atendió, con un total de 43 expedientes, seguido de la sección B con 42 expedientes, después la sección C con 33 expedientes y, finalmente, en la Oficina de Justicia Restaurativa se remitieron 5 expedientes. En este caso entre la sección A y la sección C existe una diferencia de 10 expedientes atendidos. Y entre la sección A y la sección B solo un expediente de diferencia.

Casos Terminados por delito

En la Tabla 18 se determinan cuáles delitos fueron terminados en mayor cantidad en el mes de marzo y cuáles a menor escala.

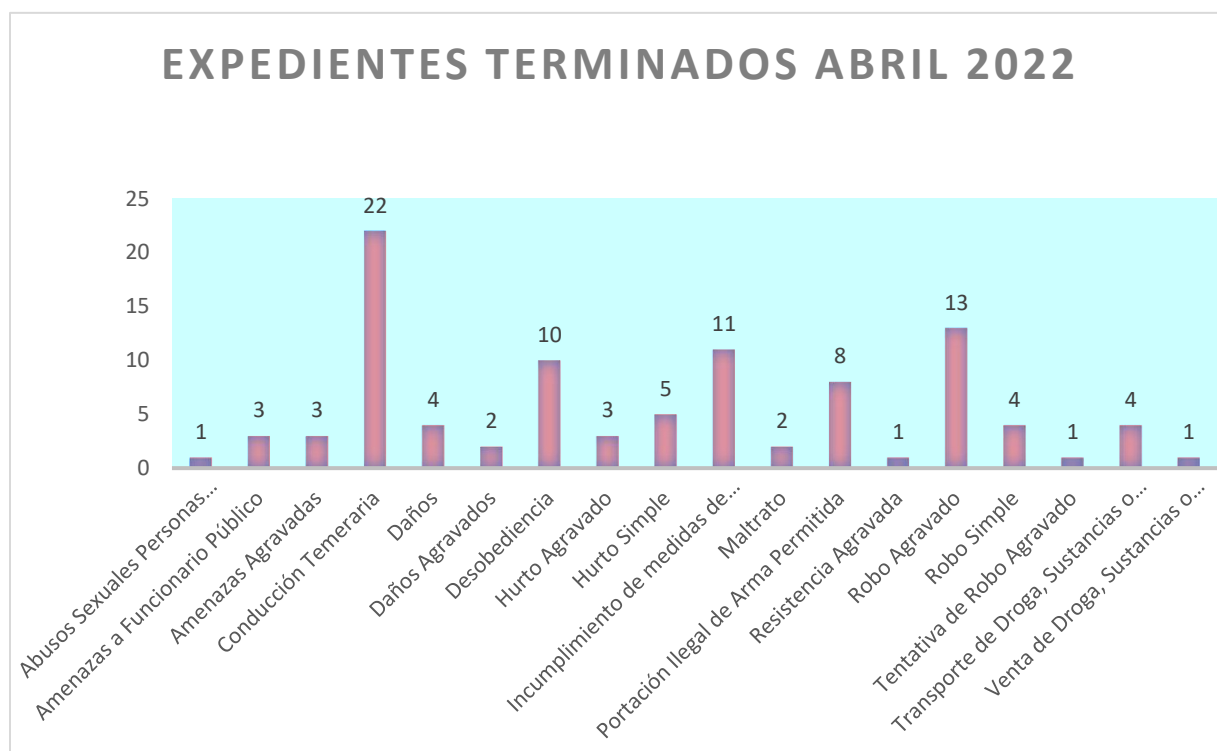
Tabla 18 Clasificación de delitos terminados abril 2022

Delito	Terminados de abril
Abusos Sexuales Personas Mayores de Edad	1
Amenazas a funcionario Público	3

Amenazas Agravadas	3
Conducción Temeraria	22
Daños	4
Daños Agravados	2
Desobediencia	10
Hurto Agravado	3
Hurto Simple	5
Incumplimiento de medidas de protección	11
Maltrato	2
Portación Ilegal de Arma Permitida	8
Resistencia Agravada	1
Robo Agravado	13
Robo Simple	4
Tentativa de Robo Agravado	1
Transporte de Droga, Sustancias o Productos sin Autorización Legal	4
Venta de Droga, Sustancias o Productos sin Autorización Legal	1
Total	98

Nota: Ericka Angulo Escoto

En la Figura 37 se muestran los expedientes terminados en abril 2022, es decir con algún tipo de resolución o sentencia.

Figura 37 Gráfico de barras expedientes terminados abril 2022

Nota: Ericka Angulo Escoto

Según el gráfico de la Figura 37 se determina que, de los 98 expedientes terminados en el mes de abril 2022, el delito terminado con más frecuencia fue las conducciones temerarias, con un total de 22 expedientes al mes, uno menos que el mes anterior, esto por el mismo motivo que en el mes anterior en la Oficina de Justicia Restaurativa. Seguidamente de los Robos Agravados con 11 expedientes terminados y en tercer lugar los Incumplimientos a las medidas de protección. Entre los expedientes con menos resoluciones o sentencias se encuentran Venta de Drogas, Abusos Sexuales contra mayor de edad y la Resistencia Agravada.

Casos Terminados por Juez Decisor abril 2022

En la Tabla 19 se muestran los casos terminados por juez o juez de todas las secciones y la razón por la cual es terminado.

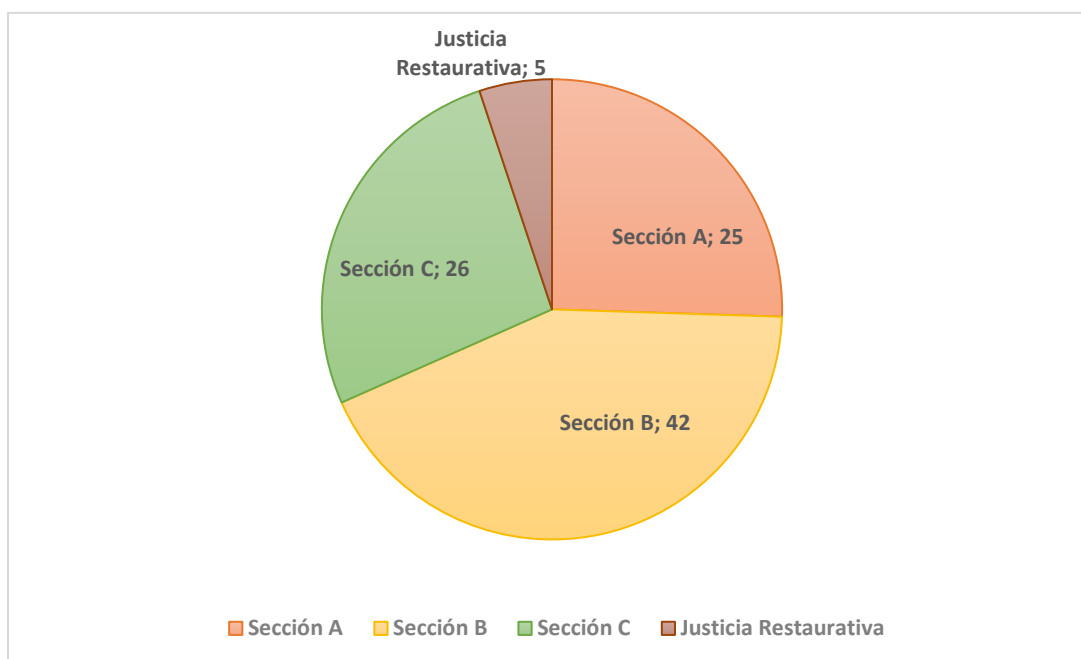
Tabla 19 Casos terminados por Juez Decisor abril 2022

Juez Decisor	Abrev. Condena do con beneficio	Abrev. Condena do sin beneficio	Absolutoria	Acumulado	Cond. con Ejecu. Condicional	Cond. Sin Ejecu. Condicional	Incomp. o Remi. a otra Jurisd.	Remitido a Ofic.Just. Restaurativa	Sob.Def.Ext.AP. Cump.Conci. Condi.	Sob.Def.Ext. AP. Cum. Pla. Susp.P. Prue.	Sob.Def. Ext.AP. Otros Motivos	Total: 98
Lic. Adrián Cascante Mora	1	3						2				6
Lic. Alexander Castillo Román	3	1			1							5
Lic. Carlos Morales Chinchilla	3	2		1		1	1					8
Lic. Carlos Núñez Núñez	2	1				1		2	1	1		8
Licda. Adriana Sobrado Barquero	2	1				1			2			6
Licda. Bianka Wiciak Chavarría									1			1
Licda. Dayana Abarca Ramírez	1	1							2			4
Licda. Ericka Angulo Flores	3	4						3	1			11
Licda. María Gabriela León Mora							1		1	3		5
Licda. Mónica Salas Rodríguez							1					1
Licda. Shirley Mayorga Espinoza	1	3	1		1		2	3				11

Licda. Tatia- na García Araya	2	1				1	1		1		6	
Licda. Xinia Eunice Torres Alvara- do	3	2			1				2		8	
Lic. Javier Lisan- dro Madri- gal Nava- rro		1			1	1		1		1	5	
Lic. José Daniel Sán- chez Delga- do	1										1	
Lic. Luis Carlos Con- treras Soto		4	1		1		5	1			12	
Total:	22	24	2	1	2	6	7	16	10	7	1	98

Nota: Estadística SIGMA

En el siguiente gráfico de la Figura 38 se muestra de manera dividida la cantidad de expedientes terminados por sección según los jueces que las integran.

Figura 38 Expedientes terminados en abril 2022

Nota: Ericka Angulo Escoto

Según la Figura 38, en el mes de abril 2022, los expedientes terminados por secciones fueron menor a los entrados, ya que los entrados eran de 123 y en casos terminados fue de 98 expedientes, en primer lugar, con expedientes terminados se encuentra nuevamente la sección B con 42 expedientes, seguido de la sección C con 26 expedientes, la sección A con 25 expedientes y por último la oficina de Justicia Restaurativa con 5 expedientes terminados.

Comparaciones entre los meses de marzo y abril 2022

En la siguiente Tabla 20 se desarrollará las comparaciones entre la información mencionada anteriormente de los meses de marzo y abril 2022.

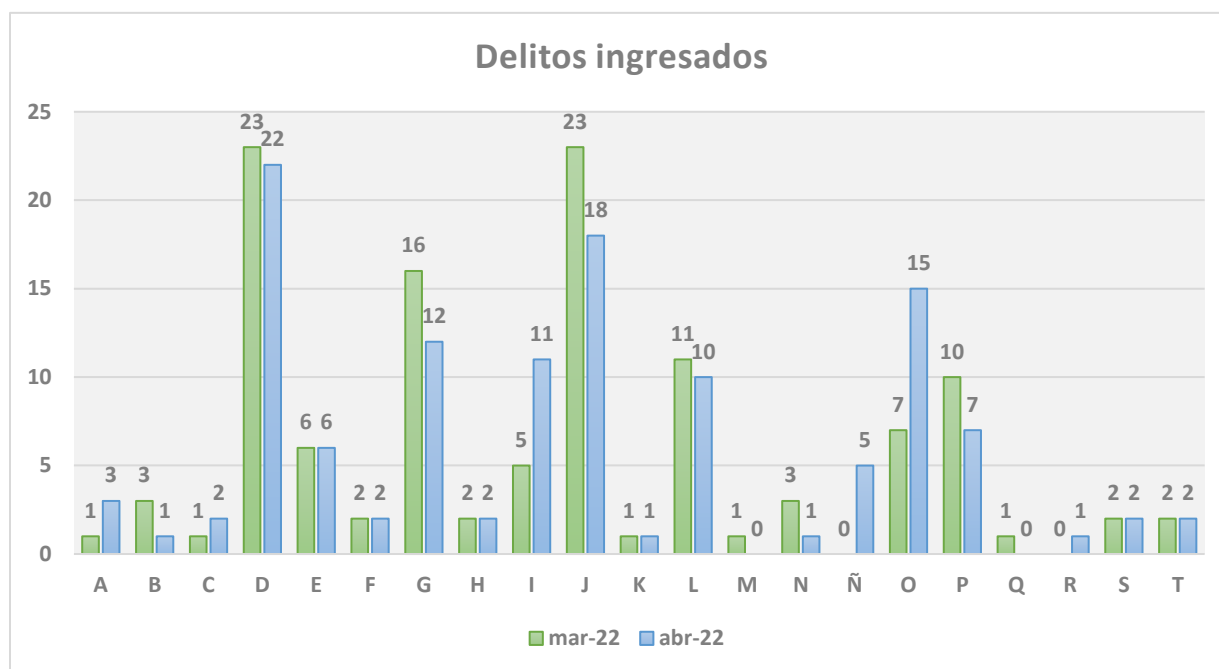
Tabla 20 Ingresos marzo y abril 2022

Delito	Asignación	Número de ingresados en marzo	Número de ingresados en abril
Abusos Sexuales Personas Mayores de Edad	A	1	3
Amenazas a funcionario Público	B	3	1

Amenazas Agravadas	C	1	2
Conducción Temeraria	D	23	22
Daños	E	6	6
Daños Agravados	F	2	2
Desobediencia	G	16	12
Hurto Agravado	H	2	2
Hurto Simple	I	5	11
Incumplimiento de medidas de protección	J	23	18
Maltrato	K	1	1
Portación Ilegal de Arma Permitida	L	11	10
Privación de Libertad	M	1	0
Resistencia	N	3	1
Resistencia Agravada	Ñ	0	5
Robo Agravado	O	7	15
Robo Simple	P	10	7
Tentativa de Femicidio	Q	1	0
Tentativa de Robo Agravado	R	0	1
Transporte de Droga, Sustancias o Productos sin Autorización Legal	S	2	2
Violación de Domicilio	T	2	2
Total		120	123

Nota: Ericka Angulo Escoto

En la Figura 39 se muestra el gráfico de barras de los delitos ingresados en los meses de abril y marzo 2022.

