

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS  
AMÉRICAS  
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Nombre de proyecto**

**Propuesta de mejora en el proceso de la Sub Área Planificación de  
Gestión de Bienes y Servicios del Hospital México**

**Para optar por el grado de bachillerato en Ingeniería Industrial**

**AUTOR**

**Nicole Valverde Rojas**

**TUTOR**

**Allan Mora Vargas**

**Sede Aranjuez**

**Enero/2018**

## **Dedicatoria**

Mi tesina la dedico con todo mi amor y cariño a mi familia, quienes son las personas que más amo en la vida, son mi mayor motivación para seguir adelante.

Dedico de manera especial a mi madre Adela, por su apoyo incondicional, ayuda y comprensión durante esta etapa tan importante de mi vida. Por creer en mí, en mi capacidad y por nunca dejarme sola.

## **Agradecimientos**

Agradezco a mis padres, por el apoyo brindado en todo el transcurso de mi carrera, quienes me incentivaron por seguir adelante y por el apoyo en esta etapa tan importante en mi vida.

Doy gracias a Dios, por todas las bendiciones que me ha dado y reconozco que por Él es que estoy presentando mi tesina.

Agradezco a mi tutor Allan Mora Vargas quien me apoyó en todo el proceso de mi trabajo. Gracias por la confianza, consejos, comprensión, quien siempre me acompañó y me alentó a siempre dar lo mejor de mí.

A Jaqueline Villalobos, quien me brindó la oportunidad de realizar el trabajo en el Hospital México y por toda la ayuda brindada.

## Resumen Ejecutivo

Este proyecto fue realizado en la sub área de Planificación del Hospital México, quien es la responsable de dar inicio al proceso de contratación administrativa, donde debe asegurar que los documentos de compra recibidos, cumplan con todos los requisitos. Por lo que el cumplimiento del tiempo y forma de presentación de los documentos, se traduce como esencial para una adecuada gestión.

Para la recepción de las solicitudes de compra, se tiene la etapa de alistamiento, que es el periodo cuando, la sub área solicita y recibe los documentos de compra, dividido en dos semestres, donde para el primer trimestre, lo esperado es que se reciban las solicitudes en noviembre del año anterior, para que, lleguen a Adquisiciones (Oficina de Contratación Administrativa) en el mes de enero.

En la actualidad, la sub área cuenta con tres planificadoras encargadas de la revisión de los documentos, y los 65 servicios del Hospital México, son distribuidos y clasificados por departamentos (Cirugía, Medicina y Administrativos) donde cada planificadora tiene la responsabilidad de revisar las solicitudes entregadas de los Servicios que se encuentran dentro del departamento.

En el diagnóstico se procedió a medir los problemas detectados a partir de los Servicios que entregaron solicitudes de compra en el I semestre del 2018, los cuales son:

1. Alto porcentaje de devolución. Para ello, se realizó un registro de Excel para determinar la frecuencia de devolución de las solicitudes. A partir de ello, se efectuó un diagrama de Pareto para saber cuáles presentaban mayor porcentaje de devolución. Se evidenciaron Servicios con porcentajes de devolución importantes, tales los casos del Departamento de Cirugía que este evento representó el 53%, Administrativos con un 68% y Medicina con un 33%.
2. Cumplimiento del plazo de entrega en el tiempo de alistamiento: Para ello, se realizó un registro de Excel con las fechas que estaban adjuntadas en los expedientes de compra, de lo observado, se obtuvo que, en los Servicios Administrativos, un 45% de sus solicitudes, se presentó fuera de la etapa de alistamiento.

3. Porcentaje de eficiencia en las líneas es bajo, ya que en el diagnóstico se realizó con referencia a la cantidad de solicitudes que lograron tramitar y se demostró que: Cirugía obtuvo un 30%, en Medicina un 33% y en los Servicios Administrativos, un 64%.
4. Tiempo de revisión: este proceso registra plazos que superaron el tiempo estándar, siendo que se tiene estimado que las solicitudes tienen que estar revisadas y tramitadas en un lapso de un mes. Se evidenció que en Cirugía, requirió 79 días hábiles, con un incumplimiento respecto del estándar del 77%, en Medicina se tiene un promedio de 70 días, con un incumplimiento del estándar del 100% y en Servicios Administrativos, se tiene un tiempo promedio de 51 días para la revisión y un incumplimiento del 100% sobre el tiempo estándar.

Dados los resultados obtenidos en la etapa de medición, se procedió a identificar y analizar las principales causas de los efectos identificados.

Se procedió a realizar un registro de Excel con las boletas de cumplimiento que son anexadas al expediente de compra, para identificar cuáles de los requisitos son los que presentan mayor porcentaje de devolución, además de realizar una entrevista a los Servicios con el fin de conocer la percepción de ellos.

En la entrevista realizada, un hallazgo fue que los requisitos que le pide la sub área de Planificación a los Servicios son excesivos y complejos, lo cual provoca una confusión a la hora de realizar la documentación, por lo que se diseñó en el capítulo de propuestas la simplificación de los requisitos de la documentación necesaria para presentar una solicitud de compra y un diseño de un modelo de trabajo de mejora continua.

En el diagnóstico se encontró las causas de la tardanza del proceso de revisión, y es por la carga de trabajo, ya que las tres planificadoras, también, atienden otros modelos de compra como lo son: Addendum, Compras Urgentes, Modificaciones, Cajas Chicas, entre otras.

En temas de Cajas Chicas se procedió a cuantificar la cantidad de estas que han sido tramitadas en el 2018, ya que esto tiene que estar controlado debido a que puede haber fraccionamiento, en el artículo 13 de la Ley de Contratación Administrativa, esto es cuando se realiza más de una contratación para el mismo objeto, con los efectos de evadir un procedimiento más complejo. En el diagnóstico, se evidenció una gran cantidad, por lo que se diseñó un

mecanismo de control para detectar cajas chicas por el mismo objeto de compra a fin de evitar el fraccionamiento y promover la consolidación o agrupamiento

Además, que la sub área de Planificación no posee un sistema que permita identificar: el grado de avance, el trabajo en proceso, la carga de producción requerida para el cumplimiento de la meta, entre otros. Por lo que se diseñó un sistema que permita conocer la carga de trabajo, información que servirá para el monitoreo y control de la demanda que tiene la sub área de Planificación, con el propósito de identificar la situación real orientado al desarrollo de actividades de supervisión, control y monitoreo de la demanda, mediante indicadores que permitan identificar la situación real de la Sub área, para la toma de decisiones que permitan dirigir y asegurar la oportunidad en este proceso.

## Contenido

Dedicatoria .....	1
Agradecimientos .....	2
Carta de autorización del Tutor.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Declaración Jurada.....	4
Código de ética.....	5
Resumen Ejecutivo .....	8
Contenido .....	11
Tablas .....	18
Figuras.....	21
<b>CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>23</b>
Generalidades de la empresa.....	24
Historia:.....	24
Historia de las Áreas de Gestión de Bienes y Servicios: .....	25
Descripción del Área de Gestión de Bienes y Servicios.....	25
Organización del Hospital México .....	26
Misión del Área de Gestión de Bienes y Servicios.....	27
Visión del Área de Gestión de Bienes y Servicios.....	28
Planteamiento del problema.....	28
Objetivos .....	29
Objetivo General .....	29
Objetivos Específicos.....	29
Justificación .....	29

	12
Antecedentes .....	30
Proyecciones .....	31
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO .....	32
Aspectos legales:.....	32
Ley N° 7494 de Contratación Administrativa y su Reglamento.....	32
Ley de Contratación Administrativa. ....	32
Reglamento de la Ley de Contratación Administrativa. ....	34
Formalidades de los procedimientos de excepcionales de contratación .....	36
Fragmentación Y Consolidación.....	39
Modalidades de Entrega:.....	40
Ley N° 8292 General de Control Interno .....	42
El sistema de control interno.....	42
Deberes del jerarca y los titulares subordinados. ....	42
El Modelo de Distribución de Competencia en Contratación Administrativa (MÓDICO). ....	43
Herramientas por utilizar .....	44
Definición de procesos.....	44
Medición de los procesos.....	45
Proceso como unidad de gestión.....	46
Clasificaciones de procesos. ....	46
Definición de procedimientos .....	48
Diagrama de Flujo:.....	49
Definición.....	49
Pasos para hacer un diagrama de flujo.....	50

Mapeo de procesos.....	51
Pasos para hacer un mapeo de procesos.....	52
Cadena de Valor.....	52
Pasos para hacer una cadena de valor. ....	53
Diagrama de Ishikawa:.....	54
Pasos para la construcción de un diagrama de Ishikawa. ....	54
Diagrama de Pareto:.....	55
Definición.....	55
Pasos por seguir. ....	55
Ficha de proceso: .....	56
Herramientas de medición .....	57
Recolección de datos.....	58
Pasos por seguir. ....	58
Estadística en la toma de decisiones .....	59
Beneficios de la estadística. ....	60
Entrevista .....	61
Las preguntas del entrevistador.....	61
Indicadores KPI'S.....	62
Definición de KPI'S.....	62
Características de indicadores. ....	63
Atributos por tener en cuenta para la información de KPI'S.....	63
Medición y seguimiento de indicadores.....	64
Calidad .....	66
Calidad Total.....	66

Aseguramiento de la calidad .....	66
Mejora continua .....	67
<b>CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>68</b>
Enfoque .....	68
Enfoque cualitativo: .....	68
Enfoque cuantitativo: .....	68
Enfoque mixto:.....	68
Selección del enfoque: .....	69
Diseño (alcance).....	69
Investigación exploratoria:.....	69
Investigación descriptiva: .....	69
Investigación correlacional: .....	69
Investigación explicativa: .....	69
Alcances escogidos: .....	70
Muestra de la Investigación .....	70
Variables .....	71
Instrumentos .....	73
Proceso para la Recolección de Datos .....	74
Método de Análisis .....	74
Cronograma.....	75
WBS .....	75
Diagrama Gantt.....	76
<b>CAPÍTULO IV DIAGNÓSTICO .....</b>	<b>77</b>
Descripción del proceso actual .....	78

Distribución de Servicios .....	81
Etapa de Medición .....	82
Descripción de la situación actual de los Servicios .....	84
a. Porcentaje de devoluciones: la calidad de los documentos entregados a Planificación por parte de los servicios. ....	84
Departamento de Cirugía. ....	84
1. Porcentaje de devoluciones. ....	84
2. Frecuencia de más de una devolución. ....	85
• Departamento de Medicina. ....	88
1. Porcentaje de devoluciones. ....	88
2. Frecuencia de más de una devolución. ....	90
• Departamento de Administrativo y Soporte. ....	92
1. Porcentaje de devoluciones. ....	92
2. Frecuencia de más de una devolución: .....	93
b. El cumplimiento en el plazo: Descripción de la situación actual de las fechas de las solicitudes de compras de los servicios .....	96
Descripción de la situación actual de Planificación .....	97
a. Porcentaje de eficiencia en el proceso de revisión: .....	97
b. Tiempo del proceso de revisión .....	98
Etapa de Análisis .....	102
Análisis de las causas de los Servicios .....	102
Alto porcentaje de devolución .....	102
Boletas de cumplimiento .....	103
Entrevista a los Servicios .....	110
Tamaño de la muestra. ....	111

Preguntas .....	112
Diagrama Ishikawa. ....	117
Análisis de causas del Sub área de Planificación.....	119
Diagrama Ishikawa .....	119
Análisis de Resultados .....	124
<b>CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>127</b>
Conclusiones .....	127
Recomendaciones.....	128
<b>CAPÍTULO VI PROPUESTA.....</b>	<b>129</b>
Propuesta N°1: .....	130
Descripción del diseño funcional del sistema de monitoreo y control para la sub área de Planificación: .....	130
Descripción del sistema .....	131
Diagrama de Flujo Propuesto para la funcionalidad del sistema. ....	143
Plan de implementación de la propuesta N°1 .....	145
Análisis Económico .....	145
Propuesta N°2 .....	147
Diseño de un procedimiento estándar de revisión .....	147
Plan de implementación de la propuesta N°2 .....	152
Análisis Económico .....	152
Propuesta N°3 .....	154
Diseño de un sistema de control para cajas chicas.....	154
Plan de implementación de la propuesta N°3 .....	160
Análisis Económico .....	160

Propuesta N°4 .....	162
Simplificación de los requisitos. ....	162
Replanteamiento del documento de “Justificación”: .....	166
Diseño de documento “Condiciones Administrativas” .....	170
Eliminación de solicitud de tres cotizaciones para compras con consumo histórico. ....	183
Diseño de un modelo de mejora continua .....	185
Plan de implementación de la propuesta 4.....	191
Análisis Económico .....	192
Resumen de las evaluaciones económicas de las propuestas.....	193
Trabajos citados .....	195

## Tablas

Tabla 1: Variable del objetivo N °1 .....	71
Tabla 2: Variable del objetivo N°2 .....	72
Tabla 3: Variable del objetivo N°3 .....	72
Tabla 4: Variable del objetivo N°4 .....	73
Tabla 5: Instrumentos por utilizar .....	73
Tabla 6: Distribución de servicios .....	82
Tabla 7: Tabla de compras del Departamento de Cirugía.....	85
Tabla 8: Compras con frecuencia de más de una devolución .....	86
Tabla 9: Tabla de las compras con mayor devolución .....	87
Tabla 10: Tabla de compras del Departamento de Medicina.....	89
Tabla 11: Compras con frecuencia de más de una devolución .....	90
Tabla 12: Tabla de las compras con mayor devolución .....	91
Tabla 13: Tabla de compras del Departamento de Administrativo y Soporte .....	92
Tabla 14: Compras con frecuencia de más de una devolución .....	94
Tabla 15: Tabla de las compras con mayor devolución .....	95
Tabla 16: Solicitudes recibidas en plazo .....	96
Tabla 17: Eficiencia dentro y fuera en la etapa de alistamiento .....	97
Tabla 18: Eficiencia Global .....	98
Tabla 19: Tiempo promedio de revisión .....	99
Tabla 20: Tiempo promedio de revisión .....	100
Tabla 21: Tiempo promedio de revisión .....	101
Tabla 22: Causas de incumplimiento de Cirugía .....	104
Tabla 23: Principales errores del departamento de Cirugía .....	105

Tabla 24: Causas de incumplimiento de Medicina .....	106
Tabla 25: Principales errores del departamento de Medicina .....	107
Tabla 26: Causas de incumplimiento de Administrativos .....	108
Tabla 27: Principales errores del departamento de Administrativos .....	109
Tabla 28: Tabla resumen incumplimiento en revisión.....	110
Tabla 29: Pregunta N°1 de la entrevista.....	113
Tabla 30: Pregunta N° 2 de la entrevista.....	113
Tabla 31: Requisitos con mayor porcentaje de no conformidad.....	114
Tabla 32: Requisitos de mayor complejidad.....	115
Tabla 33: Pregunta N° 4 de la entrevista.....	115
Tabla 34: Pregunta N° 5 de la entrevista.....	116
Tabla 35: Pregunta N° 6 de la entrevista.....	116
Tabla 36: Pregunta N° 7 de la entrevista.....	116
Tabla 37: Pregunta N° 9 de la entrevista.....	117
Tabla 38: Total de Cajas Chicas en el Departamento de Cirugía .....	122
Tabla 39: Total de Cajas Chicas en el Departamento de Medicina .....	123
Tabla 40: Total de Cajas Chicas en el Departamento de Administrativos.....	124
Tabla 41: Oportunidades de mejora con los hallazgos encontrados .....	129
Tabla 42: Ficha técnica del indicador de cumplimiento etapa de alistamiento .....	135
Tabla 43: Ficha Técnica de indicador de la dilación promedio en la fecha de recepción .....	135
.....	
Tabla 44: Grado de complejidad.....	138
Tabla 45: Reporte del sistema.....	139
Tabla 46: Indicador de carga de trabajo.....	139

Tabla 47: Ficha Técnica de indicador porcentaje etapa de revisión .....	142
Tabla 48: Ficha Técnica de indicador porcentaje de devolución .....	143
Tabla 49: Análisis Costo Beneficio Propuesta 1 .....	146
Tabla 50: Análisis Costo Beneficio Propuesta 2.....	153
Tabla 51: Análisis Costo Beneficio Propuesta 3.....	161
Tabla 52: Análisis Costo Beneficio propuesta 4.....	192
Tabla 53: Costo total de las propuestas.....	193

## Figuras

Figura 1: Organigrama de la empresa .....	26
Figura 2: Representación esquemática de un proceso .....	44
Figura 3: Simbología del Diagrama de Flujo .....	49
Figura 4: Diagrama de Mapa de procesos.....	51
Figura 5: Cadena de Valor .....	53
Figura 6: Diagrama Ishikawa .....	55
Figura 7: Ficha de proceso .....	57
Figura 8: Toma de decisiones y estadística.....	59
Figura 9: Mapa de factores claves de éxito de la gestión.....	63
Figura 10: WBS del proyecto.....	75
Figura 11: Diagrama Gantt .....	76
Figura 12: Gráfico del porcentaje de devoluciones del Departamento de Cirugía .....	88
Figura 13: Gráfico del porcentaje de devoluciones del Departamento de Medicina .....	92
Figura 14: Gráfico del porcentaje de devoluciones del Departamento de Administrativos .....	95
Figura 15: Fórmula para el tamaño de muestra.....	111
Figura 16: Cálculo de la muestra .....	111
Figura 17: Diagrama Ishikawa Servicios .....	118
Figura 18: Diagrama Ishikawa Planificación .....	120
Figura 19: Modalidad Caja Chica .....	121
Figura 20: Encabezado del sistema.....	132
Figura 21: Paso 1 del Sistema de Control y Monitoreo .....	133

Figura 22: Paso 2 del Sistema de Control y Monitoreo .....	134
Figura 23: Paso 3 del Sistema de Control y Monitoreo .....	137
Figura 24: Paso 4 del Sistema de Control y Monitoreo .....	138
Figura 25: Paso 5 del Sistema de Control y Monitoreo .....	140
Figura 26: Paso 5 del Sistema de Control y Monitoreo .....	141
Figura 27: Diagrama de flujo de la funcionalidad del sistema .....	144
Figura 28: Diagrama Gantt propuesta 1 .....	145
Figura 29: Diagrama Gantt propuesta 2 .....	152
Figura 30: Diagrama Gantt Propuesta 2.....	160
Figura 31: Diagrama Gantt para la implementación de las propuesta 4 .....	191

## CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

La sub área de Planificación es el objeto de estudio de esta investigación y ésta, la responsable de realizar el inicio del proceso de compra pública del Hospital México, esta sub área es la encargada de llevar acabo la revisión de los requisitos establecidos que deben cumplir las solicitudes de compra.

Para este proceso, se ha determinado la “etapa de alistamiento”, donde los servicios presentan sus solicitudes en las fechas establecidas, divididas en dos periodos: I semestre y II semestre. Lo anterior, con el propósito de que el proceso de contratación administrativa inicie en el primer mes de cada semestre, para ello, se espera que enero para que la entrega de la compra esté entre mayo o junio y así evitar el desabastecimiento.

El Hospital México cuenta con setenta y cinco servicios, que son distribuidos en departamentos o líneas de trabajo, los cuales son Medicina, Cirugía, y Administrativos. Cada servicio, presenta sus solicitudes de compra de los bienes y servicios que son necesarios, para el desarrollo de sus procedimientos, cirugías, curaciones, tratamientos, constituyéndose estas solicitudes en la demanda. Actualmente, el Hospital México tramita alrededor de 1000 concursos anuales, con más de 20.000 ítems (insumos o servicios) solicitados.

La situación actual es que las solicitudes presentadas a Planificación han sido devueltas a los servicios entre 50-100%, lo cual genera reprocesos debido al incumplimiento de los requisitos en la documentación. Por otro lado, el lapso de tiempo que requieren las planificadoras en revisar las solicitudes de compra son muy extensos (2 a 3 meses); lo cual, también, atrasa el proceso de compra.

Es importante señalar que la línea de investigación es la mejora de la eficiencia de la sub área de Planificación, ya que se traduce como un elemento fundamental para asegurar que todo lo solicitado, llegue a la siguiente sub área que es Contratación Administrativa en el tiempo requerido, con el propósito de evitar desabastecimiento. Es indispensable el cumplimiento del tiempo y forma de presentación de los documentos, ya que se traduce como esencial para una adecuada gestión.

En el contenido del primer capítulo del proyecto, se define el problema y la justificación de la problemática que presenta la sub área de Planificación, además se determinan los objetivos y

proyecciones del proyecto. En el segundo capítulo, es el marco teórico donde hace referencia a las herramientas que se utilizarán en el transcurso del proyecto. El tercer capítulo corresponde al marco metodológico donde se definen el enfoque, los alcances, así como las variables a medir durante el proyecto.

El capítulo 4 corresponde al diagnóstico donde se describirá el proceso de adquisición de bienes y servicios del Hospital México, además de que se evaluará la situación actual e identificar los problemas detectados en la sub área de Planificación.

En el capítulo 5, se brindarán las conclusiones y recomendaciones del estudio y posteriormente, en el capítulo 6 corresponde al diseño donde se realizará las propuestas de mejora y la evaluación económica de ésta.

## **Generalidades de la empresa**

### **Historia:**

Cuando se fundó la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), en el año 1941, la población nacional era de tan sólo 800.000 habitantes y los asalariados, unos 10.000.

Sin embargo, conforme aumentaba la población, así también, aumentaba el número de asegurados, lo que fortalecía cada vez más a la Institución. No obstante, además de este fortalecimiento, también iba creciendo la demanda de los servicios.

En 1948, el gerente de la Caja, Miguel Ángel Dávila revisa la capacidad del hospital Central, hoy Calderón Guardia, y llega a la conclusión de que su capacidad es insuficiente para responder a la demanda de la población de ese momento.

Es así, como surge la idea de construir un nuevo hospital. Con la universalización del Seguro Social en 1961, se le otorga un plazo de 10 años a la Caja para prepararse en la cobertura total de la población costarricense, de manera que la idea de un nuevo hospital se había convertido en una obligación.

La primera piedra se coloca el 07 de abril de 1963 y el Hospital México es inaugurado el 19 de marzo de 1969, llevando el nombre del país generoso que colaboró en hacerlo posible y fue el 1º de setiembre de este mismo año que abre sus puertas a la población costarricense.

## **Historia de las Áreas de Gestión de Bienes y Servicios:**

Es a raíz de la descentralización de la CCSS, en el año 2002, que, distintas funciones de orden operativo, ya no se realizan de manera única en el Nivel Central, sino, que para mejorar la gestión, se otorgaron facultades a los establecimientos de salud. Una de las funciones delegadas, fue el de la adquisición de bienes y servicios, siendo que, la CCSS cuenta con un catálogo de bienes mayor a los 42.000 (cuarenta y dos mil) códigos de compra.

El hacerlo desde el nivel central, ocasionaba constantes desabastecimientos, siendo que, para la gestión hospitalaria, se requiere de todo tipo de insumos desde abarrotes, vegetales, frutas, limpieza, de ferretería, insumos, reactivos, accesorios de orden médico o de tratamiento de todas las complejidades.

Con la desconcentración, se crean las unidades de compra autorizadas de la Institución. Actualmente, la CCSS cuenta con 185 unidades de compra, siendo una de ellas, el Área de Gestión de Bienes y Servicios.

## **Descripción del Área de Gestión de Bienes y Servicios**

El Área de Gestión de Bienes y Servicios es responsable de planificar, organizar, dirigir, conducir y evaluar estratégicamente el proceso de abastecimiento y los sub procesos correspondientes.

El abastecimiento de bienes y servicios se componen de 3 subprocesos los cuales son:

1. Sub proceso de Planificación: Es el responsable de la dirección, la programación, la evaluación en su ámbito de competencia, de consolidar el Presupuesto de Despachos y el Plan Anual de Compras local de bienes y servicios, debe desarrollar internamente la planificación de las necesidades de los recursos, para el corto y mediano plazo, con la finalidad de responder a las siguientes preguntas: ¿Qué comprar?, ¿Cuánto comprar?, ¿Cuándo comprar?
2. Sub proceso de Contratación Administrativa: Le corresponde la adquisición de los bienes y de los servicios en el ámbito local, establecer procedimientos internos relacionados con los trámites de compras, atender los diversos recursos presentados por los proveedores y mantener actualizado y vigente el Registro de Proveedores.

La gestión se culmina con la emisión de Contratos y Órdenes de Compra que deben contar con los requisitos establecidos, las garantías correspondientes y el respaldo documental, con estricto cumplimiento del marco jurídico.

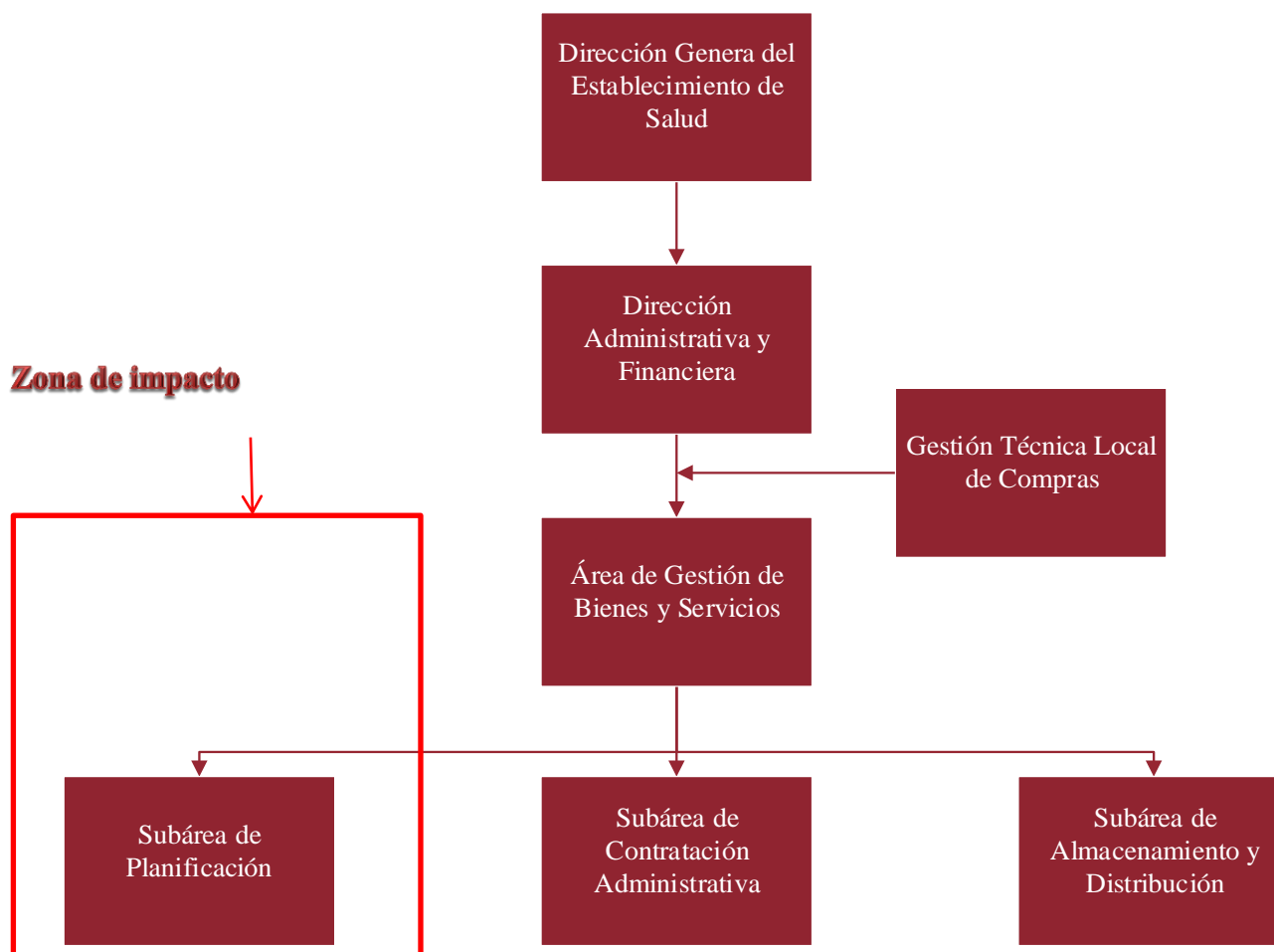
Se complementa con el Sub proceso de Planificación, por lo tanto, se debe responder a los planteamientos de ¿A quién comprar? y ¿Cómo comprar?

3. Sub proceso de Almacenamiento y Distribución: Es responsable de la recepción, el almacenamiento, la custodia, el control y la distribución de los materiales, insumos y equipos.

### Organización del Hospital México

A continuación, se detalla el organigrama del Hospital México:

**Figura 1: Organigrama de la empresa**



**Nota: Área de Gestión de Bienes y Servicios.**

La zona de impacto se encuentra en el Área de Gestión de Bienes y Servicios, propiamente en la sub áreas de Planificación.

En la sub área de Planificación es importante conocer los factores que inciden en ella:

1. Alto impacto: la dotación oportuna de los bienes y servicios se traduce como un elemento esencial para la prestación de los servicios de salud.

2. Alta demanda, siendo éstas, las solicitudes de compra de bienes y servicios que presentan los servicios, hospital que está conformado por sesenta y cinco (65) servicios correspondientes a:

- Departamentos de Medicina
- Departamento de Cirugía
- Departamento Administrativo y de Soporte

Estos clientes internos, presentan las solicitudes para la dotación de más de 40.000 códigos (bienes o servicios), que se convierten en más de 1200 concursos de compra anuales, donde es una actividad ya establecida, el agrupamiento, gestión que ha permitido que, el número de compras sea menor. No obstante, este número de compras, donde una solicitud puede contener hasta 10 ítems (objetos de compra) y una compra puede tener varias solicitudes juntas, es evidente que, el control para el seguimiento del proceso, se traduce como vital.

4. El letargo de alguno de ellos, implica riesgo de oportuna en la gestión. En este proceso intervienen:

- a. La jefatura del servicio médico y su secretaria.
- b. El sub área de Programación.

### **Misión del Área de Gestión de Bienes y Servicios**

“Abastecer de los bienes y los servicios a las unidades internas del Hospital México, en forma oportuna, con la calidad requerida, a costos razonables, por medio de una gestión administrativa eficiente, eficaz, dentro del marco de los valores institucionales y de acuerdo con el sistema jurídico”.

## **Visión del Área de Gestión de Bienes y Servicios**

“Seremos un área moderna en el desarrollo de funciones y actividades propias de la cadena de abastecimiento de bienes y servicios del Hospital México, mediante un desempeño oportuno, eficiente y eficaz, para que las inversiones y gastos de la Institución cumplan y satisfagan los requerimientos de los usuarios de los servicios”.

### **Planteamiento del problema**

La sub área de Planificación es la responsable del inicio del proceso de contratación administrativa, donde debe asegurar la oportunidad de la disponibilidad de los documentos de compra conformes, es decir, que cumplan con todos los requisitos.

Su objetivo es recibir y trasladar las solicitudes a Presupuesto, de manera que, tomando en consideración el tiempo del proceso de compra, más el tiempo de entrega, se logre el abastecimiento antes del vencimiento de la contratación anterior.

Para ello, se tiene la etapa de alistamiento, que es el periodo cuando, la sub área solicita y recibe los documentos de compra, dividido en dos semestres, donde para el primer trimestre, lo esperado es que se reciban las solicitudes en noviembre del año anterior, para que, lleguen a Adquisiciones (Oficina de Contratación Administrativa) en el mes de enero.

De lo observado se tiene identificado como problema, el que el tiempo estimado para la revisión ha sido superado de manera significativa, lo que ha provocado que no se hayan tramitado los siguientes porcentajes por línea, conforme con el estudio realizado, mismo al 1 de abril:

- Cirugía: 70%
- Medicina: 67%
- Administrativos: 36%

Esto provocando una desviación de más de dos meses sobre plazo propuesto, lo que produce un rezago para el inicio del proceso de contratación administrativa, y por ende, se compromete el abastecimiento.

Al realizar el trabajo de campo, se evidenció, que además del rezago, se tienen servicios donde las devoluciones representan entre el 50 y el 100%, lo cual genera incertidumbre en los usuarios (jefaturas del Servicio) y un mayor tiempo de espera por la devolución. Se observó que, se

tienen Servicios solicitantes con más de una devolución, siendo ésta una de las causales por estudiar para minimizar las devoluciones.

Por lo antes indicado, es fundamental, asegurar la oportunidad en el proceso de revisión, desde la entrega de solicitudes y la revisión de los requisitos, así como administrar las causas de las devoluciones, para mitigar su impacto, siendo que lo anterior es necesario para poder continuar con el proceso, que permite la dotación de los bienes y servicios a los usuarios, que son los servicios médicos, de diagnóstico y tratamiento, administrativos y técnicos.

¿Cómo diseñar una propuesta de mejora mediante un análisis de los factores que intervienen en el proceso de Planificación del Hospital México para asegurar la continuidad del proceso de compra pública?

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Diseñar una propuesta de mejora mediante un análisis de los factores que intervienen en el proceso de Planificación del Hospital México para asegurar la continuidad del proceso de compra pública.

### **Objetivos Específicos**

- Describir el proceso actual del sub área de Planificación del Hospital México.
- Identificar los problemas que están afectando al proceso.
- Evaluar las causas del problema detectado.
- Desarrollar una propuesta de mejora

## **Justificación**

Por la naturaleza de la empresa, se requiere que los bienes y servicios estén disponibles de manera oportuna, la unidad que se encarga del inicio del proceso de compras es la sub área de Planificación, ella se encarga de la recepción y revisión de las solicitudes. La gestión esperada es la revisión de los requisitos de manera oportuna, siendo lo establecido es que la revisión se realice en un plazo no mayor a un mes, contado a partir del recibo de las solicitudes, según la fecha programada.

No obstante, dado lo observado, se evidenció que ese plazo ha sido superado hasta en un rango de 2 a 3 veces, lo que, sumado al alto porcentaje de devoluciones de las solicitudes por incumplimientos, provoca que, transcurrido ese plazo, aún no se haya iniciado con el proceso, lo que pone en peligro la dotación.

### **Antecedentes**

Para el 2012, José Alberto Eguren Egiguren, para optar por el grado de Doctorado en la universidad Mondragón Unibertsitatea propuso “Desarrollo de un modelo para abordar proyectos de mejora continua de procesos productivos de forma eficaz y eficiente”

#### **Resumen**

El objeto de esta tesis es el desarrollo de un modelo para implementar de forma eficaz y eficiente los proyectos de Mejora Continua, enfocados por incrementar el rendimiento de los procesos productivos. En particular, se pretende innovar en el modo de desplegar un Programa de Mejora en la empresa, para que este proceso sea ejecutado de la manera más eficiente posible.

Si bien los programas de Mejora Continua son unas de las herramientas más utilizadas en los entornos industriales para a incrementar el rendimiento de sus procesos, se ha constatado que existe la necesidad de desarrollar un modelo de Mejora Continua que se implante de forma eficiente, y cuyos resultados permanezcan a lo largo del tiempo [1]. También, se ha constatado que el citado modelo debe de servir como herramienta para desarrollar las bases de una Organización que aprenda de forma rápida y continua.

La presente investigación ha sido abordada siguiendo, la estrategia de investigación de Estudio de Casos, en su variante de Investigación en Acción. Para ello, el equipo investigador, después de haber realizado un análisis previo del marco teórico en donde se han identificado los elementos de los cuales se debe de componer un modelo de Mejora Continua, ha diseñado un modelo previo de Mejora Continua cuya validez ha sido contrastada mediante la ejecución de 28 casos en 3 fases progresivas en una empresa auxiliar del sector de automoción.

La metodología utilizada para construir el Modelo de Mejora Continua, así como los resultados y conclusiones de su aplicación en el entorno donde se ha desarrollado la tesis, pueden servir de guía a cualquier entorno industrial que decida implantar un Modelo de mejora Continua de procesos productivos.

Para el 2016, Arturo Vera Picón, para optar por el título de Ingeniería Industrial en la Universidad de Guayaquil propuso un “Manual de procedimiento de calidad para controlar las no conformidades y devoluciones en el área de prensa de la Empresa Litotec S.A.”

### Resumen

El presente trabajo fue realizado para desarrollar un manual de procedimiento de calidad y así controlar las no conformidades y devoluciones en el área de Prensa de la empresa, para resolver los problemas como guía de la investigación se usó varias tesis y se utilizó técnicas, como son: Diagrama de Pareto que nos permite determinar por medio de los datos recopilados en que área de la empresa está generando más devoluciones y la herramienta Diagrama de Causa y Efecto (Ishikawa) la cual nos permite ver qué factores intervienen para que se pueda ocasionar fallas en el proceso de Impresión generando más desperdicios y devoluciones y tomar en cuenta un punto como lo es la falta de capacitación al personal de Prensa. La metodología utilizada en esta investigación nos servirá para describir los problemas presentados en área de prensa, evaluar los incidentes de las devoluciones y desperdicios analizando la información recopilada y de esta manera maximizar los recursos existentes, mejorando la productividad y calidad en nuestro proceso de Prensa de la empresa.

### Proyecciones

- Disminuir la frecuencia de devoluciones por parte de los Servicios y el tiempo de revisión de Planificación.
- Mejorar la eficiencia de la sub área de Planificación.
- Brindar una propuesta de mejora en el proceso de Planificación
- Evaluar económicamente la propuesta.

## CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

En el siguiente capítulo contiene la teoría que va a fundamentar la investigación con base en el planteamiento del problema, es decir, expone y analiza las teorías para encuadrar el estudio.

El marco teórico cumple como papel fundamental en la producción del proyecto, mismo que sirve de guía para la realización de los siguientes capítulos ya que brinda la ayuda para la interpretación de los datos obtenidos en la investigación. A continuación, se explican los conceptos y herramientas que sustentan el proyecto:

### **Aspectos legales:**

Para el alcance de este capítulo, se desarrollará los elementos legales esenciales que tienen relación directa, con la sub área de Planificación, lo anterior, para una mejor comprensión de la función tan importante que realiza esta sub área dentro del proceso de compra pública, siendo que se trata de la administración de fondos públicos, su gestión debe de observarse y cumplirse con los elementos establecidos en las siguientes leyes:

- Ley N° 7494 de Contratación Administrativa y su Reglamento.
- Ley N°8292 General de Control Interno.
- El Modelo de Distribución de Competencia en Contratación Administrativa (MODICO).

### **Ley N° 7494 de Contratación Administrativa y su reglamento**

#### **Ley de Contratación Administrativa.**

La Asamblea Legislativa en Ley N° 7494 (2017) es la ley que regula el proceso de contratación administrativa, interesa para el alcance de este estudio resaltar los siguientes elementos:

#### ***Considerando N°5.***

El reglamento de la Ley de Contratación Administrativa menciona en el Considerando N°5 que: “Que este Reglamento se fundamenta en tres pilares que se estiman básicos para desarrollar adecuadamente la actividad de contratación administrativa: Planificación, Procedimientos de Selección del Contratista y Ejecución contractual.”