Figura 39 Gráfico de Barras delitos ingresados en marzo y abril 2022

Nota: Ericka Angulo Escoto

Según el gráfico de barras anterior se demuestra que en el mes de marzo se atendieron 120 expedientes y el mes de abril 123, es decir tres expedientes más, de estos expedientes se observa que el delito más ingresado fue la letra D, con el delito de conducción temeraria, este delito es el que encabeza casi todos los meses del año, el segundo más ingresado fue el de Incumplimiento a una Medida de Protección con una diferencia de 5 expedientes entre los dos meses, y de tercer lugar las Desobediencias con 16 expedientes en marzo y 12 en abril. Se puede observar que hay diferencias de número en varios delitos, entre estos los Robos Agravados con un incremento de más del 50% en el mes de abril, otro caso parecido son los Hurtos Simples con un incremento de más de la mitad que el mes anterior.

Por otra parte, hay delitos que se mantuvieron igual en los dos meses como los Daños, los Daños Agravados, los Hurtos Agravados.

Gráficos de Dispersión

En la Tabla 21 se muestran los datos utilizados para el gráfico de dispersión de los delitos ingresados contra los delitos terminados en el mes de marzo 2022.

Tabla 21 Delitos ingresados vs delitos terminados en marzo 2022

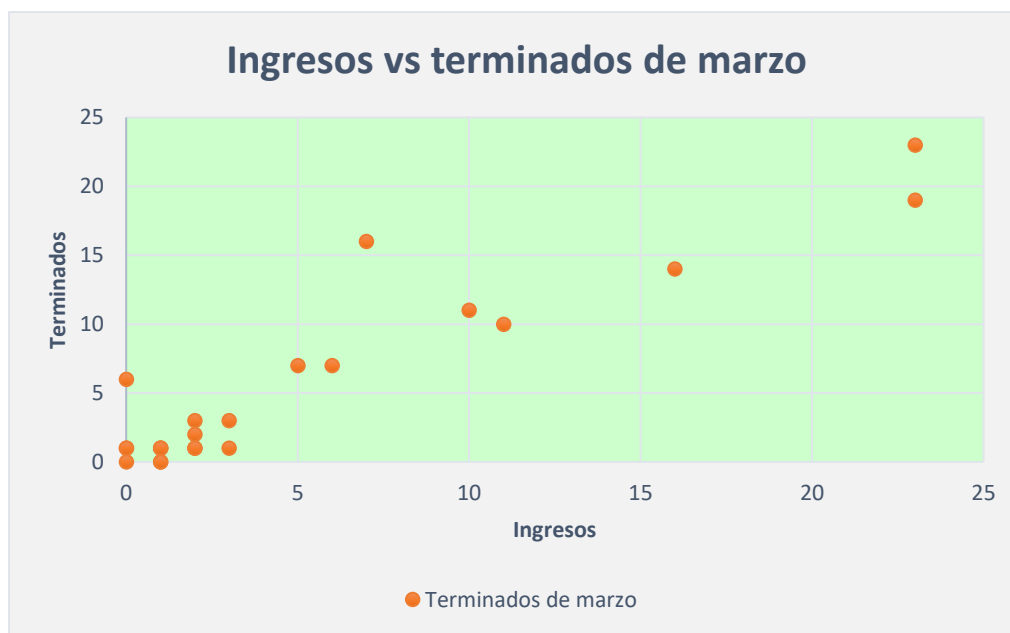
Delito	Ingreso	Terminados
Abusos Sexuales Personas Mayores de Edad	1	1
Amenazas a funcionario Público	3	1
Amenazas Agravadas	1	0
Conducción Temeraria	23	23
Daños	6	7
Daños Agravados	2	1
Desobediencia	16	14
Hurto Agravado	2	1
Hurto Simple	5	7
Incumplimiento de medidas de protección	23	19
Maltrato	1	0
Portación Ilegal de Arma Permitida	11	10
Privación de Libertad	1	1
Resistencia	3	3
Resistencia Agravada	0	6
Robo Agravado	7	16
Robo Simple	10	11
Tentativa de Femicidio	1	1

Tentativa de Homicidio	0	1
Tentativa de Robo Agravado	0	0
Transporte de Droga, Sustancias o Productos sin Autorización Legal	2	3
Violación de Domicilio	2	2
Violación de Sellos	0	1
Total	120	129

Nota: Ericka Angulo Escoto

En la Figura 40 se muestra el gráfico de dispersión entre los expedientes ingresados y los expedientes terminados en el mes de marzo 2022.

Figura 40 Expedientes ingresados vs terminados marzo 2022



Nota: Ericka Angulo Escoto

Según el gráfico de dispersión anterior se refleja una correlación positiva, ya que la pendiente es positiva y si aumenta una variable aumenta la otra, esto se da porque el ingreso de los expedientes de marzo fue de 120 expedientes y los terminados fue de 129.

En la siguiente Tabla 22 se muestran los datos utilizados para el gráfico de dispersión de los delitos ingresados contra los delitos terminados en el mes de abril 2022.

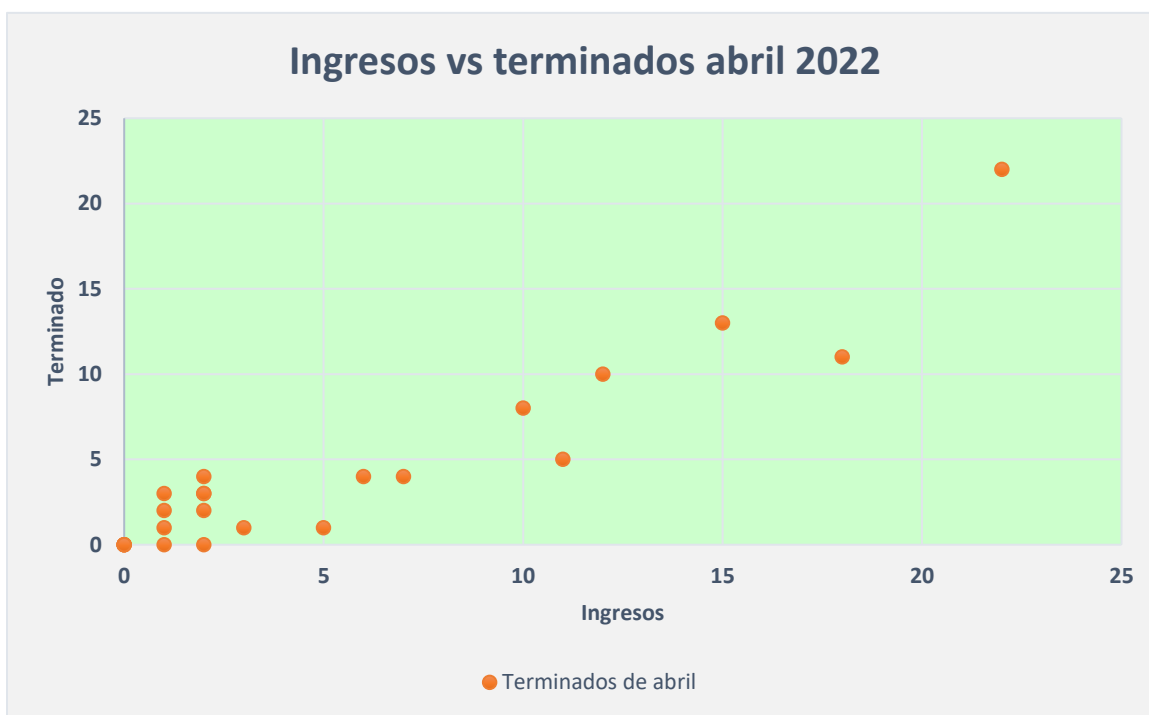
Tabla 22 Delitos ingresados vs delitos terminados en abril 2022

Delito	Ingreso	Terminados
Abusos Sexuales Personas Mayores de Edad	3	1
Amenazas a funcionario Público	1	3
Amenazas Agravadas	2	3
Conducción Temeraria	22	22
Daños	6	4
Daños Agravados	2	2
Desobediencia	12	10
Hurto Agravado	2	3
Hurto Simple	11	5
Incumplimiento de medidas de protección	18	11
Maltrato	1	2
Portación Ilegal de Arma Permitida	10	8
Privación de Libertad	0	0

Resistencia	1	0
Resistencia Agravada	5	1
Robo Agravado	15	13
Robo Simple	7	4
Tentativa de Femicidio	0	0
Tentativa de Homicidio	0	0
Tentativa de Robo Agravado	1	1
Transporte de Droga, Sustancias o Productos sin Autorización Legal	2	4
Venta de Droga, Sustancias o Productos sin Autorización Legal		1
Violación de Domicilio	2	0
Violación de Sellos	0	0
Total	123	98

Nota: Ericka Angulo Escoto

En la Figura 41 se muestra el gráfico de dispersión entre los expedientes ingresados y los expedientes terminados en el mes de abril 2022.

Figura 41 Expedientes ingresados vs terminados abril 2022

Nota: Ericka Angulo Escoto

Según el gráfico de dispersión anterior se refleja una correlación positiva, ya que la pendiente es positiva y si aumenta una variable aumenta la otra, esto se da porque el ingreso de los expedientes de marzo fue de 123 expedientes y los terminados fue de 98.

Gráficos de Control

Los siguientes gráficos de control se desarrollan mediante las audiencias iniciales y las sentencias solicitadas por el Departamento de Planificación.

Audiencias iniciales marzo y abril 2022

El Departamento de Planificación del Poder Judicial le solicita al Tribunal Penal de Flagrancia del II Circuito Judicial que se atiendan 18 audiencias iniciales por mes por juez, es decir que cada juez reciba esta cantidad de expedientes por mes según la matriz de indicadores que el Departamento de Planificación maneja, por lo que se procede a hacer los gráficos de control correspondientes para determinar si el despacho está cumpliendo con dicha medición.

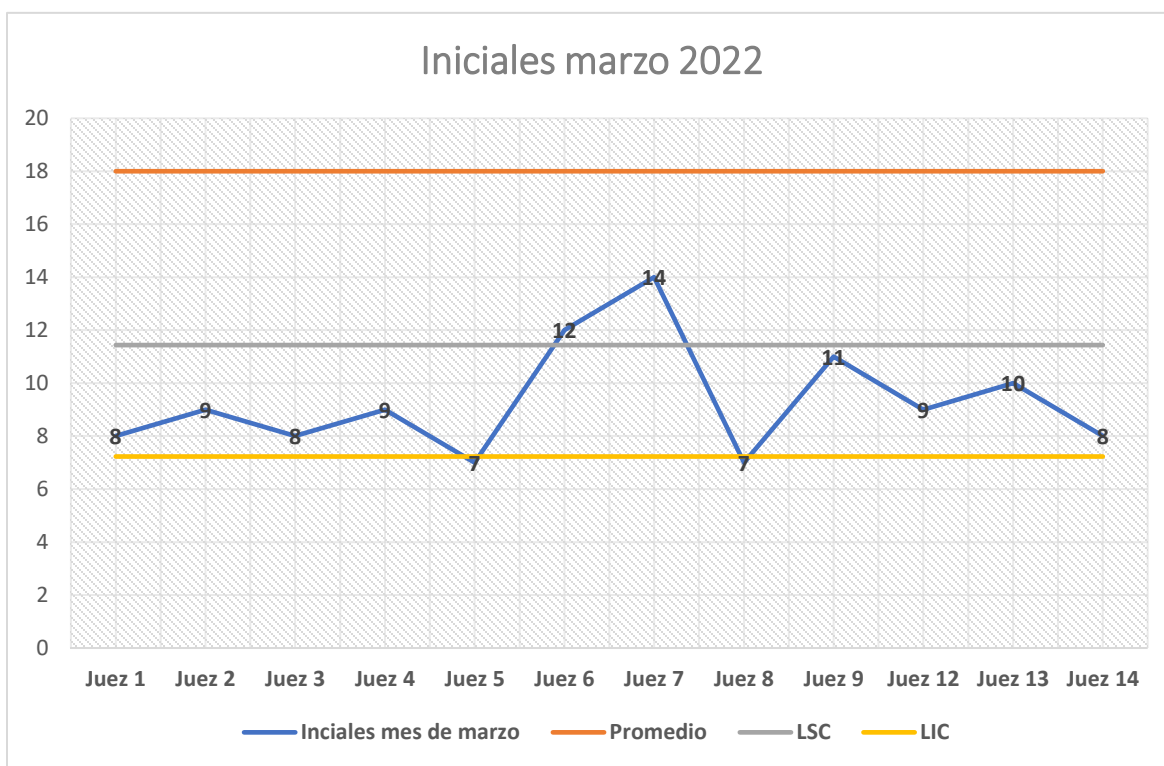
En la siguiente Tabla 23 se muestra de la cantidad de audiencias iniciales realizadas por Juez o Jueza en el mes de marzo 2022.

Tabla 23 Audiencias iniciales 2022

Código de Juez	Iniciales mes de marzo	Promedio	LSC	LIC
Juez 1	8	18	11	7
Juez 2	9	18	11	7
Juez 3	8	18	11	7
Juez 4	9	18	11	7
Juez 5	7	18	11	7
Juez 6	12	18	11	7
Juez 7	14	18	11	7
Juez 8	7	18	11	7
Juez 9	11	18	11	7
Juez 12	9	18	11	7
Juez 13	10	18	11	7
Juez 14	8	18	11	7

Nota: Ericka Angulo Escoto

En el siguiente gráfico de control de la Figura 42 se refleja la cantidad de audiencias iniciales por juez según el promedio que solicita el Departamento de Planificación.

Figura 42 Audiencias iniciales marzo 2022**Nota: Ericka Angulo Escoto**

Según el gráfico anterior se puede analizar que solo dos jueces pasan el límite superior de control con 12 y 14 causas ingresadas, el resto se mantiene entre el límite superior control de 11 y el límite inferior de control de 7, en este límite inferior se encuentran también dos jueces que solo atendieron siete expedientes ingresados en el mes de marzo 2022.

Ningún juez cumple con la cantidad de audiencias iniciales solicitadas por el Departamento de Planificación, por lo que se deberá trabajar en esta parte y buscar soluciones para poder cumplir con los parámetros solicitados por este departamento.

En la Tabla 24 se muestra de la cantidad de audiencias iniciales realizadas por Juez en el mes de abril 2022.

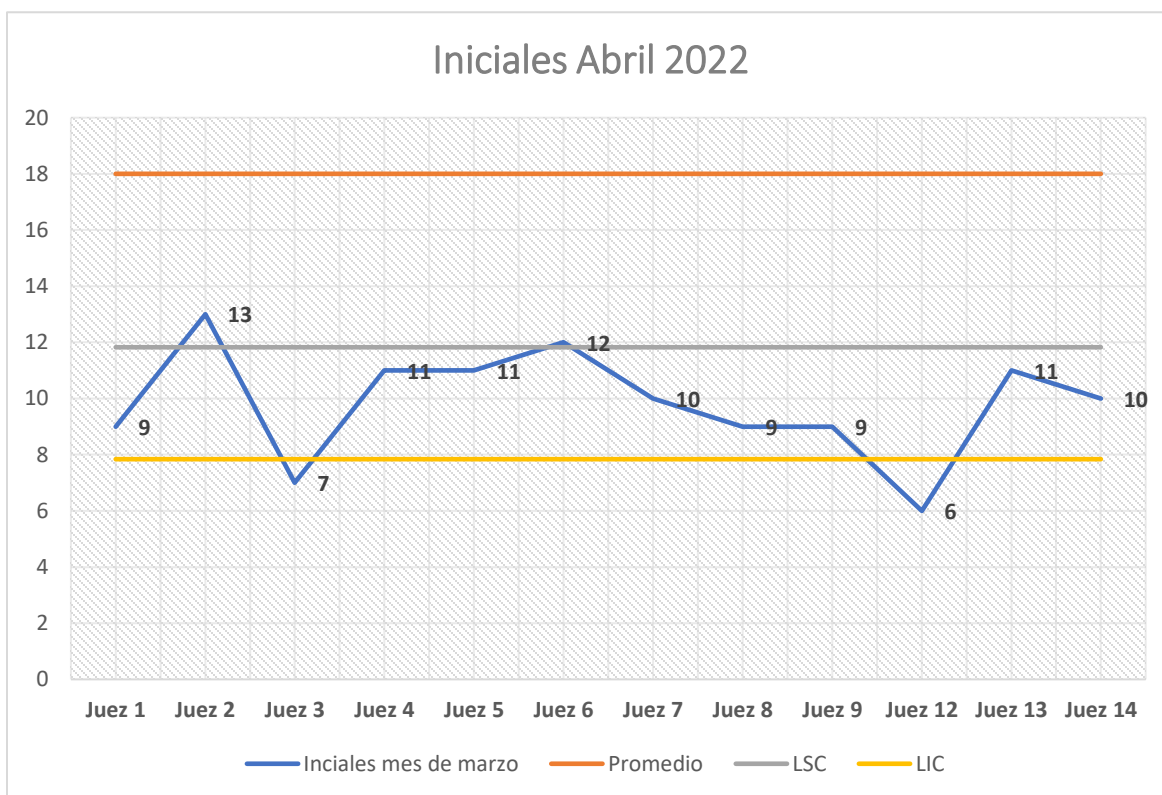
Tabla 24 Audiencias iniciales abril 2022

Código de Juez	Iniciales mes de marzo	Promedio	LSC	LIC
Juez 1	9	18	12	8
Juez 2	13	18	12	8
Juez 3	7	18	12	8
Juez 4	11	18	12	8
Juez 5	11	18	12	8
Juez 6	12	18	12	8
Juez 7	10	18	12	8
Juez 8	9	18	12	8
Juez 9	9	18	12	8
Juez 12	6	18	12	8
Juez 13	11	18	12	8
Juez 14	10	18	12	8

Nota: Ericka Angulo Escoto

En el siguiente gráfico de la Figura 43 se refleja la cantidad de audiencias iniciales por juez o jueza según el promedio que solicita el departamento de planificación.

Figura 43 Audiencias iniciales abril 2022



Nota: Ericka Angulo Escoto

Según el gráfico anterior se puede analizar que hay dos puntos por encima del límite superior de control, el juez 2 con 13 audiencias iniciales y el juez 6 con 12 audiencias iniciales, y hay dos puntos que salen del límite inferior de control, siendo estos el juez 3 con 7 audiencias iniciales y el juez 6 con 6 audiencias iniciales. El resto de puntos se mantienen dentro del margen de los límites.

Sentencias marzo y abril 2022

El Departamento de Planificación del Poder Judicial le solicita al Tribunal Penal de Flagrancia del II Circuito Judicial que se dicten 7 sentencias (colegiados, unipersonales, abreviados y sobreseimientos) por mes, es decir que cada juez dicte esta cantidad de sentencias de los expedientes por mes según la matriz de indicadores que el Departamento de Planificación maneja, por lo que se procede a hacer los gráficos de control correspondientes para determinar si el despacho está cumpliendo con dicha medición.

Sentencias marzo 2022

En la siguiente Tabla 25 se muestra de la cantidad de sentencias dictadas por Juez en el mes de marzo 2022 según SIGMA.

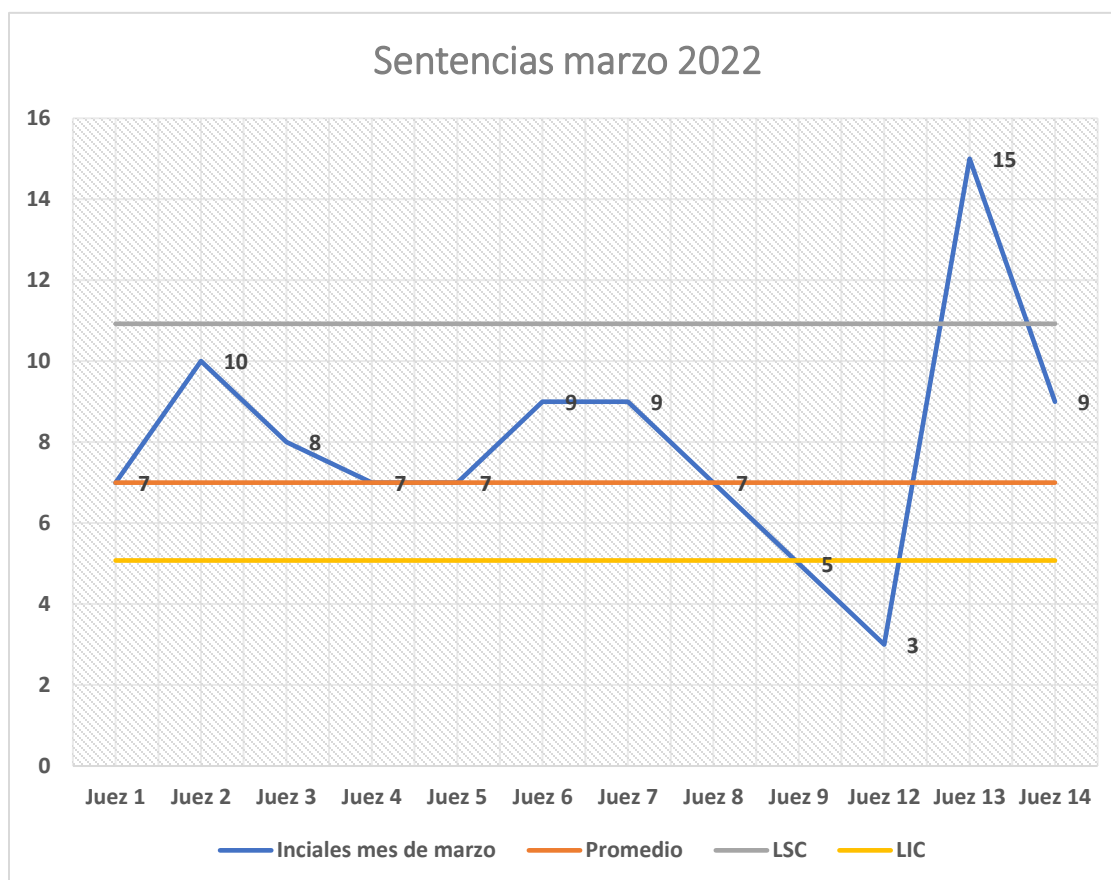
Tabla 25 Sentencias dictadas en el mes de marzo 2022

Código de Juez	Iniciales mes de marzo	Promedio	LSC	LIC
Juez 1	7	7	11	5
Juez 2	10	7	11	5
Juez 3	8	7	11	5
Juez 4	7	7	11	5
Juez 5	7	7	11	5
Juez 6	9	7	11	5
Juez 7	9	7	11	5
Juez 8	7	7	11	5
Juez 9	5	7	11	5
Juez 12	3	7	11	5
Juez 13	15	7	11	5
Juez 14	9	7	11	5

Nota: Ericka Angulo Escoto

En el siguiente gráfico de la Figura 44 se refleja la cantidad sentencias dictadas por juez según el promedio que solicita el Departamento de Planificación.

Figura 44 Gráfico de control sentencias marzo 2022



Nota: Ericka Angulo Escoto

Según el gráfico de control anterior hay un punto que sale del límite inferior de control con solo 3 sentencias, por lo que hay que analizar la razón del porqué este punto tan bajo. Por otro lado, está el contrario de este punto, el juez 13 dictó 13 sentencias en el mes, es decir sobresalió el límite superior de control, pero está bien porque entre más sentencias sean dictadas ayuda a mejorar los números. Los demás jueces se mantienen dentro de los dos límites cumpliendo con el indicador requerido por el Departamento de Planificación.

Sentencias abril 2022

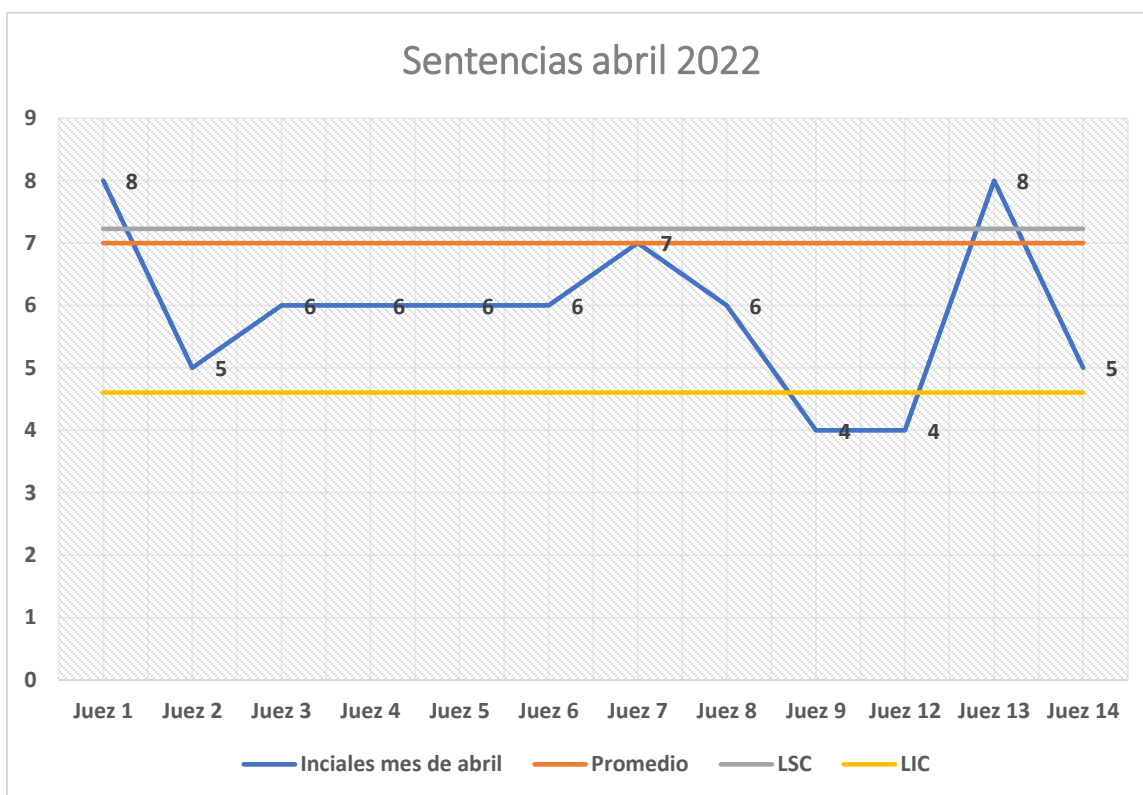
En la siguiente Tabla 25 se muestra de la cantidad de sentencias dictadas por Juez o jueza en el mes de abril 2022 según los datos reflejados por SIGMA.

Tabla 26 Sentencias dictadas por juez abril 2022

Código de Juez	Iniciales mes de abril	Promedio	LSC	LIC
Juez 1	8	7	7	5
Juez 2	5	7	7	5
Juez 3	6	7	7	5
Juez 4	6	7	7	5
Juez 5	6	7	7	5
Juez 6	6	7	7	5
Juez 7	7	7	7	5
Juez 8	6	7	7	5
Juez 9	4	7	7	5
Juez 12	4	7	7	5
Juez 13	8	7	7	5
Juez 14	5	7	7	5

Nota: Ericka Angulo Escoto

En el siguiente gráfico de la Figura 45 se refleja la cantidad sentencias dictadas por juez según el promedio que solicita el Departamento de Planificación.

Figura 45 Gráfico de Control de sentencias dictadas en abril 2022**Nota: Ericka Angulo Escoto**

Según el gráfico de control anterior se puede deducir que, de las 7 sentencias solicitadas por el Departamento de Planificación por cada juez al mes, se estableció que el límite inferior de control es de 5 y el límite de control superior es de 7, en este caso hay dos jueces que salen del límite inferior con solo 4 sentencias dictadas al mes. Y hay dos jueces que salen del límite superior de control con 8 sentencias dictadas cada uno, lo que hace que esté bien, los demás jueces se encuentran entre los límites establecidos con 5, 6 y 7 sentencias dictadas.

Expedientes en Apelaciones

En el despacho no se tiene un control de los expedientes por delito que son enviados al Tribunal de Apelación de la Sentencia Penal por lo que se hizo la medición de manera manual con el libro de conocimientos que maneja el despacho y el cual se anotan los expedientes con el total de folios y DVD que son enviados al Tribunal de Apelaciones, este conteo se hizo desde el mes de enero 2022 hasta el mes de abril 2022. En el Apéndice 4 y en el Apéndice 5 se encuentra el libro de conocimientos de los expedientes que son enviados al Tribunal de Apelaciones.