En el capítulo I de la ley es necesario mencionar para el alcance del proyecto lo siguiente:

- Artículo 4º-Principios de eficacia y eficiencia. Todos los actos relativos a la actividad de contratación administrativa deberán estar orientados al cumplimiento de los fines, las metas y los objetivos de la administración, con el propósito de garantizar la efectiva satisfacción del interés general, a partir de un uso eficiente de los recursos institucionales.

Las disposiciones que regulan la actividad de contratación administrativa, deberán ser interpretadas de la manera que más favorezca la consecución de lo dispuesto en el párrafo anterior.

En todas las etapas de los procedimientos de contratación, prevalecerá el contenido sobre la forma, de manera que se seleccione la oferta más conveniente, de conformidad con el párrafo primero de este artículo.

Los actos y las actuaciones de las partes se interpretarán en forma tal que se permita su conservación y se facilite adoptar la decisión final, en condiciones beneficiosas para el interés general. Los defectos subsanables no descalificarán la oferta que los contenga. En caso de duda, siempre se favorecerá la conservación de la oferta o, en su caso, la del acto de adjudicación.

Las regulaciones de los procedimientos deberán desarrollarse a partir de los enunciados de los párrafos anteriores.

- Artículo 7º-Inicio del procedimiento. El procedimiento de contratación se iniciará con la decisión administrativa de promover el concurso, emitida por el jerarca o titular subordinado competente.

Esta decisión encabezará el expediente que se forme y contendrá una justificación de su procedencia, una descripción y estimación de costo del objeto, así como el cronograma con las tareas y los responsables de su ejecución.

La justificación del inicio del procedimiento de contratación deberá estar acorde con lo establecido en los planes de largo y mediano plazos, el Plan Nacional de Desarrollo, cuando sea aplicable, el plan anual operativo, el presupuesto y el programa de adquisición institucional, según corresponda.

En esa misma línea el reglamento de la ley de Contratación Administrativa indica en el artículo 8 lo siguiente:

#### Artículo 8.-Disponibilidad presupuestaria.

Para iniciar el procedimiento de contratación administrativa, es necesario contar con recursos presupuestarios suficientes para enfrentar la erogación respectiva. En casos excepcionales y para atender una necesidad muy calificada, a juicio de la Administración y previa autorización de la Contraloría General de la República, podrán iniciarse los procedimientos de contratación administrativa, para lo cual se requiere la seguridad de que oportunamente se dispondrá de la asignación presupuestaria. En estas situaciones, la Administración advertirá, expresamente en el cartel, que la validez de la contratación queda sujeta a la existencia del contenido presupuestario.

En las contrataciones cuyo desarrollo se prolongue por más de un período presupuestario, deberán adoptarse las previsiones necesarias para garantizar el pago de las obligaciones.

Artículo 9. Previsión de verificación. Para comenzar el procedimiento de contratación, la Administración deberá acreditar, en el expediente respectivo, que dispone o llegará a disponer, en el momento oportuno, de los recursos humanos y la infraestructura administrativa suficiente para verificar el fiel cumplimiento del objeto de la contratación, tanto cuantitativa como cualitativamente.

#### **Reglamento de la Ley de Contratación Administrativa.**

##### ***Requisitos previos.***

En el capítulo II menciona que la jefatura del servicio solicitante, quien promueve la compra, es el responsable de la elaboración y presentación de algunos de estos requisitos, la administración representada por el Sub área de Planificación es quien los verifica. Estos requisitos se encuentran detallados en los Artículos 7 y 8 previos requeridos para el inicio del proceso de contratación administrativa de conformidad mismo que citan:

- Artículo 7º-Publicidad del Programa de Adquisiciones. En el primer mes de cada período presupuestario, la Administración dará a conocer el Programa de Adquisiciones proyectado para ese año, lo cual no implicará ningún compromiso de contratar.

La Administración procurará incluir en el Programa de Adquisiciones al menos, la siguiente información:

- a) Tipo de bien, servicio u obra por contratar.
- b) Proyecto o programa dentro del cual se realizará la contratación.

- c) Monto estimado de la compra.
- d) Período estimado del inicio de los procedimientos de contratación.
- e) Fuente de financiamiento.
- f) Cualquier otra información complementaria que contribuya a la identificación del bien o servicio.

El Programa de Adquisiciones podrá ser modificado cuando surja una necesidad administrativa no prevista.

Quedan excluidas de la obligación de publicación, las contrataciones efectuadas con prescindencia de los procedimientos ordinarios y las efectuadas con fundamento en los supuestos de urgencia.

Todas las instituciones públicas que utilicen el Sistema Integrado de Compras Públicas, deberán divulgar el respectivo programa de adquisiciones y sus modificaciones en dicho Sistema, sin perjuicio de que facultativamente realicen publicación al efecto en el diario oficial La Gaceta.

- Artículo 8º- Decisión inicial. La decisión administrativa que da inicio al procedimiento de contratación será emitida por el Jefe de la Unidad solicitante o por el titular subordinado competente, de conformidad con las disposiciones internas de cada institución.

Esta decisión se adoptará una vez que la unidad usuaria, en coordinación con las respectivas unidades técnica, legal y financiera, según corresponda, haya acreditado, al menos, lo siguiente:

- a) Una justificación de la procedencia de la contratación, con indicación expresa de la necesidad a satisfacer, considerando para ello los planes de largo y mediano plazo, el Plan Nacional de Desarrollo, el Plan Anual Operativo, el presupuesto y el Programa de Adquisición Institucional, según corresponda.
- b) La descripción del objeto, las especificaciones técnicas y características de los bienes, obras o servicios que se requieran, en caso de que puedan existir diferentes opciones técnicas para satisfacer la necesidad, acreditar las razones por las cuales se escoge una determinada solución, así como la indicación de la posibilidad de adjudicar parcialmente de acuerdo a la naturaleza del objeto.

- c) Cuando corresponda por la naturaleza del objeto, los procedimientos de control de calidad que se aplicarán durante la ejecución del contrato y para la recepción de la obra, suministro o servicio.
- d) La estimación actualizada del costo del objeto, de acuerdo con lo establecido en el presente Reglamento en cuanto a la estimación del negocio.
- e) En las licitaciones públicas, salvo que por la naturaleza del objeto no resulte pertinente, deberá acreditarse la existencia de estudios que demuestren que los objetivos del proyecto de contratación serán alcanzados con una eficiencia y seguridad razonables. Para determinar la eficiencia, se valorará el costo beneficio de modo que se dé la aplicación más conveniente de los recursos asignados.

La seguridad razonable será determinada una vez considerados los riesgos asociados de la contratación, y estos sean analizados y evaluados para adoptar las medidas pertinentes de administración de riesgos, según lo dispone la Ley General de Control Interno.

- f) Indicación expresa de los recursos humanos y materiales de que dispone o llegará a disponer para verificar la correcta ejecución del objeto del contrato. En la etapa de definición de especificaciones técnicas, selección y ejecución contractual deberá participar la unidad usuaria de la Administración que formuló el requerimiento.
- g) La designación de un encargado general del contrato cuando, por la magnitud del negocio o porque así sea conveniente al interés público o institucional, tal designación resulte conveniente para la adecuada ejecución del contrato.

El funcionario competente valorará el cumplimiento de los anteriores requisitos, dispondrá la confección de un cronograma con tareas y responsables de su ejecución y velará por el debido cumplimiento del contrato que llegue a realizarse; e informará a la brevedad posible al adjudicatario, cualquier ajuste en los tiempos del cronograma o incumplimiento trascendente de éste, a fin de que se adopten las medidas pertinentes, de lo cual deberá mantener informado en todo momento a la Proveeduría Institucional.

### **Formalidades de los procedimientos de excepcionales de contratación**

- Artículo 132.- Procedimientos de urgencia. Cuando la Administración enfrente una situación cuya atención sea calificada de urgente, indistintamente de las causas que la

originaron, podrá prescindir de una o de todas las formalidades de los procedimientos de contratación, o crear procedimientos sustitutivos de estos, con el fin de evitar lesión al interés público, daños graves a las personas o irreparables a las cosas. Para utilizar este mecanismo de urgencia, la Administración requiere previamente la autorización de la Contraloría General de la República.

La petición respectiva debe formularse con aporte de la información pertinente ante el órgano contralor, el cual deberá resolverla dentro de los cinco días hábiles siguientes a su presentación. En casos calificados la autorización podrá ser extendida por la vía telefónica, fax o correo electrónico, para lo cual, la Contraloría General de la República deberá instaurar los mecanismos de control que permitan acreditar la veracidad de una autorización dada por esa vía. El silencio de la Contraloría General de la República no podrá interpretarse como aprobación de la solicitud.

Si la situación de atención urgente es provocada por una mala gestión se deberán adoptar las medidas sancionatorias y correctivas que procedan; considerándose, a esos efectos, que la amenaza de desabastecimiento de suministros o servicios esenciales constituye una falta grave.

El cartel, así como la adjudicación fundados en esta causal no tendrán recurso alguno y tampoco será necesario el refrendo del contrato, aunque sí se debe dejar constancia de todas las actuaciones en un único expediente, de fácil acceso para efectos del control posterior.

- Artículo 133.- Contrataciones con Fondos Caja Chica.

Las compras para gastos menores e indispensables, cuya ejecución es de carácter excepcional que se efectúen con cargo a los fondos de caja chica, se regirán por las disposiciones reglamentarias que al efecto se emitan, las cuales fijarán los supuestos para su utilización, montos máximos, mecanismos de control y funcionarios responsables de su manejo. La Tesorería Nacional establecerá los lineamientos para el funcionamiento de las cajas chicas de conformidad con los alcances de la Ley de Administración Financiera de la República y Presupuestos Públicos.

- Artículo 200.- Modificación unilateral del contrato. (\*)

La Administración podrá modificar unilateralmente sus contratos tan pronto éstos se perfeccionen, aún antes de iniciar su ejecución y durante ésta, bajo las siguientes reglas: a)

Que la modificación, aumento o disminución del objeto, no le cambie su naturaleza, ni tampoco le impida cumplir con su funcionalidad o fin inicialmente propuesto.

- b) Que en caso de aumento se trate de bienes o servicios similares.
- c) Que no exceda el 50% del monto del contrato original, incluyendo reajustes o revisiones, según corresponda.
- d) Que se trate de causas imprevisibles al momento de iniciar el procedimiento, sea que la entidad no pudo conocerlas pese a haber adoptado las medidas técnicas y de planificación mínimas cuando definió el objeto.
- e) Que sea la mejor forma de satisfacer el interés público.
- f) Que la suma de la contratación original, incluyendo reajustes o revisiones de precio, y el incremento adicional no superen el límite previsto para el tipo de procedimiento tramitado.

En contratos de prestación continua se podrá modificar tanto el objeto como el plazo. En este último supuesto el 50% aplicará sobre el plazo originalmente contratado, sin contemplar las prórrogas.

Cuando el objeto esté compuesto por líneas independientes, el 50% se calculará sobre cada una de ellas y no sobre el monto general del contrato.

El incremento o disminución en la remuneración se calculará en forma proporcional a las condiciones establecidas en el contrato original. En caso de disminución, el contratista tendrá derecho a que se le reconozcan los gastos en que haya incurrido para atender la ejecución total del contrato.

En caso de contratos de obra, podrán ser objeto de incremento solo aspectos que no sean susceptibles de una contratación independiente sin alterar, perjudicar o entorpecer la uniformidad, la secuencia, la coordinación y otros intereses igualmente importantes.

- Artículo 201.- Contrato adicional. Si ejecutado un contrato, la Administración requiere suministros o servicios adicionales de igual naturaleza, podrá obtenerlos del mismo contratista, siempre que éste lo acepte y se cumplan las siguientes condiciones:
  - a) Que el nuevo contrato se concluya sobre las bases del precedente.
  - b) Que se mantengan los precios y condiciones con base en los cuales se ejecutaron las obligaciones, pudiendo el contratista mejorar las condiciones iniciales.
  - c) Que el monto del nuevo contrato no sea mayor al 50% del contrato anterior, contemplando los reajustes o revisiones y modificaciones operadas. Cuando el objeto del

contrato original esté compuesto por líneas independientes, el 50% se calculará sobre el objeto y estimación general del contrato y no sobre el monto o cantidad de alguna línea en particular. En los contratos de objeto continuado el 50% se considerará sobre el plazo originalmente convenido sin considerar las prórrogas.

d) Que no hayan transcurrido más de seis meses desde la recepción provisional del objeto. Cuando la recepción provisional del objeto coincida con la definitiva, el plazo comenzará a contar a partir de esta fecha. En contratos con plazos de entrega diferidos, contará a partir de la última entrega de bienes. Se excluyen del cómputo de este plazo la ejecución de prestaciones subsidiarias de la principal, como el plazo de garantía sobre bienes o servicios de soporte y mantenimiento derivado del principal.

e) Que en el contrato precedente no se hubiera incurrido en ningún incumplimiento grave. Para utilizar esta modalidad, será requisito que, dentro del plazo de los seis meses, conste en el expediente la debida motivación y promulgación, por quien tenga competencia para adjudicar, del acto administrativo que contenga la decisión en que se funde el nuevo contrato.

La sumatoria del contrato precedente y del nuevo podrá exceder el límite económico del tipo de procedimiento originalmente utilizado. Esta modalidad no es aplicable a contratos de obra. Para lo anterior se deberá considerar los alcances del artículo 37 de la Ley de Contratación Administrativa y lo establecido en el presente Reglamento.

### **Fragmentación Y Consolidación**

De acuerdo con las formalidades de procedimientos excepcionales de contratación, se debe de evitar el fraccionamiento y promover la consolidación de las compras, como lo cita el siguiente artículo:

- Artículo 13.- Fragmentación. La Administración no podrá fraccionar sus operaciones respecto a necesidades previsibles con el propósito de evadir el procedimiento de contratación que corresponde. Todas aquellas contrataciones que pudieran reportar economías de escala deberán efectuarse en forma centralizada, para lo cual deberá existir la planificación de compras respectiva, si así resulta más conveniente para el interés público. La fragmentación se reputa ilícita cuando, contándose en un mismo momento dentro del presupuesto ordinario con los recursos necesarios y habiéndose planificado las necesidades

administrativas concretas, se realiza más de una contratación para el mismo objeto, con los efectos de evadir un procedimiento más complejo.

La Administración deberá planificar anualmente sus compras y fijar fechas límites para que las unidades usuarias realicen los pedidos de los bienes y servicios que requieren con la debida antelación, a fin de poder agrupar los objetos de las compras. Fuera de esas fechas no se podrán atender pedidos que no sean calificados de necesidades urgentes o imprevistas.

Las adquisiciones deberán agruparse por líneas de artículos dependientes entre sí.

No se considerará fragmentación:

- a) La adquisición de bienes y servicios que sean para uso o consumo urgente, siempre que existan razones fundadas para admitir que no hubo imprevisión por parte de la Administración.
- b) La adquisición de bienes y servicios distintos entre sí a pesar de que estos estén incluidos dentro del mismo gasto-objeto.
- c) La promoción de procedimientos independientes para el desarrollo de un determinado proyecto, siempre y cuando exista una justificación técnica que acredite la integralidad de éste.
- d) Los casos en que a pesar de que se conoce la necesidad integral, se promueven varios concursos para el mismo objeto, originado en la falta de disponibilidad presupuestaria al momento en que se emitió la decisión inicial en cada uno de los procedimientos.
- e) La adquisición de bienes y servicios para atender programas; proyectos o servicios regionalizados o especiales. Quedan excluidos de la aplicación de este inciso los productos de uso común y continuo.

### **Modalidades de Entrega:**

Artículo 154.- Modalidades del contrato de suministros.

La contratación del suministro de bienes muebles podrá realizarse bajo alguna de las siguientes modalidades:

- a) Cantidad definida: mediante la compra de una cantidad específica previamente definida, ya sea que se fije un plazo de entrega único o con varios tratos referidos a entregas parciales.

b) Entrega según demanda: cuando las condiciones del mercado, así como el alto y frecuente consumo del objeto lo recomienden, en suministros tales como alimentos, productos para oficina y similares, se podrá pactar no una cantidad específica, sino el compromiso de suplir los suministros periódicamente, según las necesidades de consumo puntuales que se vayan dando durante la fase de ejecución. En este supuesto la Administración incluirá en el cartel, a modo de información general, los consumos, al menos del año anterior.

Las cotizaciones se harán sobre la base de precios unitarios formulados con fundamento en una proyección de los consumos parciales y totales aproximados. El cartel deberá definir con toda claridad, entre otros: el plazo de la contratación, el cual no podrá ser superior a cuatro años, incluyendo plazo inicial y eventuales prórrogas, las reglas sobre la eventual exclusividad, la metodología de ejecución del contrato, incluyendo los plazos mínimos de aviso al contratista para la siguiente entrega y los máximos en los que éste debe entregar, sistemas del control de calidad, causas de resolución contractual, reglas para excluir un producto y demás asuntos pertinentes. La Administración podrá incluir en su cartel mecanismos que le permitan variar los precios originalmente contratados, cuando éstos no reflejen las variaciones sustanciales y sostenidas del mercado, que se hayan producido con posterioridad. Para ello deberá establecer reglas claras que garanticen una adecuada y equilibrada aplicación de esta facultad.

En este tipo de contrataciones será posible la inclusión de nuevos suministros no contratados originalmente, en tanto obedezca a una necesidad surgida con posterioridad al inicio del concurso que originó el contrato, que se trate de bienes de similar naturaleza, que el aumento no implique más de un 50% de la cantidad de bienes originalmente contratados, estimación inicial y que, además, se acredite la razonabilidad del precio cobrado.

c) Ejecución por consignación: En objetos tales como suministros médicos, en los que la determinación de la demanda puede sufrir variaciones importantes y periódicas durante la fase de ejecución, es posible realizar la contratación mediante la entrega de un lote inicial con el compromiso del contratista durante el plazo contractual de restituir los componentes o elementos consumidos. De previo a la utilización de esta modalidad, deberá dejar acreditado que, para el caso particular, su uso es más conveniente que la adquisición de una cantidad única. El cartel deberá regular las condiciones de entrega original y formas de restitución, así como el plazo máximo del

contrato, el cual no podrá ser superior a cuatro años. Las cotizaciones se harán en precios unitarios sobre la base de una estimación de consumo.

### **Ley N° 8292 General de Control Interno**

La Asamblea Legislativa en Ley N° 8292 General de Control Interno (2002) establece el objetivo de y se evidencia en el Artículo 1 donde se cita: “Esta Ley establece los criterios mínimos que deberán observar la Contraloría General de la República y los entes u órganos sujetos a su fiscalización, en el establecimiento, funcionamiento, mantenimiento, perfeccionamiento y evaluación de sus sistemas de control interno”.

#### **El sistema de control interno.**

En el capítulo II de esta ley que contiene los artículos 8, 9, 10 ,11 los cuales hablan sobre la obligación de tener un sistema de control interno. Pero propiamente el artículo 8 trata sobre los objetivos que persigue el sistema de control interno, lo cual se cita textualmente:

- **Artículo 8.** Concepto de sistema de control interno. Para efectos de esta Ley, se entenderá por sistema de control interno la serie de acciones ejecutadas por la administración activa, diseñadas para proporcionar seguridad en la consecución de los siguientes objetivos:
  - a) Proteger y conservar el patrimonio público contra cualquier pérdida, despilfarro, uso indebido, irregularidad o acto ilegal.
  - b) Exigir confiabilidad y oportunidad de la información.
  - c) Garantizar eficiencia y eficacia de las operaciones.
  - d) Cumplir con el ordenamiento jurídico y técnico.

#### **Deberes del jerarca y los titulares subordinados.**

La misma Ley en el capítulo III propiamente los artículos 12 y 14, sobre los deberes de los titulares subordinados, menciona que, en materia de control interno, al jerarca y los titulares subordinados les corresponderá entre otros, tomar de inmediato las medidas correctivas, ante cualquier evidencia de desviaciones o irregularidades.

En relación con la valoración del riesgo, se debe analizar el efecto posible de los riesgos identificados, su importancia y la probabilidad de que ocurran, y decidir las acciones que se tomarán para administrarlos.

- Artículo 12. Deberes del jerarca y de los titulares subordinados en el sistema de control interno. En materia de control interno, al jerarca y los titulares subordinados les corresponderá cumplir, entre otros, los siguientes deberes:
  - a) Velar por el adecuado desarrollo de la actividad del ente o del órgano a su cargo.
  - b) Tomar de inmediato las medidas correctivas, ante cualquier evidencia de desviaciones o irregularidades.
  - c) Analizar e implantar, de inmediato, las observaciones, recomendaciones y disposiciones formuladas por la auditoría interna, la Contraloría General de la República, la auditoría externa y las demás instituciones de control y fiscalización que correspondan.
  - d) Asegurarse de que los sistemas de control interno cumplan al menos con las características definidas en el artículo 7 de esta Ley.
  - e) Presentar un informe de fin de gestión y realizar la entrega formal del ente o el órgano a su sucesor, de acuerdo con las directrices emitidas por la Contraloría General de la República y por los entes y órganos competentes de la administración activa.
- Artículo 14.-Valoración del riesgo. En relación con la valoración del riesgo, serán deberes del jerarca y los titulares subordinados, entre otros, los siguientes:
  - a) Identificar y analizar los riesgos relevantes asociados al logro de los objetivos y las metas institucionales, definidos tanto en los planes anuales operativos como en los planes de mediano y de largo plazos.
  - b) Analizar el efecto posible de los riesgos identificados, su importancia y la probabilidad de que ocurran, y decidir las acciones que se tomarán para administrarlos.
  - c) Adoptar las medidas necesarias para el funcionamiento adecuado del sistema de valoración del riesgo y para ubicarse por lo menos en un nivel de riesgo organizacional aceptable.
  - d) Establecer los mecanismos operativos que minimicen el riesgo en las acciones por ejecutar.

### **El Modelo de Distribución de Competencia en Contratación Administrativa (MÓDICO).**

La Junta Directiva de la Caja Costarricense de Seguro Social (2009) establece el modelo de las distintas facultades que se le otorga a los distintos perfiles de autoridad de la Institución para

realizar actos administrativos. Para el caso particular de la contratación conviene resaltar lo citado en el siguiente artículo:

- Artículo 5°—De la planificación y programación de compras: Con el fin de realizar la planificación y programación de compras, las Gerencias, Direcciones de Sede, Direcciones Regionales de Servicios de Salud y Direcciones de Sucursales deberán promover convenios marco entre las unidades adscritas u otras modalidades de contratación administrativa, con el objeto de realizar procedimientos de compra que respondan a criterios de oportunidad, economías de escala y procedimentales, agrupamiento de necesidades, atracción de proveedores locales o nacionales y demás ventajas económicas, técnicas y administrativas.

En el caso de aquellos procedimientos donde la cuantía del mismo se considere inestimable, la competencia para adjudicar se determinará con base en la estimación correspondiente al consumo del año anterior.

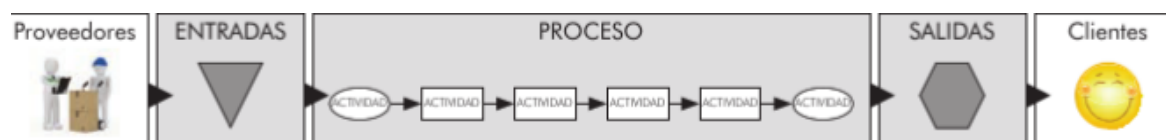
### Herramientas por utilizar

El propósito de las herramientas es de ayudar a buscar la solución a un problema, es necesario antes de hablar sobre las herramientas, definir los conceptos de procesos y procedimientos.

### Definición de procesos

Según Álvarez (2017) en el libro Gestión por procesos y riesgo operacional establece que “Podemos definir proceso como un conjunto de actividades interrelacionadas mediante las cuales unas entradas se transforman en unas salidas o resultados. Representa lo que tenemos que hacer, el trabajo a desarrollar para conseguir un determinado resultado”. (pág. 17)

**Figura 2: Representación esquemática de un proceso**



**Nota: Gestión por procesos y riesgo operacional.**

### **Medición de los procesos.**

Continuando con el autor citado menciona que para la mejora de los procesos se deben definir métricas para recopilar información sobre el proceso antes y después de introducir un cambio. Para ello, existe una serie de pasos que ayuda a elegir las métricas más adecuadas para el proceso:

1. Definir lo que debe medirse. Se debe tener claro qué aspectos se quieren medir del proceso.
2. Definir el modo de recopilación la información.
  - Medir el tiempo. El tiempo del proceso mide cuál es el plazo que se necesita para completar los pasos al crear un producto o servicio. Esta medida permite saber el tiempo que se invierte para agregarle valor a un proyecto o cuánto tiempo se necesita para responder a la solicitud de un cliente.
  - Medir la calidad. Las métricas de calidad miden la satisfacción del cliente. La información de satisfacción del cliente puede recopilarse con encuestas, quejas registradas y otros comentarios. Las métricas de calidad, también, evalúan si el proceso crea valor para el cliente.
  - Medir la complejidad del proceso. Esta métrica mide cuántos pasos hay en el proceso de producción. También, analiza la frecuencia con la que el proceso se ralentiza al cambiar de encargado o cuando se necesita aprobación del supervisor. Se calcula la cantidad total de pasos del proceso, junto con la cantidad de pasos del proceso de valor agregado. Estos son los pasos que hacen que el producto o servicio sea más valioso. También, se miden las devoluciones, es decir, la cantidad de veces que se devuelve un producto para corregir los errores.
  - Mide el resultado. Las métricas de resultados miden la cantidad de productos o servicios producidos en un período específico. La meta de producción debe concordar con la demanda de los clientes. Las métricas de resultados, también, analizan los atrasos en los pedidos y el exceso de inventario. Estos deben ser mínimos. Finalmente, se miden los trabajos en curso. Esto determina el número de productos o servicios que se están desarrollando.

3. Definir el resultado o la meta de la mejora del proceso. El resultado o meta esperada debe de estar relacionada con la empresa. Antes de introducir una mejora en el proceso, se toma una medida de referencia. Al final del proyecto, el proceso se mide de nuevo.

### **Proceso como unidad de gestión.**

Según Álvarez en el libro Configuración y usos de un mapa de procesos (2012) dice que:

El proceso debería ser una referencia fundamental en la gestión, entendiendo por gestión el conjunto de actuaciones consistentes en planificar lo necesario para conseguir aquello que pretendemos, desarrollarlo, según lo previsto, verificar periódicamente si estamos alcanzando lo pretendido y, por último, mejorar todo aquello que pudiera suponer desajuste o que fuese susceptible de redundar en una mayor eficacia o eficiencia del resultado final. (pág. 20).

Continuando con el autor citado menciona que los procesos deben ser:

1. Deberá estar identificado con un principio y un final perfectamente definidos, de modo que quede claramente diferenciado de otros.
2. Deberá ser conocido por los agentes de la organización, en especial por las personas involucradas en su desarrollo.
3. Deberá estar adecuadamente documentado. El grado de explicación de los procesos debe ser suficiente; es decir, la información sobre el desarrollo de sus actividades integrantes tiene que ser la necesaria para que una persona competente ajena al proceso pueda ejecutarlo como otra ya involucrada en el mismo, obteniendo un resultado análogo.
4. Deberá conocerse quién o quiénes son los clientes del proceso y cuáles son sus necesidades, expresadas como especificaciones de producto o servicio.
5. Deberá ser objeto de medición. Existirán indicadores de seguimiento del proceso y valores límite de cumplimiento asociados a cada uno de esos indicadores. (pág. 20)

### **Clasificaciones de procesos.**

Según Álvarez (2017) en el libro Gestión por procesos y riesgo operacional establece que los procesos se clasifican como:

- **Estratégicos:** También, denominados procesos gerenciales, directivos o procesos de dirección. Son los procesos propios de la dirección, donde la gerencia tiene un papel relevante, como, por ejemplo, los procesos de planificación estratégica, establecimiento de alianzas, revisión por la dirección, etc.
- **Operativos:** Existen muchas denominaciones alternativas para este tipo de procesos, como procesos de negocio, productivos, nucleares, específicos, principales, misionales... A través de ellos se generan los productos y servicios que se entregan a los clientes. Estos procesos son propios de cada negocio y de cada organización, y en conjunto conforman la denominada cadena de valor. Como ejemplos, podríamos citar el proceso de gestión de multas en una policía municipal, el proceso de evaluación de alumnos en un colegio o el proceso de formalización de préstamos hipotecarios en una entidad financiera.
- **Soporte:** También denominados procesos de apoyo o procesos auxiliares. Son procesos de ayuda a los procesos operativos y también a los estratégicos, aunque en menor medida. Suelen estar relacionados con la aportación de recursos y son muy parecidos en la mayoría de organizaciones. Algunos ejemplos podrían ser el proceso de selección y contratación de personal, el proceso de mantenimiento o el proceso de compras. (Álvarez, Gestión por procesos y riesgo operacional, 2017, pág. 18)

De modo que el autor anteriormente citado dice que:

Dependiendo del negocio y de cada organización en particular, un mismo proceso puede ser clasificado como estratégico, operativo o de soporte. Un ejemplo habitual es el proceso de compras, que para unas organizaciones es estratégico, porque lo realiza la dirección, mientras que para otras es operativo, porque la tipología de negocio así lo señala (por ejemplo, empresas que se dedican exclusivamente a la compraventa de mercaderías) y para una gran mayoría es de soporte, porque es uno más en la aportación de recursos. El que se encuentren clasificados en uno u otro grupo no tiene mayor importancia, lo verdaderamente importante es que hayan sido identificados para poder gestionarlos adecuadamente. (Álvarez, Gestión por procesos y riesgo operacional, 2017, pág. 19).

## Definición de procedimientos

Según Goinard (2014) define como: “Los procedimientos son documentos que describen las reglas empresariales que se aplican en la compañía o en los procesos. Ofrecen un resumen sencillo de quién hace qué y, si es necesario, cómo” (pág. 52).

Continuando con el autor mencionado dice cómo debe de hacerse un procedimiento:

1. Elegir el formato:
  - Un formato jerárquico de pasos. Este se usa usualmente para procedimientos largos, los que tienen más de diez pasos, que involucran algunas decisiones que se deben tomar, que incluyen clarificaciones y terminología.
  - Un formato de diagrama de flujo. Si el procedimiento es más como un mapa y tiene un número infinito de posibilidades de resultados, un diagrama de flujo es tu mejor opción.
2. Considerar al lector. Existen tres factores principales a tomar en cuenta antes de empezar:
  - El conocimiento previo del lector
  - La habilidad de lenguaje del lector.
  - El número de lectores
3. Definir el objetivo del procedimiento: La definición del objetivo es una parte importante ya que se trata de un procedimiento para la organización que ayuda a repetir acciones, una y otra vez.
4. Para el procedimiento, se debe asegurar de cubrir lo siguiente:
  - Alcance y aplicabilidad. En otras palabras, describe el propósito del proceso, sus límites, y cómo es utilizado. Incluye estándares, requerimientos regulatorios, roles y responsabilidades, y entradas y salidas.
  - Metodología y procedimientos. Enlista todos los pasos con los detalles necesarios, incluyendo el equipo necesario. Cubre los procedimientos secuenciales y los factores de decisión. Refiérete a las posibilidades y a las interferencias posibles o consideraciones de seguridad.
  - Clarificación de la terminología. Identifica acrónimos, abreviaturas y todas las frases que no estén en el lenguaje común.

- Advertencias de salud y de seguridad. Para ser enlistadas en su propia sección y a lo largo de los pasos en donde sea un problema. No pasar por alto esta sección.
- Equipo y suministros. Lista completa de lo que es necesario y de cuándo es necesario, en dónde encontrar el equipo, estándares del equipo, etc.
- Precauciones e interferencias. Es básicamente la sección de resolución de problemas. Cubre lo que puede salir mal, lo que se debe vigilar y lo que pudiera interferir con el final del producto ideal. (pág. 52-53)




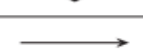

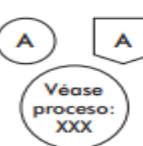
### **Diagrama de Flujo:**

#### **Definición.**

Según Álvarez en el libro de Gestión por procesos (2017) y riesgo operacional menciona que:

El diagrama de flujo o flujograma es una representación gráfica de la secuencia de actividades que forman un proceso. Los flujogramas son de fácil elaboración e interpretación, constituyendo una alternativa muy apropiada para documentar los procesos, pues de un solo vistazo pueden entenderse con rapidez, incluso no estando familiarizado con esta herramienta. (pág. 72)

### **Figura 3: Simbología del Diagrama de Flujo**

Símbolo	Nombre	Descripción
	Elipse u óvalo	Indica el inicio y el final del diagrama de flujo Está reservado a la primera y a la última actividad Un proceso puede tener varios inicios y varios finales
	Rectángulo o caja	Se utiliza para definir cada actividad o tarea Debe incluir siempre un verbo de acción Las cajas se pueden numerar
	Rombo	Aparece cuando es necesario tomar una decisión. Incluye siempre una pregunta
	Flecha	Utilizada para unir el resto de símbolos entre sí, indicando la dirección secuencial de las actividades
	Símbolos de entrada y salida	Se utilizan para representar entradas necesarias para ejecutar actividades del proceso, o para recoger salidas generadas durante el desarrollo del mismo El símbolo de entrada elegido se conectará con una flecha hacia la actividad que lo emplea El símbolo de salida elegido se conectará con una flecha desde la actividad de la que surge hacia el símbolo de salida
	Conectores	Usados para representar conexiones con otras partes del flujograma o con otros procesos. Si el proceso es largo y el diagrama de flujo no cabe en una hoja, se suele utilizar algún símbolo para conectar una hoja con otra. Una letra o un número en el interior del símbolo indica que la secuencia enlaza con un símbolo equivalente. También se pueden utilizar para vincular el proceso que estamos dibujando con otro proceso relacionado

### Nota: Gestión por procesos y riesgo operacional.

#### Pasos para hacer un diagrama de flujo.

Continuando con el autor citado en el libro Gestión por procesos detalla los pasos para hacer un diagrama de flujo:

1. Enumere los pasos del proceso: piense en los pasos de su proceso y enumérelos uno a uno. Si no está seguro de cuándo un proceso en particular entra en juego, escríbalo de todas formas. Cuando haya vaciado sus pensamientos en la pantalla, vuelva a los pasos que no tienen una posición establecida. Pregúntese a sí mismo:
  - ¿Qué ocurre después en el proceso?
  - ¿Necesita tomarse una decisión antes de proceder?
  - ¿Para moverse al siguiente paso, ¿necesito la aprobación de alguien?
  - Si todavía no puede encontrar un lugar para una tarea, puede que no sea esencial.
2. Añada formas y símbolos Es el momento de dibujar el diagrama de flujo. Empiece con la forma de círculo alargado.
3. Continúe añadiendo cada paso a su diagrama de flujo hasta que su diagrama de flujo represente completamente el proceso. Después añada la forma de círculo alargado para demostrar la finalización.