En la siguiente **Tabla 27** se clasifican por delito los expedientes enviados a Apelaciones.

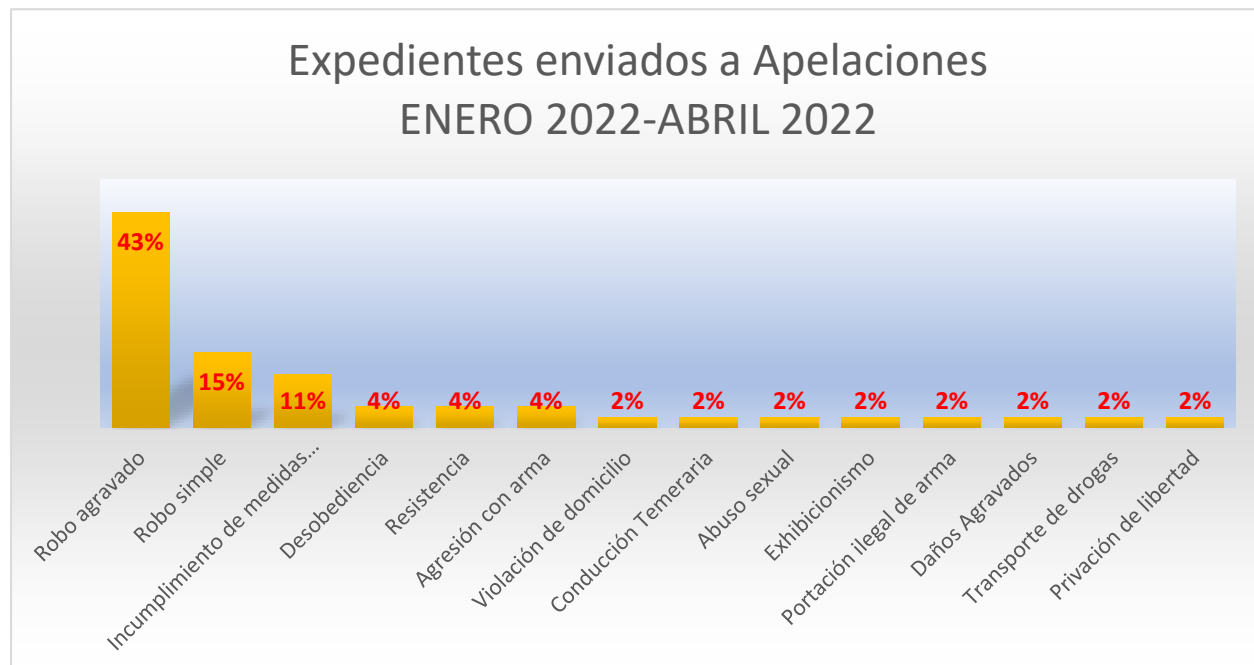
Tabla 27 Clasificación de delitos enviados al Tribunal de Apelaciones

Delitos	Frecuencia	Porcentaje
Robo agravado	20	43%
Robo simple	7	15%
Incumplimiento de medidas de protección	5	11%
Desobediencia	2	4%
Resistencia	2	4%
Agresión con arma	2	4%
Violación de domicilio	1	2%
Conducción Temeraria	1	2%
Abuso sexual	1	2%
Exhibicionismo	1	2%
Portación ilegal de arma	1	2%
Daños Agravados	1	2%
Transporte de drogas	1	2%
Privación de libertad	1	2%
Total	46	

Nota: Ericka Angulo Escoto

En el siguiente gráfico de la Figura 46 se reflejan los delitos enviados al Tribunal de Apelaciones en los meses de enero a abril 2022.

Figura 46 Gráfico de delitos enviados al Tribunal de Apelaciones



Nota: Ericka Angulo Escoto.

Según los datos anteriores se puede demostrar que el delito con más expedientes que presentan recursos de apelación de la sentencia son los robos agravados con un 43%, seguidamente de los robos simples con un 15% y en tercer lugar las desobediencias con un 11%, una vez que estos expedientes son enviados al Tribunal de Apelaciones no se sabe cuánto tiempo van a durar en ese despacho, puede ser días o meses. Por lo que, en caso de ser personas privadas de libertad, sí hay que estar pendientes del vencimiento de la prisión preventiva, porque de lo contrario al vencerse y no hacer el trámite correspondiente el imputado quedaría en libertad inmediatamente.

Análisis de las Causas

En el siguiente análisis de causa raíz se conocerán las razones que han causado problemas o inconvenientes en el despacho mediante herramientas de ingeniería industrial.

Los 5 Por qué

La herramienta de los 5 por qué permite hacer una serie de preguntas que ayudan a identificar parte de las causas principales del problema generado, por lo que se proceden hacer cinco preguntas sobre el proceso que se está llevando a cabo:

1. ¿Por qué no hay un control de los expedientes remitidos al Tribunal de Apelación de Sentencia Penal?

Porque esa información no se consigna en el sistema de SIGMA.

2. ¿Por qué esa información no está en SIGMA?

Porque no se considera necesario en SIGMA.

3. ¿Por qué no se considera necesario en SIGMA?

Porque no afecta de ninguna manera sus estadísticas.

4. ¿Por qué el despacho no lo ha gestionado con SIGMA, aunque no afecte las estadísticas de ellos?

Porque no se tiene ningún sistema con esa información.

5. ¿Por qué no se tiene un sistema con esa información?

Porque no se ha creado.

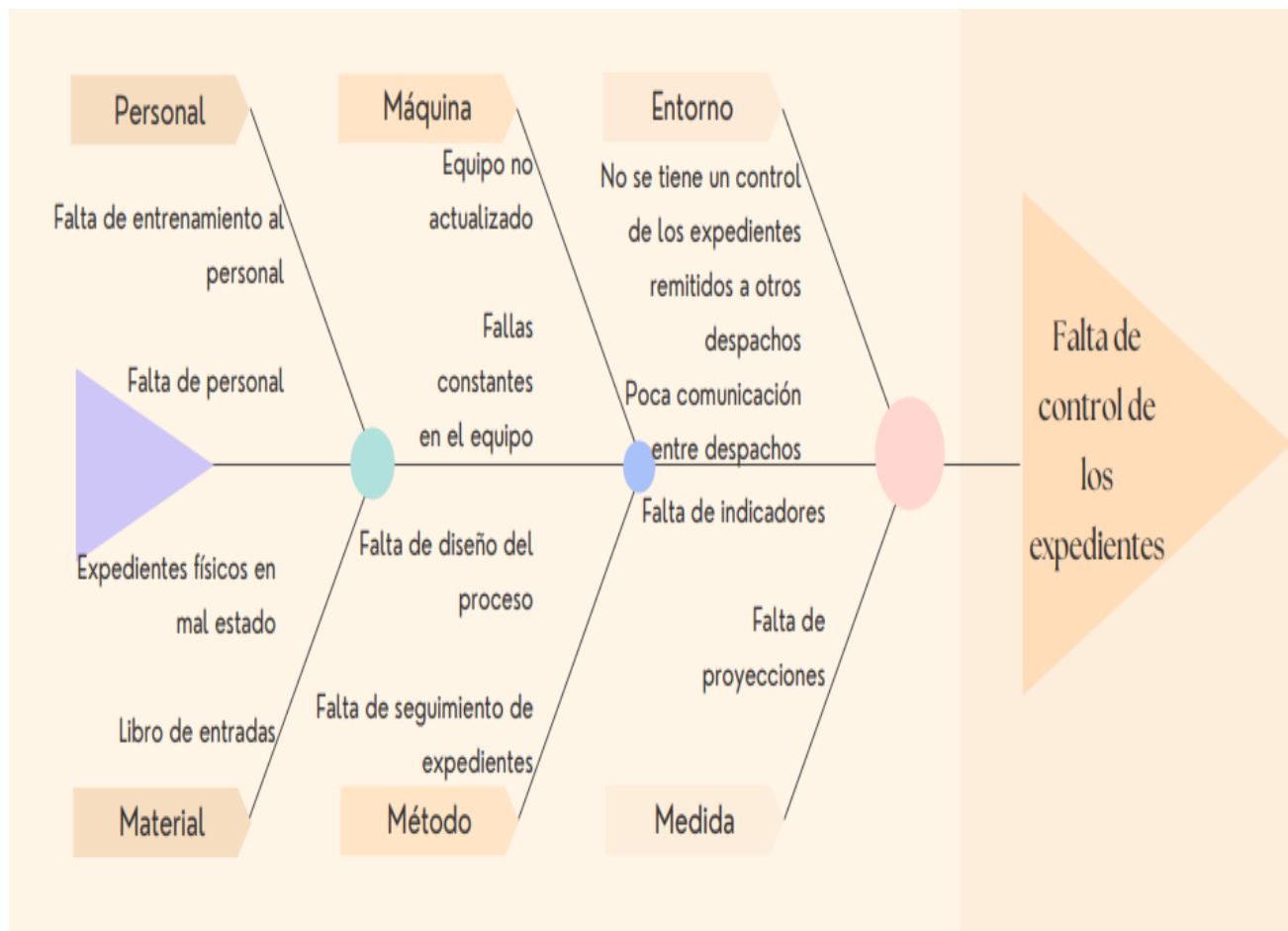
Según lo mencionado en la causa raíz se denota que el no tener en el SIGMA una arista que indique los expedientes que se encuentran en el Tribunal de Apelaciones afecta al despacho, porque no se tiene un sistema de información que respalde el expediente en caso de que suceda algún inconveniente. Además de que, una vez que sea devuelto el expediente al despacho de origen, es decir, al Tribunal de Flagrancia, no se toma nota de la resolución emitida por apelaciones, esto para tener de los resultados y en qué tipo de sentencia fue (colegiada, unipersonal o abreviado).

Por lo que es importante crear un control donde se pueda tener esta información de manera interna, es decir, solo en el despacho.

Diagrama de Ishikawa

En la Figura 47 del diagrama de Ishikawa se muestran las causas raíz que tiene actualmente el Tribunal Penal de Flagrancia del II Circuito Judicial de San José, donde se va a demostrar las que afectan más y en qué área lo están haciendo, esto con el fin de tomar decisiones correctas en un futuro.

Figura 47 Diagrama de Ishikawa



Nota: Ericka Angulo Escoto.

Entorno

Una de las subcausas en el entorno es que cuando un expediente se va a otro despacho, ya sea porque se declaró la incompetencia o que se remitió al Tribunal de Apelaciones, no se cuenta con ese registro en el Tribunal por cualquier eventualidad que se presente, solo se hace de conocimiento mediante correo electrónico o por el libro de conocimientos. Y la poca comunicación con los

despachos también es una subcausa, ya que si se necesita que devuelvan un expediente no saben indicar el día exacto de cuándo se hará entrega, lo que genera preocupaciones a nivel interno.

Máquina

Los equipos de cómputo con los que cuenta el despacho tienen sistemas muy generales y no están actualizados con los office que se están utilizando al presente, cada técnico judicial cuenta solo con un monitor, por lo que al necesitar transcribir lo que se realizó en una audiencia es complicado estar utilizando solo una pantalla o en los casos donde se tienen que entregar informes en los cuales hay que estar buscando información en el sistema de gestión.

Por otro lado, para el despacho solo se tienen dos teléfonos inalámbricos para los 5 técnicos que se encuentran en los horarios diurnos. Las fallas constantes se dan en el equipo con el sistema de gestión que es el que genera todo tipo de machotes en los expedientes y donde se encuentra casi toda la información de los expedientes, también algunas máquinas tienen problemas con los correos electrónicos de los técnicos ya que al iniciar la sesión indica que no se puede cargar la página o que hay que actualizarla, lo que genera atrasos con las funciones de los técnicos judiciales.

Personal

Todos los técnicos judiciales que laboran en el Tribunal dominan las tareas que se realizan con la tramitación de los expedientes de cada sección, esto porque se puede decir que todos, en algún momento, han tenido a cargo plazas en la sección A, B o C, sin embargo, no todos los técnicos dominan el puesto de ejecución; la encargada de este puesto es una técnica que labora en el horario diurno de lunes a viernes, ya que en este puesto se encarga de anotar las sentencias, solicitudes de armas, devolver objetos, comunicar revocatorias de beneficios y más funciones, pero no todos están capacitados para asumir este puesto en caso de que la técnica no se encuentre.

Falta de personal meritorio para cubrir días en que pasen emergencias con los técnicos, si alguno se incapacita o necesita sacar vacaciones de emergencia, ya que los que están para cubrir esas necesidades se encuentran la mayor parte del tiempo nombrados.

Medida

La falta de indicadores en el Tribunal para medir el rendimiento de los técnicos judiciales respecto a la tramitación de los expedientes, los expedientes ingresados, expedientes con sentencias o en señalados, porque actualmente solo se cuenta con la matriz de indicadores que se debe entregar al

Departamento de Planificación. Y la falta de proyecciones hace que no se tenga una meta o un dato al que se quiera llegar para cumplir con lo determinado, o al menos, los técnicos judiciales al momento no tienen conocimiento de esto.

Método

En el Tribunal no se cuenta con una guía del proceso física o virtualmente con el que se le pueda explicar a las personas nuevas que quieran laborar en el despacho o alguna persona que consulte cuál es el proceso que llevan a cabo para la tramitación de expedientes ingresados, por lo que actualmente solo lo explican los técnicos de manera oral.

Por otro lado, se cuenta con la falta de seguimiento en los expedientes que tienen mucho tiempo en las casillas de trámite, en señalados, término de apelación o medidas alternas. Así como se mencionó anteriormente con los enviados fuera del despacho.

Material

Los expedientes al ser físicos y al ser muchos los que están bajo la supervisión de cada técnico, no todos están en buen estado, algunos están muy rayados, con hojas un poco sueltas, manchados, lo que puede causar una mala impresión por parte del Tribunal cuando se remite un expediente, así como a algún otro despacho o si lo solicitaran para copias.

El libro de entradas del Tribunal al ser físico ha pasado ocasiones en los que no se apuntan las causas ingresadas y no genera un reflejo o respaldo en el sistema, cuando se quiere consultar uno reciente hay que ir hasta el libro y buscar la información.

Diagrama de Pareto

En la siguiente tabla y gráfico se presenta el análisis del diagrama de Pareto realizado al Tribunal Penal de Flagrancia del II Circuito Judicial de San José en el mes de abril 2022.

Primero se enlistaron las causas que se generan en el despacho, se les asignó una letra para representarlo de una manera más sencilla en la gráfica, se les asignó la frecuencia con la que se dio en ese mes, así se pudo calcular el porcentaje respecto al total de frecuencia y su porcentaje acumulado.

Y por último, con estos datos, poder diagramar el Pareto y hacer su análisis correspondiente.

En la siguiente Tabla 28 se muestra el porcentaje acumulado.

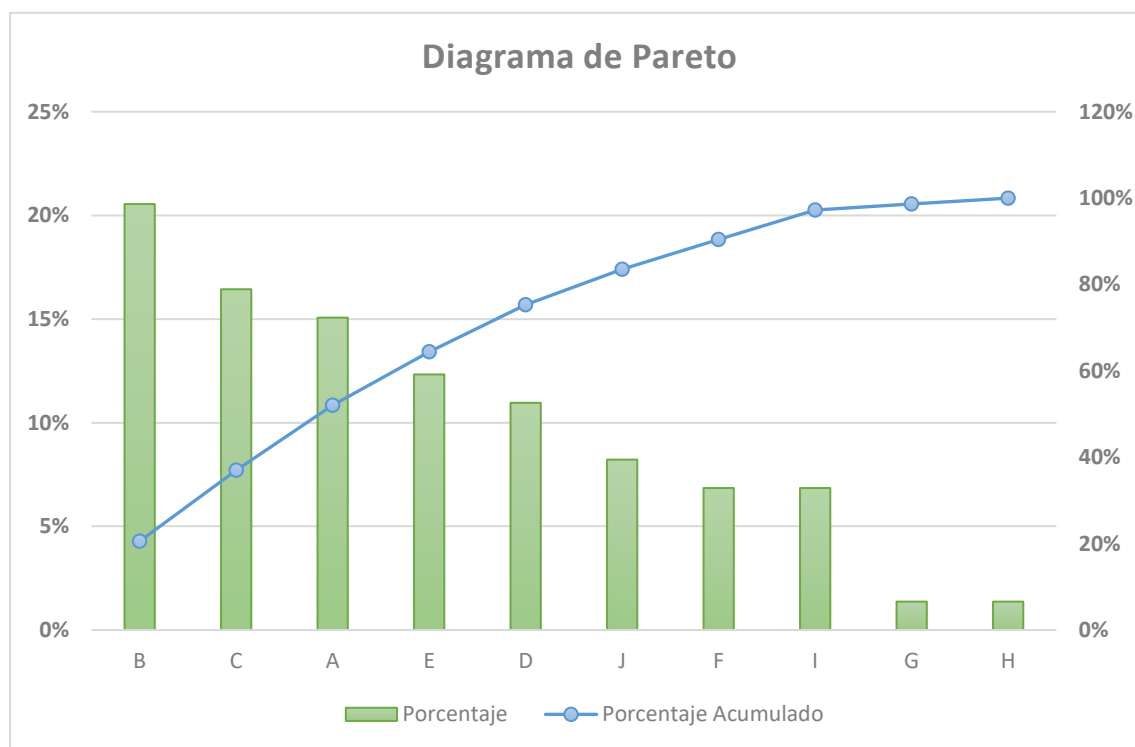
Tabla 28 Frecuencia Acumulada

Causas	Asignación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Correcciones de boletas	B	15	21%	21%
Audiencias al mismo tiempo	C	12	16%	37%
Revisión de expedientes lenta	A	11	15%	52%
Cambio de señalamientos	E	9	12%	64%
Correos electrónicos no correspondientes	D	8	11%	75%
Actas sin agregar a los expedientes	J	6	8%	84%
Técnicos no envían a tiempo los informes	F	5	7%	90%
Devoluciones de órdenes de captura	I	5	7%	97%
Tramitación de Habeas Corpus	G	1	1%	99%
Expedientes no anotados en el libro de entradas	H	1	1%	100%
Total		73	100%	

Nota: Ericka Angulo Escoto

En la Figura 48 se muestra el diagrama de Pareto con sus porcentajes.

Figura 48 Diagrama de Pareto



Nota: Ericka Angulo Escoto.

En el diagrama anterior se observa que según el análisis a realizar donde se concentra el 80%, en este caso viene siendo este el 75%, esto quiere decir que el 75% de los problemas en el despacho generados en el mes de abril se debe a cinco causas principales.

Primero, la corrección de boletas con las órdenes de libertades, tener a la orden y remisiones, las correcciones de estas se dan usualmente porque puede haber errores en los números de cédula de los imputados, en el nombre, delito o expediente, y esto se debe corregir inmediatamente antes que se den cuenta del error.

Segundo, las audiencias al mismo tiempo, esto porque no se lleva un control en las agendas y se debe esperar a que asignen sala, en ocasiones las partes son las mismas y cuando son al mismo tiempo los tres técnicos judiciales se pueden encontrar en audiencias y no queda nadie en el despacho, por lo que en caso de necesitar algún tipo de información se debe esperar a que alguno de los tres se desocupe o tenga que detener la audiencia para poder ir al despacho.

Como tercera causa principal es que el coordinador judicial, quien es el que hace la asignación de los expedientes, dura unos días en este trámite, lo que genera una pequeña inconformidad con los

técnicos, ya que deben ir al escritorio del coordinador para poder agregar algún documento al expediente o revisar si la persona está detenida para hacer su remisión correspondiente.

De cuarta causa se tienen los cambios de señalamientos, esto se debe a que, al no manejar bien la agenda en las secciones, se provocan cambios de señalamientos de último momento para poder hacer una audiencia urgente de cambio de medidas, se reporta un incumplimiento de medida alterna grave o señalar juicios colegiados cuando es con personas privadas de libertad, la mayoría del tiempo, pero también con personas libres, esto en razón de que, cuando se suspenden estos juicios, se tiene un tiempo máximo de diez días para señalar la próxima continuación de debate.

Como última causa se tienen los correos electrónicos no correspondientes, es decir que ya el expediente al que se refiere no se cuenta bajo el dominio del técnico judicial por diferentes razones, que se remitió a otro despacho, que el expediente pertenece a otro técnico judicial o que no ha ingresado al despacho.

CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

El Tribunal de Flagrancia tiene un proceso que todos los técnicos saben para la atención de delitos atendidos en el despacho, se tienen claras las actividades que se deben hacer cuando ingresa el expediente al despacho y las que no pueden faltar, sin importar la situación. Sin embargo, el departamento no cuenta con algún tipo de manual de manera física que puede informar y guiar a los técnicos judiciales que ingresen a laborar en este despacho, por lo que en un futuro resulta necesario contar con ello, en caso de que los técnicos que laboran actualmente se retiren.

El Tribunal cuenta con el sistema estadístico de SIGMA que es el que refleja toda la información de los expedientes ingresados al despacho por mes y genera los informes estadísticos, no obstante, este sistema no indica la cantidad de veces que se atiende un delito en el mes, sino que lo hace de manera única, por lo que el despacho no sabe cuál delito es el que ingresa con más frecuencia para darles el abordaje necesario y que sea reflejado este dato al Departamento de Planificación. Asimismo, dicho departamento, presenta indicadores que actualmente no se están cumpliendo por parte de los jueces, como se evidenció en la cantidad de audiencias iniciales y la cantidad de sentencias dictadas por juez por mes, sin embargo, se concluye que hay jueces que no ingresan las sentencias al sistema de Gestión, por lo que estas sentencias no son reflejadas en el sistema de SIGMA y hace que afecte estos indicadores.

Según el análisis de las causas que afectan el proceso de tramitación de los delitos atendidos se evidenció la falta de un control de los expedientes ingresados por delito al Tribunal y de los expedientes enviados al Tribunal de Apelaciones hace que no se cuente con una información clara de estos expedientes, ya que la mayoría enviados al Tribunal de Apelaciones son con personas detenidas.

Se concluye que es necesario contar con algún tipo de sistema de información que maneje los datos de los expedientes del Tribunal, ya que el sistema de SIGMA no los refleja todos y para el despacho y para el Departamento de Planificación es importante saber de esta información.

Finalmente, se concluye que los indicadores actuales carecen de información por parte del Tribunal para que sea reflejada en el sistema de SIGMA, puesto que no se están abordando todas las diligencias en el despacho, entre ellas las agendas de las secciones.

Recomendaciones

Una vez recolectada toda la información del Tribunal Penal de Flagrancia del II Circuito Judicial de San José se pueden hacer las recomendaciones necesarias para mejorar el proceso con el que se cuenta actualmente, tomando en cuenta los problemas del despacho, así como los enfoques analizados, lo que permitirá que se pueda tener un control en el despacho de los delitos atendidos y los datos solicitados por el Departamento de Planificación.

Se recomienda hacer un diagrama de flujo que se pueda implementar en el Tribunal, ya sea físico o virtual, para que todos los técnicos puedan tener acceso, pero más por los técnicos judiciales nuevos, para que tengan claro cuál es el proceso cuando se recibe una causa en el despacho y poder darle el trámite correspondiente.

También es importante enseñar y solicitarles a todos los jueces que laboran en el Tribunal que ingresen las sentencias dictadas en el sistema de Gestión, esto porque se evidenció que no todas son ingresadas al sistema, ya sea por razones de permisos en el sistema u olvidos de los jueces. Esto afecta los indicadores del despacho al tener números muy bajos en comparación a los solicitados por Planificación, esto mediante estudios de auditoría sobre el cumplimiento de los objetivos del despacho.

Con respecto al sistema de información de datos se recomienda algún tipo de control de información donde se pueda ingresar por la cantidad de delitos atendidos por mes para tener el dato a nivel estadístico; agregando en este sistema una parte que tenga el control de los expedientes enviados al Tribunal de Apelación de la Sentencia Penal, que indique la fecha de vencimiento de la prisión preventiva en caso de ser personas privadas de libertad y, en caso de ser imputados en libertad, poder saber el tiempo que lleva el expediente fuera del despacho.

Por último, se recomienda la creación de indicadores de los expedientes terminados en el Tribunal con sentencias (sobreseimientos, abreviados, colegiados o unipersonales) esto para poder hacer comparaciones respecto a los expedientes ingresados al despacho con el fin de demostrar qué tanta diferencia hay entre estos dos datos.

Finalmente, se recomienda la programación de reuniones más seguidas por parte de la jerarquía y las tres secciones del despacho, esto para analizar las cargas de trabajo, para que cada técnico y juez pueda expresar su opinión respecto a cómo se está trabajando en la sección y lo que podría mejorar para poder tener un mejor ambiente laboral y una buena tramitación de los expedientes.

CAPÍTULO VI PROPUESTA

A continuación se presenta la propuesta para el proyecto de investigación, después de haber analizado los resultados obtenidos en el capítulo anterior, siendo estos la situación actual del Tribunal Penal de Flagrancia del II Circuito Judicial de San José, donde se pudo evidenciar las problemáticas que se tienen actualmente, así como la medición de las consecuencias y el análisis de las causas que generan estas problemáticas, para poder proporcionar una solución al despacho, lo cual permitirá un mejor manejo de los sistemas de control dentro de los procesos expuestos anteriormente.

Propuesta

Para lograr que el despacho tenga un mejor funcionamiento en sus procesos de atención de delitos, se tomaron en cuenta los diferentes puntos analizados, por lo que el control de información que se maneja debe ser mejorada para tener claros los delitos ingresados, cumplimiento de indicadores a nivel estadístico, expedientes fuera del despacho, principalmente en apelaciones e información necesaria para el avance del despacho. Así como la implementación de un diagrama de manera general y específica donde se pueda visualizar el procedimiento del despacho y no solo imaginarlo, así como es explicado actualmente. Las capacitaciones, auditorías y reuniones con el personal jerarca también son importantes en esta propuesta, ya que hay muchos puntos a nivel laboral que manejar.

Para la propuesta a exponer se necesita que el coordinador judicial tenga conocimiento en el programa de Excel, ya que él es el encargado de recibir los expedientes nuevos, así como de enviarlos al Tribunal de Apelaciones, esta información es para tener bajo control todos los expedientes ingresados, así como su cantidad y la condición de la persona imputada, si está en libertad o se encuentra privado de libertad.

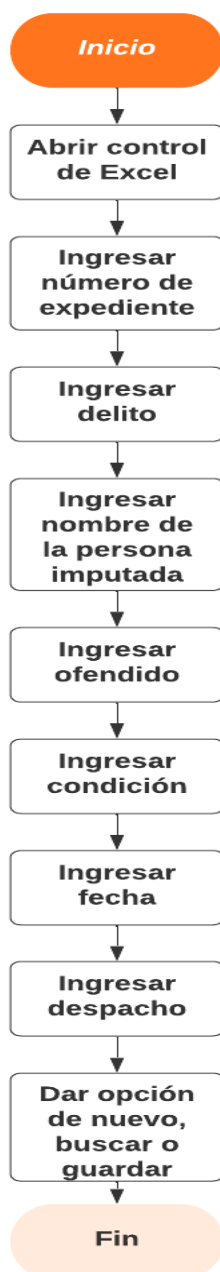
En el control de información se realizará bajo una base de datos, donde se contará con la información primordial de cada expediente, asimismo, se tendrán filtros para mejorar su búsqueda de ser necesaria. Este control es muy completo para que se pueda registrar la información requerida, cada espacio está automatizado para ser guardado. La implementación de este tipo de sistema de información permitirá al despacho ser más digitalizado, ya que, actualmente, cuando ingresa un expediente debe ser revisado con el libro de entradas y cuando es enviado al Tribunal de

Apelaciones es escrito en un libro de conocimientos, lo que haría que al implementarlo se cuente con una información más exacta.

Se elige el programa de Excel ya que al ser el Poder Judicial una institución Pública, este programa es el que mejor se adapta al despacho y que puede ser utilizado sin ningún problema, ya que no tiene un costo adicional para la propuesta expuesta, esto porque el costo de licenciamiento ya está incluido dentro de los sistemas disponibles para el Poder Judicial.