4. Busque opiniones externas. Su gráfico está casi finalizado. Pero antes de ponerlo en uso, asegúrese de que el diagrama de flujo es completo y exhaustivo. Muévase de paso a paso y descubra si ha representado correctamente la secuencia de tareas y decisiones. Si está buscando ineficiencias pregúntese a sí mismo:
  - ¿Este paso duplica trabajo? ¿Cómo puedo mantener el trabajo al mínimo?
  - ¿Debería haber otro paso involucrado?
  - ¿Están las personas correctas haciendo el trabajo correcto?
5. Finalmente, lleve su diagrama de flujo a alguien en quien confíe y pregúntele si tiene sentido. Esa persona debería tener una perspectiva externa que pueda añadir una visión valiosa a su diagrama. (págs. 72-73)

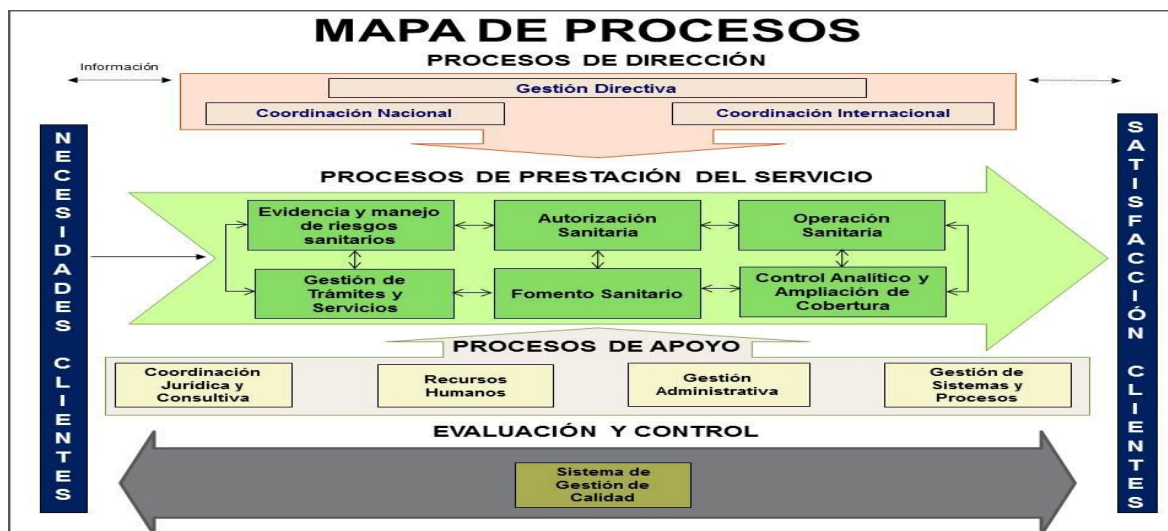
### **Mapeo de procesos**

“La función del mapeo de procesos es hacer un diagrama de flujo del proceso más apegado a la realidad, en el que se especifique las actividades que realmente se hacen en el proceso (actividades principales, inspecciones, esperas, transportes, reprocesos)”. (Pulido, 2010, pág. 201)

Según Álvarez en el libro de Gestión por procesos y riesgo operacional, dice que:

El mapa de procesos es una representación gráfica de la secuencia e interacción de todos los procesos de una organización. Es una representación global, y no hay que confundirla con el flujograma, que se utiliza para representar gráficamente un proceso de manera individual. Esta imagen global de todos los procesos nos ayuda a situarnos fácilmente en la cadena productiva y contribuye a cambiar nuestra percepción actual del trabajo, de tareas hasta cierto modo dispersas, a un conjunto de tareas contextualizadas y orientadas hacia la consecución de un resultado concreto para satisfacer a unos clientes u otras posibles partes interesadas. (Álvarez, Gestión por procesos y riesgo operacional, 2017, pág. 67)

### **Figura 4: Diagrama de Mapa de procesos**



**Nota: Gestión por procesos y riesgo operacional.**

### **Pasos para hacer un mapeo de procesos.**

Continuando con el autor mencionado los pasos para hacer un mapeo de procesos son:

1. Realizar una identificación de los objetivos perseguidos en cada proceso.
2. Definir cuáles son las entradas y las salidas que se obtendrán en los diferentes procesos.
3. Establecer los componentes que integrarán cada proceso.
4. Indicar los límites que han de tener los procesos.
5. En último lugar, documentaremos todo lo anterior clasificándolos por áreas. (pág. 68)

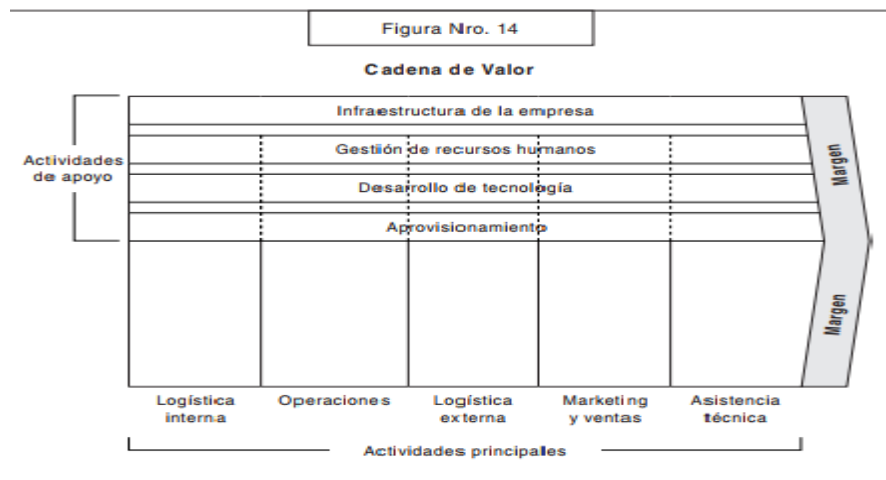
### **Cadena de Valor**

Según Candia, en el libro de logística define Cadena de Valor como:

La cadena de Porter es un modelo bastante útil a la hora de hablar de Ventajas Competitivas. En efecto, es una herramienta que sirve para analizar el escenario de la empresa desagregándola en aquellas funciones más representativas a fin de identificar los espacios de oportunidad para generar ventajas competitivas y también para reconocer aquellos espacios en los cuales no hay generación de valor. Recibe el nombre de cadena en tanto que considera a las principales funciones de una organización como los eslabones de una cadena de actividades que van adicionando valor al producto conforme que éste transita por cada una de ellas. (Candia, 2017, pág. 61)

Por consiguiente el autor anteriormente citado dice que: “La Cadena de Valor de cualquier organización se compone de todas sus funciones generadoras de valor añadido y por los márgenes de contribución de cada una de ellas”. (Candía, 2017, pág. 61)

**Figura 5: Cadena de Valor**



**Nota: Logística.**

### **Pasos para hacer una cadena de valor.**

De acuerdo al autor anteriormente citado menciona que los pasos a seguir en una cadena de valor son:

1. Identificar las actividades primarias: Son aquellas relacionadas con la producción y comercialización de los productos. Se subdividen en:
  - a. Logística de Entrada: Son las actividades que se vinculan con la recepción, almacenamiento y distribución de las materias primas e insumos que se requieren para producir el producto. Lo anteriormente expuesto revela que cuando Porter desarrolló el modelo, lo hizo pensando exclusivamente en empresas productivas.
  - b. Operaciones: Son aquellas relacionadas con la transformación de los insumos en productos finales. Como es lógico, cuando se trata de productos, no es difícil comprender lo anterior. Ejemplificando nuevamente desde la perspectiva de EPV, un curso de capacitación es un ejemplo de una actividad de operaciones. Un supervisor de contratos, un responsable de contabilidad, un informático, los tres se

desempeñan en EPV, no obstante, ninguno de ellos maneja competencias mínimas del proceso exportador de comercio exterior, razón por la cual han de cursar un programa referido a este tema. ¿Cuál es el insumo entonces? Los/as trabajadores/as, ellos son los insumos que después de aprobar el curso, se constituyen en trabajadores capacitados.

- c. Logística de Salida: Son aquellas relacionadas con el almacenamiento del producto terminado y la repartición de éste hacia los clientes finales. A nivel de productos, es útil pensar en el rol que cumplen los Centros de Distribución.
2. Identificar las actividades de Apoyo: Son aquellas que dan soporte a las actividades primarias como, por ejemplo, recursos humanos, desarrollo de tecnologías, infraestructura de la empresa y abastecimiento. (pág. 62)

### **Diagrama de Ishikawa:**

El autor del libro Calidad Total y Productividad define el diagrama de Ishikawa como:

Una vez que queda bien definido, delimitado y localizado dónde se presenta un problema importante, es momento de investigar sus causas. Una herramienta de especial utilidad para esta búsqueda es el diagrama de causa-efecto o diagrama de Ishikawa: un método gráfico mediante el cual se representa y analiza la relación entre un efecto (problema) y sus posibles causas. (Pulido, 2010, pág. 192).

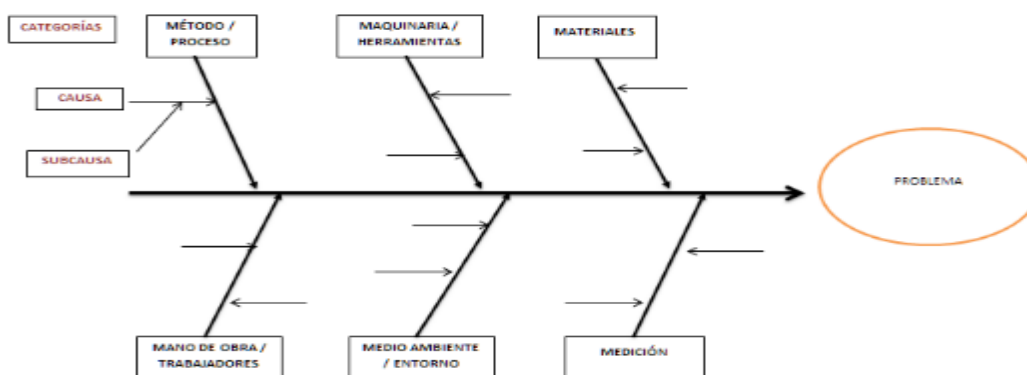
### **Pasos para la construcción de un diagrama de Ishikawa.**

En el libro de Calidad Total y Productividad explica cómo se debe realizar un Diagrama Ishikawa:

1. Definir y delimitar claramente el problema o tema a analizar. Es deseable tener claridad en la importancia del problema (costos, frecuencia).
2. Decidir qué tipo de DI se usará. Esta decisión se toma con base en las ventajas y desventajas de cada método.
3. Buscar todas las causas probables, lo más concretas posible, con apoyo del diagrama elegido y por medio de una sesión de lluvia de ideas.
4. Representar en el DI las ideas obtenidas y, al analizar el diagrama, preguntarse si faltan algunas otras causas aún no consideradas; si es así, agregarlas.

5. Decidir sobre qué causas actuar. Para ello, se toma en consideración el punto anterior y lo factible que resulta corregir cada una de las causas más importantes. Sobre las causas que no se decida actuar debido a que es imposible por distintas circunstancias, es imprescindible reportarlas a la alta dirección.
6. Preparar un plan de acción para cada una de las causas a investigarse o corregirse, de tal forma que se determinen las acciones que es necesario realizar. Para ello se puede usar nuevamente el DI. Una vez determinadas las causas, hay que insistir en las acciones para no caer sólo en debatir los problemas y no acordar acciones que tiendan a la solución de los problemas. (Pulido, 2010, pág. 196)

**Figura 6: Diagrama Ishikawa**



**Nota: Google Imágenes.**

### **Diagrama de Pareto:**

#### **Definición.**

Según Goinard (2014) menciona que: “El diagrama de Pareto permite elegir en forma visual el problema a tratar con base en datos calculados respaldados por hechos. Se basa en la ley de 80/20: 20% de las disfunciones de una empresa ocasionan 80% de sus problemas.” (Pág.100)

#### **Pasos a seguir.**

1. Recopilar los datos y colocarlos en un cuadro intermedio.
2. Reclasificar los datos en orden decreciente desde la selección más “relevante” hasta la sección que lo sea menos que lo sea menos. Traducir los datos en porcentaje y porcentaje acumulado.

3. Trazar la gráfica de Pareto: graduar la escala vertical de 0 a 100%. Colocar un rectángulo por cada sección (la altura del rectángulo debe ser igual al porcentaje de selección) respetando el orden decreciente del cuadro.
4. Trazar la curva de los porcentajes acumulados.
5. Interpretar

### **Ficha de proceso:**

Según Álvarez (2017) explica que:

La ficha de proceso o ficha de determinación del proceso es un documento que contiene los datos básicos del proceso. Podríamos decir que constituye la cédula identificativa (“el DNI”) del proceso, pues especifica los datos esenciales que lo describen. En una ficha de procesos podemos encontrar información como:

- Nombre del proceso: denominación formal del proceso.
- Finalidad: describe en un breve párrafo el propósito o razón de ser del proceso.
- Responsable del proceso: es el agente que velará por la buena marcha del proceso.
- Límites del proceso: es la primera y última actividad. Puede haber varios inicios de proceso y puede haber varios finales.
- Entradas: materia prima, información, documentos, etc., que se introducen en algún momento en el proceso para su uso o transformación.
- Salidas: resultados que se entregan a los clientes u otros resultados que surgen al desarrollar el proceso.
- Clientes: los clientes del proceso son los que reciben el resultado de este, y pueden ser internos y/o externos.
- Proveedores: como proveedores deben considerarse los agentes externos al proceso que suministran entradas (inputs) al mismo. Tenga en cuenta lo siguiente: – – Los agentes del proceso (aquellos que desarrollan las distintas actividades) no deben ser considerados como proveedores. En muchas ocasiones, los clientes externos actúan como proveedores del proceso. Por ejemplo, en un ayuntamiento, uno de los procesos ejecutados es el de concesión de licencias de obra. Para que este proceso se inicie es necesario que haya una solicitud con unos datos concretos, y esta solicitud la proporciona el propio petionario, el cliente que posteriormente recibirá la licencia (resultado del proceso).

- Agentes participantes: intervinientes que desarrollan las distintas actividades del proceso.
- Documentación relacionada: posibles documentos vinculados con la ficha, como pueden ser un procedimiento, legislación, manuales, etc.
- Otra información: en la ficha de proceso se puede incluir la información relacionada con el proceso que se considere pertinente (por ejemplo, indicadores, criterios de aceptación y rechazo, posibles riesgos asociados...). Si dispone de flujograma es conveniente rellenar la ficha de proceso apoyándose en la información en él contenida. La información de la ficha y la del flujograma deben ser concordantes. La ficha de proceso no suele contener las actividades que lo conforman, siendo esta una información clave. Por ello, en muchas ocasiones la ficha de proceso se complementa con un diagrama de flujo (págs. 75,76)

**Figura 7: Ficha de proceso**

-LOGO-		FICHA DE DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	
NOMBRE DEL PROCESO		RESPONSABLE DEL PROCESO	
RETENCIÓN Y BAJA DE CLIENTES		Directora de atención al cliente	
FINALIDAD			
Retener a clientes a partir de una solicitud de baja y gestionar la baja si fuera necesario			
LÍMITES DEL PROCESO			
Primera actividad		Última actividad	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Atender solicitud de baja por parte del cliente</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Registrar notas en SMS (si es posible retenerlo)</li> <li>Resolver incidencia (si fuese necesario)</li> <li>Asignar operador logístico para recogida de equipos (si no es posible retenerlo)</li> </ul>	
Entradas		Salidas	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Datos del cliente</li> <li>Promociones / planes de retención</li> <li>Registro de comunicación</li> <li>Información en SMS</li> <li>Calendario de facturación</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Notas en SMS</li> <li>Tique de baja anulado por retenido</li> <li>Tique de baja cerrado</li> </ul>	
Proveedores del proceso		Clientes del proceso	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cliente</li> <li>Departamento de marketing</li> <li>Departamento de atención al cliente</li> <li>Departamento financiero</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Cliente</li> <li>Departamento de logística</li> </ul>	
AGENTES DEL PROCESO			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Agente de retención y baja</li> <li>Técnico de servicio</li> </ul>			
INDICADORES DEL PROCESO			
Indicador		Gestionado por	
1. Porcentaje de clientes retenidos 2. Número de incidencias resueltas		1. Directora de atención al cliente 2. Agente de retención y baja	
DOCUMENTACIÓN RELACIONADA			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Argumentarios de retención</li> </ul>			

Nota: Gestión por procesos y riesgo operacional

## Herramientas de medición

A continuación, se explican las herramientas de medición para la elaboración del proyecto:

## **Recolección de datos**

Según Fernández (2013) menciona que:

La Hoja de Control u hoja de recogida de datos, también llamada de registro, sirve para reunir y clasificar las informaciones según determinadas categorías, mediante la anotación y registro de sus frecuencias bajo la forma de datos. Una vez que se ha establecido el fenómeno que se requiere estudiar e identificadas las categorías que los caracterizan, se registran estas en una hoja, indicando la frecuencia de observación. Lo esencial de los datos es que el propósito este claro y que los datos reflejen la verdad. Estas hojas de recopilación tienen muchas funciones, pero la principal es hacer fácil la recopilación de datos y realizarla de forma que puedan ser usadas fácilmente y analizarlos automáticamente.

De modo general las hojas de recogida de datos tienen las siguientes funciones:

- De clasificación de artículos defectuosos.
- De localización de defectos en las piezas.
- De causas de los defectos.
- De verificación de chequeo o tareas de mantenimiento.

Una vez que se ha fijado las razones para recopilar los datos, es importante que se analice las siguientes cuestiones:

- La información es cualitativa o cuantitativa
- Cómo se recogerán los datos y en qué tipo de documento se hará
- Cómo se utiliza la información recopilada
- Cómo se analizará
- Quién se encargará de la recolección de datos
- Con qué frecuencia se va a analizar
- Dónde se va a efectuar. (pág. 62)

### **Pasos a seguir.**

De acuerdo con el autor citado los pasos a seguir para realizar la hoja de recolección de datos son:

1. Identificar el elemento de seguimiento.

2. Definir el alcance de los datos a recoger.
3. Fijar la periodicidad de los datos a recolectar.
4. Diseñar el formato de la hoja de recogida de datos, de acuerdo con la cantidad de información a recoger, dejando un espacio para totalizar los datos, que permita conocer: las fechas de inicio y término, las probables interrupciones, la persona que recoge la información, fuente, etc.(pag.63)

### **Estadística en la toma de decisiones**

En el libro de Calidad y Productividad de Humberto Pulido menciona que:

Cuando se quiere tomar una decisión importante, como resolver de raíz un problema, es necesario tener información que permita identificar cuándo, dónde y en qué condiciones se da tal problema; es decir, se debe encontrar su regularidad estadística y sus fuentes de variabilidad (Pulido, 2010, pág. 144).

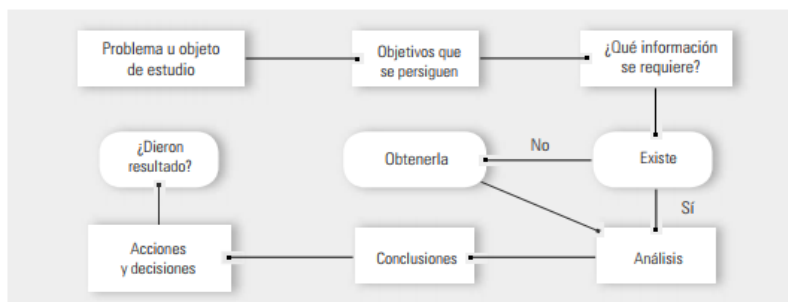
El mismo autor anteriormente citado explica que:

Antes de obtener información sobre un problema o una situación, lo que se debe tener muy claro y delimitado es el objetivo que se persigue y el tiempo y los recursos de que se dispone para abordar dicho problema. No hacer lo anterior conduce, con frecuencia, a que la información que se obtiene no ayude a responder las interrogantes que se tienen y, en última instancia, a tomar decisiones erróneas. (Pulido, 2010, pág. 144).

De modo que el autor citado dice que:

Una vez localizado el problema, definidos los objetivos perseguidos e identificado el tipo de información que se necesita, surgen entre otros los siguientes problemas: cómo obtener tal información, en qué cantidad y cómo analizarla. Para estas tres cuestiones no existe una única respuesta que se pueda consultar en un manual o en una tabla. La respuesta la proporciona esencialmente la estadística a partir del conocimiento del objeto de estudio (problema), del tipo de acción o decisión que se desee tomar y de los recursos y el tiempo de que se dispone para abordar el problema (Pulido, 2010, pág. 144).

### **Figura 8: Toma de decisiones y estadística**



### **Nota: Calidad Total y Productividad.**

Si bien en la figura anterior el autor anteriormente citado explica que:

Representa el papel o función de la estadística. En ella se aprecia que el objetivo último de la estadística es apoyar (o fundamentar) la toma de decisiones o satisfacer ciertas necesidades de información sobre una población o proceso. También se muestran aquí los pasos a seguir para una correcta planeación de la solución de problemas o toma de decisiones. La estadística en general, y las herramientas básicas en particular, desempeñan una función importante en cada uno de los pasos de la figura 8.1, tal como se evidenciará en los siguientes capítulos. De esta manera, se inicia con la identificación de un problema o del objeto de estudio y se termina evaluando si las acciones dieron resultado de acuerdo con los objetivos planteados, lo que sirve para replantear objetivos y aplicar de nuevo el ciclo. (Pulido, 2010, pág. 145).

### **Beneficios de la estadística.**

En el libro de Calidad y Productividad de Humberto Pulido menciona que:

La estadística es vital en el control y monitoreo de procesos, y en la mejora e innovación de la calidad, ya que está conformada de un conjunto de técnicas y conceptos orientados a la recolección y el análisis de datos tomando en cuenta la variación en los mismos. Las técnicas estadísticas son de gran importancia en todo tipo de empresas y en una gran diversidad de situaciones. Por ejemplo, son útiles para:

- Identificar dónde, cómo, cuándo y con qué frecuencia se presentan los problemas (regularidad estadística).
- Analizar los datos procedentes de las guías clave del negocio, para así identificar las fuentes de variabilidad, analizar su estabilidad y pronosticar su desempeño.

- Detectar con rapidez, oportunidad y a un bajo costo anomalías en los procesos y sistemas de medición (monitoreo eficaz). Ser objetivos en la planeación y toma de decisiones, evitando frases como el “yo siento”, el “yo creo”, “mi experiencia” y el abuso de poder en la toma de decisiones.
- Expresar los hechos en forma de datos y evaluar de manera objetiva el impacto de acciones de mejora.
- Enfocarse en los hechos vitales; es decir, en los problemas y causas realmente importantes.
- Analizar de manera lógica, sistemática y ordenada la búsqueda de mejoras.

## **Entrevista**

Según Steinar Kvale (2011) menciona que: “La entrevista es una forma específica de conversación en la que se genera conocimiento mediante la interacción entre un entrevistador y un entrevistado”. (Pág. 19)

Continuando con el autor anteriormente citado menciona que:

La entrevista es una conversación que tiene una estructura y un propósito determinado, por una parte: el entrevistador. Es una interacción profesional que va más allá del intercambio espontáneo de ideas como en la conversación cotidiana y se convierte en un acercamiento basado en el interrogatorio cuidadoso y la escucha con el propósito de obtener conocimiento meticulosamente comprobado. (Pág. 31)

La entrevista se inicia con una introducción informativa define la situación al sujeto, le cuenta brevemente el propósito del encuentro, el uso de una grabadora, etc., y le pregunta si quiere preguntar algo antes de empezar. Es preferible que el resto de la información espere hasta que la entrevista termine. (Pág. 84)

Los roles de las preguntas “por qué”, “qué” y “cómo” difieren en el caso de las preguntas de investigación y las preguntas de entrevista. Cuando se diseña un proyecto de entrevistas, se deben plantear y responder las preguntas “por qué” y “qué” antes de plantear la pregunta “cómo”. (Pág. 87)

### **Las preguntas del entrevistador.**

Según Steinar Kvale (2011) explica que las preguntas del entrevistador deben ser breves y simples. La pregunta introductoria puede ocuparse de una situación concreta; así, inicié la

entrevista de demostración con una pregunta acerca de si la estudiante recordaba la primera vez que había tenido alguna calificación

El investigador que utiliza entrevistas es su propia herramienta de investigación. La capacidad del entrevistador para advertir el significado inmediato de una respuesta y el horizonte de los posibles significados que abre es decisiva. Esto requiere, de nuevo, un conocimiento y un interés en el tema de la investigación y en la interacción humana de la entrevista, así como familiaridad con los modos de interrogatorio, para que el entrevistador pueda dedicar su atención al sujeto de la entrevista y al tema tratado en ella. (Pág. 89)

El tipo de conocimiento producido en la entrevista depende en una medida considerable de la formulación de las preguntas, que debería estar en sintonía con el propósito de un estudio de entrevistas. (Pág. 91).

## **Indicadores KPI'S**

### **Definición de KPI'S.**

Según Álvarez define indicadores como:

Las siglas KPI responden al acrónimo en inglés Key Performance Indicators (indicadores clave del desempeño). Son elementos de medida utilizados para determinar el grado de cumplimiento de los aspectos principales del desempeño de una entidad. Estos indicadores son específicos para cada organización y son utilizados por la dirección para analizar el estado actual del negocio y tomar las decisiones oportunas. En muchos casos, se utilizan para medir el progreso hacia objetivos organizacionales relacionados con la estrategia de una entidad (Álvarez, Gestión por procesos y riesgo operacional, 2017, pág. 141).

Para continuar con el autor citado dice que: “La misión principal de los indicadores es conocer si los procesos están siendo eficaces o no. Un proceso es eficaz cuando los resultados obtenidos cumplen con los requisitos demandados por los clientes, ya sean internos o externos” (Álvarez, Gestión por procesos y riesgo operacional, 2017, pág. 135).

Aunque según García establece que:

Un indicador es una magnitud que expresa el comportamiento o desempeño de un proceso, que al compararse con algún nivel de referencia permite detectar desviaciones positivas o

negativas. También es la conexión de dos medidas relacionadas entre sí, que muestran la proporción de la una con la otra (García, 2012, pág. 2).

Por consiguiente a lo anteriormente citado se dice que: “El trabajar con indicadores, exige el disponer de todo un sistema que abarque desde la toma de datos de la ocurrencia del hecho, hasta la retroalimentación de las decisiones que permiten mejorar los procesos” (García, Indicadores de la gestión logística, 2012, pág. 2).

### **Características de indicadores.**

Según García establece que los indicadores deben de tener las siguientes características:

- Pueden medir cambios en esa condición o situación a través del tiempo.
- Facilitan mirar de cerca los resultados de iniciativas o acciones.
- Son instrumentos muy importantes para evaluar y dar surgimiento al proceso de desarrollo.
- Son instrumentos valiosos para determinar cómo se pueden alcanzar mejores resultados en proyectos de desarrollo (García, Indicadores de la gestión logística, 2012, pág. 3).

**Figura 9: Mapa de factores clave de éxito de la gestión**



**Nota: Indicadores de la Gestión Logística.**

### **Atributos a tener en cuenta para la información de KPI'S.**

Según García establece que los indicadores deben de tener las siguientes características:

- Exactitud: La información debe presentar la situación o el estado como realmente es.

- Forma: La información puede ser: cuantitativa, cualitativa, numérica o gráfica, impresa o visualizada, resumida y detallada. Realmente la forma debe ser elegida según la situación, necesidades, habilidades de quien la recibe y la procesa.
- Frecuencia Medida de cuán a menudo se requiere, se produce o se analiza. Extensión Es el alcance en términos de cobertura del área de interés.
- Origen Puede originarse dentro o fuera de la organización. Lo fundamental es que la fuente que la genera sea la fuente correcta.
- Temporalidad La información puede hablarnos del pasado, de los sucesos actuales o de las actividades o sucesos futuros.
- Relevancia La información es relevante si es necesaria para una situación particular.
- Integridad Una información completa proporciona al usuario el panorama integral de lo que necesita saber acerca de una situación determinada.
- Oportunidad La información debe estar disponible y actualizada cuando se necesita (García, Indicadores de la gestión logística, 2012).

### **Medición y seguimiento de indicadores.**

Según Álvarez en el libro Gestión por procesos y riesgo operacional establece que:

La puesta en marcha del conjunto de indicadores relacionados con los procesos de nuestra organización la podemos abordar efectuando los siguientes pasos:

1. Formar y sensibilizar al personal involucrado sobre lo que se persigue con los indicadores y su funcionamiento.
2. Diseñar uno o varios indicadores para cada proceso. Revise previamente los indicadores que ya se pudieran estar midiendo, porque quizá muchos de ellos sean procedentes.
3. Establecer el plan de control para la medición de los indicadores.
4. Medir, procesar la información e interpretar los resultados para detectar posibles disfunciones. Se ha de realizar un seguimiento periódico de los indicadores según lo establecido en el plan de control. En este seguimiento intervendrán los distintos niveles jerárquicos de la organización, desde los operarios de base, que seguirán principalmente indicadores de operativa, pasando por los técnicos y jefes de departamento, cuya preocupación prioritaria estará relacionada con indicadores de

resultado, hasta la dirección, que realizará el seguimiento de los KPI. Para el seguimiento de cada uno de los indicadores, lo que habitualmente se realiza es la comparación del dato obtenido del indicador con el valor de referencia o valor umbral fijado para él. Si se producen desviaciones, habrá que tomar las decisiones oportunas. Otra alternativa podría ser la de realizar el seguimiento estadístico del indicador, examinando la capacidad y estabilidad del ratio concreto.

5. Adoptar decisiones derivadas del análisis anterior, por ejemplo, correcciones y acciones correctivas.
6. Informar al personal sobre los resultados obtenidos y sobre la evolución de los indicadores. Esta acción puede contribuir a la motivación del personal respecto a la gestión de los procesos y ayudar a producir un cambio de cultura.
7. Validar periódicamente los indicadores. Puede resultar muy interesante realizar un examen periódico de nuestros indicadores para comprobar que son realmente útiles. Para ello, se puede preguntar a los usuarios de la información por el grado de idoneidad de los indicadores mediante preguntas como:

- ¿El indicador es útil?
- ¿El indicador ayuda a tomar decisiones?
- ¿Compensa su utilidad con el esfuerzo que supone medirlo?
- ¿Existe algún indicador alternativo mejor? (Álvarez, Gestión por procesos y riesgo

operacional, 2017, págs. 147,148)

De modo que el autor anteriormente citado menciona que:

Si se comprueba que los indicadores actuales no aportan lo suficiente, se pueden modificar, sustituir por otros o eliminar. El grado de desarrollo del sistema de indicadores es un reflejo del nivel de madurez de una organización. Por ello, esfuércese en estructurar un buen sistema de indicadores relacionados con sus procesos y en emplear la información que le proporcionan para controlar su marcha, emprendiendo acciones de mejora cuando sea necesario (Álvarez, Gestión por procesos y riesgo operacional, 2017, pág. 148).

## **Calidad**

Según Cortés (2017) define calidad como: “El grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con las necesidades o expectativas establecidas, implícitas u obligatorias.”(Pág. 10)

### **Calidad Total**

Según Mario Enrique Uribe Macías en el libro Los sistemas de gestión de la calidad (2011) menciona que:

En la filosofía de la calidad total el equipo directivo está comprometido totalmente con la calidad y con los requerimientos del cliente interno y externo; buscando asumir y satisfacer estos requerimientos mediante acciones intencionadas para involucrar a todas las personas de la organización, incluido el cliente mismo y el proveedor.

La calidad total centra su energía en ver que las cosas se hacen bien desde la primera vez y es incorporada al sistema desde su inicio, haciendo a la organización altamente competitiva y permitiéndole reunir los requisitos convenidos con el cliente, ofreciéndole un mayor grado de complacencia por medio de un producto o servicio para alcanzar una satisfacción total en una visión actual y futura. La calidad total se encauza a ser exacta y para esto debe ser medible. (Pág. 24).

### **Aseguramiento de la calidad**

Según Mario Enrique Uribe Macías (2011) define aseguramiento de calidad como:

El conjunto de acciones planificadas y sistemáticas que son necesarias para proporcionar la confianza adecuada de que un producto o servicio satisface los requisitos dados para la calidad, los cuales deben estar sustentados en la satisfacción de las expectativas de los clientes. El aseguramiento de calidad dentro de la empresa es básicamente un sistema documental de trabajo, en el cual se establecen reglas claras, fijas, objetivas sobre todos los aspectos ligados al proceso operativo desde el diseño, planeación, producción, presentación, distribución, servicio posventa y las técnicas estadísticas de control del proceso y la capacitación del personal. Ello significa que a lo largo de todo el proceso operativo se cumplan las instrucciones de trabajo, se respeten las especificaciones técnicas

## **Mejora continua**

Según Cortés (2017) menciona que:

La mejora continua debería ser un objetivo permanente de la organización y debería llevar de la reacción a los problemas a la anticipación y prevención de los mismos a través de la identificación y comprensión de las causas y naturaleza de la variación de los procesos.

Aplicar este principio conlleva las siguientes acciones en la organización:

- Llevar a cabo organización. mejora continua de productos, servicios y procesos
- Involucrar en la mejora continua a todos los miembros de la organización.
- Involucrar igualmente en la mejora continua a productos y servicios suministrados externamente y clientes.
- Utilizar principios de mejora continua y también de mejora radical.
- Evaluar periódicamente la organización utilizando criterios de excelencia) para identificar áreas de mejora.
- Trazar planes de mejora dirigida.
- Fomentar la prevención de defectos.
- Utilizar sistemas de detección temprana de defectos.
- Fomentar la innovación.
- Establecer medidas para evaluar fehacientemente los resultados de las acciones de mejora.(Pág. 41)

## CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO

Este capítulo contiene la explicación de los mecanismos utilizados para el análisis de la problemática de investigación, así como exponer de forma precisa el tipo de datos que se requiere indagar para el logro de los objetivos de la investigación. Además, de la descripción de los distintos métodos y las técnicas que posibilitarán obtener la información necesaria.

### **Enfoque**

#### **Enfoque cualitativo:**

El enfoque cualitativo se guía por áreas o temas significativos de investigación. Los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas antes, durante o después de la recolección de datos y el análisis. 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 es dinámica en ambos sentidos: entre los hechos y su interpretación, y resulta un proceso más circular en el que la secuencia no siempre es la misma, pues varía con cada estudio, (Hernández et al. 2014, p.7).

#### **Enfoque cuantitativo:**

El enfoque cuantitativo representa un conjunto de procesos, es secuencial y probatoria, por lo que se no puede eludir ninguno de sus pasos. El orden es riguroso, pero sí se puede redefinir alguna fase. Parte de una idea que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la bibliografía y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen hipótesis y se determinan variables. Posteriormente, se traza un plan para probarlas (diseño) y se miden las variables en un determinado contexto. Las mediciones obtenidas se analizan utilizando métodos estadísticos y se extrae una serie de conclusiones en relación con las hipótesis (Hernández et al. 2014, p.4).

#### **Enfoque mixto:**

Hernández et al. (2014, p. 534) resume el enfoque mixto como aquel que utiliza evidencia de datos numéricos, verbales, textuales, visuales, simbólicos y de otras clases, para entender problemas en las ciencias.

**Selección del enfoque:**

El enfoque escogido es el cuantitativo ya que, siendo Planificación, la primera sub área responsable de realizar el inicio del proceso de compra pública, con la revisión de las solicitudes de los Servicios y dicho proceso es secuencial, debido a que el proceso tiene las actividades claramente definidas, cada etapa precede a la siguiente y no se pueden evadir ningún paso ya que el orden de las actividades es riguroso y complejo.

Es probatorio debido a que el proyecto se enfoca en determinar el porcentaje de devoluciones que presentan en la actualidad y se observa una oportunidad de mejora en el proceso.

Además, se analiza la realidad objetiva del proceso de Planificación mediante observaciones y mediciones del proceso para determinar cuál es el tiempo promedio de revisión de las solicitudes de compra.

Es por lo antes expuesto que, se evidencia necesario conocer la eficiencia de la gestión de esta área, siendo que, no cuenta con controles que le permita a Planificación, conocer la situación en el proceso.

**Diseño (alcance)****Investigación exploratoria:**

Se emplean cuando el objetivo consiste en examinar un tema poco estudiado o novedoso. (Hernández, Fernández & Baptista, 2014, p. 91)

**Investigación descriptiva:**

Busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población. (Hernández, et al, 2014, p. 92)

**Investigación correlacional:**

Asocian variables mediante un patrón predecible para un grupo o población. (Hernández, et al, 2014, p. 93)

**Investigación explicativa:**

Pretenden establecer las causas de los sucesos o fenómenos que se estudian. (Hernández, et al, 2014, p. 95)

### **Alcances escogidos:**

- Investigación descriptiva: En el proyecto se describirá el proceso de revisión de las solicitudes de parte de Planificación; así como la documentación que deben presentar los Servicios para presentar las solicitudes y por último se describirá los requisitos que contiene la boleta de inspección de cumplimiento.
- Investigación explicativa: se pretende buscar la razón o las causas del porque las devoluciones de las solicitudes, esto durante el diagnóstico y diseñar una propuesta de mejora.

Es necesario explicar la situación actual de Planificación, analizando aspectos como: la valoración de la distribución en las cargas de trabajo, tiempos del proceso, tiempos de ley dentro del proceso, por lo tanto, se traduce como un elemento fundamental el realizar un análisis de las causas que estén afectando el proceso de compras.

### **Muestra de la Investigación**

El proyecto por realizar se enfocará en el proceso que efectúa la sub área de Planificación del Hospital México, se tendrán dos enfoques:

1. Análisis de la demanda y los tiempos del proceso: En esta sub área se realiza la revisión de los requisitos previos y el análisis de la idoneidad de la cantidad, el agrupamiento, entre otros elementos de control. Este proceso inicia desde la presentación de las solicitudes de compra hasta el traslado a Adquisiciones. Para ello, se llevará un estudio por cada línea: Medicina, Cirugía y Servicios de Apoyo. Este proceso tiene una etapa previa, que depende del servicio, por lo que será necesario controlar el cumplimiento de entrega, según cronograma. Pero como alcance de este estudio, se tomará el tiempo para la programación a partir de la llegada de solicitudes.
2. Entrevistas: se realizará entrevistas a los Servicios para conocer su percepción acerca de la problemática que, actualmente, sucede en la sub área de Planificación. Para ello, se tiene que:
  - Determinación del tamaño de muestra: tomando el total de Servicios que presentaron solicitudes de compra en el I semestre del 2018, siendo ésta la población, se estimará un tamaño de muestra con un nivel de confianza del 90%.
  - Selección de la muestra: Se utilizará la fórmula para determinar el tamaño de la muestra.

## Variables

Para cada objetivo del proyecto se miden las siguientes variables como condición o característica que tiene variación que puede medirse u observarse para determinar las causas y los efectos. A continuación, se detalla la tabla N°1, donde el primer objetivo es describir el proceso de Planificación, el cual se pretende conocer el proceso a partir de: solicitudes de compras entregadas a tiempo, número de actividades, número de actores, tiempos de ley dentro del proceso.

**Tabla 1: Variable del objetivo N °1**

Objetivo	Variable	Conceptual	Operacional	Instrumental
Describir el proceso actual del sub área de Planificación del Hospital México.	Tiempos del proceso, número de actividades, número de actores, tiempos de ley dentro del proceso	Según Álvarez (2017) establece que "Podemos definir proceso como un conjunto de actividades interrelacionadas mediante las cuales unas entradas se transforman en unas salidas o resultados. Representa lo que tenemos que hacer, el trabajo a desarrollar para conseguir un determinado resultado". (pág. 17)	Entrada: Número de solicitudes atendidas/Total de solicitudes. Proceso: Número de solicitudes revisadas/Total de solicitudes. Salida: Número de solicitudes tramitadas/ Total de solicitudes	Entrevistas, cuestionarios, ficha de recolección de datos

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

En la tabla N°2, se muestran las variables del objetivo N° 2, el cual es el de comprensión de la situación:

**Tabla 2: Variable del objetivo N°2**

Objetivo	Variable	Conceptual	Operacional	Instrumental
Identificar los problemas que están afectando al proceso.	Problemas que afectan el proceso	Un problema es un asunto o cuestión que se debe solucionar o aclarar, una contradicción o un conflicto entre lo que es y lo que debe ser, una dificultad o un inconveniente para la consecución de un fin o un disgusto, una molestia o una preocupación	<b>Tiempo de proceso:</b> Tiempo estándar de la inspección de la solicitud de compra / Tiempo real requerido para la actividad de inspección	1. Datos históricos y registros. 2. Expedientes de compra. 3. Registros en Programación. 4. Hojas de trabajo
			<b>Oportunidad de la gestión:</b> Total de solicitudes tramitadas en la etapa de alistamiento/total de solicitudes recibidas	Análisis de los riesgos e identificación de puntos de control
				Entrevistas

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

En la tabla N°3, que se muestra a continuación, se detalla la variable que se quiere estudiar y es después de describir el proceso e identificar los problemas que están afectando el proceso, se procede a evaluar.

**Tabla 3: Variable del objetivo N°3**

Objetivo	Variable	Conceptual	Operacional	Instrumental
Evaluar las causas del problema detectado	Las causas del problema	Segun Pulido:Una herramienta de especial utilidad para esta búsqueda es el diagrama de causa-efecto o diagrama de Ishikawa: un método gráfico mediante el cual se representa y analiza la relación entre un efecto (problema) y sus posibles causas. (Pulido, 2010, pág. 192).	Porcentaje de devoluciones: Total de solicitudes devueltas/ total de solicitudes	Boleta de inspección, Diagrama Ishikawa, ficha de recolección de datos
			Nivel de cumplimiento/ total de empleados	
			Cantidad de items que no cumplen / total de items	

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

En la tabla N°4 que se muestra a continuación, se detalla la variable que se quiere estudiar. El objetivo del proyecto es brindarles una propuesta de mejora para disminuir la frecuencia de devoluciones y tiempo de revisión.