Diagrama de Flujo para ingresar los expedientes

En el siguiente diagrama de flujo de la Figura 49 se muestran las actividades para ingresar los datos al sistema de control de Excel.

Figura 49 Diagrama de flujo registro de expedientes

Nota: Ericka Angulo Escoto

En el diagrama anterior se muestran cada una de las actividades que se deben de realizar para poder usar el control de Excel de los expedientes. En primer lugar se debe escribir el número de la causa, es decir el expediente, después del nombre de la persona imputada, el ofendido de la causa, en el espacio de condición se escribiría la situación jurídica de la persona, es decir si se encuentra en

libertad o privado de libertad, las opciones serían libre o preso, con este dato se puede manejar de una manera más sencilla el nivel de importancia que se le debe de dar a estos expedientes. En la fecha se pondría el día que se ingresa al sistema; estas fechas se van a ordenar de la más reciente a la última. Y por último en el despacho se ingresaría el dato más importante si se encuentra en el despacho o si se va a enviar al Tribunal de Apelaciones, las opciones son Tribunal de Flagrancia o Apelaciones.

Después de haber puesto los datos en los espacios en blanco, se elige la opción a utilizar; la opción de guardar es para que los datos se guarden en la base de datos donde se va a concentrar toda la información del expediente. La opción de buscar es para buscar la información de manera más rápida, se puede buscar con cualquiera de los siete datos del control de expedientes, lo único que se necesita es que los datos del expediente hayan sido ingresados previamente para que así el buscador lo pueda buscar. La última opción, de nuevo, es para que una vez que se hayan ingresado los datos, esta opción pueda poner los espacios nuevamente en blanco y así ir agregando los expedientes del despacho.

El archivo de Excel de control de expedientes va a ser usado por varios funcionarios judiciales del Tribunal, por lo que se va a subir el archivo a la Unidad en Común del despacho llamada “TribunalFlagrancias\$ (“//goinas01), ya que al ser un acceso en común que tienen todos los técnicos y jueces del despacho, cualquier técnico puede ingresar y modificar el archivo, de esta forma se tendrá un solo archivo de Excel actualizado por todos los técnicos y se podrán obtener informes en cualquier momento. Se incorpora también un dashboard actualizado en tiempo real de cómo está el proceso de los expedientes recibidos. Esta herramienta va hacer muy importante para las jefaturas. Al encontrarse este archivo en la unidad permite que, en caso de ausencia por enfermedad o vacaciones de los funcionarios, cualquier usuario autorizado del sistema puede ingresar y ver los datos, además mejora la seguridad y respaldo de la información al no estar en computadoras individuales, sino en un solo servidor en común y con parámetros de seguridad.

En la siguiente Figura 50 se muestra el control de expedientes diseñado para ser utilizado en el programa de Excel.

Figura 50 Control de expedientes

CONTROL DE EXPEDIENTES INGRESADOS Y EN APELACIONES

Expediente

Delito

Imputado

Ofendido

Condición

Fecha

Despacho

Base de
Datos

Nuevo

Buscar

Guardar

Nota: Ericka Angulo Escoto

En la Tabla 29 se muestra la base de datos de los expedientes que son ingresados al control de información de Excel mencionado anteriormente.

Tabla 29 Base de Datos de la información del expediente

BASE DE DATOS						
Expediente	Delito	Imputado	Ofendido	Condición	Fecha	Despacho
20-000234-1092-PE	ROBO SIMPLE	JUANA ALVARADO MORALES	PRICESMART	LIBRE	9-dic-20	APELACIONES
20-000503-1092-PE	TRANSPORTE DE DROGAS	CARLOS BONILLA MORALES	LA SALUD PUBLICA	PRESO	12-dic-20	APELACIONES
21-000450-1092-PE	ROBO AGRAVADO	DAVID MORALES TORRES	EPA	LIBRE	21-oct-21	TRIBUNAL FLAGRANCIA
21-000761-1092-PE	CONDUCCIÓN TEMERARIA	PABLO BELTRÁN TORRES	LA SEGURIDAD COMÚN	PRESO	4-nov-21	TRIBUNAL FLAGRANCIA
22-000002-1092-PE	ROBO AGRAVADO	PAOLA FLORES CASCANTE	MENOR DE EDAD	PRESO	5-ene-22	APELACIONES
22-000555-1092-PE	DAÑOS	MARCO ABARCA LEAL	EPA	PRESO	15-jun-22	TRIBUNAL FLAGRANCIA
21-001002-1092-PE	ROBO AGRAVADO	DELIA MARÍN VILLOBOS	ELADIO MORA MORA	PRESO	21-dic-22	APELACIONES

Nota: Ericka Angulo Escoto

En la Figura 51 se muestra el dashboard realizado para el control de expedientes.

Figura 51 Dashboard para el control de expedientes

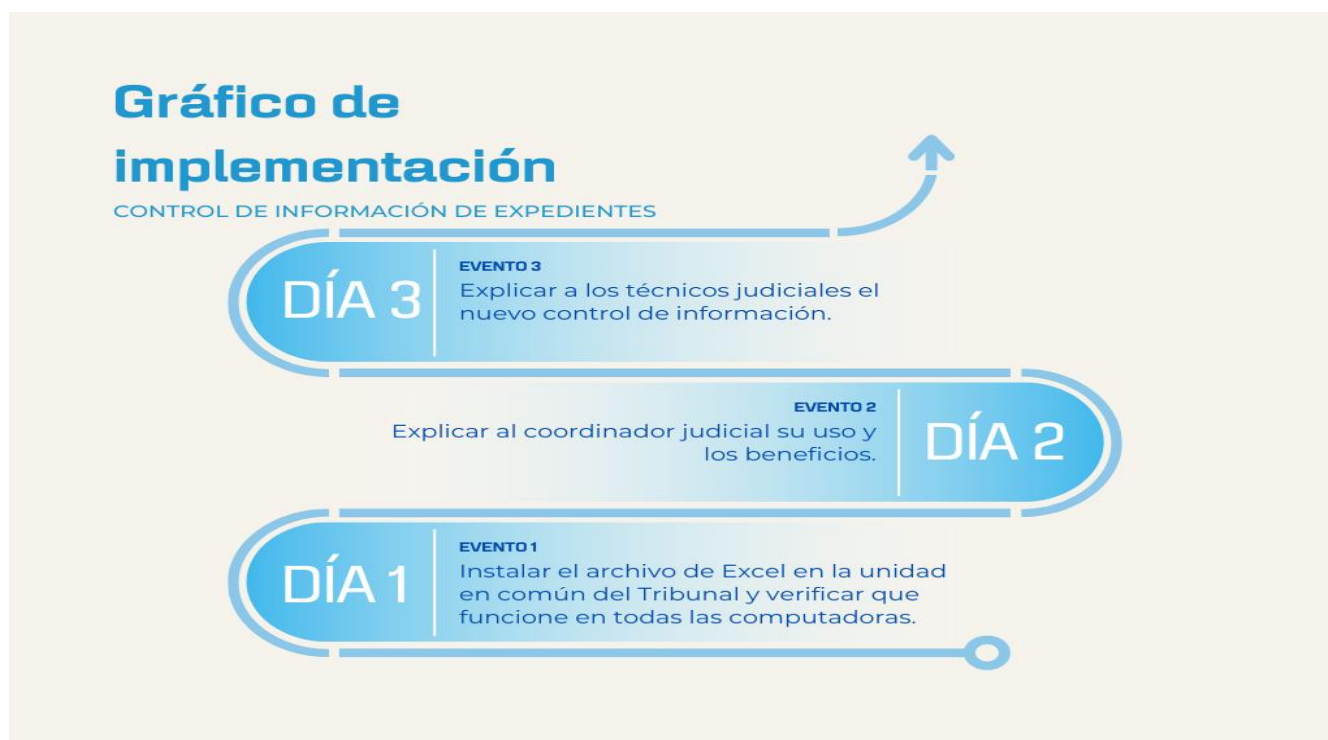


Nota: Ericka Angulo Escoto

Según la figura anterior se presentan cuatro gráficos del control de expedientes que se pueden consultar por despacho, condición y delito, y así poder ver la relación que tienen entre ellos por mes, lo que ayudará al despacho a controlar estos datos, y este dashboard también será útil para generar informes de manera inmediata con los datos obtenidos.

En la Figura 52 se muestra el gráfico de implementación del archivo de control de expedientes.

Figura 52 Gráfico de Implementación



Nota: Ericka Angulo Escoto

En la Figura 52 se muestra el gráfico de implementación del control de expedientes en el programa de Excel, esto se va a hacer en el plazo de tres días hábiles. El primer día se va a instalar el archivo de control de expedientes en la unidad común del Tribunal y verificar que funcione y abra el archivo en todas las computadoras. El segundo día se le va a explicar al coordinador judicial su uso y los beneficios que va a traer la implementación de este archivo, así como la base de datos que se cuenta en este archivo. Y en el tercer día se va a explicar de manera general a los técnicos judiciales el nuevo archivo, esto para que tengan conocimiento de este control, ya que algunos técnicos en ocasiones hacen asensos en el puesto de coordinador judicial.

Política de Asignación de Usuarios

Para poder acceder al archivo de Excel, se debe contar con los permisos correspondientes, por lo que se propone la siguiente política de asignación de usuarios al sistema.

Se establecen tres usuarios, dos del Tribunal y uno del Departamento de TI, siendo estos usuarios el administrador del sistema que se encargará de hacer cualquier acción o modificación que considere pertinente para mejorar el archivo. El segundo usuario establecido son los registradores,

en este caso los técnicos judiciales que ingresarán la información del expediente ingresado o enviado al Tribunal de Apelaciones y por último, se establece el perfil de consultas, que se utilizará para solo gestionar consultas de los expedientes ingresados a este despacho, este perfil se le brindará a la jefatura del despacho. En el Apéndice 6 se encuentra el machote de solicitud de usuario y en el Apéndice 7 se encuentran los datos y características de la solicitud de usuario.

En la siguiente Figura 53 se muestra la política de asignación de usuarios.

Figura 53 Política de Asignación de Usuarios

USUARIO	FUNCIÓN	DESPACHO
ADMINISTRADOR DEL SISTEMA	PUEDEN REALIZAR CUALQUIER ACCIÓN EN CUALQUIER REGISTRO DE LA BASE DE DATOS. EJEMPLO: PUEDE CREAR UN REGISTRO, MODIFICAR CUALQUIER ELEMENTO DE CUALQUIER REGISTRO Y BORRAR CUALQUIER REGISTRO.	DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN (TI)
REGISTRADORES (TÉCNICOS JUDICIALES)	PUEDEN REALIZAR REGISTROS EN LA BASE DE DATOS. POR EJEMPLO: PUEDE GUARDAR UN REGISTRO, CONSULTAR CUALQUIER ELEMENTO DE CUALQUIER REGISTRO Y AGREGAR CUALQUIER REGISTRO.	TRIBUNAL PENAL DE FLAGRANCIA DEL II C.J.S.J.
CONSULTAS (JEAFATURAS)	PUEDEN CONSULTAR CUALQUIER INFORMACIÓN DE LA BASE DE DATOS. POR EJEMPLO: CONSULTAR EXPEDIENTES.	TRIBUNAL PENAL DE FLAGRANCIA DEL II C.J.S.J.

Nota: Ericka Angulo Escoto.

Diagrama del Proceso de Flagrancia

El siguiente diagrama de flujo de la Figura 54 se implementará en el Tribunal para conocer los pasos a seguir cuando un expediente es ingresado al despacho, seguidamente se explicarán las actividades, se describe cada una de las mencionadas en el diagrama.

Figura 54 Proceso de Flagrancia



Nota: Ericka Angulo Escoto

Audiencia inicial:

En esta actividad se conocerá sobre la competencia, es decir si el expediente se puede conocer en el despacho o no, la identificación al imputado (datos personales) y si desea declarar o no. La defensa solicita plazo para planear su estrategia, también se conocerán las medidas cautelares (prisión: no puede exceder de 15 días, libertad con otras medidas cautelares, libertad sin medidas cautelares) y finalmente se señala para una continuación de audiencia inicial).

Continuación de Audiencia inicial:

En esta continuación se lee la acusación del Ministerio Público, la defensa expone su decisión (abreviado, juicio o medida alterna), finalmente el juez resuelve.

Sentencia:

Se dicta la sentencia de manera oral y en caso de ser sobreseimiento definitivo se hará de manera escrita.

Archivo del expediente:

Una vez finalizado el expediente se anotará en el sistema de SACEJ y se archivará.

Control de Capacitaciones

Se deberá capacitar principalmente al coordinador judicial o técnicos que tengan interés en ser nombrados en ese puesto como un ascenso para poder usar y entender el control de información anteriormente presentado, con el fin de que esta persona pueda ingresar los datos que sean necesarios en el Excel y de esta manera poder generar la información que sea necesaria. Asimismo, también capacitará a los técnicos sobre técnicas de trabajo para poder tener un mejor ambiente laboral. El responsable de esta capacitación será el gestor de capacitación del Poder Judicial y el tiempo será de tres días para poder capacitar a las tres secciones.

Control de Auditorías

Para poder tener claros los indicadores que se deben cumplir con el puesto asignado se deberá auditar a todo el personal, esto porque no se viene cumpliendo con lo establecido por el Departamento de Planificación, estas auditorías se deberán hacer por lo menos dos veces al año, la auditoría se llevará a cabo en el plazo de una semana y será impartida por los profesionales de auditorías internas del Poder Judicial.

Figura 55 Línea de tiempo para la Auditoría



Nota: Ericka Angulo Escoto.

Según la Figura 55 la duración de la auditoría que se pretende dar en el despacho es de cinco días. En el primer día el auditor informa la fecha y hora a los técnicos judiciales y a los jueces del despacho, esto se hace una vez revisadas las agendas de las tres secciones con el fin de que no se vea afectado ningún señalamiento previo. En el segundo día se va a solicitar una sala de juicio o algún lugar donde se pueda exponer y revisar el informe del auditor, este debe contar con el equipo necesario para poder exponerlo. En el tercer día el auditor realizará la revisión de los expedientes que se encuentren en el despacho, así como informes históricos que se hayan realizado en algún momento, también los informes remitidos por el Departamento de Planificación. En el cuarto día se continúa con la revisión de los expedientes, inventario de expedientes y la verificación de estos. Asimismo, desarrollar el informe de lo auditado. En el último día se realizará la reunión con todo

el despacho, tanto técnicos judiciales como jueces, esto para que el auditor pueda exponer su informe de los realizado en el despacho.