**Tabla 4: Variable del objetivo N°4**

Objetivo	Variable	Conceptual	Operacional	Instrumental
Desarrollar una propuesta de mejora	Propuesta de mejora	La propuesta de mejora es toda aquella idea que nos ayude a mejorar nuestros procesos y servicios pero que su implementación se práctica, relativamente sencilla y a corto plazo.	Total de solicitudes recibidas/ Total de días hábiles	Fichas técnicas de indicadores, estandarización de procesos, simplificación de requisitos, conformación de un equipo de mejora
			Total de Servicios que entregan a tiempo/ Total de Servicios programados	

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

### Instrumentos

En la tabla N°4, se muestran por cada indicador el instrumento necesario, los recursos requeridos y los beneficios esperados:

**Tabla 5: Instrumentos por utilizar**

Indicador	Instrumento	Recursos requeridos	Beneficios esperados
Indicadores para el proceso de programación	Registros de solicitudes, fecha de llegada y fecha de salida	Hojas de registro	Determinar la cantidad de solicitudes que pueden ser atendidas para poder ser enviadas al proceso de contratación
Tiempo de proceso: Tiempo estándar de la inspección de la solicitud de compra / Tiempo real requerido para la actividad de inspección	Registros, expedientes, Hojas de trabajo, entrevistas	Acceso a los expedientes de compra, recurso humano	Determinar el tiempo promedio de revisión de las solicitudes en cada línea de trabajo
Oportunidad de la gestión: Total de solicitudes tramitadas en la etapa de alistamiento/total de solicitudes recibidas	Registros, expedientes, Hojas de trabajo, entrevistas	Acceso a los expedientes de compra, recurso humano	Determinar la eficiencia de la sub área en la etapa de alistamiento de las solicitudes
Porcentaje de devoluciones: Total de solicitudes devueltas/ total de solicitudes	Registros, expedientes, Hojas de trabajo, entrevistas	Hojas de registro	Determinar la frecuencia de las devoluciones así como los servicios que presentan más de dos devoluciones
Nivel de cumplimiento/ total de empleados	Expedientes, entrevistas	Hojas de registro	
Cantidad de ítems que no cumplen / total de ítems	Hoja de recolección de datos	Boleta de inspección	Determinar las variables de la boleta que mayor frecuencia se devuelven

**Nota: Nota: Nicole Valverde Rojas.**

### **Proceso para la Recolección de Datos**

En el proyecto se recolectarán datos de la siguiente manera:

- **Datos Históricos:** se enfocará el estudio en los expedientes de las compras que han sido tramitadas en el I semestre 2018. Siendo que, se realizan Compras Directas, Licitaciones Abreviadas, y Licitaciones públicas, para cada uno de ella.  
Estos datos se encuentran en expedientes físicos y de estos expedientes se extraerán las boletas de cumplimiento en cada tipo de compra, eso es necesario ya que se necesita saber la cantidad de solicitudes que han sido devueltas y las causas del porqué se devuelven al Servicio.
- **Entrevista:** se realizarán entrevistas a la Jefatura del Área para conocer su criterio experto y además se utilizará una entrevista a las encargadas de efectuar el proceso de Planificación y a los Servicios para conocer su criterio.

### **Método de Análisis**

En resumen, los datos que se recolectarán son:

- Solicitudes por parte del Jefe de Servicio.
- Registro de las solicitudes tramitadas, así como las solicitudes que han sido devueltas.
- Boletas de cumplimiento.

Con los datos obtenidos se realizará una hoja de base datos en Excel para, posteriormente, analizar los resultados y buscar las causas de los efectos detectados. Además, de brindar propuestas de mejora que ayude a la situación que presenta actualmente la sub área.

## Cronograma

### WBS

En la siguiente figura, se muestra la descomposición jerárquica de las tareas de los entregables del proyecto:

**Figura 10: WBS del proyecto**



**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

## Diagrama Gantt

Este diagrama detalla cómo y cuándo se van a ir desarrollando las actividades del proceso:

**Figura 11: Diagrama Gantt**

Semanas	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
<b>Capítulo 1</b>																									
Problema	■																								
Objetivos	■																								
Justificación		■																							
Proyecciones		■																							
<b>Capítulo 2</b>																									
Definiciones			■																						
Herramientas				■																					
<b>Capítulo 3</b>																									
Enfoque					■																				
Diseño					■																				
Variables						■																			
Análisis de datos						■																			
<b>Capítulo 4</b>																									
Describir el proceso							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Evaluar la situación actual										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Recoleccion de datos													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Analizar las causas																	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>Capítulo 5</b>																									
Conclusiones																			■	■	■	■	■	■	■
Recomendaciones																					■	■	■	■	■
<b>Capítulo 6</b>																									
Diseño de la propuesta de mejora																							■	■	■
Evaluación financiera																									■
Plan de implementación																									■

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

## CAPÍTULO IV DIAGNÓSTICO

En la Sub área de Planificación del Área de Bienes y Servicios del Hospital México, se ha identificado como problemática la prolongación del proceso de revisión, así como las devoluciones a los Servicios, lo cual afecta directamente la eficiencia de esta unidad de trabajo.

El impacto de no gestionar en tiempo el proceso de revisión de las solicitudes de compra, es que compromete la dotación, siendo que este rezago implica tardanza en el inicio del proceso siguiente, es decir, el de Contratación Administrativa, comprometiendo el tiempo necesario para que la compra sea ejecutada y, por ende, riesgo de desabastecimiento.

Por ello, es necesario asegurar que la compra se ejecute en el momento cuando se tenga que ejecutar, es decir, antes del vencimiento del contrato anterior. Esta sub área debe de asegurar que el tiempo del proceso de compra, coincida con la fecha de término de la contratación anterior, con el propósito de evitar ruptura en el abastecimiento.

El no contar con los bienes y servicios a tiempo, ocasiona que el Servicio no pueda brindar la atención a un paciente, en razón a lo anterior, se entiende que el proceso de dotación es vital para la gestión de atención en salud.

De acuerdo con lo anteriormente descrito se tiene la siguiente metodología para realizar el diagnóstico:

### 1. Descripción de la situación actual:

Se realizará un diagrama de flujo, con el fin de brindar una representación gráfica de la secuencia de actividades que forman el proceso de compra pública. Así como describir el proceso de la sub área de Planificación, los actores que participan en el proceso, así como la documentación respectiva y la distribución de trabajo de las planificadoras.

### 2. Etapa de Medición:

A nivel de los Servicios solicitantes, se realiza una medición de la frecuencia de las devoluciones de compra por razones de incumplimiento de requisitos; así como, la cantidad de solicitudes que fueron presentadas por ellos, tanto dentro y fuera de la etapa de alistamiento.

A nivel del Sub área de Planificación, se realiza medición del tiempo del proceso de revisión, para determinar, si se cumple o no con el tiempo establecido, mismo que es de un mes, contado a partir de la recepción, según la etapa de alistamiento.

### 3. Etapa de Análisis:

En esta etapa se tiene 2 componentes por analizar:

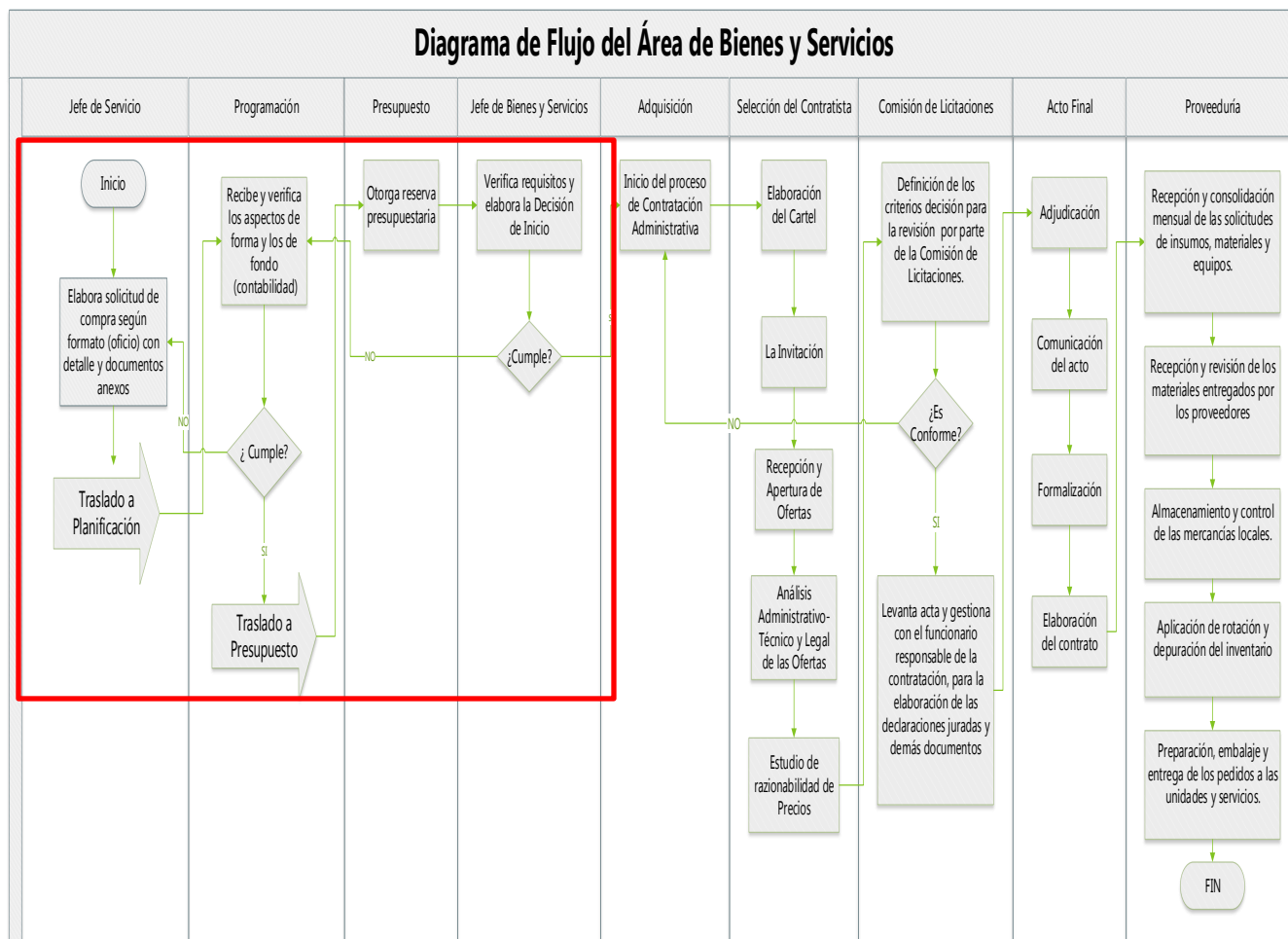
- En la sub área de Planificación: analizar las causas de la prolongación en el proceso de revisión de las solicitudes.
- En los Servicios: analizar las causas de la tardanza en la presentación de las solicitudes y las razones de las inconsistencias en la documentación de las compras, que generan devoluciones.

### **Descripción del proceso actual**

Para describir el proceso actual de la sub área de Planificación, es necesario primero describir el proceso del Área de Gestión de Bienes y Servicios, misma que participan 3 sub áreas las cuales son: Planificación, Contratación Administrativa y Distribución y Almacenamiento.

En el siguiente diagrama, se muestran los actores que participan en el proceso, con el fin de entender mejor todo el proceso de compra pública.

## Diagrama de Flujo Del Área de Bienes y Servicios



**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

De acuerdo con el diagrama anterior, en el proceso de compra pública, participan 9 actores, para efectos de la investigación, se detallan los actores que participan en Planificación, los cuales están en el cuadro rojo y se describirán a continuación:

1. Jefes de Servicios: Son los responsables de realizar las solicitudes y documentos de compra. En la documentación debe de tener las siguientes partes:

- **Justificación:** Documento que menciona el motivo de la compra, cuando fue la última vez que se compró.
- **Especificaciones Técnicas:** Parte de la documentación donde se describe de manera detallada las características, condiciones, medidas, tipo de material entre otros que describe el bien o servicio por contratar.

- Previsión de Verificación. Firma y sello de los responsables (todo el que se menciona en el documento debe firmar excepto el Jefe de Proveeduría).
  - Tabla de Ponderación: Mecanismo de evaluación de ofertas, que puede valorar varios aspectos entre las ofertas, donde uno de ellos, el de mayor peso es el precio y permite otorgar porcentajes para comparar el orden de prevalencia de una oferta respecto a otra.
2. La sub área de Planificación recibe y revisa la documentación que envía los Servicios. La inspección se basa en estos documentos:
- Plan de Gestión Local: es el documento donde aquellas unidades planifican y presupuestan todo lo que van a gastar el servicio para el próximo año. Cada servicio formula su presupuesto cada año y lo entrega a Financiero Contable,  
En la sub área de Planificación, las planificadoras tienen que ir verificando por línea que les alcance lo que los Servicios presupuestaron, sino lo tienen presupuestado, tienen que hacer una inclusión al presupuesto, si lo tienen presupuestado y el dinero no les alcanza tienen que hacer un addéndum por la diferencia del monto y presentarlo a presupuesto.
  - Plan Anual de Compras: es el documento que se publica los primeros meses del año en La Gaceta para que todos los proveedores tengan libre acceso a participar. Deben de estar las necesidades reales de lo que se tiene que comprar. Se revisa línea por línea si se encuentran los insumos que se van a comprar y que la línea esté publicada.
  - Catálogo de suministros: Documento donde están todos los códigos de los insumos. Las planificadoras revisan los códigos de los ítems que se están solicitando en las solicitudes de compra para verificar que se esté utilizando sea el correcto y la descripción sea exactamente igual. Se verifican que sean categoría z, la unidad de medida y que se encuentren en la partida presupuestaria correcta.
  - Base de Datos: Este documento contiene la base de datos de los históricos de las cantidades, cuándo fue la última vez que se compró, esa información tiene que estar en la justificación y la cantidad de existencia.

De la inspección se tiene: ¿ES CONFORME?:

- a. SI: Procede al traslado a Presupuesto.
- b. NO: Procede a la devolución.

3. El Área de Presupuesto, otorga el contenido presupuestario. Según disponibilidad de presupuesto, se tiene: ¿Se tiene contenido presupuestario?:
  - a. SI: Se otorga la reserva presupuestaria respectiva que sustenta la compra y se traslada a la Jefatura de Bienes y Servicios.
  - b. NO: Se retiene hasta la disponibilidad de recursos.
4. Jefatura de Bienes y Servicio: verifica los requisitos. Se tiene: ¿CUMPLE CON LOS REQUISITOS?:
  - a. SI: Elabora el documento de Decisión Inicial y firma y traslada a la Sub área de Contratación Administrativa.
  - b. NO: Devuelve a Programación para la atención respectiva.
5. FIN

### **Distribución de Servicios**

El Hospital México está conformado por sesenta y cinco (65) servicios correspondientes

a:

- Departamentos de Medicina
- Departamento de Cirugía
- Administrativo y de Soporte

A continuación, se muestra en la siguiente tabla, la clasificación con sus respectivos servicios:

**Tabla 6: Distribución de servicios**

<b>Distribución de Servicios en la sub área de Planificación</b>		
<b>Célula</b>	<b>Servicios Asignados</b>	
<b>Célula N° 1: Departamento de Cirugía</b>	1. Cirugías. 2. Anestesia. 3. Cirugía Ambulatoria. 4. Cx Reconstructiva. 5. Vascular Periférico. 6. Cirugía General (1 y 2) 7. Cirugía Maxilofacial. 8. Otorrinolaringología. 9. Ortopedia.	10. Neurocirugía. 11. Urología. 12. Oftalmología. 13. Cx Torax y Cardiovascular. 14. Emergencias. 15. Dirección de Enfermería. 16. Sala de Operaciones. 17. Cardiología. 18. Anatomía Patológica.
<b>Célula N° 2: Departamento de Medicina</b>	1. Jefatura Depto. Medicina. 2. Endocrinología. 3. Neumología. 4. Gastroenterología. 5. Terapia Intensiva. 6. Terapia Respiratoria. 7. Medicina Interna. 8. Neurología. 9. Nefrología. 10. Reumatología. 11. Medicina Nuclear. 12. Dermatología. 13. Psiquiatría y Psicología Clínica. 14. Ginecología. 15. Obstetricia. 16. Neonatología. 17. Oncología.	18. Radioterapia. 19. Hematología. 20. Medicina Paliativa. 21. Laboratorio Clínico (Diagnóstico Molecular, Química Clínica, Bact y Microbiología, Banco de Sangre) 22. Laboratorio de Hormonas. 23. Laboratorio de Inmunología y Serología. 24. Laboratorio Especializado de Hematología.
<b>Célula N° 3: Administrativo y de Soporte</b>	1. Trabajo Social. 2. Nutrición. 3. Registros Médicos. 4. Archivo Clínico. 5. Identificación (plataforma) 6. Consulta Externa. 7. Admisión. 8. Bioestadística. 9. Ingeniería y Mantenimiento. 10. Dirección Médica. 11. Salud Ocupacional. 12. Oficina de Comunicación. 13. Comisión de Gestión Ambiental. 14. Comisión de Infecciones Intrahospitalarias. 15. Infectología. 16. Epidemiología. 17. Dpto. de Asesoría Legal.	18. Unidad de Tecnología y Comunicación. 19. Administración. 20. Recursos Humanos 21. Financiero Contable 22. Validación de Derechos. 23. Fondo Rotatorio. 24. Activos. 25. Area de Gestión de Bienes y Servicios. 26. Proveeduría. 27. Contratación Admva. 28. Planificación y Control. 29. Transportes. 30. Aseo y Vigilancia. 31. Biblioteca. 32. Ropería. 33. Capellanía. 34. Farmacia 35. Trabajo Social

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

De acuerdo con la siguiente tabla en la sub área de Planificación, la distribución de los servicios lo realizan 3 planificadoras, cada planificadora se encarga de un departamento.

### **Etapa de Medición**

Esta etapa tiene como objetivo cuantificar las inconsistencias que presenta Planificación, para ello, se debe identificar la frecuencia en que los errores se dan.

La Sub área de Planificación, es la responsable de realizar el inicio del proceso de compra pública, por lo que el cumplimiento del tiempo y forma de presentación de los documentos, se traduce como esencial para una adecuada gestión.

Se tiene que los documentos de compra, que elaboran los Servicios solicitantes, son la materia prima de este proceso y éstos deben cumplir con una serie de requerimientos, de conformidad con la normativa en esta materia.

Para este proceso, se ha establecido la “etapa de alistamiento”, misma que inició en el mes de noviembre 2017, y éste se define como el tiempo cuando, los Servicios solicitantes deben presentar las solicitudes de compra, para luego por medio de las analistas, proceder a la revisión.

De ser conforme, se traslada a la Oficina Financiero Contable y luego a Contratación de Administrativa y en caso de no serlo, se procede a la devolución.

Del trabajo de campo y reuniones realizadas, se evidencia, que la eficiencia de la Sub área de Planificación, presenta los siguientes efectos:

- Efectos atribuibles a los Servicios (Clientes), se tiene:
  - a. Porcentaje de devoluciones: La calidad de los documentos recibidos: esto refiere al cumplimiento de los requisitos establecidos, que deben presentar los documentos de compra que elabora el servicio. Si no cumple con estos requisitos se genera una devolución y, por lo tanto, un reproceso.
  - b. El cumplimiento en el plazo: Las solicitudes de compras de los servicios deben presentarse en las fechas establecidas para la etapa de alistamiento. Esto fundamental, siendo que, la fecha límite es un elemento de control, para procurar que el inicio del trámite de compra, se dé en el plazo establecido y permita la continuidad de la dotación, tomando en consideración la fecha de anualidad.
- Efectos atribuibles a la Sub área:
  - a. Tiempo del proceso de revisión. Este se define como el plazo transcurrido desde la fecha de recepción hasta la fecha cuando se realiza la revisión.

Cuantificar estos efectos, es la base de este diagnóstico, cuyo objetivo es describir la situación actual del proceso, para ello se tiene:

## **Descripción de la situación actual de los Servicios**

### **a. Porcentaje de devoluciones: la calidad de los documentos entregados a Planificación por parte de los servicios.**

Para describir este efecto, es necesario identificar por línea (Cirugía, Medicina y Administrativos), la frecuencia de las devoluciones con respecto de la cantidad de solicitudes que fueron entregadas en el primer semestre 2018, producto de la revisión realizada en Planificación.

Para ello se tiene que:

1. Realizar un registro en Excel de la cantidad de solicitudes devueltas por Servicio, después que han sido revisadas por Planificación.
2. Con ese registro ver cuáles Servicios presentan más de una devolución.
3. Con el diagrama de Pareto priorizar cuáles Servicios presentan mayor cantidad de solicitudes devueltas.

A continuación, se muestra por medio de tablas, las frecuencias de devoluciones por Departamento:

#### **Departamento de Cirugía.**

##### **1. Porcentaje de devoluciones.**

Es necesario conocer el porcentaje de devoluciones con el propósito de ver el impacto que tiene este efecto en la calidad de los documentos entregados, ya que la revisión, se basa en la inspección que se realiza a cada solicitud de compra y si no cumplen con los requisitos se genera una devolución y, por ende un reproceso.

En la siguiente tabla se muestra la cantidad de compras que fueron recibidas en el I semestre 2018 por cada servicio, así como la cantidad que fueron devueltas por incumplimiento en la documentación y de acuerdo con ello se determina la incidencia de devoluciones al servicio:

**Tabla 7: Tabla de compras del Departamento de Cirugía.**

Departamento de Cirugía			
Servicio	Total de compras recibidas (I semestre)	Total de compras Devueltas	Porcentaje de devoluciones al servicio
Anestesia	13	13	100%
Reconstructiva	1	0	0%
Vascular periférico	5	PEND REV.	
Cirugía General	1	1	100%
Maxilofacial	2	1	50%
Otorrinolaringología	5	3	60%
Neurocirugía	3	3	100%
Urología	1	1	100%
Oftalmología	1	PEND REV.	
Tórax y Cardiovascular	5	2	40%
Cardiología	5	0	
Urgencias	9	3	33%
Dirección de enfermería	7	4	57%
Radiología	3	0	
Anatomía patológica	3	3	100%
<b>Total de compras recibidas</b>	<b>64</b>		

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

Para el Departamento de Cirugía, se tienen 15 servicios, los cuales han presentado en total 64 solicitudes de compra para este I semestre. A la fecha de corte, se tienen que aún 2 servicios, están pendientes de revisión de las solicitudes, por ende, no se tiene aún el registro de las devoluciones.

**Análisis de resultados:** se evidencia un alto porcentaje de devolución por servicio, donde se tiene servicios con una devolución del 100% de las solicitudes. Los que tienen mayor incidencia de devoluciones son Anestesia, Cirugía General, Neurocirugía, Urología y Anatomía patológica.

## **2. Frecuencia de más de una devolución.**

Es necesario conocer cuál de los servicios muestran más de un evento de devolución, para ello se realiza la siguiente tabla:

**Tabla 8: Compras con frecuencia de más de una devolución**

Cantidad de compras devueltas con mayor cantidad de devolución						
Servicio	Total de compras recibidas (I semestre)	Total de compras Devueltas	Eventos con 2 devoluciones		Eventos con 3 devoluciones	
			valor nominal	valor porcentual	valor nominal	valor porcentual
Anestesia	13	13	6	46%	4	31%
Cirugía General	1	1			1	100%
Otorrinolaringología	5	3			2	67%
Neurocirugía	3	3	2	67%	1	33%
Urología	1	1			1	100%
Tórax y Cardiovascular	5	2	2	100%		
Urgencias	9	3			3	100%
Dirección de enfermería	7	4	3	75%	1	25%

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

De acuerdo con la tabla anterior, los eventos con más de una devolución fueron tomados con respecto de la cantidad de compras que fueron devueltas.

Con los datos obtenidos se puede observar que 8 de los 15 servicios que tiene a cargo el departamento de Cirugía, tienen una frecuencia mayor a una devolución. Este efecto ocasiona que haya un atraso mayor ya que las solicitudes no están listas para tramitarse, lo cual agrava más la situación, siendo que no es posible continuar con el proceso.

**3. Diagrama de Pareto.**

Se presenta el siguiente gráfico, el cual es realizado por medio del diagrama de Pareto y muestra el peso el peso relativo de cada servicio, respecto de la cantidad de solicitudes devueltas de cada uno de ellos, como se muestra a continuación:

**Tabla 9: Tabla de las compras con mayor devolución**

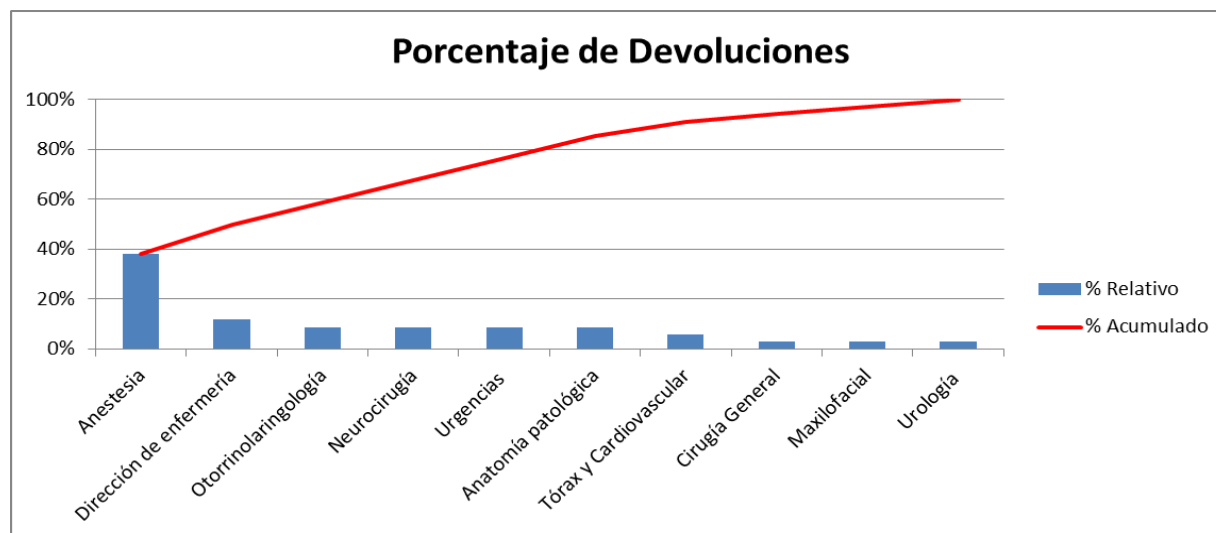
Departamento de Cirugía				
Servicios	Total de compras Devueltas	% Relativo	% Acumulado	Clasificación
Anestesia	13	38%	38%	A
Dirección de enfermería	4	12%	50%	A
Otorrinolaringología	3	9%	59%	A
Neurocirugía	3	9%	68%	A
Urgencias	3	9%	76%	A
Anatomía patológica	3	9%	85%	B
Tórax y Cardiovascular	2	6%	91%	C
Cirugía General	1	3%	94%	C
Maxilofacial	1	3%	97%	C
Urología	1	3%	100%	C
Total	34			

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

**Hallazgo del porcentaje de devolución del Departamento:** De acuerdo con la tabla anterior se muestra que hubo un total de 34 solicitudes de compra que fueron recibidas en Planificación para su respectiva revisión y fueron devueltas, mismo que representa que para el Departamento de Cirugía tiene un 53% de devoluciones con respecto del total de solicitudes que fueron entregadas entre el total de compras devueltas.

El siguiente gráfico muestra de manera ilustrativa los servicios con mayor frecuencia

**Figura 12: Gráfico del porcentaje de devoluciones del Departamento de Cirugía**



**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

De acuerdo con el gráfico anterior los servicios que muestran ser más críticos son: Anestesia, Dirección de Enfermería, Otorrinolaringología, Neurocirugía y Urgencias.

- **Departamento de Medicina.**

- 1. Porcentaje de devoluciones.**

Es necesario conocer el porcentaje de devoluciones con el propósito de ver el impacto que tiene este efecto en la calidad de los documentos entregados, ya que la revisión, se basa en la inspección que se realiza a cada solicitud de compra y si no cumplen con los requisitos se genera una devolución y, por ende, un reproceso.

En la siguiente tabla se muestra la cantidad de compras que fueron recibidas en el I semestre 2018 por cada servicio, así como la cantidad que fueron devueltas por incumplimiento en la documentación y de acuerdo con ello se determina la incidencia de devoluciones al servicio:

**Tabla 10: Tabla de compras del Departamento de Medicina**

<b>Departamento de Medicina</b>			
<b>Servicio</b>	<b>Total de compras recibidas (I semestre)</b>	<b>Total de compras Devueltas</b>	<b>Porcentaje de devoluciones al servicio</b>
Gastroenterología	3	3	100%
Terapia Intensiva	1	1	100%
Laboratorio Clínico	1	1	100%
Laboratorio de Inmunología y Serología	2	2	100%
Ginecología	4	3	75%
Neonatología	4	3	75%
Radioterapia	4	2	50%
Neumología	3	1	33%
Terapia Respiratoria	1	Pendiente de revisión	
Neurología	2	Pendiente de revisión	
Nefrología (Hemodiálisis)	3	Pendiente de revisión	
Medicina Nuclear	1	Pendiente de revisión	
Dermatología	5	Pendiente de revisión	
Hemato-Oncología	1	Pendiente de revisión	
Oncología	2	Pendiente de revisión	
Lab. Div. Química Clínica	1	Pendiente de revisión	
Lab. Bact. y Microbiología	3	Pendiente de revisión	
Laboratorio Diagnóstico Molecular	7	Pendiente de revisión	
<b>Total de compras recibidas</b>	<b>48</b>		

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

Para el Departamento de Medicina se tienen 19 servicios los cuales han presentado en total 48 solicitudes de compra para este I semestre.

A la fecha de corte, se encontró que se tienen pendientes de revisión 10 de los 19 servicios que entregaron solicitudes a la sub área. Para un porcentaje de pendiente de revisión del 53%, por ende, no se tiene aún el registro de las devoluciones.

**Análisis de resultados:** se evidencia un alto porcentaje de devolución por servicio, donde se tiene servicios con una devolución del 100% de las solicitudes presentadas. Los que tienen mayor incidencia de devoluciones son Gastroenterología, Terapia Intensiva, Laboratorio Clínico y Laboratorio Inmunológico.

## 2. Frecuencia de más de una devolución.

Es necesario conocer cuál de los servicios muestran más de un evento de devolución, para ello, se realiza la siguiente tabla:

**Tabla 11: Compras con frecuencia de más de una devolución**

Cantidad de compras devueltas con mayor cantidad de devolución						
Servicio	Total de compras recibidas (I semestre)	Total de compras Devueltas	Eventos con 2 devoluciones		Eventos con 3 devoluciones	
			valor nominal	valor porcentual	valor nominal	valor porcentual
Gastroenterología	3	3	2	67%	1	33%
Terapia Intensiva	1	1	1	100%		
Laboratorio Clínico	1	1			1%	100%
Laboratorio de Inmunología y Serología	2	2	1	50%	1	50%
Neonatología	4	3	2	67%		

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

De acuerdo con la tabla anterior, los eventos con más de una devolución son con base en la cantidad de compras que fueron devueltas. Con los datos obtenidos se puede observar que 5 de los 8 servicios que ha revisado la persona encargada del Departamento de Medicina tienen una frecuencia mayor a una devolución.

Este efecto ocasiona que haya un atraso mayor ya que las solicitudes no están listas para tramitarse, lo cual agrava más la situación, siendo que no es posible continuar con el proceso.

## 3. Diagrama de Pareto.

Se presenta el siguiente gráfico, el cual es realizado por medio del diagrama de Pareto y muestra el peso el peso relativo de cada servicio, respecto de la cantidad de solicitudes devueltas de cada uno de ellos, como se muestra a continuación:

**Tabla 12: Tabla de las compras con mayor devolución**

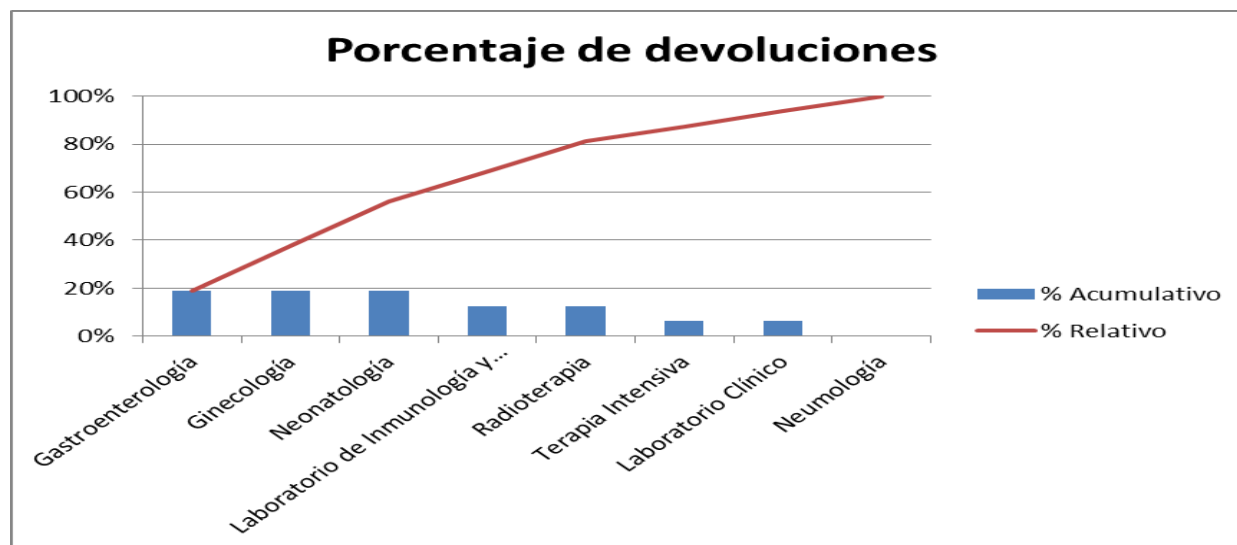
Departamento de Medicina				
Servicios	Total de compras Devueltas	% Acumulativo	% Relativo	Clasificación
Gastroenterología	3	19%	19%	A
Ginecología	3	19%	38%	A
Neonatología	3	19%	56%	A
Laboratorio de Inmunología y Serología	2	13%	69%	A
Radioterapia	2	13%	81%	B
Terapia Intensiva	1	6%	88%	B
Laboratorio Clínico	1	6%	94%	B
Neumología	1	6%	100%	C
Total	16			

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

**Hallazgo del porcentaje de devolución del Departamento** De acuerdo con la tabla anterior se muestra que hubo un total de 16 solicitudes de compra que fueron recibidas en Planificación para su respectiva revisión y fueron devueltas, mismo que representa que para el Departamento de Medicina tiene un 33% de devoluciones con respecto del total de solicitudes que fueron entregadas entre el total de compras devueltas.

El siguiente gráfico muestra de manera ilustrativa los servicios con mayor frecuencia

**Figura 13: Gráfico del porcentaje de devoluciones del Departamento de Medicina**



**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

De acuerdo con el gráfico anterior los servicios que muestran ser más críticos son: Gastroenterología, Ginecología, Neonatología y Radioterapia.

- **Departamento de Administrativo y Soporte.**

- 1. Porcentaje de devoluciones.**

Es necesario conocer el porcentaje de devoluciones con el propósito de ver el impacto que tiene este efecto en la calidad de los documentos entregados, ya que la revisión, se basa en la inspección que se realiza a cada solicitud de compra y si no cumplen con los requisitos se genera una devolución y, por ende, un reproceso.

En la siguiente tabla se muestra la cantidad de compras que fueron recibidas en el I semestre 2018 por cada servicio, así como la cantidad que fueron devueltas por incumplimiento en la documentación y de acuerdo con ello se determina la incidencia de devoluciones al servicio:

**Tabla 13: Tabla de compras del Departamento de Administrativo y Soporte**

<b>Administrativo y soporte</b>			
<b>Servicio</b>	<b>Total de compras recibidas (I semestre)</b>	<b>Total de compras Devueltas</b>	<b>Porcentaje de devoluciones al servicio</b>
Registros médicos	2	2	100%
Ropería	1	1	100%
Nutrición	12	11	92%
Farmacia	33	22	67%
Ingeniería y Mantenimiento	13	7	54%
Servicios Generales	4	2	50%
Utic	1	0	0%
<b>Total de compras</b>	<b>66</b>		

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

Para el Departamento de Administrativos se tienen 7 servicios los cuales han presentado en total 66 solicitudes de compra para este I semestre. A la fecha de corte no se tiene ningún servicio que esté pendiente de revisión de las solicitudes.

Análisis de resultados: se evidencia un alto porcentaje de devolución por servicio, donde se tiene servicios con una devolución del 100% de las solicitudes. Los que tienen mayor incidencia de devoluciones son Registros Médicos, Ropería y Nutrición.

## **2. Frecuencia de más de una devolución:**

Es necesario conocer cuál de los servicios muestran más de un evento de devolución, para ello, se realiza la siguiente tabla:

**Tabla 14: Compras con frecuencia de más de una devolución**

<b>Cantidad de compras devueltas con mayor cantidad de devolución</b>						
			<b>Eventos con 2 devoluciones</b>		<b>Eventos con 3 devoluciones</b>	
<b>Servicio</b>	<b>Total de compras recibidas (I semestre)</b>	<b>Total de compras Devueltas</b>	<b>valor nominal</b>	<b>valor porcentual</b>	<b>valor nominal</b>	<b>valor porcentual</b>
Registros médicos	2	2	1	50%		
Farmacia	33	22	5	23%		
Ingeniería y Mantenimiento	13	7	4	57%	3	43%
Servicios Generales	4	2	1	50%		

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

De acuerdo con la tabla, los eventos con más de una devolución son con base en la cantidad de compras que fueron devueltas. Con los datos obtenidos se puede observar que 4 de los 7 servicios del Departamento de Administrativos tienen una frecuencia mayor a una devolución.

Este efecto ocasiona que haya un atraso mayor ya que las solicitudes no están listas para tramitarse, lo cual agrava más la situación, siendo que no es posible continuar con el proceso.

### **3. Diagrama de Pareto.**

Se presenta el siguiente gráfico, el cual es realizado por medio del diagrama de Pareto y muestra el peso relativo de cada servicio, respecto de la cantidad de solicitudes devueltas de cada uno de ellos, como se muestra a continuación:

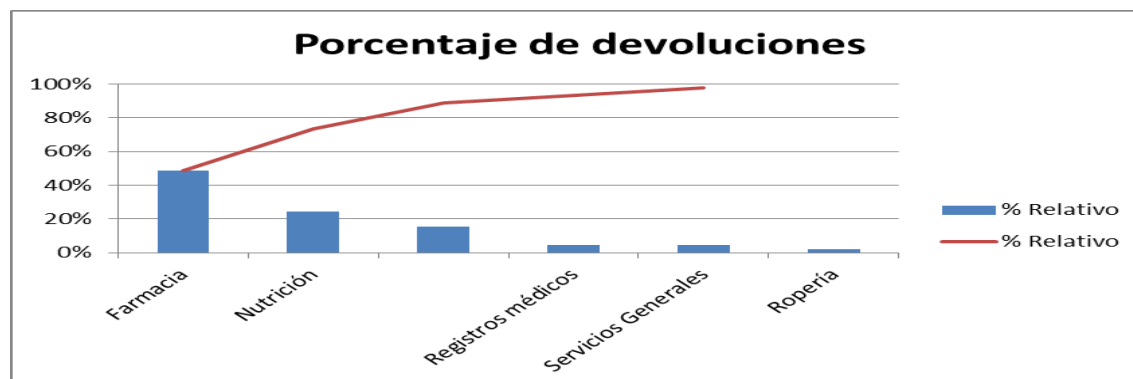
**Tabla 15: Tabla de las compras con mayor devolución**

Servicios	Total de compras Devueltas	% Relativo	% Relativo	Clasificación
Farmacia	22	49%	49%	A
Nutrición	11	24%	73%	A
Ingeniería y Mantenimiento	7	16%	89%	B
Registros médicos	2	4%	93%	B
Servicios Generales	2	4%	98%	C
Ropería	1	2%	100%	C
Total de compras	45			

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

**Hallazgo del porcentaje de devolución del Departamento** De acuerdo con la tabla anterior se muestra que hubo un total de 45 solicitudes de compra que fueron recibidas en Planificación para su respectiva revisión y fueron devueltas, mismo que representa que para el Departamento de Administrativos tiene un 68% de devoluciones con respecto del total de solicitudes que fueron entregadas entre el total de compras devueltas.

El siguiente gráfico muestra de manera ilustrativa los servicios que mayor frecuencia

**Figura 14: Gráfico del porcentaje de devoluciones del Departamento de Administrativos**

**Nota: Nicole Valverde Rojas**

De acuerdo con el gráfico anterior los servicios que muestran ser más críticos son: Farmacia y Nutrición.

**b. El cumplimiento en el plazo: Descripción de la situación actual de las fechas de las solicitudes de compras de los servicios**

Las solicitudes de compras de los servicios deben presentarse en las fechas establecidas para la etapa de alistamiento. Para el I semestre de las compras 2018, el tiempo para entregar las solicitudes es en noviembre del 2017.

Esto es fundamental, siendo que, la fecha límite es un elemento de control, para procurar que el inicio del trámite de compra se dé en el plazo establecido y permita la continuidad de la dotación, tomando en consideración la fecha de anualidad.

El incumplimiento en el tiempo de entrega, según la fecha establecida en la etapa de alistamiento, presenta un porcentaje importante. Lo que implica mayor tardanza en la revisión y se agrava en el caso que, producto de ella, implique una devolución, ya que causa mayor tardanza en el inicio del proceso de contratación administrativa.

Esta situación, tomando en cuenta la fecha de vencimiento de contratación anterior, podría generar desabasto del producto. Es importante identificar las causas a fin de mitigar este efecto.

Dado la importancia del cumplimiento de la presentación de solicitudes en el plazo establecido, se identificó el siguiente resultado:

**Tabla 16: Solicitudes recibidas en plazo**

Línea	CUMPLIMIENTO DE PRESENTACIÓN DE SOLICITUDES EN ETAPA DE ALISTAMIENTO		
	TOTAL DE SOLIC PRESENTADAS I SEMESTRE	Cantidad de solicitudes recibidas	Porcentaje recibido
CIRUGÍA	64	49	77%
MEDICINA	48	39	81%
ADMINISTRATIVOS	66	30	45%

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

Con base en la tabla anterior, se muestra que se tiene un alto porcentaje de cumplimiento de presentación en los Departamentos de Medicina y Cirugía, sin embargo, en el Departamento de Servicios Administrativos, el cumplimiento es bajo.

### Descripción de la situación actual de Planificación

#### a. Porcentaje de eficiencia en el proceso de revisión:

Se determina el porcentaje de eficiencia como el resultado del total de solicitudes tramitadas respecto del total de solicitudes recibidas. Es importante señalar que se tiene distintos momentos para la determinación de este indicador, siendo que:

- Porcentaje de eficiencia en el tiempo de alistamiento.
- Porcentaje de eficiencia fuera del proceso de alistamiento.
- Porcentaje de eficiencia del semestre: siendo éste el global de los dos anteriores.

A continuación, se muestra los porcentajes de eficiencia de esta sub área:

**Tabla 17: Eficiencia dentro y fuera en la etapa de alistamiento**

DEPARTAMENTO	EFICIENCIA EN ETAPA DE ALISTAMIENTO			EFICIENCIA EN ETAPA FUERA DE ALISTAMIENTO		
	Cantidad de solicitudes recibidas	Cantidad de solicitudes tramitadas	Porcentaje de eficiencia de solíc. Tramitadas	Cantidad de solicitudes recibidas	Cantidad de solicitudes tramitadas	Porcentaje de eficiencia de solíc. Tramitadas
CIRUGÍA	49	10	20,41%	15	9	60%
MEDICINA	39	11	28,21%	9	5	56%
ADMINISTRATIVOS	30	22	73,33%	36	20	56%

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

Respecto de Planificación, se determina la eficiencia en el proceso que realiza, como las compras que lograron tramitar, tanto dentro como fuera de la fecha de alistamiento. Como se observa en la tabla anterior, se tiene que, en la etapa de alistamiento las líneas de Medicina y Cirugía lograron tramitar únicamente el 28% y 20% respectivamente, lo que evidencia una baja eficiencia en la gestión de revisión.

Llama la atención, que, con referencia a las solicitudes recibidas fuera de la etapa de alistamiento, el rendimiento en ambas líneas sube alrededor de un 50%, siendo que se tiene una eficiencia en la revisión superior, pasando del 20% al 60% (aumento del 300%) en la línea de Cirugía y en la Línea de Medicina, pasa del 28% al 56%, es decir, un aumento del 100%.

**Tabla 18: Eficiencia Global**

DEPARTAMENTO	EFICIENCIA GLOBAL PLANIFICACION		
	TOTAL DE SOLIC PRESENTADAS I SEMESTRE	TOTAL DE SOLICITUDES TRAMITADAS I SEMESTRE	PORCENTAJE DE EFICIENICA
CIRUGÍA	64	19	30%
MEDICINA	48	16	33%
ADMINISTRATIVOS	66	42	64%

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

De acuerdo con la tabla anterior el porcentaje de eficiencia global de cada línea evidencia resultados bajos, siendo que Medicina obtuvo un 33%, Cirugía un 30%, los Servicios Administrativos, obtuvo un 64%.

#### **b. Tiempo del proceso de revisión**

Este se define como el plazo transcurrido desde la fecha de recepción hasta la fecha cuando se realiza la revisión. Se espera que el tiempo de revisión de las solicitudes se efectúe en un plazo de entre 5 días y hasta un mes, siendo este el plazo máximo para este proceso.

Dado que, las solicitudes se deben recibir en noviembre, con el propósito que sean revisadas, trasladadas a la Oficina Financiero Contable en el mes diciembre y que lleguen a la Jefatura de Bienes y Servicios para la elaboración de la Decisión de Inicio, requisito indispensable para el inicio del trámite de compra, y que en enero esté iniciando el proceso de “Contratación Administrativa”.

El plazo de un mes máximo para el alistamiento, es fundamental sea cumplido, siendo que de éste depende se dé inicio a la compra o en su defecto se proceda con la devolución al

Servicio. En razón, a lo anterior, se procederá a realizar un análisis sobre el tiempo promedio de revisión, siendo esta uno de los procesos principales de esa unidad de trabajo.

A continuación, se muestran las siguientes tablas por departamento el tiempo de revisión para cada compra; así como el tiempo promedio de duración:

- Departamento de Cirugía

**Tabla 19: Tiempo promedio de revisión**

Departamento de Cirugía	
Servicio	Tiempo de revisión en días hábiles
Otorrinolaringología	79
Anestesia	69
Anatomía patológica	67
Neurocirugía	54
Dirección de enfermería	46,5
Cirugía General	42
Tórax y Cardiovascular	21
Maxilofacial	18
Urología	24

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

De acuerdo con la tabla anterior, para este departamento se tiene registro del tiempo transcurrido solamente 9 de los 15 servicios que entregaron solicitudes para este I semestre. Se tiene tiempos de revisión que van desde 79 días hasta los 18 días hábiles, es decir, en el caso extremo, se supera en tres veces, el tiempo estimado de 22 días hábiles.

Donde 7 servicios de los 9 que presentaron solicitudes, fueron revisados superando el tiempo meta, para un 77% de incumplimiento respecto de la meta promedio de revisión. El tiempo promedio, se estima en 60 días, eliminándose los tres servicios que evidencian ser casos especiales muy apartados de la tendencia central.

Tomando en cuenta que en total se recibieron 64 solicitudes y que el mes tiene 22 días hábiles, se requeriría, realizar entonces 3 revisiones por día para cumplir con la meta de plazo máximo.

- Departamento de Medicina

**Tabla 20: Tiempo promedio de revisión**

<b>Departamento de Medicina</b>	
<b>Servicio</b>	<b>Tiempo de revision en días hábiles</b>
Neumología	77
Terapia Intensiva	76
Ginecología	76
Laboratorio de Inmunología y Serología	75
Gastroenterología	77
Neonatología	60
Laboratorio Clínico	47
<b>Tiempo promedio de revisión</b>	<b>70</b>

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

Para el Departamento de Medicina se tiene un tiempo promedio de revisión de 70 días hábiles; es decir, están durando en promedio 2,33 meses para revisar el grupo de solicitudes que presenta cada Servicio, tiempo cuando todavía no se tiene claro si cumple con los requisitos y si en caso de no hacerlo se procedería a una devolución.

Tomando en cuenta que en total se recibieron 48 solicitudes y que el mes tiene 22 días hábiles, se requeriría realizar, entonces 2 revisiones por día para cumplir con la meta de plazo máximo.

- Departamento de Administrativos y Soporte

**Tabla 21: Tiempo promedio de revisión**

<b>Departamento de Administrativos</b>	
<b>Servicio</b>	<b>Tiempo de revision en días hábiles</b>
Ropería	78
Nutrición	46
Farmacia	31
Ingeniería y Mantenimiento	29
Servicios Generales	69
<b>Tiempo promedio de revisión</b>	<b>51</b>

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

Para el Departamento de Administrativos se tiene un tiempo promedio de revisión de 51 días hábiles; es decir, están durando en promedio 1,7 meses para revisar el grupo de solicitudes que presenta cada Servicio, tiempo cuando todavía no se tiene claro si cumple con los requisitos y si en caso de no hacerlo se procedería a una devolución.

Tomando en cuenta que en total se recibieron 66 solicitudes y que el mes tiene 22 días hábiles, se requeriría realizar, entonces 3 revisiones por día para cumplir con la meta de plazo máximo.

### **Etapa de Análisis**

Dados los resultados obtenidos en la etapa de medición, se procederá a identificar las principales causas de los efectos identificados, siendo estos:

1. Alto porcentaje de devolución. Se evidenciaron Servicios con porcentajes de devolución importantes, tales los casos del Departamento de Cirugía que este evento representó el 53%, Administrativos con un 68% y Medicina con un 33%.
2. Cumplimiento del plazo de entrega en el tiempo de alistamiento: de lo observado, se obtuvo que, en los Servicios Administrativos, un 45% de sus solicitudes, se presentó fuera de la etapa de alistamiento.
3. Porcentaje de eficiencia en las líneas es bajo, como se demostró en la etapa de medición: donde Cirugía se obtuvo un 30%, en Medicina un 33% y en los Servicios Administrativos, un 64%.
4. Tiempo de revisión: este proceso registra plazos que superaron el tiempo estándar, siendo que Cirugía, requirió 79 días hábiles, con un incumplimiento respecto del estándar del 77%, en Medicina se tiene un promedio de 70 días, con un incumplimiento del estándar del 100% y en Servicios Administrativos, se tiene un tiempo promedio de 51 días para la revisión y un incumplimiento del 100% sobre el tiempo estándar.

A continuación, se realizará un análisis, para identificar y analizar las causas de estos efectos.

### **Análisis de las causas de los Servicios**

#### **Alto porcentaje de devolución**

Las devoluciones se originan por incumplimientos en la presentación de los documentos que presentan los Servicios. Para identificar los principales errores que se cometen, es necesario realizar un análisis de las boletas de cumplimiento para posteriormente, proceder a identificar cuáles son las causas de mayor peso, que originan estas devoluciones.

De acuerdo con lo anteriormente dicho, se procederá a realizar el análisis de las boletas de cumplimiento:

**Boletas de cumplimiento.**

La documentación entregada por el Servicio es revisada por la sub área de Planificación y se sustenta en una boleta donde se definen, un total de 4 ítems de revisión (requisitos) y están desglosados en un total de 22 sub ítems.

Las planificadoras revisan la documentación con los cuatro documentos que fueron explicados al principio del diagnóstico, los cuales son:

- Plan de Gestión Local
- Plan Anual de Compras
- Catálogo de Suministros
- Base de datos

Con estos cuatro documentos, las planificadoras verifican y registran, según su criterio, en la boleta, el requisito que se incumple.

Para ello, se realizó una tabla de registro en Excel, donde se tomaron las boletas de cumplimiento que son adjuntadas en los expedientes de compra, con el fin de identificar cuáles de los requisitos son los que presentan mayor frecuencia de incumplimiento.

El registro se realizó con las solicitudes que se han tramitado para el 2018, en cada una de las líneas de trabajo, es decir, (Cirugía, Medicina y Administrativos). Cabe mencionar que no todas las solicitudes tienen la boleta de cumplimiento ya que algunas solicitudes no se realizó las boletas para la revisión, siendo esto una limitante de este estudio.

A continuación, se muestran las causas de devolución a los servicios por departamento:

***Departamento de Cirugía.***

En este departamento se tiene 15 registros de boleta de cumplimiento de las 19 solicitudes tramitadas, donde en la siguiente tabla muestra la frecuencia de incumplimiento de estas 15 solicitudes.

Tabla 22: Causas de incumplimiento de Cirugía

Causas de devolución			
Nº	Descripción	NO CUMPLEN	Valor Porcentual
<b>1</b>	<b>Justificación</b>		
	Si hay aumento en cantidad solicitada en años anteriores deben justificar ampliamente.	10	67%
1.1	Descripción igual al catálogo en todos los documentos.	5	33%
1.2	Si son insumos para un equipo deben indicar la descripción del equipo y número de placa en este documento y en la Especificaciones Técnicas	4	27%
1.3	Número de compra anterior y fecha de vencimiento si aplica, indicar cuando es nueva.	10	67%
1.4	Revisión contra PGL, Matriz y PAC (si no esta en el PGL solicitar inclusión).	7	47%
1.5	Indicar de donde se toman los montos.	7	47%
1.6	Valorar si se hace compra Según Demanda	3	20%
1.7	Cuadro descripción, cuenta presupuestaria, monto unitario, monto total (indicar tipo de moneda y mantener el mismo orden de los ítems en todos los documentos).	5	33%
1.8	Si la compra es exclusiva la carta debe venir en español y debe indicar que es proveedor exclusivo o distribuidor único en el país, emitida por la casa matriz. También debe tener fecha de vigencia (hasta qué fecha, ésta empresa tiene la exclusividad)	4	27%
1.9	Verificar lista de documentos adjuntos.	4	27%
1.10	Si tiene dos años o más de que no se compra el insumo deben adjuntar 3 cotizaciones o justificar indicando a quienes (nombre de empresas) les solicitaron y quienes las presentaron.	7	47%
1.11	Cuadro contenido presupuestario	3	20%
1.12	Si la compra es por Demanda o por Consignación debe traer Análisis Costo Beneficio y los 2 Mecanismos de Control	5	33%
<b>2</b>	<b>Prevision de Verificación</b>		
2.1	Firma y sello de los responsables (todo el que se menciona debe firmar excepto el Jefe de Proveeduría).	5	33%
<b>3</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>		
3.1	Valorar si se hace Prorrogable.	4	27%
3.2	Nombre completo, firma y sello en cada hoja de Especificaciones de la Jefatura solicitante.	6	40%
3.3	Cuadro verificación de códigos, descripción, unidad de medida, cantidad solicitada.	4	27%
3.4	Si del machote algún apartado no les es necesario no eliminarlo indicar solamente que no aplica.	5	33%
3.5	Muestras, cuantas, indicar si se devolverán.	2	13%
3.6	Responsable de aplicación de muestras	3	20%
3.7	Indicación de las pruebas que se van aplicar a la muestra solicitada.	1	7%
3.8	Entregas según machote (demanda, consignación, ordinaria, fecha procedimiento)	6	40%
<b>4</b>	<b>Tabla de ponderación</b>	3	20%
	Total de boletas de cumplimiento	15	

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

**Mecanismo para la determinación de la frecuencia:** Tomando como base que, a este departamento se le han tramitado por parte de la Sub área de Planificación, un total de 19 solicitudes, mismas que son sujetas de revisión mediante boleta de control de requisitos, donde se valoran 22 sub ítems, para la determinación de la frecuencia de incumplimiento de cada sub ítem, se tomará como referencia el total de incumplimientos asociado a cada ítem de revisión entre el total de boletas que están registradas, es decir, 15.

Los principales errores que se cometen, según la siguiente tabla son:

**Tabla 23: Principales errores del departamento de Cirugía**

ITEM DE REVISION SEGÚN VARIABLE	FRECUENCIA DEL INCUMPLIMIENTO
<b>1. JUSTIFICACIÓN</b>	
Si hay aumento en cantidad solicitada en años anteriores deben justificar ampliamente	67%
Número de compra anterior y fecha de vencimiento si aplica, indicar cuando es nueva.	67%
Revisión contra PGL, Matriz y PAC (si no está en el PGL solicitar inclusión).	47%
Si tiene dos años o más de que no se compra el insumo deben adjuntar 3 cotizaciones o justificar indicando a quienes (nombre de empresas) les solicitaron y quienes las presentaron.	47%
Indicar de donde se toman los montos	47%
Descripción igual al catálogo en todos los documentos	33%
Cuadro descripción, cuenta presupuestaria, monto unitario, monto total (indicar tipo de moneda y mantener el mismo orden de los ítems en todos los documentos).	33%
Si la compra es por Demanda o por Consignación debe traer Análisis Costo Beneficio y los 2 Mecanismos de Control	33%
<b>2.PREVISIÓN DE VERIFICACIÓN</b>	33%
Nombre completo, firma y sello en cada hoja de Especificaciones de la Jefatura solicitante.	40%
Entregas según machote (demanda, consignación, ordinaria, fecha procedimiento).	40%
<b>4. TABLA DE PONDERACIÓN</b>	20%

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

### ***Departamento de Medicina.***

En este departamento se tiene 14 registros de boleta de cumplimiento de las 16 solicitudes tramitadas, donde en la siguiente tabla muestra la frecuencia de incumplimiento de estas 14 solicitudes.

Tabla 24: Causas de incumplimiento de Medicina

Causas de devolución			
Nº	Descripción	NO CUMPLEN	Valor Porcentual
<b>1</b>	<b>Justificación</b>		
	Si hay aumento en cantidad solicitada en años anteriores deben justificar ampliamente.	8	57%
1.1	Descripción igual al catálogo en todos los documentos.	6	43%
1.2	Si son insumos para un equipo deben indicar la descripción del equipo y número de placa en este documento y en la Especificaciones Técnicas	6	43%
1.3	Número de compra anterior y fecha de vencimiento si aplica, indicar cuando es nueva.	9	64%
1.4	Revisión contra PGL, Matriz y PAC (si no esta en el PGL solicitar inclusión).	10	71%
1.5	Indicar de donde se toman los montos.	7	50%
1.6	Valorar si se hace compra Según Demanda	7	50%
1.7	Cuadro descripción, cuenta presupuestaria, monto unitario, monto total (indicar tipo de moneda y mantener el mismo orden de los ítems en todos los documentos).	7	50%
1.8	Si la compra es exclusiva la carta debe venir en español y debe indicar que es proveedor exclusivo o distribuidor único en el país, emitida por la casa matriz. También debe tener fecha de vigencia ( <u>hasta qué fecha, ésta empresa tiene la exclusividad</u> )	6	43%
1.9	Verificar lista de documentos adjuntos.	8	57%
1.10	Si tiene dos años o más de que no se compra el insumo deben adjuntar 3 cotizaciones o justificar indicando a quienes (nombre de empresas) les solicitaron y quienes las presentaron.	10	71%
1.11	Cuadro contenido presupuestario	9	64%
1.12	Si la compra es por Demanda o por Consignación debe traer Análisis Costo Beneficio y los 2 Mecanismos de Control	8	57%
<b>2</b>	<b>Prevision de Verificación</b>		0%
2.1	Firma y sello de los responsables (todo el que se menciona debe firmar excepto el Jefe de Proveduría).	8	57%
<b>3</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>		0%
3.1	Valorar si se hace Prorrogable.	6	43%
3.2	Nombre completo, firma y sello en cada hoja de Especificaciones de la Jefatura solicitante.	9	64%
3.3	Cuadro verificación de códigos, descripción, unidad de medida, cantidad solicitada.	7	50%
3.4	Si del machote algún apartado no les es necesario no eliminarlo indicar solamente que no aplica.	4	29%
3.5	Muestras, cuantas, indicar si se devolverán.	6	43%
3.6	Responsable de aplicación de muestras	6	43%
3.7	Indicación de las pruebas que se van aplicar a la muestra solicitada.	6	43%
3.8	Entregas según machote (demanda, consignación, ordinaria, fecha procedimiento)	8	57%
<b>4</b>	<b>Tabla de ponderación</b>	5	36%
	Total de boletas de cumplimiento	14	

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

**Mecanismo para la determinación de la frecuencia:** tomando como base que, a este departamento se le han tramitado por parte de la Sub área de Planificación, un total de 16 solicitudes, mismas que son sujetas de revisión mediante boleta de control de requisitos, donde se valoran 22 sub ítems, para la determinación de la frecuencia de incumplimiento de cada sub ítem, se tomará como referencia el total de incumplimientos asociado a cada ítem de revisión entre el total de boletas que están registradas, es decir, 14.

Los principales errores que se cometen, según la siguiente tabla son:

**Tabla 25: Principales errores del departamento de Medicina**

ITEM DE REVISION SEGÚN VARIABLE	FRECUENCIA DEL INCUMPLIMIENTO
<b>1. JUSTIFICACIÓN</b>	
Revisión contra PGL, Matriz y PAC (si no esta en el PGL solicitar inclusión).	71%
Si tiene dos años o más de que no se compra el insumo deben adjuntar 3 cotizaciones o justificar indicando a quienes (nombre de empresas) les solicitaron y quienes las presentaron.	71%
Número de compra anterior y fecha de vencimiento si aplica, indicar cuando es nueva.	64%
Cuadro contenido presupuestario	64%
Si hay aumento en cantidad solicitada en años anteriores deben justificar ampliamente.	57%
Verificar lista de documentos adjuntos	57%
Si la compra es por Demanda o por Consignación debe traer Análisis Costo Beneficio y los 2 Mecanismos de Control	57%
Indicar de donde se toman los montos.	50%
Valorar si se hace compra Según Demanda	50%
Cuadro descripción, cuenta presupuestaria, monto unitario, monto total (indicar tipo de moneda y mantener el mismo orden de los ítems en todos los documentos).	50%
<b>2. PREVISIÓN DE VERIFICACIÓN</b>	
57%	
<b>3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	
Nombre completo, firma y sello en cada hoja de Especificaciones de la Jefatura solicitante.	64%
Entregas según machote (demanda, consignación, ordinaria, fecha procedimiento)	57%
Cuadro verificación de códigos, descripción, unidad de medida, cantidad solicitada.	50%
<b>4. TABLA DE PONDERACIÓN</b>	
36%	

**Nota: Nicole Valverde Rojas**

***Departamento de Administrativos.***

En este departamento se tiene 37 registros de boleta de cumplimiento de las 42 solicitudes tramitadas, donde en la siguiente tabla muestra la frecuencia de incumplimiento de estas 37 solicitudes.

Tabla 26: Causas de incumplimiento de Administrativos

Causas de devolución			
Nº	Descripcion	NO CUMPLEN	Valor porcentual
<b>1</b>	<b>Justificación</b>		
	Si hay aumento en cantidad solicitada en años anteriores deben justificar ampliamente.	16	43%
1.1	Descripción igual al catálogo en todos los documentos.	14	38%
1.2	Si son insumos para un equipo deben indicar la descripción del equipo y número de placa en este documento y en la Especificaciones Técnicas	16	43%
1.3	Número de compra anterior y fecha de vencimiento si aplica, indicar cuando es nueva.	25	68%
1.4	Revisión contra PGL, Matriz y PAC (si no esta en el PGL solicitar inclusión).	18	49%
1.5	Indicar de donde se toman los montos.	13	35%
1.6	Valorar si se hace compra Según Demanda	16	43%
1.7	Cuadro descripción, cuenta presupuestaria, monto unitario, monto total (indicar tipo de moneda y mantener el mismo orden de los ítems en todos los documentos).	18	49%
1.8	Si la compra es exclusiva la carta debe venir en español y debe indicar que es proveedor exclusivo o distribuidor único en el país, emitida por la casa matriz. También debe tener fecha de vigencia ( <u>hasta qué fecha, ésta empresa tiene la exclusividad</u> )	25	68%
1.9	Verificar lista de documentos adjuntos.	14	38%
1.10	Si tiene dos años o más de que no se compra el insumo deben adjuntar 3 cotizaciones o justificar indicando a quienes (nombre de empresas) les solicitaron y quienes las presentaron.	23	62%
1.11	Cuadro contenido presupuestario	13	35%
1.12	Si la compra es por Demanda o por Consignación debe traer Análisis Costo Beneficio y los 2 Mecanismos de Control	15	41%
<b>2</b>	<b>Prevision de Verificación</b>		0%
2.1	Firma y sello de los responsables (todo el que se menciona debe firmar excepto el Jefe de Proveduría).	20	54%
<b>3</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>		0%
3.1	Valorar si se hace Prorrogable.	13	35%
3.2	Nombre completo, firma y sello en cada hoja de Especificaciones de la Jefatura solicitante.	17	46%
3.3	Cuadro verificación de códigos, descripción, unidad de medida, cantidad solicitada.	14	38%
3.4	Si del machote algún apartado no les es necesario no eliminarlo indicar solamente que no aplica.	12	32%
3.5	Muestras, cuantas, indicar si se devolverán.	18	49%
3.6	Responsable de aplicación de muestras	21	57%
3.7	Indicación de las pruebas que se van aplicar a la muestra solicitada.	25	68%
3.8	Entregas según machote (demanda, consignación, ordinaria, fecha procedimiento)	13	35%
<b>4</b>	<b>Tabla de ponderación</b>	15	41%
	Total de boletas de cumplimiento	37	

Nota: Nicole Valverde Rojas.

**Mecanismo para la determinación de la frecuencia:** tomando como base que, a este departamento se le han tramitado por parte de la Sub área de Planificación, un total de 42 solicitudes, mismas que son sujetas de revisión mediante boleta de control de requisitos, donde se valoran 22 sub ítems, para la determinación de la frecuencia de incumplimiento de cada sub ítem, se tomará como referencia el total de incumplimientos asociado a cada ítem de revisión entre el total de boletas que están registradas, es decir, 37.

Los principales errores que se cometen, según la siguiente tabla son:

**Tabla 27: Principales errores del departamento de Administrativos**

ITEM DE REVISION SEGÚN VARIABLE	FRECUENCIA DEL INCUMPLIMIENTO
<b>1. JUSTIFICACIÓN</b>	
Número de compra anterior y fecha de vencimiento si aplica, indicar cuando es nueva.	68%
Si la compra es exclusiva la carta debe venir en español y debe indicar que es proveedor exclusivo o distribuidor único en el país, emitida por la casa matriz. También debe tener fecha de vigencia ( <u>hasta qué fecha, ésta empresa tiene la exclusividad</u> )	68%
Si tiene dos años o más de que no se compra el insumo deben adjuntar 3 cotizaciones o justificar indicando a quienes (nombre de empresas) les solicitaron y quienes las presentaron.	62%
Si la compra es por Demanda o por Consignación debe traer Análisis Costo Beneficio y los 2 Mecanismos de Control	41%
<b>2.PREVISIÓN DE VERIFICACIÓN</b>	54%
<b>3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	
Indicación de las pruebas que se van aplicar a la muestra solicitada	68%
Responsable de aplicación de muestras	57%
Muestras, cuantas, indicar si se devolverán	49%
<b>4. TABLA DE PONDERACIÓN</b>	41%

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

En resumen, se tiene la siguiente tabla donde se resumen los porcentajes de incumplimiento de la boleta:

**Tabla 28: Tabla resumen incumplimiento en revisión.**

ITEM DE REVISION SEGÚN VARIABLE	FRECUENCIA DEL INCUMPLIMIENTO		
	MEDICINA	CIRUGÍA	ADMINISTRATIVOS
<b>1. JUSTIFICACIÓN</b>			
Revisión contra PGL, Matriz y PAC (si no esta en el PGL solicitar inclusión).	71%	47%	49%
Si tiene dos años o más de que no se compra el insumo deben adjuntar 3 cotizaciones o justificar indicando a quienes (nombre de empresas) les solicitaron y quienes las presentaron.	71%	47%	62%
Número de compra anterior y fecha de vencimiento si aplica, indicar cuando es nueva.	64%	67%	68%
Cuadro contenido presupuestario	64%	20%	35%
Si hay aumento en cantidad solicitada en años anteriores deben justificar ampliamente.	57%	67%	43%
Verificar lista de documentos adjuntos	57%	27%	38%
Si la compra es por Demanda o por Consignación debe traer Análisis Costo Beneficio y los 2 Mecanismos de Control	57%	33%	41%
Indicar de donde se toman los montos.	50%	47%	35%
Valorar si se hace compra Según Demanda	50%	20%	43%
Cuadro descripción, cuenta presupuestaria, monto unitario, monto total (indicar tipo de moneda y mantener el mismo orden de los ítems en todos los documentos).	50%	33%	49%
Descripción igual al catálogo en todos los documentos	33%	38%	33%
<b>2. PREVISIÓN DE VERIFICACIÓN</b>	57%	33%	54%
<b>3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>			
Nombre completo, firma y sello en cada hoja de Especificaciones de la Jefatura solicitante.	64%	40%	46%
Entregas según machote (demanda, consignación, ordinaria, fecha procedimiento)	57%	40%	35%
Cuadro verificación de códigos, descripción, unidad de medida, cantidad solicitada.	50%	27%	38%
Indicación de las pruebas que se van aplicar a la muestra solicitada	43%	7%	68%
Responsable de aplicación de muestras	43%	20%	57%
Muestras, cuantas, indicar si se devolverán	43%	13%	49%
<b>4. TABLA D PONDERACIÓN</b>	36%	20%	41%

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

### **Entrevista a los Servicios**

Con los datos obtenidos en la boleta de revisión, se evidencia cuáles requisitos presentan mayor frecuencia de errores en la presentación de los documentos. Estas variables no son asignables a la sub área de Planificación, sino que corresponden a los Servicios, para conocer las causas es necesario aplicar un instrumento que permita identificar las causas que justifiquen los errores.

Para ello, se realizó una entrevista a los Servicios que presentan mayor frecuencia de devolución, mismos que fueron identificados en la etapa de medición, para conocer la percepción de ellos sobre los requisitos y la atención que demanda Planificación.

### **Tamaño de la muestra.**

De acuerdo con la entrevista por realizar es necesario averiguar el tamaño de la muestra ya que es el número de sujetos que componen la muestra extraída de una población, necesarios para que los datos obtenidos sean representativos de la población.

La fórmula por utilizar es la siguiente:

**Figura 15: Fórmula para el tamaño de muestra**

$$n = \frac{N * (Z_{\alpha})^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + (Z_{\alpha})^2 * p * q}$$

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

Dónde:

- $N$ : Total de la población
- $Z_{\alpha}$ : nivel de confianza
- $p$ : es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio.
- $q$ : es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es 1-p.
- $d$ : precisión

**Figura 16: Cálculo de la muestra**

$$n = \frac{41 * (1,65)^2 * 0,5 * 0,5}{(0,10)^2 * (41 - 1) + (1,65)^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n=26$$

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

De acuerdo con la fórmula anterior el número de Servicios por entrevistar con un nivel de confianza del 90% y un error del 10% el tamaño de la muestra es de 26 datos.

**Preguntas.**

A continuación, se muestran las preguntas que se realizaron a los Servicios con sus respectivos resultados para conocer su punto de vista acerca de la situación:

**Tabla 29: Pregunta N°1 de la entrevista**

<b>PREGUNTA 1</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
¿Considera usted que los requerimientos en la documentación son complejos?	18	8
	69%	31%

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

De acuerdo con la tabla anterior un 69% de los entrevistados dijo que los requerimientos son complejos.

**Tabla 30: Pregunta N° 2 de la entrevista**

<b>PREGUNTA 2</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
¿Considera usted que son excesivos? Si su respuesta es sí explique.	23	3
	88%	12%

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

De acuerdo con la pregunta anterior un 88% manifestó que los requisitos son excesivos.

**Pregunta 3:** Sobre el criterio de los requisitos de la boleta de cumplimiento

En la entrevista se realizó una pregunta para conocer su criterio sobre:

- ¿El modo como está redactado cada requisito es claro?

Según la claridad de los requisitos, los Servicios solicitantes indicaron que la redacción de la mayoría de los requisitos se entiende, no obstante, los siguientes requisitos, requieren una mejora para la comprensión, estos son:

**Tabla 31: Requisitos con mayor porcentaje de no conformidad**

Nº	Descripción	LA REDACCIÓN ES CLARA	
		SI	NO
<b>1</b>	<b>Justificación</b>		
1.10	Si tiene dos años o más de que no se compra el insumo deben adjuntar 3 cotizaciones o justificar indicando a quienes (nombre de empresas) les solicitaron y quienes las presentaron.	35%	65%
1.7	Cuadro descripción, cuenta presupuestaria, monto unitario, monto total (indicar tipo de moneda y mantener el mismo orden de los ítems en todos los documentos).	45%	55%
1.8	Si la compra es <b>exclusiva</b> la carta debe venir en español y debe indicar que es proveedor exclusivo o distribuidor único en el país, emitida por la casa matriz. También debe tener fecha de vigencia ( <u>hasta qué fecha, ésta empresa tiene la exclusividad</u> )	45%	55%
1.4	<b>Revisión contra PGL</b> , Matriz y PAC (si no esta en el PGL solicitar inclusión).	49%	51%
<b>3</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>		
3.3	Cuadro verificación de códigos, descripción, unidad de medida, cantidad solicitada.	52%	48%

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

Estas son oportunidades de mejora que se pueden realizar para una mayor comprensión de los requisitos solicitados.

- El nivel de complejidad para atender ese requisito.

Según la complejidad para atender los requisitos, los Servicios solicitantes señalaron como complejos, los siguientes requisitos:

**Tabla 32: Requisitos de mayor complejidad**

N°	Descripción	EL GRADO DE COMPLEJIDAD PARA ATENDER EL REQUISITO ES:		
		BAJO	MEDIO	ALTO
<b>1</b>	<b>Justificación</b>			
1.10	Si tiene dos años o más de que no se compra el insumo deben adjuntar 3 cotizaciones o justificar indicando a quienes (nombre de empresas) les solicitaron y quienes las presentaron.	5%	10%	85%
1.4	<b>Revisión contra PGL</b> , Matriz y PAC (si no esta en el PGL solicitar inclusión).	15%	19%	66%
1.3	Número de compra anterior y fecha de vencimiento si aplica, indicar cuando es nueva.	0%	35%	65%
1.7	Cuadro descripción, cuenta presupuestaria, monto unitario, monto total (indicar tipo de moneda y mantener el mismo orden de los ítems en todos los documentos).	35%	10%	55%
1.8	Si la compra es <b>exclusiva</b> la carta debe venir en español y debe indicar que es proveedor exclusivo o distribuidor único en el país, emitida por la casa matriz. También debe tener fecha de vigencia (hasta qué fecha, ésta empresa tiene la exclusividad).	10%	35%	55%
1.9	Verificar lista de documentos adjuntos.	35%	15%	50%
1.2	Si son insumos para un equipo deben indicar la descripción del equipo y número de placa en este documento y en la Especificaciones Técnicas	35%	15%	50%
<b>3</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>			
3.3	Cuadro verificación de códigos, descripción, unidad de medida, cantidad solicitada.	8%	15%	77%
3.8	Entregas según machote (demanda, consignación, ordinaria, fecha procedimiento)	5%	25%	70%
3.4	Si del machote algún apartado no les es necesario no eliminarlo indicar solamente que no aplica.	10%	25%	65%

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

En las entrevistas, y así fue consignado en las encuestas, se tiene que, según la percepción de los servicios.

**Tabla 33: Pregunta N° 4 de la entrevista**

<b>PREGUNTA 4</b>	SI	NO
¿Ha recibido la asesoría para presentar la documentación de manera correcta?	16	10
	62%	38%

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

De acuerdo con la pregunta anterior un 62% de los servicios indicó que sí recibieron la asesoría.

**Tabla 34: Pregunta N° 5 de la entrevista**

<b>PREGUNTA 5</b>	<b>BUENA</b>	<b>REGULAR</b>	<b>MALA</b>
¿En caso de haber recibido asesoría, cómo califica la asesoría dada por la sub área de Planificación?	3	8	15
	12%	31%	58%

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

En esta pregunta los servicios calificaron la calidad de la asesoría que les brinda Planificación donde un 58% de los servicios la atención la calificó como mala.

**Tabla 35: Pregunta N° 6 de la entrevista**

<b>PREGUNTA 6</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
¿Considera que se requiere mayor capacitación?	23	3
	88%	12%

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

Los entrevistados indicaron que un 88% considera que se requiere mayor capacitación.

**Tabla 36: Pregunta N° 7 de la entrevista**

<b>PREGUNTA 7</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
¿Considera usted necesario que se le colabore con el seguimiento y la gestión en la presentación de las solicitudes?	24	2
	92%	8%

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

En la percepción de los servicios con referencia a la pregunta anterior, un 92% considera que necesitan seguimiento en la presentación de las solicitudes.

**Pregunta 8** Siendo usted el cliente de la sub área de Planificación, ¿Qué ayuda requiere de esta unidad para mejorar su trabajo?