Fijación de Reuniones

Se deberá programar reuniones bimensuales entre los técnicos judiciales y el juez coordinador del despacho, con el fin de que cada uno pueda expresar de manera libre y voluntaria su opinión respecto lo que se pueda mejorar en la sección que se encuentra o lo que posiblemente se esté haciendo mal, quejas, u otras situaciones, ya que en el despacho estas reuniones solo se están haciendo cuando se hace la evaluación del desempeño de los técnicos y jueces, por lo que los técnicos no se sienten cómodos de hacerlo en esa situación únicamente.

Requerimientos para su implementación

De acuerdo con el análisis de la situación actual y propuesta de solución, se determinaron una serie de requerimientos para los cuales se propone lo siguiente:

Facilidad de uso:

Se debe entender y usar fácilmente el sistema de control del archivo de Excel.

Rendimiento:

Conseguir la mayor información posible de manera casi que inmediata.

Soporte:

El archivo debe ser instalable en Excel, versión 2019 de Microsoft Office 365 o Microsoft Office 2019.

Enunciado:

El sistema debe permitir al coordinador judicial introducir los datos de los expedientes nuevos. El sistema debe permitir buscar el producto por nombre y expediente.

Excel

Para la plantilla de información que es la que contiene todos los datos de control de los expedientes se requiere que se cuente con Excel, favorablemente el 365.

Aprobación

Para que el diagrama de flujo antes expuesto sea implementado se necesita la aprobación por parte del juez coordinador, quien es el que dará el visto bueno para poder exponerlo a los técnicos judiciales.

Agenda

El juez coordinador deberá revisar las agendas de las secciones para poder programar las reuniones sin que esto afecte los señalamientos previamente agendados. Este requerimiento también será necesario para las capacitaciones y auditorías, ya que al trabajar en horarios rotativos se deberá coordinar si en algún momento se llegaran a necesitar que estén las tres secciones juntas, así como la sección de día.

Beneficios operativos esperados

Entre los beneficios operativos esperados en el Tribunal Penal de Flagrancia del II Circuito Judicial de San José se tienen los siguientes:

- Mejoras en el control, seguimiento y trazabilidad de los casos.
- Mejoras en las normas de seguridad del manejo de la información.
- Mejoras en el cumplimiento del Sistema Específico de Valoración de Riesgos (SEVRI) del Poder Judicial.
- Cumplimiento de normas de Auditoría Interna.
- Disminución de tiempos de registro y consulta de información judicial.
- Apoyo a la transformación digital de los procesos en el Poder Judicial.
- Disminución de cargas de trabajo.

Indicadores de Control

Una de las formas en que se puede verificar el cumplimiento de que el nuevo archivo del sistema de control de información sea el correcto es mediante indicadores de control, ya que son necesarios y, debido a como es el proceso del despacho, se pueden generar de manera mensual, siendo estos indicadores los siguientes.

Expedientes por Delito*Tipos de delitos*
$$\frac{\text{Tipos de delitos}}{\text{Cantidad de expedientes entrados}}$$
Expedientes por condición*Condición*
$$\frac{\text{Condición}}{\text{Cantidad de expedientes entrados}}$$
Expedientes en Apelación*Expedientes enviados a Apelaciones*
$$\frac{\text{Expedientes enviados a Apelaciones}}{\text{Cantidad de expedientes en el Tribunal}}$$
Cantidad de expedientes*Expedientes entrados*
$$\frac{\text{Expedientes entrados}}{\text{Expedientes salidos}}$$
Sentencia*Sentencias*
$$\frac{\text{Sentencias}}{\text{Expedientes entrados}}$$
Tiempo*Tiempo real de atención*
$$\frac{\text{Tiempo real de atención}}{\text{Tiempo programado de atención}}$$

Con estos indicadores se puede controlar de una manera más regulada los expedientes del despacho. Este control de indicadores se debe realizar cada mes para poder determinar el porcentaje con el que se está cumpliendo. El responsable de realizarlo es el coordinador judicial del despacho.

En la Tabla 30 se muestran los indicadores de control detallados.

Tabla 30 Detalles de los Indicadores

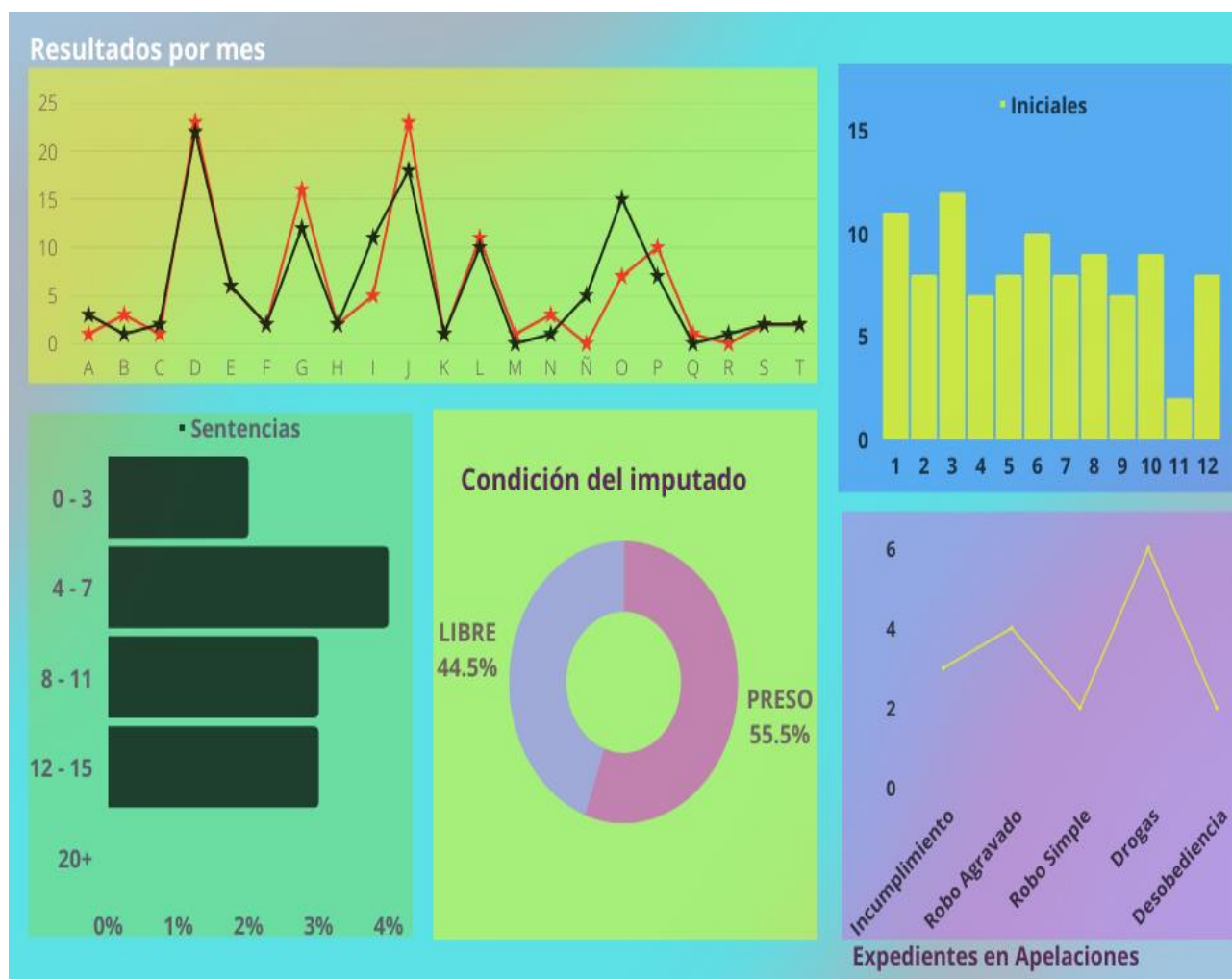
Indicador	Definición	Forma de Cálculo	Meta	Frecuencia
Porcentaje por delito	Permite identificar el porcentaje de los delitos ingresados	Tipos de delitos/Cantidad de expedientes entrados	16	Mensual
Condición de la persona imputada	Permite saber si la persona imputada se encuentra en libertad o preso	Condición/Cantidad de expedientes entrados	Dato Interno	Mensual

Expedientes en Apelaciones	Mide el porcentaje de expedientes en el Tribunal de Apelaciones	Expedientes enviados a Apelaciones/Cantidad de expedientes en el Tribunal	Dato Interno	Mensual
Cantidad de Expedientes	Permite identificar el porcentaje total de expedientes terminados	Expedientes entrados/Expedientes salidos	Dato Interno	Mensual
Expedientes con sentencia	Mide el total de expedientes con sentencia	Expedientes entrados/Sentencias	6	Mensual
Fuente	Reportes Internos			
Encargado	Coordinador Judicial			

Nota: Ericka Angulo Escoto

En la Figura 56 se muestra el dashboard realizado para los indicadores de control.

Figura 56 Dashboard para el control de Indicadores



Nota: Ericka Angulo Escoto.

El dashboard anterior se hace con relación a los indicadores de control de la propuesta, con el fin de poder ver de una mejor manera el avance y cumplimiento de estos indicadores, se proponen cinco gráficos que reflejan los datos de los indicadores y poder brindar un seguimiento en caso de ver resultados negativos.

Plan de Implementación

En el plan de implementación se identifican dos herramientas fundamentales. En primer lugar, el ciclo PHVA, el cual busca asegurar el éxito de la implementación de las mejoras en el proceso de control de expedientes, para que este control tenga un correcto uso y aceptación por parte de los superiores, ya que se busca ser más digitalizados y mejorar el despacho. Cada una de las etapas

que se presentan a continuación debe ser aplicada de manera sucesiva para lograr el correcto funcionamiento del archivo de control.

En las diferentes etapas se realizarán las propuestas del plan de implementación del ciclo de PHVA, planear, hacer, verificar y actuar; se espera realizar la presentación del diagnóstico de la situación actual y de las mejoras que se deben aplicar al proceso para que funcione de una manera más eficiente y controlada, además de realizar la planificación de las acciones correspondientes en conjunto con los coordinadores del despacho, compañeros del Departamento de Auditoría, compañeros de Artes Gráficas.

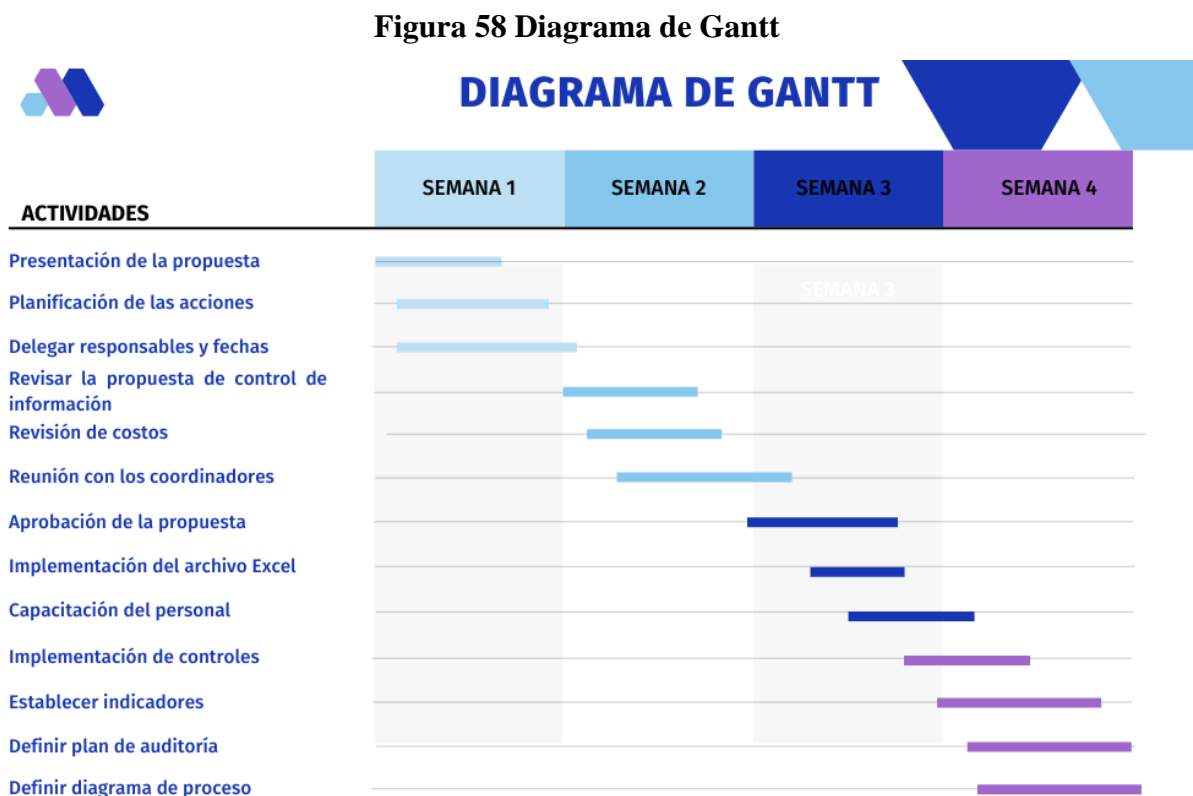
En la siguiente Figura 57 se muestra el ciclo de PHVA para el plan de implementación.

Figura 57 Ciclo PHVA



Nota: Ericka Angulo Escoto.

En el siguiente diagrama de Gantt, Figura 58, se determinó la duración de un mes para poder implementar lo antes propuesto, este mes es dividido en cuatro semanas para poder mostrar el avance de cada una de las actividades a realizar.



Nota: Ericka Angulo Escoto

Análisis Económico

El siguiente análisis económico realizado es un punto que se considera importante al desarrollar el presente proyecto, con este análisis se tiene como fin justificar las retribuciones que se obtendrán con la implementación de la propuesta. Los detalles de los costos presupuestados para el proyecto se dividieron en los normales, considerando el horario de la oficina y horas extras. Adicionalmente se incluye el costo de licenciamiento.

Análisis de Costo

En la Tabla 31 se muestra el análisis de costo realizado para la propuesta.

Tabla 31 Análisis de Costo

Detalle	Costo
Costo de Capacitación	₡89 130,00
Costo Artes Gráficas	₡185 383,31
Costo Informática	₡192 941,00
Costo de auditoría interna	₡232 330,00
Total	₡699 784,31

Nota: Ericka Angulo Escoto

Como se observó en la Tabla 31, para la propuesta de todo el proyecto se tienen tres costos fundamentales para su aplicación, los cuales se detallan a continuación:

- **Costo de Capacitación:** Este costo se basa en el último índice salarial aportado por el Poder Judicial, siendo este del año 2021, según el índice el salario por día de un Gestor de Capacitación 1 es de ₡29 710,99 y los días que se tienen programados para la capacitación es de tres días, siendo un total de ₡89 130,00.
- **Costo Artes Gráficas:** Este costo se basa en el último índice salarial aportado por el Poder Judicial, siendo este del año 2021, según el índice el salario por día de un profesional en diseño gráfico es de ₡26 483,33, y los días que se tienen programados para la implementación y diseño del diagrama de flujo es de una semana, siendo un total de ₡185 383,33.
- **Costo de Informática:** Este costo se basa en el último índice salarial aportado por el Poder Judicial, siendo este del año 2021, según el índice el salario por día de un profesional en informática es de ₡27 563,33, y los días que se tienen programados para la implementación y ajustes del archivo de Excel es de una semana, es decir un total de ₡192 941,00.
- **Costo de Auditoría Interna:** Este costo se basa en el último índice salarial aportado por el Poder Judicial, siendo este del año 2021, según el índice el salario por día de un auditor

interno es de ¢33 190,00 y los días que se tienen programados para la auditoria es de una semana, es decir un total de ¢232 330,00.

Según la tabla anterior para la implementación de la propuesta le costará al Tribunal de Flagrancia un total de ¢699 784,31, este costo permitirá que el despacho tenga un progreso con las nuevas maneras de llevar a cabo el trabajo, el archivo permitirá mayor digitalización en sus funciones, así como una mejor organización en el despacho entre técnicos y jueces, por eso es importante su implementación, agregando los múltiples beneficios que se integrarían.

Análisis Costo/Beneficio

En la Tabla 32 se muestra el análisis de costo/beneficio para establecer la viabilidad económica de la propuesta.

Tabla 32 Análisis Costo/Beneficio

Detalle	Costo
Reducción de Papel	¢54 000,00
Creación de Informes Inmediatos	¢21 171,67
Acceso a la información	¢27 109,92
Mejora en la Productividad de Procesos	¢63 401,67
Reducción de Inventarios	¢162 659,97
Ahorro de Tiempos para Buscar Expedientes de Apelaciones	¢20 332,44
Reducción de Riesgo del Error Humano	¢497 874,96
Licencia	¢0,00
Costo del Proyecto	¢699 784,31
Relación Beneficio/Costo	1,21

Nota: Ericka Angulo Escoto.

En la Tabla 33 se muestra el desglose de los costos de los beneficios operativos.

Tabla 33 Desglose de los Beneficios Operativos

Desglose de los Beneficios Operativos			
Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Reducción de Papel			
Resma de hojas	10	\$4 900,00	\$49 000,00
Libros de actas	2	\$2 500,00	\$5 000,00
Creación de Informes Inmediatos			
Días del Coordinador Judicial	1	\$21 171,67	\$21 171,67
Acceso a la información			
Horas de los Técnicos Judiciales	12	\$2 259,16	\$27 109,92
Mejora en la Productividad de Procesos			
Puesto del coordinador	1	\$21 171,67	\$21 171,67
Días Juez Coordinador	1	\$43 230,00	\$43 230,00
Reducción de Inventarios			
Días de los Técnicos Judiciales	9	\$18 073,33	\$162 659,97
Ahorro de Tiempos para Buscar Expedientes de Apelaciones			
Horas de los Técnicos Judiciales	9	\$2 259,16	\$20 332,44
Reducción de Riesgo del Error Humano			
Día Técnico Judicial	12	\$18 073,33	\$216 879,96
Medio Jornada del Juez	13	\$21 615,00	\$280 995,00
Licencia			
Licenciamiento del Poder Judicial			\$0,00
Total Beneficios Operativos			\$847 550,63
Costo del Proyecto			\$699 784,31
Relación Beneficio/Costo			1,21

Nota: Ericka Angulo Escoto

En la Tabla 32 se presenta el valor de la relación costo/beneficio de la propuesta, dicho valor corresponde a un 1.21, que, según la teoría, al ser 1, es un resultado positivo, se puede considerar que el proyecto es financieramente rentable y generará beneficios para el despacho. Es importante que el despacho continúe en una mejora continua para que los beneficios puedan aumentar

progresivamente. Como primer beneficio se tiene la reducción de papel, ya que el despacho al ser 100% físico con los expedientes y el trámite, al implementar el control de archivos de Excel, ayudará a digitalizar el proceso y reducir el papel en los libros de entradas y hojas impresas, siendo que, actualmente, por mes se usan 10 resmas para el trámite y 2 libros de actas, siendo un total de ¢54 000,00.

También la creación de informes de manera inmediata por el coordinador judicial cuando deban ser remitidos al Departamento de Planificación o informes a nivel interno del despacho, el coordinador actualmente dura aproximadamente una semana para la realización de estos informes y con el nuevo control lo podría hacer en 1 día. El acceso a la información a la unidad en común del Tribunal que van a tener los técnicos judiciales y los jueces, va a mejorar el acceso a la información, ya que en múltiples ocasiones los técnicos han tenido que salir tarde porque no encuentran algún expediente y en qué estado quedó la situación jurídica del imputado; si el técnico se pone a buscar la información lo más que puede durar es media hora extra, siendo un total de ¢2 259,16 por cada uno de los 12 técnicos judiciales.

Otro beneficio es la mejora en la productividad de procesos, en esta parte el juez coordinador verificará estos procesos para ver el progreso del Tribunal junto al coordinador judicial y esto se puede hacer en un solo día. La reducción de inventarios de los técnicos judiciales para poder contabilizar los expedientes entrados, así como buscar en el libro de conocimientos cuáles expedientes fueron enviados al Tribunal de Apelaciones y en qué fecha y condición lo podrán hacer los técnicos en el plazo de un día, siendo el total de ¢18 073,33 para cada técnico judicial. El ahorro de tiempos para poder buscar los expedientes que se encuentran en apelaciones es importante, ya que cada técnico, por lo general, duraba media hora aproximadamente, siendo un total de ¢20 332,44 por los 9 técnicos judiciales.

Y por último, la reducción de riesgos del error humano, esto pasa cuando los datos no son ingresados correctamente al sistema de gestión por los jueces o por los técnicos, en el caso de los jueces es de media jornada, ya que lo único que ingresan son sentencias o resoluciones, siendo un total de ¢280 995,00 por los 13 Jueces de la Republica y para los técnicos es de un día completo, ya que el trámite es mayor, siendo un total de ¢216 879,96 por los 12 técnicos judiciales del despacho.

REFERENCIAS

- Acosta, V. (2017). *Una metodología de rediseño de procesos de negocios basada en la teoría de la estructuración de las organizaciones*. [Maestría en Control de Gestión, Universidad de Chile, Chile]. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/147564>
- Aldea, A. (2021). Influencia del rediseño de los procesos productivos de una empresa de envolturas flexibles basado en la mejora continua. *Revista Industrial Data*, 24(1), 2-4. doi:<https://doi.org/10.15381/idata.v24i1.19616>
- Blandez, M. (2014). *Proceso Administrativo*. Digital UNID. <https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/41174?page=1>.
- Broadcom. (3 de Octubre de 2019). Porcentaje de cumplimiento. Broadcom: [https://techdocs.broadcom.com/es/es/ca-enterprise-software/it-operations-management/unified-infrastructure-management/8-1/gesti_n/creaci_n-de-informes-en-unified-management-portal/informes-del-acuerdo-de-nivel-de-servicio/creaci_n-de-acuerdos-de-nivel-de-](https://techdocs.broadcom.com/es/es/ca-enterprise-software/it-operations-management/unified-infrastructure-management/8-1/gesti_n/creaci_n-de-informes-en-unified-management-portal/informes-del-acuerdo-de-nivel-de-servicio/creaci_n-de-acuerdos-de-nivel-de)
- Canales, M., Paucar, W. y Juipa, N. (2017). Rediseño de procesos basados en lean services para la facultad de informática y sistemas - unas. *Revista Investigación y Amazonía*, 7(3), 10-14. <https://revistas.unas.edu.pe/index.php/revia/article/view/170/154>
- Carrasco, C. (2016). *Rediseño del proceso de asignación de causas en la Fiscalía de Chile*. [Maestría en Ingeniería de negocios con tecnologías de la ongormación, Universidad de Chile, Chile]. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/140209>
- Cuatrecasas, L. (2017). *Ingeniería de procesos y de planta*. mProfit. <https://todoproyecto.files.wordpress.com/2020/08/ingenieria-de-procesos-y-de-planta-ingenieria-lean-lluis-cuatrecasas.pdf>
- Cuatrecasas, L. y González, J. (2017). *Gestión integral de la calidad*. Barcelona: PROFIT. <https://corladancash.com/wp-content/uploads/2018/11/Gestion-Integral-de-la-Calidad-Lluis-Cuatrecasas-y-Jesus-Gonza.pdf>

- Díaz, N. (2021). *Rediseño de procesos en la mesa de partes física de la Corte Superior de Justicia de Lima para la implementación del expediente judicial electrónico y la mesa de parte electrónica*. [Licenciatura en ingeniería en sistemas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú]. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/16988>
- Fontalvo, T. y Vergara, J. (2010). *La gestión de la calidad en los servicios ISO 9001:2008*. Eumed. <https://www.eumed.net/libros-gratis/2010e/823/index.htm>
- García, A., García, G., Pérez, M., Sánchez, L. y Serrano, A. (2021). *Manual de Dirección de Operaciones: decisiones estratégicas*. Editorial de la Universidad de Cantabria. <https://elibro.net/es/ereader/bibl>
- Gómez, G. (1 de Diciembre de 2020). Manual de procedimientos: qué es, objetivos, estructura y su justificación frente al control interno. Gestipolis: <https://www.gestipolis.com/manuales-procedimientos-uso-control-interno/>
- Gordon, J. (2017). *Propuesta de reingeniería de procesos en el área de logística de la empresa de pinturas y estucos tex & color*. [Licenciatura en Ingeniería Industrial, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Colombia]. <https://red.uao.edu.co/bitstream/handle/10614/9959/T07628.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gutiérrez, H. (2010). *Calidad total y productividad*. México: McGrawHill. <https://clea.edu.mx/biblioteca/files/original/56cf64337c2fcc05d6a9120694e36d82.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Jansen, H. (31 de Octubre de 2010). Indicadores. ONU Mujeres: <https://www.endvawnow.org/es/articles/336-indicadores.html>
- Mandado, E., Marcos, J., Fernández, C. y Anesto, J. (2009). *Sistemas de control* Bookdown: https://bookdown.org/alberto_brunete/intro_automatica/sistemas-de-control.html
- Medina, A. (2005). *Gestión por procesos y creación de valor público*. Santo Domingo: INTEC. <https://alejandromedinag.files.wordpress.com/2017/01/documento-006-libro-gestic3b3n-por-procesos-y-creacic3b3n-de-valor-pc3bablico2.pdf>

- Navarrete, K. (20 de Diciembre de 2019). El control dentro del proceso administrativo. Qué es, objetivo, proceso, importancia y tipos. Gestipolis: <https://www.gestipolis.com/el-control-dentro-del-proceso-administrativo/>
- Niebel, B. y Freivalds, A. (2009). *Ingeniería industrial: Métodos, estándares y diseño del trabajo*. México: McGRAW-HILL. <https://www.libreriaingeniero.com/2020/04/ingenieria-industrial-benjamin-niebel-12va-edicion.html>
- Ocaña, E., Lara, A., Mayorga, R. y Súa, F. (2017). Rediseño de procesos utilizando herramientas técnicas alineadas al enfoque Harrington y ciclo PHVA. *Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 6(2), 1-8. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6163775>
- Peiró, R. (5 de Mayo de 2020). Sistema de información. Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/sistema-de-informacion.html>
- Poder Judicial. (Febrero de 2022). *Información institucional*. Poder Judicial República de Costa Rica: <https://pj.poder-judicial.go.cr/index.php/informacion-institucional>
- Ramírez, E. (24 de Marzo de 2015). Control de entradas y salidas. Prezi: <https://prezi.com/a99ukzuouzk8/control-de-entradas-y-salidas/>
- Rojas, E. y Bances, K. (2017). *Propuesta de rediseño de procesos para la mejora de la gestión en la empresa Llinki Cine+Medios EIRL en la ciudad de Chiclayo*. [Licenciatura en Administración de Empresas, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Perú]. <http://hdl.handle.net/20.500.12423/1657>
- Rúa, A., García, O., Ruiz, S. y Alfonso, D. (2020). Rediseño organizacional basado en el enfoque por procesos en una empresa del sector del tabaco. *Revista Eca Sinergia*, 11(3), 64-70. doi:https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v11i3.2352
- Silva, M., Rivera, L. y Giraldo, M. (2020). Reingeniería del proceso administrativo de gestión inmobiliaria en una empresa de telecomunicaciones. *Revista científica profundidad construyendo futuro*, 13(13), 2-11. doi:<https://doi.org/10.22463/24221783.2551>

Ucha, F. (Abril de 2010). *Definición de regulación*. Definición ABC:
<https://www.definicionabc.com/general/regulacion.php>

Westreicher, G. (14 de Agosto de 2020). *Análisis de Datos*. Economipedia:
<https://economipedia.com/definiciones/análisis-de-datos.html>

Westreicher, G. (2 de Agosto de 2020). *Proceso*. Economipedia:
<https://economipedia.com/definiciones/proceso.html>