Siendo que esta pregunta es de carácter abierta, se registran las respuestas obtenidas más frecuentes, siendo éstas las siguientes:

- Se requiere más apoyo y capacitación en los procesos.
- *“A veces se solicita información de más lo que hace el trabajo más lento cuando la información está más que clara, por ejemplo, en las compras exclusivas cuando el proveedor ya entregó la carta indicando que son únicos y aun así lo devuelven indicando que sean claros causando confusión cuando la información ya estaba clara”.*
- *“Ahora las empresas no desean cotizar, en la justificación se pide el nombre de la compra anterior y eso no es indispensable ya que hay compras viejas”.*
- *“La atención de las cotizaciones es lo más complejo, ya que las compañías no la brindan de forma oportuna o no la brindan del todo. Se nos ha expuesto que ellas esperan que salga la licitación para exponer sus cotizaciones, para no gastar su tiempo administrativo”.*
- *“Lo que se requiere es que el personal de Planificación maneje de manera estándar y organizada su trabajo, para que no devuelvan las compras por cosas superfluas, como la redacción de una oración”*
- *“El proceso se entraba por la falta de estándares no por el Servicio sino por falta de estándares en la revisión.*
- *“Que brinden número o nombres de las empresas cuando es complicado recibir notificaciones”.*

**Tabla 37: Pregunta N° 9 de la entrevista**

<b>PREGUNTA 9</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
¿Considera usted que la interpretación del evaluador (planificador) podrá ser subjetiva?	26	0
	100%	0%

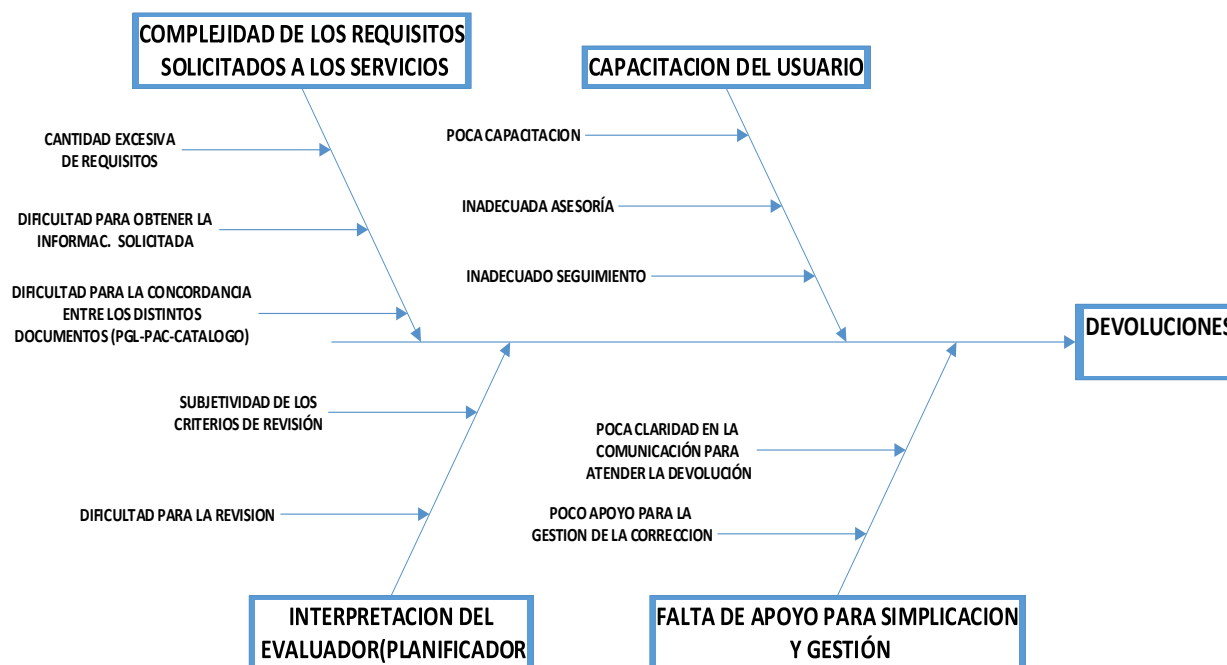
**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

La pregunta anterior indica que el 100% de los servicios estima que la revisión es subjetiva.

**Diagrama Ishikawa.**

Con las entrevistas realizadas se procede a realizar un diagrama de Ishikawa para identificar las causas que justifiquen las devoluciones y la tardanza en presentar la documentación:

**Figura 17: Diagrama Ishikawa Servicios**



**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

De acuerdo con el diagrama anterior se analizará las causas asociadas a las devoluciones tomando como referencia la percepción de los Servicios usuarios:

### 1. Complejidad de los requisitos:

Según los datos obtenidos en la pregunta N°1 de la entrevista, el 69% de los servicios entrevistados indicó que los requerimientos son complejos. En la pregunta N°3, los servicios señalaron los requisitos que les representan la mayor complejidad, un total de 10 requerimientos de los 22, para un porcentaje del 45% del total de lo solicitado, lo cual refleja que, para los Servicios, casi la mitad de los requisitos les son complejo de atender.

Por otra parte, la pregunta N° 2, que pone a consideración de los entrevistados para conocer su criterio sobre si los requisitos son excesivos, el 88% indicó afirmativa la pregunta.

Con sustento en los resultados de las preguntas N°1, 2 y 8, se tiene como válida esta causa.

### 2. Capacitación del usuario

Para conocer la percepción del cliente (Servicios Solicitantes), se generaron las preguntas N°4, 5 y 6, donde la pregunta 4 valora la percepción de la asesoría para la presentación de los documentos, obteniendo como resultado que el 62% indica que recibió asesoría, no obstante, conforme con el resultado de la pregunta N°5, el 58% la califica como “mala” y el 88% señala requerir mayor capacitación y acompañamiento, conforme con el resultado de la pregunta N°6.

Dados los resultados anteriores, se tiene como válida esta causa.

### **3. Falta de apoyo para la gestión y simplificación.**

Para dimensionar esta causa, se desarrollaron las preguntas N°7 y 8, donde el 92% de los entrevistados, considera que es necesario mayor apoyo por parte de esa unidad. Como se evidenció en las respuestas obtenidas de la pregunta N°8, se tiene que, existe alta disconformidad sobre temas de requisitos y tiempo de respuesta en general.

Con los resultados anteriores, se evidencia que ésta es una causa válida.

### **4. Interpretación del evaluador:**

Para dimensionar esta causa, se diseñó la pregunta 9 de la encuesta, a fin de valorar la percepción sobre una posible subjetividad en la revisión de los requisitos. Como se observó anteriormente, los servicios entrevistados manifestaron en un 100%, que considera, existe subjetividad en la revisión.

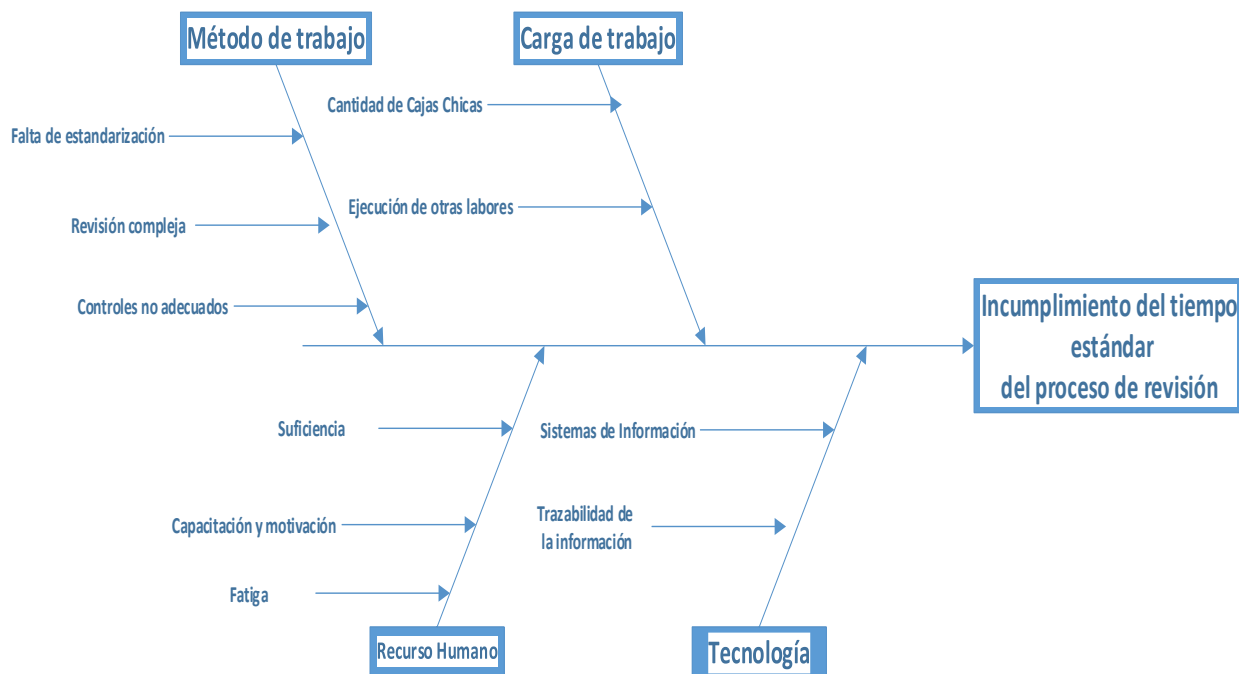
## **Análisis de causas del Sub área de Planificación.**

Producto de las entrevistas realizadas a la Jefatura de la Sub área de Planificación, jefatura del Área de Bienes y Servicios y planificadoras, así como a lo observado en el campo de trabajo, se realiza Diagrama de Ishikawa para identificar las causas atribuibles a la duración del proceso de revisión, como se muestra a continuación:

### **Diagrama Ishikawa**

A continuación, se muestra el diagrama de Ishikawa, el cual muestra las causas de los problemas que están afectando a la sub área de Planificación:

**Figura 18: Diagrama Ishikawa Planificación**



**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

**1. Método de trabajo:**

- a. Falta de estandarización: En la revisión y entrevistas, no se encontraron procedimientos estándar de operación establecidos para la ejecución de las actividades de revisión, elemento que tiene relación directa con la calidad de la revisión, en términos de flexibilidad de los criterios de aceptación o en su defecto, para aquellos requisitos no es posible, la estandarización de los documentos presentados por los Servicios y que estén vinculados a los otros documentos de revisión, de manera que se logre simplificar la revisión por parte de las planificadoras.
- b. Revisión compleja: Este elemento se comprueba por el total de ítems que conforman la revisión, conforme lo establecido en la boleta, así como, el total de documentos de referencia para realizar la revisión tales como el Plan de Gestión Local, el Plan anual de compras, Catálogo de Suministros y base de datos. En razón a lo observado, se considera que la revisión es un proceso complejo.

c. Controles no adecuados: Dado lo observado, se evidenció no se tiene controles reales y efectivos, al punto que la jefatura desconocía la cantidad de solicitudes recibidas, las solicitudes tramitadas, así mismo, se desconoce, por ende, el porcentaje de eficiencia, el tiempo del proceso de cada planificadora, siendo que, al desconocer esta información esencial, no es posible gestionar acciones correctivas que permitan al equipo de trabajo, cumplir con la meta establecida para el tiempo de revisión.

## 2. Carga de trabajo.

a. Dada la situación del abastecimiento, se evidenció que, una importante proporción del día laboral, requiere ser utilizado en la gestión de otras formas para el abastecimiento, tales como Cajas Chicas, Modificaciones unilaterales, es decir, ampliaciones en el plazo o cantidad a las contrataciones vigentes, compras urgentes, estas como medida paliativa para la continuidad de la dotación. Esto provoca una disminución de su capacidad instalada para realizar el proceso de revisión, dado que debe invertir tiempo para realizar estos otros procesos. Sobre este tema, analizando la base de datos se evidenció que, bajo la modalidad de caja chica, se tienen 3 tipos, dependiendo del monto y del objeto de compra, como se muestra a continuación:

**Figura 19: Modalidad Caja Chica**

MODALIDAD CAJA CHICA		
Tipo de Compra	Monto Mínimo	Fórmula utilizada
Compra por Caja Chica	¢468.500,00	4-70-01-0600 (Solicitud de compra por Caja Chica)
Compra de activos por medio de Vale de Caja Chica	¢468.500,00	Petición de bienes muebles (Fórmula 40)
Compra por Vale de Caja Chica	¢4.685.000,00	SMC (Fórmula 28)

**Nota: Área de Bienes y Servicios.**

A continuación, se muestran el total de cajas chicas que los servicios han realizado en el año 2018

- **Departamento de Cirugía**

De acuerdo con la siguiente tabla, se muestran el total de cajas chicas durante el I semestre del 2018:

**Tabla 38: Total de Cajas Chicas en el Departamento de Cirugía**

<b>Departamento de Cirugía</b>	
<b>Servicio</b>	<b>Cantidad de Cajas Chicas</b>
CX. Tórax-Cardiovascular	10
Cirugía General	5
Otorrinolaringología	1
Urgencias	1
Sala de Operaciones	1
<b>Total Cajas Chicas</b>	<b>18</b>

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

De acuerdo con la tabla anterior se muestra un total de 18 cajas chicas tramitadas; las cuales son casi la misma cantidad de solicitudes que se han logrado tramitar ya que a la fecha de 1 de mayo se han tramitado 19 solicitudes de compra.

La gran cantidad de cajas chicas les impide a las planificadoras revisar las solicitudes que están pendientes de revisión.

- **Departamento de Medicina**

De acuerdo con la siguiente tabla, se muestran el total de cajas chicas durante el I semestre del 2018:

**Tabla 39: Total de Cajas Chicas en el Departamento de Medicina**

<b>Departamento de Medicina</b>	
<b>Servicio</b>	<b>Cantidad de Cajas Chicas</b>
Radioterapia	16
Neumología	9
Terapia Física	9
Laboratorio Clínico	8
Dpto. Hemato-Oncología	7
Oncología	5
Gastroenterología	4
Obstetricia	4
Cardiología	3
Terapia Intensiva	2
Hematología	2
Medicina Paliativa	2
Medicina Interna	1
Lab.Esp.Hematología	1
<b>Total Cajas Chicas</b>	<b>73</b>

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

De acuerdo con la tabla anterior se muestra un total de 73 cajas chicas tramitadas; las cuales son una cantidad superior a las solicitudes presentadas en el I semestre ya que de un total de 48 solicitudes de compra solo se han logrado tramitar 16 a la fecha de 1 de mayo.

- **Departamento de Administrativos**

De acuerdo con la siguiente tabla, se muestran el total de cajas chicas durante el I semestre del 2018:

**Tabla 40: Total de Cajas Chicas en el Departamento de Administrativos**

<b>Departamento de Administrativos</b>	
<b>Servicio</b>	<b>Cantidad de Cajas Chicas</b>
Ingeniería y Mantenimiento	61
Transportes	26
Servicios Generales	11
Sub-Área de Almacenamiento y Distribución	10
Dirección Médica	9
Nutrición	8
Dirección Administración Financiera	7
Radiología (Rayos X)	4
Antomía Patológica	4
Farmacia	3
Trabajo Social	2
Asesoría y Gestión Jurídica	2
Consulta Externa	1
UTIC	1
Ropería	1
<b>Total Cajas Chicas</b>	<b>150</b>

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

De acuerdo con la tabla anterior se muestra un total de 150 cajas chicas tramitadas; las cuales son una cantidad superior a las solicitudes presentadas en el I semestre ya que de un total de 66 solicitudes de compra solo se han logrado tramitar 42 a la fecha de 1 de mayo.

### **Análisis de Resultados**

Con este hallazgo se muestra que una de las causas de la carga de trabajo de las planificadoras consiste en que tiene una gran cantidad de cajas chicas que deben revisar y tramitar.

Sobre este tema, es indispensable una gestión adecuada de supervisión y control, no solo por su impacto en la capacidad instalada de la sub área, sino también, con el propósito de evitar fraccionamiento ilícito, esto a partir de la frecuencia de compra por un mismo tipo de objeto en el mismo periodo, donde debe promoverse las acciones que permitan la promoción y desarrollo de compras ordinarias, tales como Licitaciones Abreviadas o Públicas y en aquellos casos donde el monto total no supera el límite económico de este tipo de contratación, realizar procedimientos de compra de escasa cuantía (Compra Directa).

b. Gestión de otras labores:

Como parte de sus labores, deben atender personal ante consultas, solicitud de información, llamadas telefónicas, y como se indicó anteriormente, la gestión de otro tipo de contratación. Conociendo el grado de no conformidad de los servicios ante las devoluciones, la gestión de devolución se traduce como otra tarea que reviste complejidad para su desarrollo.

3. Recurso Humano.

a. Suficiencia: actualmente, la sub área cuenta con una jefatura y tres planificadoras. por el impacto de la actividad sustantiva de esa unidad, es recurrente, la necesidad de tiempo extraordinario para tratar de cumplir con la tarea encomendada, no obstante, esto podría generar mayor agotamiento y, por ende, disminución de la capacidad de respuesta en la jornada ordinaria.

b. Capacitación y monitoreo:

Se evidenció necesidad de capacitación mediante la estandarización de las formas de trabajo que permitan homologar los criterios de decisión, siendo que, se evidenció que cada planificadora trabaja de manera distinta.

Por otra parte, al no llevarse los controles adecuados, genera incertidumbre sobre el grado de avance de ese proceso, comprometiendo la oportunidad de la gestión.

4. Tecnología.

a. Sistemas de Información:

Para el desarrollo de los procesos, se evidencia no se tienen herramientas informáticas que le ayuden al desarrollo del proceso de planificación, de manera que, sea simplificado el proceso, tanto de solicitud de requisitos, como en su revisión, puntos de control, entre otros.

Lo anterior significa, que la forma de trabajo es manual y documental, lo que complica el proceso.

b. Trazabilidad de la información:

El no utilizar herramientas informáticas para la gestión, produce que, algunos de los requisitos que son solicitados a los servicios, no debieran estarse solicitando, dado que podría ser accesada del sistema, situación que no sucede hoy.

Por otra parte, un elemento muy crítico es la dificultad para la verificación de los elementos de control, que sustenta el tiempo y cantidad de la compra, así como el cumplimiento de requisitos previos. Así mismo, al no contar con esa información, no es posible una adecuada trazabilidad de la información y desarrollo de la compra.

## CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

### Conclusiones

1. Producto de la medición, se encontró resultados no conformes en la gestión de la Sub área, dado que:
  - Se evidenciaron bajos porcentajes de eficiencia en el proceso de revisión, donde Cirugía se obtuvo un 30%, Medicina un 33% y los Servicios Administrativos, un 64%.
  - Tiempo de revisión: este proceso registra plazos que superaron el tiempo estándar, siendo que Cirugía, requirió 79 días hábiles, con un incumplimiento respecto del estándar en el 100% de las solicitudes, en Medicina se tiene un promedio de 60 días para esta gestión, con un incumplimiento del estándar del 60% y en Servicios Administrativos, se tiene un tiempo promedio de 51 días para la revisión y un incumplimiento del 100% sobre el tiempo estándar.
  - Alto porcentaje de devolución. Se evidenciaron Servicios con porcentajes de devolución importantes, tales los casos del Departamento de Cirugía que este evento representó el 53%, Administrativos con un 68% y Medicina con un 33%.
  - Con referencia al cumplimiento de presentación de las solicitudes de compra, según la fecha establecida, se obtuvo que, en los Servicios Administrativos, un 45% de sus solicitudes, se presentó fuera de la etapa de alistamiento.
  - Como resultado de la tardanza en el proceso de alistamiento y, por ende, del rezago en los procesos de compra, se genera la necesidad de recurrir a las Cajas chicas, para poder abastecerse, mientras se logra la compra anual, lo cual no es una práctica sana, pues se trata de fraccionamiento.
2. Las causas atribuibles a estos efectos, según la percepción del cliente (Servicio Solicitante), conforme en los resultados de la entrevista realizada, se resume en un criterio no conforme sobre el servicio y gestión brindado por esta sub área, dado que se manifiesta altos porcentajes de insatisfacción sobre la calidad de la asesoría, sobre la complejidad de los requisitos solicitados, la falta de estandarización en el trabajo realizado y la subjetividad de la revisión.

3. Se evidenció la necesidad de diseño de controles que permita la oportuna información del estado situación del proceso, siendo que la sub área no cuenta con esos controles implementados dentro de su operatividad.
4. Dada la complejidad de la revisión y de la solicitud de requisitos, para mejorar la percepción del cliente, es necesario que se simplifique o disminuya los requerimientos, obteniendo información de algunos requisitos de la boleta, por medio de sistemas de información.

Tales como el SIGES, donde se requerirá la inversión de tiempo para cargar la información que luego podría ser accesada del mismo, tales como registros históricos de compra, precio, cantidad, fecha de inicio de la contratación, y así eliminar requisitos que generan gran complicación a los servicios, tales como la solicitud de cotizaciones, compras históricas, tipo de compra, entre otros.

Es decir, es necesario se gestione para minimizar solicitud de requisitos que, la sub área debe administrar información y suministrar para la atención.

### **Recomendaciones**

1. Establecer un sistema de control para la administración del trabajo en la Sub área de Planificación, de manera que la jefatura conozca el estado de situación del trabajo en proceso, del tiempo de espera y del proceso de revisión, de manera que, de manera oportuna, pueda tomar acciones que permitan disminuir las dilaciones y mejorar la eficiencia con referencia al tiempo de respuesta.
2. Orientar los esfuerzos de la organización para mejorar la percepción del cliente, siendo que muestran quejas importantes e insatisfacción por el servicio brindado.
3. Simplificar los documentos que son necesarios para la compra, mejorando su diseño, para facilitar el orden y comprensión por parte de los Servicios, disminuir las devoluciones.
4. Estandarizar los documentos y requisitos en ellos, de manera que guíe al elaborador y evaluador (Planificadora) evitando olvido en el llenado o subjetividad de la revisión.
5. Mejorar el conocimiento en temas de contratación y en especial de los requisitos previos a los Servicios, para garantizar un mejor producto.

## CAPÍTULO VI PROPUESTA

En este capítulo, se desarrolla el diseño de las propuestas tomando como punto de partida los resultados obtenidos en el diagnóstico.

En la siguiente tabla, se presenta el planeamiento del diseño, mediante una relación de los principales hallazgos encontrados en la etapa de diagnóstico y la propuesta desarrollada para su administración, como se detalla a continuación:

**Tabla 41: Oportunidades de mejora con los hallazgos encontrados**

PRICIPALES HALLAZGOS A ADMINISTRAR	OPORTUNIDADES DE MEJORA	ESTRATEGIA	OBJETIVO
La sub área de Planificación no posee un sistema que permita identificar: el grado de avance, el trabajo en proceso, la carga de producción requerida para el cumplimiento de la meta, entre otros.	<b>A nivel sub área de Planificación</b>	Diseño de un sistema que permita conocer la carga de trabajo, información que servirá para el monitoreo y control de la demanda que tiene la sub área de Planificación, con el propósito de identificar la situación real orientado al desarrollo de actividades de supervisión, control y monitoreo de la demanda, mediante indicadores que permitan identificar la situación real de la Sub área, para la toma de decisiones que permitan dirigir y asegurar la oportunidad en este proceso.	Mejorar la eficiencia del proceso de revisión, con referencia al cumplimiento del plazo
Un hallazgo encontrado en el diagnóstico es que los tiempos son prolongados en el desarrollo de la revisión esto debido a no contar con un procedimiento estándar de operación		Diseño de un procedimiento estándar de revisión de los documentos de compra	Establecer una metodología de trabajo, que permita estandarizar el proceso de revisión de los documentos de compra para mejorar la calidad del servicio brindado por la Sub área de Planificación a los Servicios.
Se observó una importante cantidad de Cajas Chicas respecto a la cantidad de procesos ordinarios, lo que origina disminución de su capacidad instalada, para la atención del proceso de revisión		Diseño de un sistema control para detectar cajas chicas por el mismo objeto de compra a fin de evitar el fraccionamiento y promover la consolidación o agrupamiento	Establecer los mecanismos de gestión que permitan una adecuada administración de las cajas chicas, evitando el fraccionamiento ilícito, la recurrencia de ellas, por atrasos en las compras programadas, así como, promover el agrupamiento o consolidación.
Conforme al análisis realizado sobre las boletas de cumplimiento y a la encuesta realizada, se identificó que los requisitos que Planificación le solicita a los Servicios generan un porcentaje alto de devoluciones y es debido a: 1- La complejidad de los requisitos 2- Cantidad excesiva de requisitos 3- Confusión a la hora de realizar la documentación	<b>A nivel de Servicio</b>	1- Simplificación de los requisitos de la documentación necesaria para presentar una solicitud de compra. 2- Diseño de mejora de la boleta de cumplimiento. 3- Diseño de un modelo de trabajo de mejora continua	1-Identificar aquellos requisitos que son de orden administrativo, a fin de simplificar el proceso de elaboración de requisitos por parte de los Servicios Técnicos. 2- Mejorar la boleta de cumplimiento, asignando cuáles requisitos son propiamente de los Servicios 3- Promover una cultura de calidad en el personal a partir del conocimiento de la percepción del cliente, donde este equipo desarrolle y promueva los ajustes correspondientes, que permita la mejora continua del proceso.

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

De acuerdo con la tabla anterior se procede a realizar el desarrollo de las oportunidades de mejora con los hallazgos detectados en el diagnóstico:

### **Propuesta N°1:**

#### **Descripción del diseño funcional del sistema de monitoreo y control para la sub área de Planificación:**

Dados los hallazgos encontrados en el diagnóstico, se evidenciaron debilidades en la gestión del trabajo y el control, por parte de la dirección de la Oficina de Planificación, siendo que no conocía el tamaño de la demanda, del trabajo en espera, así como, los tiempos reales del proceso.

Por lo anterior, resulta necesario, diseñar un sistema que permita dotar de información a la jefatura, con el propósito que, a partir del conocimiento de la demanda, proceda con las acciones de control y monitoreo, para mejorar la eficiencia del servicio brindado por Planificación.

En función al tiempo del proceso, mediante una herramienta que le permita conocer la carga de trabajo, información que servirá para el monitoreo y control de la demanda que tiene la sub área de Planificación, con el propósito de identificar la situación real y con ello, reducir la incertidumbre de la cantidad de trabajo que se lleva a cabo en esa área.

Parte importante para asegurar el buen funcionamiento del sistema es la verificación, validación y mejora del sistema, para ello la Jefatura de Planificación debe planear, ejecutar, controlar y verificar las actividades y los procedimientos que sean necesarios y que se relacionan con la certidumbre de la demanda

La propuesta consiste en un sistema basado en el registro de la información en una matriz denominada “Control de la demanda”. El llenado de ésta, es responsabilidad de las planificadoras. El proceso se inicia realizando el registro de la información solicitada mediante el uso de la herramienta de matriz (figura 19).

Presentada la descripción del funcionamiento del sistema para conocer la demanda de la sub área de Planificación, se presenta, a continuación, la descripción de los componentes para el diseño del sistema.

### **Descripción del sistema**

El sistema se desarrolló en una hoja de Excel que registra los datos desde la recepción de las solicitudes, la revisión de éstas hasta la fecha cuándo fueron devueltas. En la siguiente figura, se observa el detalle del encabezado con los componentes de la matriz.



Haciendo referencia a la figura 19, cabe destacar que para cada departamento (Cirugía, Medicina y Administrativos) se va a contar con el sistema para su respectivo registro, a continuación, se procede con la descripción de los pasos por seguir para realizar la matriz de la determinación de la demanda:

### Paso 1: Ingresar servicio y fecha, según cronograma

Las planificadoras deberán ingresar en el sistema, la información, según cronograma, previa a la fecha de recepción de las solicitudes, con el propósito de llevar un control de las solicitudes que se entregan a tiempo, esto para generar un indicador que se hará de manera automática (Paso 2).

Si los Servicios presentan solicitudes posteriores a la fecha establecida, se deberá llenar de igual manera ya que se generará, también, un indicador que permita saber la cantidad de solicitudes que no cumplieron con la fecha previa, así como el rezago en este cumplimiento. (Paso 2)

**Figura 21: Paso 1 del Sistema de Control y Monitoreo**

DEPARTAMENTO		PLANIFICADORA													
REPROCESO SERVICIO															
SERVICIO	FECHA DE ENTREGA SEGÚN CRONOGRAMA	FECHA DE ENTREGA REAL	N° DE SOLICITUDES DE COMPRA RECIBIDAS	TIPO DE COMPRA: PROGRAMADA O URGENTE	TOTAL DE ÍTEMS	FECHA MÁXIMA DE REVISIÓN	GRADO DE COMPLEJIDAD	FECHA DE REVISIÓN	FECHA MÁXIMA DE TÉRMINO	DEVOLUCIÓN S/NO	FECHA DE DEVOLUCIÓN	FECHA DE ENTREGA POR PARTE DEL SERVICIO	FECHA DE REVISIÓN	FECHA DE DEVOLUCIÓN	FECHA DE ENTREGA DEL SERVICIO

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

De acuerdo con la ilustración anterior, el cuadro rojo muestra las columnas que las Planificadoras deben llenar para el paso 1.

## Paso 2: Ingreso de la fecha de entrega real y determinación de indicadores

Las planificadoras registran en la columna la fecha real cuando los Servicios llegan a presentar las solicitudes. Esto con el propósito de llevar un control del cumplimiento de las fechas de entrega.

**Figura 22: Paso 2 del Sistema de Control y Monitoreo**

DEPARTAMENTO		PLANIFICADORA												REPROCESO SERVICIO			
SERVICIO	FECHA DE ENTREGA SEGÚN CRONOGRAMA	FECHA DE ENTREGA REAL	N° DE SOLICITUDES DE COMPRA RECIBIDAS	TIPO DE COMPRA: PROGRAMADA O URGENTE	TOTAL DE ÍTEMS	FECHA MÁXIMA DE REVISIÓN	GRADO DE COMPLEJIDAD	FECHA DE REVISIÓN	FECHA MÁXIMA DE TÉRMINO	DEVOLUCIÓN SI/NO	FECHA DE DEVOLUCIÓN	FECHA DE ENTREGA POR PARTE DEL SERVICIO	FECHA DE REVISIÓN	FECHA DE DEVOLUCIÓN	FECHA DE ENTREGA DEL SERVICIO		

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

De acuerdo con la ilustración anterior, el cuadro rojo muestra la columna que las Planificadoras deben llenar para el paso 2.

### Indicadores:

A continuación, se detallan los dos indicadores que se realizarán para llevar un control y seguimiento sobre el cumplimiento en la etapa de recepción de las solicitudes.

**Tabla 42: Ficha técnica del indicador de cumplimiento etapa de alistamiento**

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código:
		Versión:
Fecha de elaboración:	Fecha de Aprobación:	Fecha de entrega en vigor:
Denominación	Porcentaje de cumplimiento Etapa de Alistamiento (EA)	
Identificación del proceso	Proceso de recepción de solicitudes	
Definición	Indicador para la medición del cumplimiento en la etapa de alistamiento	
Fórmula de Cálculo	$\left( \frac{\text{Total de Servicios que cumplen con entrega en EA}}{\text{Total de servicios programados}} \right) \times 100$	
Fuente	Sistema de control y monitoreo	
Responsable	Planificadoras	
Periodicidad	Semanal	

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

De acuerdo con la tabla anterior se muestra el indicador que llevará el control de los Servicios que entregan a tiempo las solicitudes.

En la siguiente tabla, se muestra la ficha técnica del indicador que mide el rezago en la presentación de las solicitudes.

**Tabla 43: Ficha Técnica de indicador de la dilación promedio en la fecha de recepción**

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código:
		Versión:
Fecha de elaboración:	Fecha de Aprobación:	Fecha de entrega en vigor:
Denominación	Dilación promedio respecto a la fecha de recepción	
Identificación del proceso	Proceso de recepción de solicitudes	
Definición	Indicador para la medición de los días de rezago en la presentación de las solicitudes por parte de los Servicios	
Fórmula de Cálculo	$\frac{\sum(\text{Fecha real} - \text{Fecha de alistamiento})}{\text{Total de solicitudes recibidas}}$	
Fuente	Sistema de control y monitoreo	
Responsable	Planificadoras	
Periodicidad	Semanal	

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

De acuerdo con la tabla anterior se muestra la manera de cómo realizar este indicador.

### **Paso 3: Ingresar Total de Solicitudes Recibidas**

Cuando los Servicios entregan las solicitudes a Planificación, las encargadas deben de registrar en el sistema, las solicitudes recibidas y clasificarlas, según tipo de compra, ya sea programada o urgente, con el propósito de darles prioridad.

Posteriormente, deben registrar la cantidad de ítems que contiene una compra con el fin de contabilizar la cantidad de estos para validar la equidad de carga de trabajo de las 3 planificadoras.

**Figura 23: Paso 3 del Sistema de Control y Monitoreo**

DEPARTAMENTO		PLANIFICADORA													
REPROCESO SERVICIO															
SERVICIO	FECHA DE ENTREGA SEGÚN CRONOGRAMA	FECHA DE ENTREGA REAL	N° DE SOLICITUDES DE COMPRA RECIBIDAS	TIPO DE COMPRA: PROGRAMADA O URGENTE	TOTAL DE ÍTEMS	FECHA MÁXIMA DE REVISIÓN	GRADO DE COMPLEJIDAD	FECHA DE REVISIÓN	FECHA MÁXIMA DE TÉRMINO	DEVOLUCIÓN SINO	FECHA DE DEVOLUCIÓN	FECHA DE ENTREGA POR PARTE DEL SERVICIO	FECHA DE REVISIÓN	FECHA DE DEVOLUCIÓN	FECHA DE ENTREGA DEL SERVICIO

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

De acuerdo con la ilustración anterior, el cuadro rojo muestra las columnas que las planificadoras deben llenar para el paso 3.

#### **Paso 4. Fecha máxima de revisión**

Para el paso 4, el sistema de manera automática muestra la fecha máxima para la revisión, ya que se tiene establecido, que las solicitudes deben estar revisadas en un plazo máximo de un mes (22 días hábiles), con el fin de que las compras pasen al siguiente proceso “Contratación Administrativa” sin ningún problema. El sistema debe sumar 22 días hábiles contados a partir de la última fecha definida en la etapa de recepción de solicitudes.

**Figura 24: Paso 4 del Sistema de Control y Monitoreo**

DEPARTAMENTO		PLANIFICADORA													
REPROCESO SERVICIO															
SERVICIO	FECHA DE ENTREGA SEGÚN CRONOGRAMA	FECHA DE ENTREGA REAL	N° DE SOLICITUDES DE COMPRA RECIBIDAS	TIPO DE COMPRA: PROGRAMADA O URGENTE	TOTAL DE ÍTEMS	FECHA DE REVISIÓN	GRADO DE COMPLEJIDAD	FECHA DE REVISIÓN	FECHA DE MÁXIMA DE TÉRMINO	DEVOLUCIÓN SINO	FECHA DE DEVOLUCIÓN	FECHA DE ENTREGA POR PARTE DEL SERVICIO	FECHA DE REVISIÓN	FECHA DE DEVOLUCIÓN	FECHA DE ENTREGA DEL SERVICIO

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

De acuerdo con la ilustración anterior, el cuadro rojo muestra las columnas que el sistema llena de manera automática para el paso 4.

A partir de que las planificadoras registran la cantidad de ítems de cada solicitud en la columna “número de ítems”, el sistema utilizando la tabla de complejidad asigna el tipo que se le asigna a cada solicitud.

Para dimensionar la complejidad del proceso de revisión, es necesario relacionar esa complejidad al número de ítems que conforma la solicitud dado que a mayor cantidad de ítems es mayor la complejidad.

Ya que existe una relación directamente proporcional entre el número de ítems y la complejidad de la revisión, por tanto, se propone clasificar la complejidad de la siguiente manera:

**Tabla 44: Grado de complejidad**

N° de ítems	Grado de complejidad
Menor o igual a 10 ítems	1
Mayor de 10 menor/ igual 20 ítems	2
Mayor a 20 ítems	3

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

El sistema debe generar un reporte que contabilice las solicitudes desglosándolas por tipo de complejidad de la siguiente manera:

**Tabla 45: Reporte del sistema**

COMPLEJIDAD	TOTAL DE SOLICITUDES
TIPO 1	
TIPO 2	
TIPO 3	
<b>TOTAL</b>	

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

A demás de totalizar, el sistema debe generar reportes que permita identificar el detalle de las solicitudes tanto por servicio y por complejidad

Teniendo en el sistema la fecha máxima de revisión registrado, la jefatura de Planificación, conforme con el cronograma, realiza la revisión de indicadores, según el paso anterior (Paso 3), y establece el indicador de carga de trabajo diaria:

**Tabla 46: Indicador de carga de trabajo**

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código:
Fecha de elaboración:	Fecha de Aprobación:	Fecha de entrega en vigor:
Denominación	Indicador carga de trabajo diaria	
Identificación del proceso	Proceso de revisión de solicitudes	
Definición	Indicador para la carga de trabajo diario	
Fórmula de Cálculo	$\left( \frac{\text{Total de solicitudes recibidas}}{22(\text{número de días hábiles del mes})} \right) \times 100$	
Fuente	Sistema de control y monitoreo	
Responsable	Planificadoras	
Periodicidad	Semanal	

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

Con este indicador la jefatura de Planificación, analiza el resultado de la carga de trabajo diaria y toma las decisiones pertinentes para la adecuada gestión del trabajo. La jefatura valora si se evidencia cuello de botella por cantidad de trabajo. Conforme el resultado del análisis, ésta,

determina las estrategias para resolver estos cuellos de botella, ya sea por asignación de tiempo extraordinario, planes contingentes, nivelación de cargas de trabajo, entre otros.

### Paso 5: Revisión de las solicitudes

La planificadora, registra la fecha cuando realiza la revisión de las solicitudes.

Después de la revisión si se cumple con todos los requisitos, procede al análisis para la determinación de la fecha límite de término del proceso de Selección del Contratista.

Para ello se tiene la siguiente fórmula:

$$\text{FMT} = \text{FVA} - 2 \text{ meses} - \text{TE.}$$


Donde:

- FMT: Fecha máxima de término de Contratación Administrativa. (fecha de entrega de la Orden de compra o Contrato).
- FVA: Fecha de vencimiento de anualidad de la contratación anterior o estimación del vencimiento del inventario.
- TE: Tiempo de entrega estimado.

Los resultados de esta fórmula deben de ser ingresados por las planificadoras en la columna “Fecha Máxima de Término” del sistema.

Los resultados de la revisión deben de ser ingresados en la columna “Devolución” indicando si/ no. Además, de la fecha cuando la documentación fue devuelta a los Servicios.

**Figura 25: Paso 5 del Sistema de Control y Monitoreo**

 <b>SISTEMA DE CONTROL Y MONITOREO</b>															
DEPARTAMENTO				PLANIFICADORA											
										REPROCESO SERVICIO					
SERVICIO	FECHA DE ENTREGA SEGÚN CRONOGRAMA	FECHA DE ENTREGA REAL	Nº DE SOLICITUDES DE COMPRA RECIBIDAS	TIPO DE COMPRA: PROGRAMADA O URGENTE	TOTAL DE ÍTEMS	FECHA MÁXIMA DE REVISIÓN	GRADO DE COMPLEJIDAD	FECHA DE REVISIÓN	FECHA MÁXIMA DE TÉRMINO	DEVOLUCIÓN SI/NO	FECHA DE DEVOLUCIÓN	FECHA DE ENTREGA POR PARTE DEL SERVICIO	FECHA DE REVISIÓN	FECHA DE DEVOLUCIÓN	FECHA DE ENTREGA DEL SERVICIO

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

De acuerdo con la ilustración anterior, el cuadro rojo muestra las columnas que las planificadoras deben llenar para el paso 5.

### Paso 6: Reproceso Servicio

Este paso se debe llenar solo si las solicitudes presentan correcciones para lo cual se debe llevar un control sobre las devoluciones que se les entrega a los Servicios.

Las planificadoras deben de registrar la fecha cuando el Servicio entrega las correcciones con el propósito de determinar el tiempo transcurrido desde que Planificación entregó la devolución hasta la fecha cuando el Servicio entrega la documentación corregida.

Posteriormente, la planificadora debe de registrar la fecha en la que revisó de nuevo la documentación. Registrando la fecha de devolución, si la documentación presentada tiene aún errores.

**Figura 26: Paso 6 del Sistema de Control y Monitoreo**

SISTEMA DE CONTROL Y MONITOREO															
DEPARTAMENTO		PLANIFICADORA													
REPROCESO SERVICIO															
SERVICIO	FECHA DE ENTREGA SEGÚN CRONOGRAMA	FECHA DE ENTREGA REAL	Nº DE SOLICITUDES DE COMPRA RECIBIDAS	TIPO DE COMPRA: PROGRAMADA O URGENTE	TOTAL DE ÍTEMS	FECHA MÁXIMA DE REVISIÓN	GRADO DE COMPLEJIDAD	FECHA DE REVISIÓN	FECHA MÁXIMA DE TÉRMINO	DEVOLUCIÓN SI/NO	FECHA DE DEVOLUCIÓN	FECHA DE ENTREGA POR PARTE DEL SERVICIO	FECHA DE REVISIÓN	FECHA DE DEVOLUCIÓN	FECHA DE ENTREGA DEL SERVICIO

### Nota: Nicole Valverde Rojas.

De acuerdo con la ilustración anterior, el cuadro rojo muestra las columnas que las planificadoras deben llenar para el paso 5.

Determinación del indicador de eficiencia de la línea:

Con los datos registrados, el sistema genera la estadística que permita conocer la eficiencia del proceso, los indicadores que ayudarán a conocer la situación de la sub área son:

**Tabla 47: Ficha Técnica de indicador porcentaje de eficiencia etapa de revisión**

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código:
Fecha de elaboración:	Fecha de Aprobación:	Fecha de entrega en vigor:
Denominación	Porcentaje de Etapa de Revisión con cumplimiento en el plazo	
Identificación del proceso	Evaluación de la eficiencia de la sub área	
Definición	Indicador para la medición de la eficiencia en la etapa de revisión con cumplimiento en el plazo	
Fórmula de Cálculo	$\left( \frac{\text{Total de solicitudes revisadas y trasladadas a FC con fecha menor o igual a la fecha límite de}}{\text{Total de solicitudes recibidas}} \right)$	
Fuente	Sistema de control y monitoreo	
Responsable	Jefatura de Planificación	
Periodicidad	Semanal	

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

Este indicador muestra el porcentaje de cumplimiento en el plazo de las solicitudes revisadas y trasladadas a financiero contable con fecha menor o igual a la fecha límite de revisión.

Los datos para realizar este indicador se tomaron de la matriz de la determinación de la demanda con respecto de las solicitudes que se entregaron en la fecha establecida.

**Tabla 48: Ficha Técnica de indicador porcentaje de devolución**

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		Código:
Fecha de elaboración:	Fecha de Aprobación:	Fecha de entrega en vigor:
Denominación	Porcentaje de Devolución del proceso de revisión	
Identificación del proceso	Evaluación de la eficiencia de la sub área	
Definición	Indicador para la carga de trabajo diario	
Fórmula de Cálculo	$\left( \frac{\text{Total de solicitudes revisadas con devolución}}{\text{Total de solicitudes recibidas}} \right) \times 100$	
Fuente	Sistema de control y monitoreo	
Responsable	Jefatura de Planificación	
Periodicidad	Semanal	

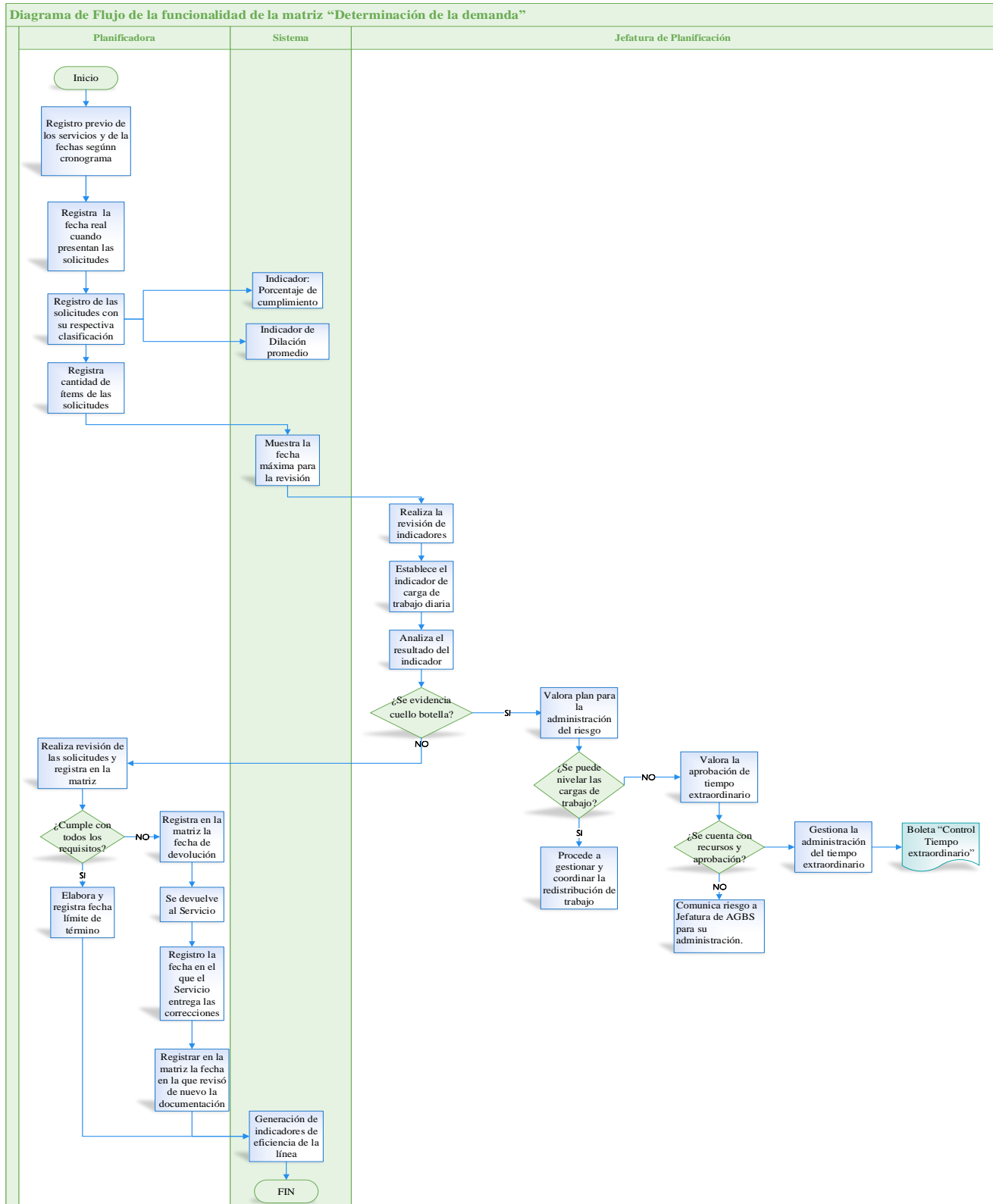
**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

La Jefatura de Planificación valora los indicadores de manera semanal, estableciendo la fecha y hora de revisión por cada planificadora, valora y analiza de manera conjunta el cumplimiento de la meta.

**Diagrama de Flujo Propuesto para la funcionalidad del sistema.**

De acuerdo con la descripción de la funcionalidad de la matriz se muestra, a continuación, el diagrama de flujo de la propuesta N°1, el cual detalla los pasos por seguir y los responsables de cada actividad para el desarrollo del sistema.

**Figura 27: Diagrama de flujo de la funcionalidad del sistema**



**Nota: Nicole Valverde Rojas**

### Plan de implementación de la propuesta N°1

De acuerdo con la propuesta expuesta se realiza el plan de implementación la cual está detallada en la siguiente figura:

**Figura 28: Diagrama Gantt propuesta 1**

Diagrama Gantt para la propuesta N°1										
Actividad	Duración	Semanas								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Planteamiento del sistema: Diseño de los requerimientos	1 semana	■								
Presentación de la propuesta a la Jefatura y a la Dirección para la aprobación	1 semana		■							
Creación del sistema	1 semana			■						
Aprobación de la propuesta	1 semana				■					
Capacitación para la sub área de Planificación	2 semanas					■	■			
Implementación	3 semanas							■	■	■

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

Para los efectos de implementar la propuesta, se requiere al menos de 3 meses, según el detalle de las actividades y los tiempos que se muestran en la figura 28 del Diagrama de Gantt con el plan de implementación.

### Análisis Económico

Para este análisis, se realiza un Costo/ Beneficio, el cual se elaboró por medio de los costos que representan:

- El costo de la duración del planteamiento del sistema: Para el cálculo se obtuvo como referencia el salario mínimo de un Bachiller en Ing. Industrial y la duración en crear el planteamiento del sistema son 3 días.
- El costo de la duración de la creación del sistema: Para el cálculo se obtuvo el salario de un Técnico en Computación del Área de Informática del Hospital México y la duración en crear el planteamiento del sistema son 3 días.

- c. Costo de capacitar a la Jefatura: Para capacitar a la Jefatura es necesario que la autora del sistema le explique la funcionalidad del sistema para ello se ocupa 2 días.
- d. Costo de capacitar a las planificadoras. Para capacitar a las Planificadoras es necesario que la Jefatura le explique la funcionalidad del sistema para ello se ocupa 3 días.

**Tabla 49: Análisis Costo Beneficio Propuesta 1**

Descripción del costo	Cantidad	Perfil	Estimación salario mensual	Estimación salario diaria	Estimación salario por hora	Tiempo estimado (días)	Costo de la implementación
Costo de la duración del planteamiento del sistema.	1	Bach. Ing. Industrial	¢650,000.00	¢21,667	¢2,708.33	3	¢65,000.00
Costo de la duración de la creación del sistema	1	Técnico Informático	¢1,000,000.00	¢33,333	¢4,166.67	3	¢100,000.00
Costo de capacitar a la Jefatura.	1	Bach. Ing. Industrial	¢650,000.00	¢21,667	¢2,708.33	2	¢43,333.33
Costo de capacitar a las planificadoras	1	Jefatura	¢1,200,000.00	¢40,000	¢5,000.00	3	¢120,000.00
Total							¢328,333.33

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

De acuerdo con la tabla anterior se muestra que el costo de implementación de la propuesta N°1 son de 328,333 colones y los beneficios que se esperan con las propuestas son:

- Con la propuesta 1 se espera que brindan beneficios en:
  - Reducir la incertidumbre de la demanda, llevando controles con indicadores que muestren la situación real de la sub área.
  - Mejorar la eficiencia de la sub área procurando el cumplimiento en los procesos tanto de recepción de solicitudes como el proceso de revisión.
  - Nivelar las cargas de trabajo, para cumplir con el tiempo estimado de revisión.
  - Disminución en el tiempo de revisión de las solicitudes.
  - Llevar un seguimiento adecuado para la toma de decisiones.
  - Cumplir con las metas establecidas por la sub área.

## Propuesta N°2

### Diseño de un procedimiento estándar de revisión

PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE REVISIÓN		
	CODIGO: SPHM-PER-01	
	VERSION 0	
ELABORADO POR:	FECHA	FIRMA
Nicole Valverde Rojas.		
REVISADO POR:		
Lic. Jacqueline Villalobos Hernández, Jefe Área de Gestión de Bienes y Servicios.		
APROBADO POR:		
Lic. Vilma Campos Gómez. Directora Administrativa Financiera.		

- 1. OBJETIVO:** Establecer una metodología de trabajo, que permita estandarizar el proceso de revisión, que permita mejorar la calidad del servicio brindado por la Sub área de Planificación a los Servicios.
- 2. RESPONSABLES:** Servicio solicitante, Jefatura de la Sub área de Planificación, Planificadoras, Jefatura del AGBS y Dirección Administrativa Financiera.
- 3. FRECUENCIA:** Diaria, semanal.

**4. DOCUMENTOS RELACIONADOS:** Solicitudes de compra, “Sistema de Control y Monitoreo”, Boleta Control Tiempo extraordinario, Boleta: Control de plazos máximos-Contratación Administrativa.

## **5. PROCEDIMIENTO:**

5.1 El Servicio solicitante presenta los documentos para el trámite de compra, conforme con la fecha asignada en el cronograma, según etapa de alistamiento.

5.2. La planificadora recibe la documentación para la compra y coloca sello de “sujeto a revisión”.

5.3. La planificadora, selecciona en orden de llegada, conforme con el cronograma de la fecha de alistamiento, las solicitudes del Servicio respectivo.

5.4. La planificadora, conforma el expediente, colocando la documentación en la carpeta respectiva, según el monto (ver límites económicos vigentes), urgencia o tipo de bien, se tiene:

- Si es Compra Directa, se asigna carpeta azul.
- Si es Licitación Abreviada, se asigna carpeta verde.
- Si es activo, se asigna carpeta naranja.
- Si es compra urgente se asigna carpeta de color rojo.

5.5. La planificadora realiza revisión de los documentos presentados para el trámite de compra; utilizando para ello, la “Boleta de control de cumplimiento de requisitos”. Verifica cada ítem de revisión contra los documentos, conforme con la IT-01 (Instrucción de Trabajo 01), se tiene:

### **¿Cumple con el requisito?:**

- SI: Prosigue con la revisión del siguiente requisito.
- NO: Importante resaltar que debe de procurarse que el incumplimiento sea por elementos de fondo y no de forma. Marca asignando una X en la casilla respectiva de la boleta de revisión, y anota detalle en la casilla de “Observaciones”.

5.5.La planificadora, continúa la revisión de la siguiente solicitud hasta terminar la totalidad de solicitudes del servicio. Se tiene **¿Se tienen solicitudes con incumplimiento?:**

#### **•SI:**

1. La planificadora, convoca a reunión al funcionario designado del Servicio solicitante, para exponer los incumplimientos en una sola sesión de trabajo. Levanta acta de reunión,

acordando el plazo para la atención y devolución de los documentos, consignando esta información en el acta, así como los documentos devueltos, la fecha y asistencia.

2. La planificadora realiza seguimiento, coordinando con el funcionario designado del servicio. Se tiene: ¿El Servicio cumple con la fecha entrega pactada?:

- SI: procede a la recepción y revisión de los ítems de revisión incumplientes.
- NO:
  - Elabora oficio de notificación de incumplimiento, otorga plazo de 05 días hábiles, para su atención y es firmado por la jefatura.
  - La planificadora realiza seguimiento, en caso de incumplimiento nuevamente, elabora oficio de comunicación de incumplimiento, dirigido a la Dirección Administrativa Financiera, firmado por la Jefatura de Planificación.
  - La Directora Administrativa Financiera, gestiona con el Servicio respectivo para la atención de lo solicitado por Planificación

•NO:

1. La planificadora elabora documento de Traslado a la Oficina Financiero Contable, donde se registran los números de oficio de las compras, documento que es presentado a la jefatura.

2. La Jefatura de Planificación valida el documento, se tiene: ¿Es conforme?:

- SI: Procede a firmar el oficio y lo traslada a la Planificadora respectiva.
- NO: devuelve a la planificadora respectiva y explica los elementos a gestionar, validan de manera conjunta lo analizado por la jefatura. Se tiene: **¿Se mantiene el criterio de la devolución?:**
  - SI: La planificadora gestiona lo que corresponda.
  - NO: Procede a la firma del documento de traslado a la Oficina Financiero Contable.

5.7 La planificadora, respalda la información, la archiva en el ampo del Servicio respectivo, y gestiona con el mensajero, para el traslado a la oficina Financiero Contable.

5.8La Planificadora, envía un correo electrónico al Servicio solicitante informándole que la compra ya se pasó al departamento de Financiero Contable.

## 5.9. FIN

**INSTRUCCIÓN DE TRABAJO 01.**

En el siguiente documento, se detallan los criterios de calidad para la revisión de cada uno de los requisitos, se tiene:

**JUSTIFICACIÓN:** la planificadora debe revisar lo siguiente:

1. Que el cuadro del detalle de la compra requerida esté completo.
2. Que lo solicitado se encuentre en el Plan de Gestión Local (PGL) del Servicio, mediante cotejo entre lo consignado en la justificación y el PGL. Así mismo revisa la idoneidad de los códigos de los bienes o servicios solicitados, mediante cotejo de lo consignado en el Catálogo General de Suministros.
3. Que lo solicitado esté incluido en el Plan Anual de Compras (PAC). En caso de no estar incluido no se realiza devolución al Servicio, se gestiona con el Sub área de Contratación Administrativa, para que realice el proceso de la inclusión. Para ello, realiza oficio de solicitud de inclusión en el PAC.
4. La planificadora valida si es una compra nueva.
  - SI: se deberá presentar el formulario de inclusión de insumo nuevo.
  - NO: busco la información de la base de datos del Servicio solicitante para corroborar que la información que ellos indiquen sea veraz.
5. Se revisa si hay aumento en cantidad solicitada en años anteriores, lo cual se debe justificar ampliamente.
6. Según indicación en el documento, si la compra es exclusiva, se debe exponer las razones que sustentan la exclusividad, lo anterior debido a proveedor único o exclusivo del bien, repuesto, consumible, servicio de mantenimiento, así como aportar nota de exclusividad, misma que debe cumplir con los siguientes requisitos:
  - a. La carta debe ser emitida en idioma español.
  - b. Debe indicar el código de producto o servicio por el cual se le otorga la condición de proveedor o distribuidor exclusivo o único en el país, y esta información debe coincidir con la descripción del objeto de compra indicado en la matriz en la justificación. En caso de tratarse de bienes o servicios para ser suministrados a activos, debe indicarse el número de placa en el documento de justificación.
  - c. El documento debe ser emitido por la casa matriz, identificado con el logo e información de la empresa.
  - d. El documento debe estar vigente, indicando la fecha en la cual la casa matriz le concede la condición antes indicada.
7. Indicar potenciales oferentes para la compra

**CONDICIONES ADMINISTRATIVAS:**

1. Revisar que la información agregada en el cuadro de código, descripción y unidad de medida coincida de manera exacta, con la información del cuadro de Justificación.
2. Se verifica se desarrolle lo consignado en el apartado de "Modalidad del contrato", donde el servicio debe:
  - a. Seleccionar el tipo de entrega, marcando con X la modalidad elegida.
  - b. Indicar si la compra es exclusiva o no, marcando con X según corresponda en la casilla respectiva.
  - c. Indicar el periodo de la compra, asignando una X en la casilla respectiva: anual o prorrogable. Si elige prorrogable, debe indicar el número de periodos, que no podrá ser mayor a 4.
  - d. Desarrollar el apartado de "Mecanismo de entrega", según la modalidad seleccionada. Se verifica que el número de entregas y su frecuencia no supere el año, multiplicando el número de entregas y el plazo, es decir cada cuántos meses es cada entrega, no supere los 12 meses.
  - e. Desarrollo de la Tabla de Ponderación, y esta debe cumplir con los requisitos establecidos para este apartado.
  - f. Se verifica se marque el apartado respectivo a "MUESTRAS". De seleccionar la casilla "SI", debe desarrollar el apartado respectivo, indicado el número de muestras, el tipo, el responsable de la aplicación, si se devuelven o no.
  - g. Que se desarrollen los mecanismos para las multas.

**PREVISIÓN DE VERIFICACIÓN**

1. Se revisa que la previsión venga completa, de acuerdo al formato establecido, mismo que debe contar con la firma y sello de los responsables (todo el que se menciona debe firmar excepto el Jefe de Proveeduría).

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

1. En las especificaciones se revisa que esté el nombre completo, firma y sello en cada hoja, de la Jefatura solicitante.
2. Descripción igual que en la justificación y en todo lado donde se mencione.
3. Se revisa las especificaciones técnicas del insumo que sea relacionada con lo que están comprando.
4. Que cumpla con el formato y condiciones establecidas.
5. Si se trata de reactivos o insumos que tengan fecha de caducidad entonces deben indicar la estabilidad mínima.

## Plan de implementación de la propuesta N°2

De acuerdo con la propuesta expuesta se realiza, el plan de implementación la cual está detallada en la siguiente figura:

**Figura 29: Diagrama Gantt propuesta 2**

Diagrama Gantt para la propuesta N°2								
Actividad	Semanas							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Presentación de la propuesta a la Jefatura y a la Dirección para la aprobación								
Aprobación de la propuesta								
Capacitación para la sub área de Planificación								
Implementación								

### Nota: Nicole Valverde Rojas

Para los efectos de implementar la propuesta, se requiere al menos de 2 meses, según el detalle de las actividades y los tiempos que se muestran en la figura 22 del Diagrama de Gantt con el plan de implementación.

### Análisis Económico

Para este análisis se realiza un Costo/ Beneficio, el cual se elaboró por medio de los costos que representan:

- a. El costo de la duración de la elaboración del procedimiento: Para el cálculo se obtuvo como referencia el salario mínimo de un Bachiller en Ing. Industrial y la duración en crear el procedimiento son 3 días.
- b. Costo de capacitar a la Jefatura: Para capacitar a la Jefatura es necesario que la autora le explique la funcionalidad del sistema para ello se ocupa 2 días.
- c. Costo de capacitar a las planificadoras. Para capacitar a las Planificadoras es necesario que la Jefatura le explique la funcionalidad del sistema para ello se ocupa 3 días.

**Tabla 50: Análisis Costo Beneficio Propuesta 2**

Descripción del costo	Cantidad	Perfil	Estimación salario mensual	Estimación salario diaria	Estimación salario por hora	Tiempo estimado (días)	Costo de la implementación
Costo de la duración de la elaboración del procedimiento	1	Bach. Ing. Industrial	₡650,000.00	₡21,667	₡2,708.33	3	₡65,000.00
Costo de capacitar a la Jefatura.	1	Bach. Ing. Industrial	₡650,000.00	₡21,667	₡2,708.33	2	₡43,333.33
Costo de capacitar a las planificadoras	1	Jefatura	₡1,200,000.00	₡40,000	₡5,000.00	3	₡120,000.00
Total							₡228,333.33

**Nota: Nicole Valverde Rojas**

De acuerdo con la tabla anterior se muestra que el costo de implementación de la propuesta N°2 son de 228,333 colones y los beneficios que se esperan con las propuestas son:

- Mejorar la calidad del servicio brindado por la Sub área de Planificación a los Servicios.
- Estandarizar el proceso de revisión.
- Reducción de tiempos muertos en el proceso.

### **Propuesta N°3**


#### **Diseño de un sistema de control para cajas chicas**

Para el control de las compras por Caja Chica, es necesario realizar un sistema de control que permita minimizar las razones por las cuales éstas son frecuentes, siendo que como se determinó en el diagnóstico, su número resultó mayor al de las compras ordinarias.

Por tanto, se requiere diseñar un sistema de control que permita:

1. Identificar fraccionamiento: es decir, compras por mismo objeto de compra, en el mismo periodo (año), a fin de evadir un proceso de compra más riguroso.
2. Promover la agrupación de bienes o servicios de similar naturaleza.
3. Mejorar la oportunidad de las compras programadas, por medio de la identificación de la fecha límite de la entrega de la Orden de compra o Contrato, como se explicó en el “Sistema de Control y Monitoreo”, dado que, si la compra inicia la ejecución antes del agotamiento del inventario o de la anualidad de la compra, no será necesario este tipo de compra para continuar con el abastecimiento, siendo esta, una de las razones de la Caja Chica. Para esto se requiere, establecer un procedimiento estándar de operación que permita un adecuado control, seguimiento y gestión, a fin de administrar el riesgo de fraccionamiento ilícito (Artículo 13 RLCA):

Para el logro de la administración de los elementos antes indicados, es necesario, el diseño de un procedimiento que permita a las programadoras y Servicios, realizar una gestión que promueva la verificación y el agrupamiento, como se muestra en el siguiente procedimiento

 Procedimiento de Gestión y Control de Cajas Chicas. CÓDIGO: SPHM-PGCC-01 VERSION 0		
ELABORADO POR:	FECHA	FIRMA
Nicole Valverde Rojas.		
REVISADO POR:		
Lic. Jacqueline Villalobos Hernández, Jefe Área de Gestión de Bienes y Servicios.		
APROBADO POR:		
Lic. Vilma Campos Gómez. Directora Administrativa Financiera.		

1. **OBJETIVO:** Establecer los mecanismos de gestión que permitan una adecuada administración de las cajas chicas, evitando el fraccionamiento ilícito, la recurrencia de ellas, por atrasos en las compras programadas, así como, promover el agrupamiento o consolidación.
2. **RESPONSABLES:** Planificadora, Jefatura de Planificación, Jefatura del Servicio.
3. **FRECUENCIA:** Por evento.

4. **DOCUMENTOS RELACIONADOS:** Matriz de control de Caja Chicas, Documento Solicitud de Acción correctiva, notificación “Comunicación de Riesgo”, Solicitud de gestión de trámite consolidado para la adquisición de XXX.

5. **PROCEDIMIENTO:**

5.1. El Servicio solicitante, presenta la documentación para la Caja chica.

5.2. La Planificadora, valida la información, Se tiene: **¿Se encuentra duplicidad en la matriz de registro de compras programadas “Base de Datos” ?:**

- SI: Se valida: ¿El vencimiento de la anualidad y la compra programada no se ha terminado?:
  - SI: aprueba, verifica el estado del proceso de compra con la Sub área de Contratación Administrativa, estiman el tiempo que falta para la entrega de la orden de compra o contrato y el tiempo de entrega, definido en el documento de “Condiciones Especiales, en el apartado “Mecanismo de Entrega”, y estima la cantidad requerida para ese plazo, lo anterior tomando como base la cantidad anual solicitada entre 12, para estimar el consumo mensual y se multiplica por la cantidad de meses requeridos hasta la entrega. Valida la cantidad solicitada por el Servicio contra la requerida, se tiene: **¿ES SUFICIENTE LA CANTIDAD SOLICITADA?:**
    - SI: Se procede con el trámite.
    - NO: La planificadora ajusta la cantidad requerida, estima el monto de la necesidad por el plazo requerido, valida el monto requerido, y tramita según el límite económico, ya sea por caja chica, vale de caja chica, “Compra puente” o compra urgente, según sea el monto. Comunica a la jefatura del servicio solicitante, vía correo electrónico, así como a la jefatura de Adquisiciones, mediante correo electrónico: “Notificación de Riesgo”, solicitando seguimiento a la compra programada, a fin de evitar otra caja chica o trámite paralelo, resaltando la fecha necesaria para el término de la compra. Si producto del seguimiento de la contratación, se evidencia incumplimiento en el plazo, la Planificadora estimará junto al responsable de la contratación de la Sub área de

Adquisiciones, el nuevo plazo, determina la cantidad a solicitar, y comunica al Servicio solicitante para que este proceda con una nueva solicitud.

- NO: La Planificadora verifica en la Matriz de Cajas Chicas. **¿Se encuentra duplicidad en la matriz?:**
  - SI: Se detecta fraccionamiento y se emite oficio al Servicio, conforme al formato: “Solicitud de “Acción correctiva: Detección de Caja chica repetida; donde se solicita estimación anual del consumo, y presentación de compra anual. Se presenta a la jefatura, para firma conjunta. La planificadora realiza el seguimiento, registrando el evento en la Matriz de Cajas Chicas, marcando en color amarillo, la celda del código de la compra, a la cual el Servicio pretendió realizar compra repetida.
  - NO: Procede con el trámite respectivo, traslada para su ejecución y da seguimiento, registrando en la Matriz, la fecha de entrega, según factura, que entrega la Proveeduría.
- NO: Procede a la devolución al Servicio Solicitante, comunicando los incumplimientos en la matriz de Caja chica.

5.3. La planificadora una vez identificados bienes de similar naturaleza, solicitados por distintos servicios, promueve el agrupamiento, ya sea de manera inmediata o en su defecto, para los casos donde ya se tramitaron las cajas chicas o vales de caja chica, lo hará para el periodo siguiente, comunicando a los servicios solicitantes el hallazgo, utilizando para ello, el formato denominado: “Solicitud de gestión de trámite consolidado para la adquisición de XXX” (Formato 2) , y con la antelación debida, coordine lo que corresponda para la gestión de abastecimiento, bajo un único trámite de compra.

5.4. Reportes: De manera mensual, se presentará el dato del total de Cajas chicas realizadas, por servicio, a fin de verificar si es posible la consolidación o el agrupamiento al detectar bienes de similar naturaleza, solicitados por distintos servicios.

5.5. FIN

**Formato 1: “Solicitud de “Acción correctiva: Detección de Caja chica repetida**

Numero de oficio.

Fecha.

Dr. XXXX

Jefatura de Servicio de XX

**ASUNTO:** Solicitud de “Acción correctiva: Detección de Caja chica repetida

Estimado Doctor:

De conformidad al Artículo 13 del Reglamento de la Ley de Contratación Administrativa: Fragmentación, esta unidad de trabajo, realiza procedimiento de revisión, a fin de evitar el fraccionamiento ilícito.

Con referencia a la solicitud presentada por usted, por medio de oficio XXX, se encontró en la base de datos, que se tramitó compra de igual naturaleza, por medio del oficio XXXX, misma que fue entregada en fecha XXX.

Por lo antes expuesto, se presenta la solicitud de acción correctiva respectiva, para lo cual, se le solicita estimar la cantidad anual requerida, y conforme al monto económico estimado, presentar a esta Sub área, la compra respectiva.

Suscribe atentamente:

**Formato 2: “Solicitud de gestión de trámite consolidado para la adquisición de XXX”**

Número de oficio.  
fecha

Dr. XXX, jefe de Servicio XXX.

Dr. YYY, jefe de Servicio ZZZZ.

Dr. MMM, jefe de Servicio TTT.

**ASUNTO:** Solicitud de gestión de trámite consolidado para la adquisición de XXX.

Estimados Doctores (Licenciados, Señores):

Uno de los pilares de la planificación es la promoción de la consolidación, es por esta razón, que, dentro de las actividades propias de nuestra gestión, se ha identificado que ustedes adquieren los mismos bienes, siendo estos los siguientes:

Código	Descripción	Cantidad solicitada Servicio 1	Cantidad solicitada Servicio 2	Cantidad solicitada Servicio 3

Por lo anterior, con el propósito de promover la economía de escala y procesal, se le convoca a reunión para el próximo \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, a las \_\_\_\_\_, en \_\_\_\_\_, para coordinar las acciones correspondientes, para la gestión de la planificación un único trámite de compra.

Suscribe:

### Plan de implementación de la propuesta N°3

De acuerdo con la propuesta expuesta se realiza el plan de implementación la cual está detallada en la siguiente figura:

**Figura 30: Diagrama Gantt Propuesta 2**

Diagrama Gantt para la propuesta N°3								
Actividad	Semanas							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Presentación de la propuesta a la Jefatura y a la Dirección para la aprobación	■							
Aprobación de la propuesta		■						
Capacitación para la sub área de Planificación			■	■	■			
Implementación						■	■	■

#### Nota: Nicole Valverde Rojas

Para los efectos de implementar la propuesta, se requiere al menos de 2 meses, según el detalle de las actividades y los tiempos que se muestran en la figura 23 del Diagrama de Gantt con el plan de implementación.

#### Análisis Económico

Para este análisis, se realiza un Costo/ Beneficio, el cual se elaboró por medio de los costos que representan:

- El costo de la duración de la elaboración del procedimiento: Para el cálculo se obtuvo como referencia el salario mínimo de un Bachiller en Ing. Industrial y la duración en crear el procedimiento son 3 días.
- Costo de capacitar a la Jefatura: Para capacitar a la Jefatura es necesario que la autora le explique la funcionalidad del sistema para ello se ocupa 2 días.
- Costo de capacitar a las planificadoras. Para capacitar a las Planificadoras es necesario que la Jefatura le explique la funcionalidad del sistema para ello se ocupa 3 días.

**Tabla 51: Análisis Costo Beneficio Propuesta 3**

Descripción del costo	Cantidad	Perfil	Estimación salario mensual	Estimación salario diaria	Estimación salario por hora	Tiempo estimado (días)	Costo de la implementación
Costo de la duración de la elaboración del procedimiento	1	Bach. Ing. Industrial	₡650,000.00	₡21,667	₡2,708.33	3	₡65,000.00
Costo de capacitar a la Jefatura.	1	Bach. Ing. Industrial	₡650,000.00	₡21,667	₡2,708.33	2	₡43,333.33
Costo de capacitar a las planificadoras	1	Jefatura	₡1,200,000.00	₡40,000	₡5,000.00	3	₡120,000.00
Total							₡228,333.33

**Nota: Nicole Valverde Rojas**

De acuerdo con la tabla anterior se muestra que el costo de implementación de la propuesta N°3 son de 228,333 colones y los beneficios que se esperan con las propuestas son:

- Mejorar la calidad del servicio brindado por la Sub área de Planificación a los Servicios.
- Permitir una adecuada administración de las cajas chicas, evitando el fraccionamiento ilícito, la recurrencia de ellas, por atrasos en las compras programadas, así como, promover el agrupamiento o consolidación.
- Reducción de tiempos muertos en el proceso.

## **Propuesta N°4**

### **Simplificación de los requisitos.**

En el diagnóstico se identificó que los requisitos solicitados generan un porcentaje alto de devoluciones, principalmente, en el documento denominado “Justificación”, los servicios solicitantes, clientes de la Sub área de Planificación, los califican como excesivos, complejos y producen gran insatisfacción.

Se evidenció necesario, entonces, rediseñar el documento denominado “Justificación”, partiendo del documento que actualmente se utiliza como formato, donde como se observará, se tienen una importante cantidad de elementos por desarrollar junto a indicaciones, de distinto orden a lo que especifica la Ley de Contratación Administrativa como “justificación”.

Se tiene “mezclas” de elementos de orden económico, de planificación, con condiciones administrativas en el mismo documento, así como desarrollo de aspectos de orden específico, cada uno con una descripción, que al usuario se le hace confusa, pues debe desarrollar en prosa, sin un mecanismo adecuado de guía, lo cual genera dificultad en la comprensión, posible confusión, olvido u omisión.

Por otra parte, el documento “Especificaciones Técnicas” contempla elementos de orden administrativo, tales como: tiempo de entrega, muestras y otro punto denominado “Otros aspectos por considerar”, lo que hace que también se den mezclan elementos de distinto orden.

Elementos de orden administrativo como la determinación de la modalidad del tipo de entrega, no se encuentra incluido en ningún formato, sin embargo, es un punto crítico y necesario para la contratación, solo se evalúa en la “boleta de revisión”, razón por la cual, este es el detonante del olvido u omisión por parte del servicio, siendo que no cuenta con una guía específica.

Se suma, además que en “entrega según demanda” o “consignación” es absolutamente necesario, el que la administración defina la metodología para comunicar la necesidad y el tiempo de entrega por parte del contratista, a fin de garantizar el reabastecimiento. En la boleta de revisión, se tiene este elemento en los puntos 1.6 y 1.12, y estos además, de estar repetidos, evidencian un porcentaje de devolución por incumplimiento que está en el orden del 43% en

Administrativos, 57% en Medicina, 33% en Cirugía. En el siguiente cuadro, se presenta el documento “Justificación:

<p>Este es un formato, sobre el cual debe hacer la Justificación de la compra. TODO lo que está en rojo lo debe de sustituir o eliminar. TODO lo que está en azul son orientaciones, <u>siempre</u> se debe de eliminar.</p> <p>xx Junio de 2018 XXX 0000-2018</p> <p>Dr. Douglas Montero Chacón Director General</p> <p>Licda. Vilma Campos Gómez Directora Administrativa Financiera</p>	<p>Además, se debe justificar ampliamente que se persigue con la compra.</p> <p>Por ejemplo, según sea el caso: Esta compra es exclusiva de la Empresa xxxx, siendo este el oferente único de los productos o insumos para uso en equipo marca xxxxx, modelo xxx, se solicita el uso de repuestos originales o insumos para el buen funcionamiento de los equipo de la misma marca con que cuenta el Servicio, placa # xxx. Siendo esta la mejor manera de satisfacer la necesidad que se persigue con la compra. En este apartado se debe indicar ampliamente el por qué es exclusiva de esa empresa.</p>
<p>Asunto: JUSTIFICACIÓN DE COMPRA DE INSTRUMENTAL MEDICO. (EN CASO DE VARIOS ARTICULOS SE DEBE HACER SOLO UNA DESCRIPCIÓN GENERAL, MAS DEBAJO LO DEBEN DETALLAR, CON EL FIN DE TENER MAS CLARO LO QUE SE QUIERE COMPRAR).</p>	<p>Contratación de servicios médicos por terceros Requisitos: a. Solicitud de Declaratoria de inviabilidad a la Dirección Médica, el cual valorará la aprobación a nivel local o su solicitud de aprobación a la Junta Directiva (según normativa vigente). b. Indicar el plazo de la contratación. c. Cantidad de procedimientos a contratar. d. Estimación del costo proyectado durante la vigencia del contrato y fuente de financiamiento (Local o a nivel Central). e. Solicitud de Declaratoria de inviabilidad a la Dirección Médica, el cual valorará la aprobación a nivel local o su solicitud de aprobación a la Junta Directiva (según normativa vigente). f. Indicar el plazo de la contratación. g. Cantidad de procedimientos a contratar.</p>
<p>Estimada Licenciada:</p> <p>Me permito solicitarle su autorización para la compra de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Instrumental Médico (pinzas, tijeras, agujas).</li> <li>➤ Y cualquier otro insumo relacionado con el procedimiento.</li> </ul> <p>(Acá pone cada uno de los insumos en forma general, activos o servicios que el servicio va a comprar)</p> <p>JUSTIFICACION: La Justificación de esta compra es:</p> <p>Explicar detalladamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La necesidad en salud que se cubre. Siempre la justificación debe aclarar cual problema de salud que se está resolviendo: Ejemplo; Patologías, Higiene, Seguridad Hospitalaria, entre otros. En caso de duda con gusto le estaremos orientando.</li> <li>• Para qué, por qué, para quién, se utilizará el insumo, (cirugía, procedimientos, otros)</li> <li>• Número de pacientes beneficiados aproximadamente. En caso de no ser pacientes, cual es la cantidad de los productos finales que se espera con la compra de ese insumo, la idea es tratar de cuantificar el beneficio.</li> <li>• Señalar si el insumo que se está comprando es la primera vez que se obtiene en el Hospital o el número de compra anterior.</li> </ul> <p><b>Además, nos deben de indicar hasta que mes tienen abastecimiento o inventario del insumo a comprar, deben de contemplar si de las compras que se encuentran vigentes aún hay entregas pendientes por realizar por parte del proveedor.</b></p> <p>COMPRAS EXCLUSIVAS O DE OFERENTE ÚNICO: Este tipo de compras, por su naturaleza deben de ser ampliamente justificadas, para acreditar la viabilidad del procedimiento solicitado.</p> <p>En caso de compras de proveedor exclusivos y/o único distribuidor autorizado, debe aportarse nota de exclusividad, misma que deberá estar vigente y la misma estará relacionada al producto solicitado con la marca indicada en la nota, en idioma español.</p>	<p>Estimación del costo proyectado durante la vigencia del contrato y fuente de financiamiento (Local o a nivel Central).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>g. Fundamento Técnico del Servicio a Contratar (criterio técnico-médico).</li> <li>h. Análisis de alternativas: indique si existe terapia sustituta.</li> <li>i. Análisis comparativo de costos (Compra de Servicio Médico por Tercero versus la Compra de Equipo) y su respectivo costo para la puesta en marcha del proyecto, tales como necesidad de recurso humano. Por tanto, se debe de analizar qué es más beneficioso para la institución, en función de la frecuencia proyectada del servicio contratado respecto a la posible compra del equipo.</li> </ul> <p>INCLUSIÓN EN EL PRESUPUESTO:</p> <p>Estos insumos están incluidos Plan de Gestión Local del Servicio del 2018. Usualmente todas las compras ya se incluyeron en el PGL (Plan Gestión Local), (que es cuando la Jefatura los incorporó en el sistema automatizado del Hospital).</p> <p><b>Si no están en el sistema, no están autorizados. Lo que deben hacer es enviar el formato correspondiente a la Oficina Área Financiero Contable, la cual se encarga de autorizar o no con el visto bueno, para ser valorada por la Comisión del Gasto). Posterior a la autorización, pueden enviar la compra a Planificación.</b></p>

<p><b>ESTIMACION DEL MONTO TOTAL DE LA COMPRA:</b></p> <p>En este apartado, se debe de indicar la mecánica utilizada para la estimación económica, esto en cumplimiento a lo señalado en el Artículo 12 del RLCA: Estimación del negocio.</p> <p>Para ello se debe señalar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si la fuente es el precio proyectado que emite Planificación, según compra anterior o si se tomó el monto de las cotizaciones.</li> <li>2. Si se trata de un producto nuevo o la compra anterior supera una antigüedad de dos años, indicar el precio mayor cotizado. Se debe anexar tres cotizaciones, en caso de no recibir esta cantidad indicar a las empresas que se les solicito y las empresas que si aportaron. Para compras nuevas o sea sin histórico, deben de llenar el formulario correspondiente y llevarlo a la Dirección Médica para su evaluación y aprobación.</li> <li>3. En caso de contratación de Obras Públicas, corresponde al Servicio de Ingeniería, Arquitectura y Mantenimiento, realizar la estimación del costo mediante memoria de cálculo, de forma razonable.</li> </ol> <p>El monto de la compra es el siguiente: (debe desglosarse por partida), en caso de utilizar el monto de una cotización favor indicar el monto más alto.</p> <p>Nota: En caso de que el consumo promedio mensual de determinado insumo no aplique por que no da una fracción exacta, indicar en esa casilla No aplica y justificar por qué, por ejemplo, por ser instrumental. Además, se le recuerda que este cuadro sustituye la solicitud de mercadería para consumo (28).</p>	<p><b>TIPO DE SEMESTRE</b></p> <p>Esta compra corresponde al <b>I Semestre</b> del 2018.</p> <p>Hay dos tipos de compra: a. Las Programadas Blas Urgentes.</p> <p>Usualmente son las <u>programadas</u> las que se utilizan, estas se dividen en <b>dos etapas</b>: <u>I Semestre, II Semestre</u>, correspondiendo al periodo en que debe de hacerse la compra para sustituir el inventario.</p> <p>En caso de que el Servicio solicitante requiera adelantar la prioridad (del I o II <u>Semestre</u>), debe de justificar ampliamente el motivo.</p> <p>En caso de ser <u>Urgente</u> se debe de explicar claramente porque es urgente y la justificación debe ser muy enfática, además debe contener el visto bueno de la Dirección Médica y contenido presupuestario, presentarse al Área de Gestión de Bienes y Servicios, para la asignación de un número de compra para posteriormente entregar compra directamente a Contratación Administrativa.</p> <p><b>POSIBLES OFERENTES:</b></p> <p>Indicar el o los nombres de al menos tres (3), de las posibles casas comerciales. En caso de que se soliciten cotizaciones a los diferentes proveedores y alguno no conteste, favor agregar, a la documentación de compra; los correos donde fueron solicitadas las cotizaciones.</p> <p>Adjunto a esta nota se anexa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Previsión de verificación</li> <li>2. Especificaciones técnicas del producto</li> <li>3. Tabla de Ponderación</li> </ol> <p>Agradeciendo su gestión, le saluda,</p> <p style="text-align: center;">Atentamente,</p>
--	--

Para la simplificación de los requisitos, es necesario señalar que estos son de orden de cumplimiento obligatorio, conforme lo señala el Art. 8 del Reglamento de la Ley de Contratación Administrativa, razón por la cual, el rediseño se enfocará a:

- El replanteamiento del documento de “Justificación”, conforme los elementos que la constituyen, según el artículo 8 RLCA, inciso a), mismo que cita:
  - a. *“Una justificación de la procedencia de la contratación, con indicación expresa de la necesidad a satisfacer, considerando para ello los planes de largo y mediano plazo, el Plan Nacional de Desarrollo, el Plan Anual Operativo, el presupuesto y el Programa de Adquisición Institucional, según corresponda”.*
- Diseño de un nuevo documento para el desarrollo de las “Condiciones Administrativas de la contratación”, no contempladas en ningún formato, de orden prioritario para la ejecución contractual y aquellos que están en otros documentos.
- Replanteando del documento “Especificaciones Técnicas”, de manera que se eliminen de éste, elementos distintos a su naturaleza, pasando lo relacionado a “Muestras, tiempo de entrega, y otras condiciones” al documento que se diseñará denominado “Condiciones Administrativas”.
- Replanteamiento del requerimiento de “Solicitud de tres cotizaciones”, en el momento del proceso que corresponde. Lo anterior dado que, producto de la indagación se tiene que este requisito nace en los términos solicitados, a partir de la aprobación de la “Metodología de Razonabilidad de Precios”, aprobada, donde se solicitó ese requisito.

A continuación, se detalla, cada elemento de la propuesta:

### **Replanteamiento del documento de “Justificación”:**

Para esto, se realiza una valoración de los puntos solicitados, identificando, el responsable, el tipo de documento donde se desarrollará el elemento que constituye el requisito previo a desarrollar, así como los formularios que los contemplarán, como se muestra en el siguiente cuadro, donde se observa la comparación entre el documento original de “Justificación”, con la propuesta.

JUSTIFICACION:		PROPUESTA		
ITEM	REQUISITO ACTUAL AL SERVICIO	UBICACIÓN TIPO DE DOCUMENTO	RESPONSA B. SERV	RESPONSAB. PLANIFIC
1	· La necesidad en salud que se cubre.	JUSTIFICACION	X	
2	· Señalar si el insumo que se esta comprando es la primera vez que se obtiene en el Hospital o el número de compra anterior.	JUSTIFICACION	X	
3	· Además, nos deben de indicar hasta que mes tienen abastecimiento o inventario del insumo a comprar, deben de contemplar si de las compras que se encuentran vigentes aún hay entregas pendientes por realizar por parte del proveedor.	INF DE PLANIFICACIÓN		X
4	• COMPRAS EXCLUSIVAS O DE OFERENTE ÚNICO:	CONDICION ADMIN	X	
5	Contratación de servicios médicos por terceros.Requisitos:a. hasta g.	CONDICION ESPECIFICA	X	
6	INCLUSIÓN EN EL PRESUPUESTO:	JUSTIFICACION	X	
7	<b>ESTIMACION DEL MONTO TOTAL DE LA COMPRA:</b>	JUSTIFICACION SIMPLIFICAR:Esta es una de las principales quejas, observese que en el punto 9 se solicitan potenciales oferentes	X	DEVOLUC POR INCUMPLIM.: ADMINIST:62%. MEDICINA:71%. CIRUGÍA:47%
	1. Si la fuente es el precio proyectado que emite Planificación, según compra anterior o si se tomo el monto de las cotizaciones.			
	2. Si se trata de un producto nuevo o la compra anterior supera una antigüedad de dos años, indicar el precio mayor cotizado. Se debe anexar tres cotizaciones, en caso de no recibir esta cantidad indicar a las empresas que se les solicito y las empresas que si aportaron. Para compras nuevas o sea sin histórico, deben de llenar el formulario correspondiente y llevarlo a la Dirección Médica para su evaluación y aprobación.			
8	En caso de contratación de Obras Públicas, corresponde al Servicio de Ingeniería, Arquitectura y Mantenimiento, realizar la estimación del costo mediante memoria de cálculo, de forma razonable.	CONDICION ESPECIFICA	X	
9	El monto de la compra es el siguiente: (debe desglosarse por partida), en caso de utilizar el monto de una cotización favor indicar el monto más alto.AQUÍ SE DEBE INCLUIR EL CUADRO	eliminar por duplicidad punto 7		
10	TIPO DE SEMESTRE	INF DE PLANIFICACIÓN		X
11	Hay dos tipos de compra: a. Las programadas y urgentes	JUSTIFICACION: SIMPLIFICAR	X	
12	<b>POSIBLES OFERENTES:</b>	oportunidad para simplificar punto 7	X	
	Indicar el o los nombres de al menos tres (3), de las posibles casas comerciales. En caso de que se soliciten cotizaciones a los diferentes proveedores y alguno no conteste, favor agregar, a la documentación de compra; los correos donde fueron solicitadas las cotizaciones.			

## Replanteamiento del documento de “Justificación”

### FORMATO N°1: JUSTIFICACION.

**Número de Oficio XXXX**

Fecha.

Dr. Douglas Montero Chacón, Director General.

Mba. Vilma Campos Gómez, Directora Administrativa Financiera.

HOSPITAL MEXICO.

**ASUNTO: PRESENTACION DE JUSTIFICACION PARA TRÁMITE DE COMPRA DE  
XXXXXXXX**

Estimados Señores:

“Conforme al Plan Anual Operativo del Servicio XXX y su actividad sustantiva, éste brinda servicios de \_\_\_\_\_ Para esto, se realizan procedimientos de \_\_\_\_\_, mismos que permiten atender a la población directa e indirecta que es atendida en el Servicio de \_\_\_\_\_ del Hospital México, población con problemas de salud tales como \_\_\_\_\_.

Se presenta a continuación el detalle los bienes o servicios requeridos para esta prestación, como se detalla en el siguiente cuadro:

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA	CANTIDAD AÑO/ PERIODO ANTERIOR	PART PRESUPUEST ARIA	MONTO UNITARIO	MONTO TOTAL

**(En caso de bienes o servicios nuevos, debe indicarse lo siguiente:**

Como se evidencia en el cuadro, no se registra información en “cantidad año anterior”, esto debido a que se trata de bienes/servicios nuevos, donde producto de la investigación, se tiene que estos, ofrecen una mejor opción para el tratamiento de \_\_\_\_\_, situación que fue expuesta ante

la Dirección General, contando con su aprobación, conforme al oficio \_\_\_\_\_, mismo que se anexa a este documento. En razón a lo anterior, los precios unitarios consignados, obedecen a los precios cotizados).

**(En caso de incremento de la cantidad solicitada respecto a la cantidad del año/periodo anterior, desarrollar lo siguiente:**

Como se observa en las columnas de cantidad solicitada, se evidencia un crecimiento mayor al 10% respecto a la cantidad solicitada en el año/ periodo anterior, esto se debe a \_\_\_\_\_).

Lo solicitado en este documento, se encuentra presupuestado en el Plan de Gestión Local (PGL) del Servicio, presentado al Área Financiero Contable, mediante oficio \_\_\_\_\_, con fecha \_\_\_\_\_, este requerimiento, visible en las páginas \_\_\_\_\_.

**(En caso de incluir un bien o servicio no contemplado en el documento original, deberá indicar lo siguiente:**

Dado que, la necesidad de lo solicitado se evidenció por parte de este Servicio, con fecha posterior a la presentación del PGL, se presentó modificación al mismo, conforme a oficio \_\_\_\_\_, de fecha \_\_\_\_\_, donde se observa la solicitud de este requerimiento, para lo cual, se anexa copia del mismo a esta justificación).

**(En caso de ser exclusiva, deberá señalarse lo siguiente:**

Dado que esta compra obedece a \_\_\_\_\_, se tiene que la misma requiere ser tramitada bajo la figura de compra exclusiva, lo anterior en razón a que \_\_\_\_\_ para lo cual, se aporta la carta de exclusividad respectiva.

**POTENCIALES OFERENTES:**

Como potenciales oferentes para esta compra, se sugieren los siguientes:

Suscribe atentamente:

\_\_\_\_\_  
Jefe de Servicio de XXX

## Diseño de documento “Condiciones Administrativas”

### FORMULARIO 2: CONDICIONES ADMINISTRATIVAS:

Las siguientes, son las condiciones que regirán la contratación promovida por el Servicio de \_\_\_\_\_ del Hospital México, para la adquisición de los siguientes bienes o servicios:

CODIGO	DESCRIPCION	Unidad medida

#### 1. MODALIDAD DEL CONTRATO:

##### a. Tipo de Entrega.

Cantidad definida		Entrega Según demanda		Consignación	
-------------------	--	-----------------------	--	--------------	--

##### b. Exclusiva:

SI:

NO:

##### c. Periodo:

ANUAL		PRORROGABLE	
		Con posibilidad de prórroga hasta por _____	Periodos.

#### 2. MECANISMO DE ENTREGA:

Dado que la modalidad de entrega es \_\_\_\_\_, la metodología es la siguiente:

#### 3. Tabla de Ponderación.

Las ofertas serán valoradas, bajo la siguiente fórmula:

##### a. Factores:

b. Mecanismo de evaluación de cada factor:

**4. Muestras:**

En esta compra, se solicitará \_\_\_\_\_ muestras de los ítems solicitados en la tabla inicial de este documento.

**4.a. TIPO DE PRUEBAS:**

--

**4. b. RESPONSABLES DE APPLICACION DE LAS MUESTRAS.**

--

**4.c. SOBRE LA DEVOLUCIÓN DE MUESTRAS**

SI

NO

Razones de la no devolución de muestras

--

**5. MULTAS.**

Dado el impacto del objeto de esta compra, el correcto cumplimiento de los

siguientes aspectos es fundamental para una sana ejecución contractual.

Las multas son las siguientes:



Dr. \_\_\_\_\_

Jefatura del Servicio de \_\_\_\_\_ -

# INSTRUCTIVOS

**INSTRUCTIVO N°1 PARA EL LLENADO DEL DOCUMENTO JUSTIFICACIÓN**

NÚMERO DE OFICIO (Aquí indicar el número de oficio)

FECHA. (Aquí indicar la fecha)

Dr. Douglas Montero Chacón, Director General.

Mba. Vilma Campos Gómez, Directora Administrativa Financiera.

HOSPITAL MEXICO.

ASUNTO: PRESENTACION DE JUSTIFICACIÓN PARA TRÁMIRE DE COMPRA.

Estimados Señores:

**1. DESARROLLO DE LA JUSTIFICACIÓN:**

Este apartado es el cuerpo principal del documento, dado que es de suma importancia, la ley de Contratación Administrativa, señala que toda compra debe ser encabezada por la Justificación, y la define como una indicación expresa de la necesidad a satisfacer, por lo que, para ser conforme, se requiere sea amplia, robusta, completa, es decir que, el solicitante demuestre su necesidad e importancia, a partir del beneficio e impacto. Es por lo anterior que el párrafo siguiente del documento, debe llenarse en toda la amplitud posible, en los campos identificados con puntos, conservando el texto, como se muestra a continuación:

“Conforme al Plan Anual Operativo del Servicio XXX y su actividad sustantiva, éste brinda servicios de (indicar su ámbito de acción: salud, diagnóstico, tratamiento, servicios de apoyo en Nutrición, Mantenimiento, etc.). Para esto, se realizan procedimientos de \_\_\_\_\_ mismos que permiten atender a la población directa e indirecta que es atendida en el Servicio de \_\_\_\_\_ del Hospital México, población con problemas de salud tales como \_\_\_\_\_

Se presenta a continuación el detalle los bienes o servicios requeridos para esta prestación, como se detalla en el siguiente cuadro:

**2. Llenado del cuadro:**

CODIGO	DESCRIPCION	Unidad medida	CANTIDAD SOLICITADA	CANTIDAD AÑO/ PERIODO ANTERIOR	PART PRESUPUESTARIA	MONTO UNITARIO	MONTO TOTAL

Para solicitudes de productos ordinarios, es decir con consumo histórico, utilizar la matriz de Planificación, y lo consignado en el Plan de Gestión Local, siendo que, debe existir concordancia entre lo solicitado para compra y lo registrado en el PGL. Se les recuerda que esto es un punto crítico de control, por lo que se le solicita verifique la concordancia entre los datos registrados en ambos documentos. La diferencia o la no inclusión en el PGL de lo que usted solicita, es motivo de devolución. La información del cuadro permite identificar los códigos solicitados, así como estimar el monto total de la compra, por lo que se trata de información que debe ser precisa y confiable. La información es la siguiente:

- Código: registrar el número de código según Catálogo General de Suministros, y que se consignó en el PGL.
- Descripción: registrar la descripción del código solicitado.
- Unidad de medida: indicar la unidad de medida.
- Cantidad solicitada: debe tomarse como base la cantidad solicitada del periodo anterior, los saldos, si existe o no crecimiento de la demanda, de apertura de nuevos programas, ingreso de nuevos profesionales entre otros elementos, a fin de estimar la cantidad anual requerida.
- Partida presupuestaria: debe verificarse la partida presupuestaria a la que se consignó el código solicitado, conforme al PGL, mismo que debe ser conforme al Catálogo.

**1.1.Situación especial N°1:** Solicitud de nuevos bienes o Servicios. En el formato, posterior a la tabla, se registra este escenario, para lo cual, de presentarse esta situación, deberá desarrollarse lo que se consigna en el documento. De no ser así, favor eliminar ese apartado. El párrafo cita:

(En caso de bienes o servicios nuevos, debe indicarse lo siguiente:

Como se evidencia en el cuadro, no se registra información en “cantidad año anterior”, esto

debido a que se trata de bienes/servicios nuevos, donde producto de la investigación, se tiene que estos, ofrecen una mejor opción para el tratamiento de ....., situación que fue expuesta ante la Dirección General, contando con su aprobación, conforme al oficio XXX, mismo que se anexa a este documento. En razón a lo anterior, los precios unitarios consignados, obedecen a los precios cotizados).

**1.2. Situación especial 2: En caso de incremento de la cantidad solicitada respecto a la cantidad del año/periodo anterior, desarrollar lo siguiente:**

Como se observa en las columnas de cantidad solicitada, se evidencia un crecimiento mayor al 10% respecto a la cantidad solicitada en el año/ periodo anterior, esto se debe a \_\_\_\_\_).

Lo solicitado en este documento, se encuentra presupuestado en el Plan de Gestión Local (PGL) del Servicio, presentado al Área Financiero Contable, mediante oficio \_\_\_\_\_, con fecha \_\_\_\_\_, este requerimiento, visible en las páginas XX.

**1.3. Situación Especial 3: En caso de incluir un bien o servicio no contemplado en el documento original, deberá indicar lo siguiente:**

Dado que, la necesidad de lo solicitado se evidenció por parte de este Servicio, con fecha posterior a la presentación del PGL, se presentó modificación al mismo, conforme a oficio \_\_\_\_\_, de fecha \_\_\_\_\_, donde se observa la solicitud de este requerimiento, para lo cual, se anexa copia del mismo a esta justificación).

**1.4. Situación Especial 4: En caso de ser exclusiva u oferente único:** “Dado que esta compra obedece a \_\_\_\_\_, se tiene que la misma requiere ser tramitada bajo la figura de compra exclusiva, para lo cual, se aporta la carta de exclusividad respectiva, emitida por \_\_\_\_\_, misma con fecha xxx y vigencia al \_\_\_\_\_, donde se certifica que la empresa xxxx, es oferente único de los productos o insumos marca \_\_\_\_\_-, de uso en equipo marca xxxxx, modelo \_\_\_\_\_, placa \_\_\_\_\_. Es necesario el uso de repuestos originales o insumos, para asegurar el correcto funcionamiento de los equipos, siendo que es necesario que se utilicen en su funcionamiento consumibles/ repuestos de la misma marca del equipo (s), con los que cuenta el Servicio. Siendo esta la mejor manera de satisfacer la

necesidad que se persigue con la compra y resguardar su buen funcionamiento.

**POTENCIALES OFERENTES:**

Como potenciales oferentes para esta compra, se sugieren los siguientes:

Suscribe atentamente:

---

Jefe de Servicio de XXXX

## INSTRUCTIVO N°2 PARA EL LLENADO DEL DOCUMENTO CONDICIONES ADMINISTRATIVAS

Las siguientes, son las condiciones que registrarán la contratación promovida por el Servicio de \_\_\_\_\_ del Hospital México, para la adquisición de los siguientes bienes o servicios:

CODIGO	DESCRIPCION	Unidad medida

Aquí se registra únicamente los datos de código, descripción y unidad de medida, asegurándose sea los mismos que los indicados en la Tabla del documento de Justificación, mismo que también estará en “Especificaciones Técnicas”. Favor asegúrese que sean exactamente los mismos.

### 1. MODALIDAD DEL CONTRATO:

#### a. Modalidad de Entrega.

Cantidad definida		Entrega Según demanda		Consignación	
-------------------	--	-----------------------	--	--------------	--

Favor seleccionar el tipo de entrega, marcando con “X” la seleccionada.

Conforme al tipo de producto y tipo de demanda, se recomienda la selección de cada estos tipos de entrega. Se tiene:

- Cantidad Definida: para aquellos productos con demanda muy estable, se recomienda establecer entregas parciales, siendo que esto evita, riesgo de vencimiento, pérdida, deterioro, obsolescencia. Recordar que este tipo de

modalidad no admite prórroga, es decir su periodo es de un año.

- Entrega según demanda: aplica a productos con demanda aleatoria, es decir variable. Para ello, se debe adquirir un inventario inicial y colocar el pedido, para reponer el inventario. Importante señalar, que esta modalidad, admite prórroga.
- Consignación: Esta modalidad aplica a artículos que presentan gran variabilidad de medidas y es alto el riesgo de vencimiento o de desabasto, debido precisamente a esa variabilidad. Se paga, solamente los que se consuman y el contratista debe reponerlos en el tiempo y lugar establecido para garantizar reabasto. Esta modalidad, admite prórroga.

**b. EXCLUSIVIDAD:**

SI:  NO:

Marcar si aplica, conforme a lo indicado en el documento de “Justificación”

**c. PERIODO:**

ANUAL		PRORROGABLE	
		Con posibilidad de prórroga hasta por _____	Periodos.

**2. MECANISMO DE ENTREGA:**

Dado que la modalidad de entrega es \_\_\_\_\_ la metodología es la siguiente:

d.1. Cantidad Definida: “Mecanismo de Entrega:

- Frecuencia: es decir cada cuántos meses deberá entregar el contratista.
- Cantidad por entrega: deberá indicar la cantidad de cada entrega. En caso de resultado fraccionado, deberá realizar redondeo a la unidad mayor, y la última por el saldo”.

d.2. Entrega según demanda: “Mecanismo de entrega:

- Para la primera entrega, en un plazo no mayor a 30 días contados posterior a la comunicación de retiro de la Orden de Compra o Contrato, el adjudicatario deberá realizar la entrega de XXXX (indicar unidad de medida).
- Para las entregas subsecuentes, el Servicio comunicará vía correo electrónico y telefónico, la cantidad a requerir, en un plazo no mayor a XX días, posterior a la comunicación. Para ello, el contratista deberá indicar las direcciones de correo, números telefónicos y representante que atenderá el pedido. El correo electrónico, será la evidencia de la fecha de la colocación del pedido”.

d.3. Entregas por consignación:

- Mecanismo de entrega:
  - Para la primera entrega, en un plazo no mayor a 30 días contados posterior a la comunicación de retiro de la Orden de Compra o Contrato, el adjudicatario deberá realizar la entrega de XXXX (indicar unidad de medida), en el (indicar lugar establecido).
  - Para las entregas subsecuentes, el Servicio comunicará al contratista, vía correo electrónico y telefónico, la cantidad a reponer, en un plazo no mayor a XX días, posterior a la comunicación. Para ello, el contratista deberá indicar las direcciones de correo, números telefónicos y representante que atenderá el pedido. El correo electrónico, será la evidencia de la fecha de la colocación del pedido.

Importante señalar, que esta modalidad, admite prórroga”.

### 3. TABLA DE PONDERACIÓN:

Las ofertas serán valoradas, bajo la siguiente fórmula:

- Factores: deberá identificarse los elementos a valorar. Con carácter obligatorio, uno de ellos ha de ser el precio. Podrá considerarse otros elementos, según la experiencia del servicio y tipo de producto.
- Mecanismo de evaluación de cada factor: deberá desarrollarse la metodología, según el factor seleccionado e indicar el porcentaje que se asignará, para ello se tiene:

TABLA DE PONDERACION

<i>Variable Ponderable</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Precio</i>	<i>100 %</i>
<i>TOTAL</i>	<i>100 %</i>

Mecanismo de evaluación

Precio menor X 100

Precio a evaluar

\*Precio Menor = Monto total del ítem de la oferta con menor precio

\*Precio a evaluar= Monto total del ítem de la oferta a comparar

### 4. MUESTRAS:

Solicitud de muestras:

SI:

NO:

En esta compra, se solicitará (Indicar el número y unidad de medida) como

muestras de los ítems solicitados en la tabla inicial de este documento.

**4.a. TIPO DE PRUEBAS:**

Aquí se indicarán el tipo de muestra, pudiendo ser organoléptica, o por medio de un laboratorio.

**4. b. RESPONSABLES DE APLICACION DE LAS MUESTRAS.**

Aquí se indicarán los perfiles de los funcionarios que participarán en las pruebas

**4.c. SOBRE LA DEVOLUCIÓN DE MUESTRAS**

SI

NO

Razones de la no devolución de muestras

### **Eliminación de solicitud de tres cotizaciones para compras con consumo histórico.**

Siendo que se trata de un requisito establecido en la “Metodología de Razonabilidad de Precios”, lo que hace que sea de carácter obligatorio de cumplimiento, no es factible eliminarlo. No obstante, lo que sí es posible es cambiar dos cosas:

- a. El responsable.
- b. El momento.

Lo anterior siendo que, hoy, el responsable, es el Servicio y el momento, es en la etapa de alistamiento (entrega de la compra), lo cual representa una carga de trabajo administrativo trasladado a la parte técnica, lo que les representa dificultad, produce devoluciones por incumplimiento e insatisfacción y malestar por parte de los servicios. Las cotizaciones se utilizan para estimar el monto del precio y sobre todo para la razonabilidad de precios que se realiza durante el proceso de Selección del contratista”.

A continuación, se presenta la propuesta:

VARIABLE	Situación actual	Situación propuesta
¿Para qué aplica la solicitud de cotización en la etapa de alistamiento?	Para: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estimar el monto de la compra para:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compra nueva.</li> <li>• Compra con antigüedad mayor a dos años</li> </ul> </li> <li>2. Para ser usado en el proceso de razonabilidad de precios.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estimar el monto de la compra <b>UNICAMENTE</b>, cuando se trata de una compra nueva. Para las compras con histórico, se utiliza ese precio al valor presente</li> <li>2. Para ser utilizado en el proceso de razonabilidad de precios</li> </ol>
Momento en el que se solicitan las cotizaciones y responsable	Momento: Etapa de alistamiento. Responsable: el Servicio	Momento: Posterior a la etapa de alistamiento. Responsable: la Administración.

#### **1. Para estimar precios**

Para eliminar la necesidad de cotización en compras con antigüedad mayor a dos años, se requiere lo siguiente:

a. Estimación del monto a valor presente:

- La planificadora, debe utilizar el registro histórico de la compra.
- La Planificadora, tomando como base el precio de la última compra o último precio reajustado de la compra, si esto aplica, estimada el valor actual de la compra.
- Planificación debe entregar la matriz de las compras al Servicio, antes de la etapa de alistamiento indicando: código, descripción, cantidad, número de concurso, precio adjudicado, último precio con reajuste (si aplica), y valor unitario actual, conforme al punto anterior.
- El Servicio utiliza el monto proyectado (valor presente) para la estimación la compra.

Con esto se tendrá una adecuada estimación del precio actual y potencial valor de la compra.

## 2. Razonabilidad de precios

Razonabilidad de Precios		
	Situación actual	Situación propuesta
MOMENTO	En la entrega de los documentos	Antes del estudio de razonabilidad de precios.
QUIEN LO HACE	El Servicio	Un funcionario de orden administrativo, utilizando los tres oferentes que se solicitan como requisito a los Servicios, gestionará la solicitud de las cotizaciones y que en la propuesta se solicita en el documento de Justificación las anexará en el expediente de compra, para que sean utilizadas por los analistas financieros durante el estudio de razonabilidad de precios, previo al envío por parte de la Oficina de Adquisiciones al área Financiera.

## **Diseño de un modelo de mejora continua**

Para materializar esta simplificación de requisitos y además asegurar el mejoramiento del proceso de Planificación es necesario conformar un equipo para la gestión de mejora continua:

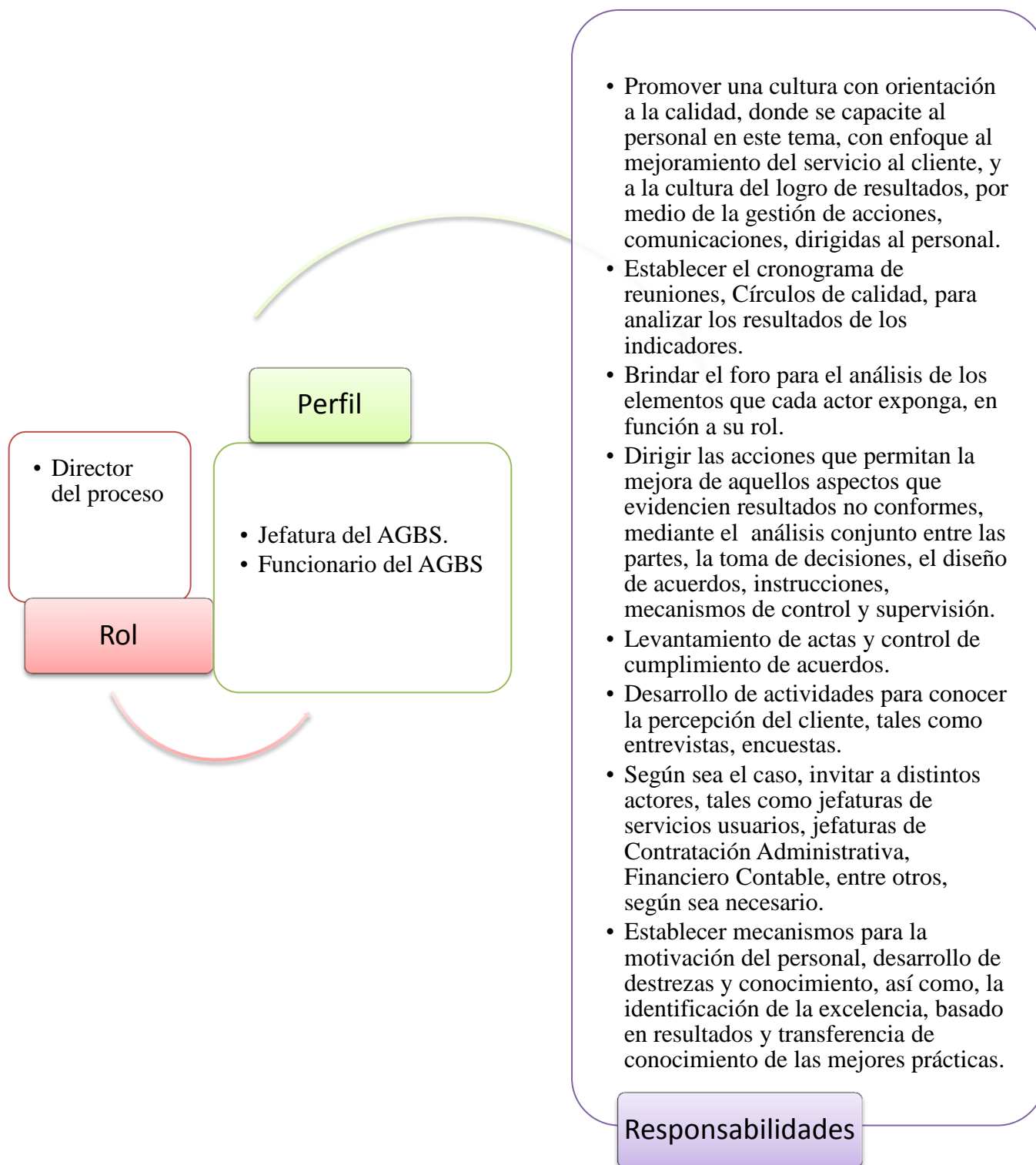
- **OBJETIVO:** Establecer un equipo de trabajo con representación de los participantes del proceso de Planificación, con el propósito de promover una cultura de calidad en el personal, así como el análisis sistemático de los resultados, de los indicadores diseñados para la medición de eficiencia, calidad del servicio, a partir del conocimiento de la percepción del cliente, donde este equipo desarrolle y promueva los ajustes correspondientes, que permita la mejora continua del proceso.
- **PERFILES Y ROLES:** En este apartado es de vital importancia, garantizar la representatividad, así como las responsabilidades, el desarrollo de ambientes orientados al logro de metas, a la administración de quejas, entre otros.

### 1. Implementación del Modelo

#### Líder

Se encarga de gestionar al equipo. Debe tener una buena capacidad de resolución de problemas y estar cualificado para el trabajo tanto con equipos, como con individuos. Debe crear y mantener los canales que permitirán al equipo desarrollar su labor. Tiene que propiciar el diálogo, participando activamente en él, pero siempre como un miembro más del grupo. Además:

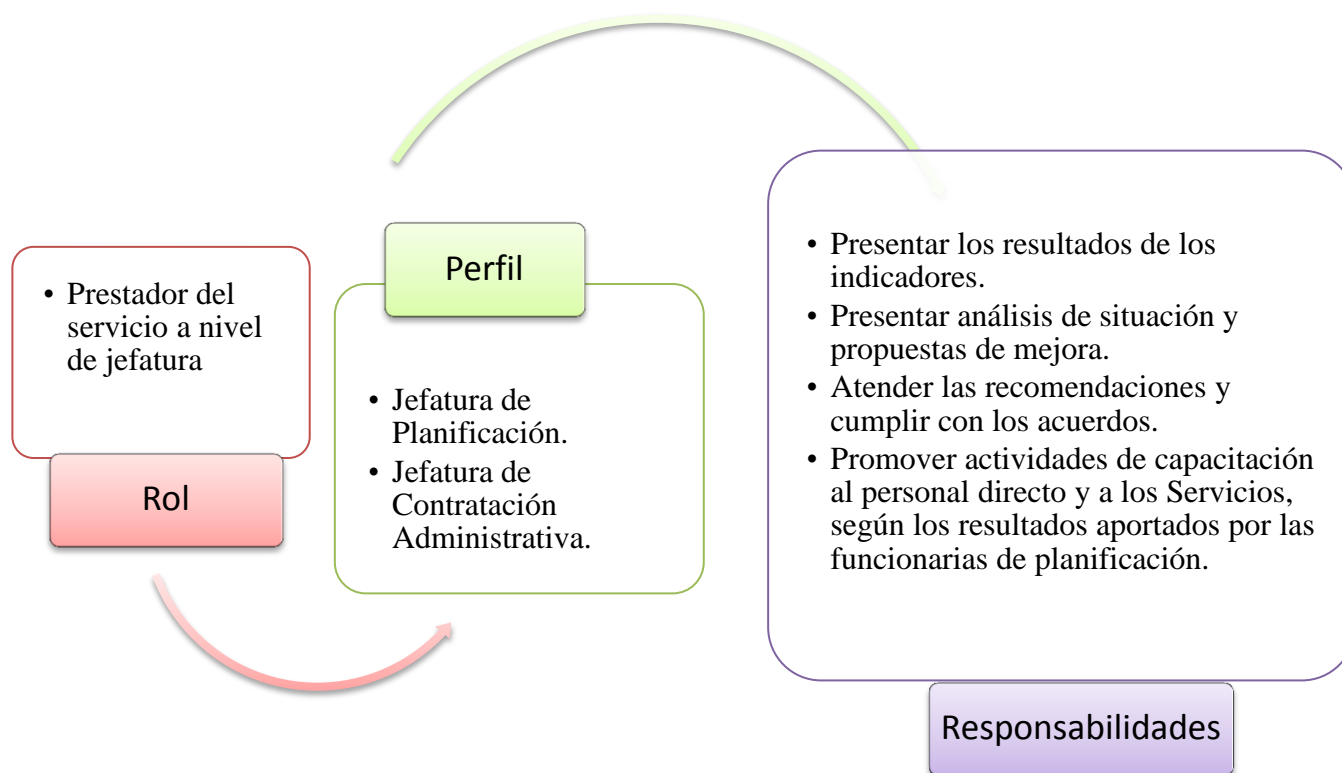
- Debe actuar como medio de contacto entre el equipo y el resto de la organización.
- También se encarga de asistir al equipo en la implementación de los cambios acordados.



### Mediador:

Tiene que presentar una combinación de habilidades personales y técnicas. El mediador ayuda al equipo a mejorar su desempeño, interactuando para mejorar su desempeño:

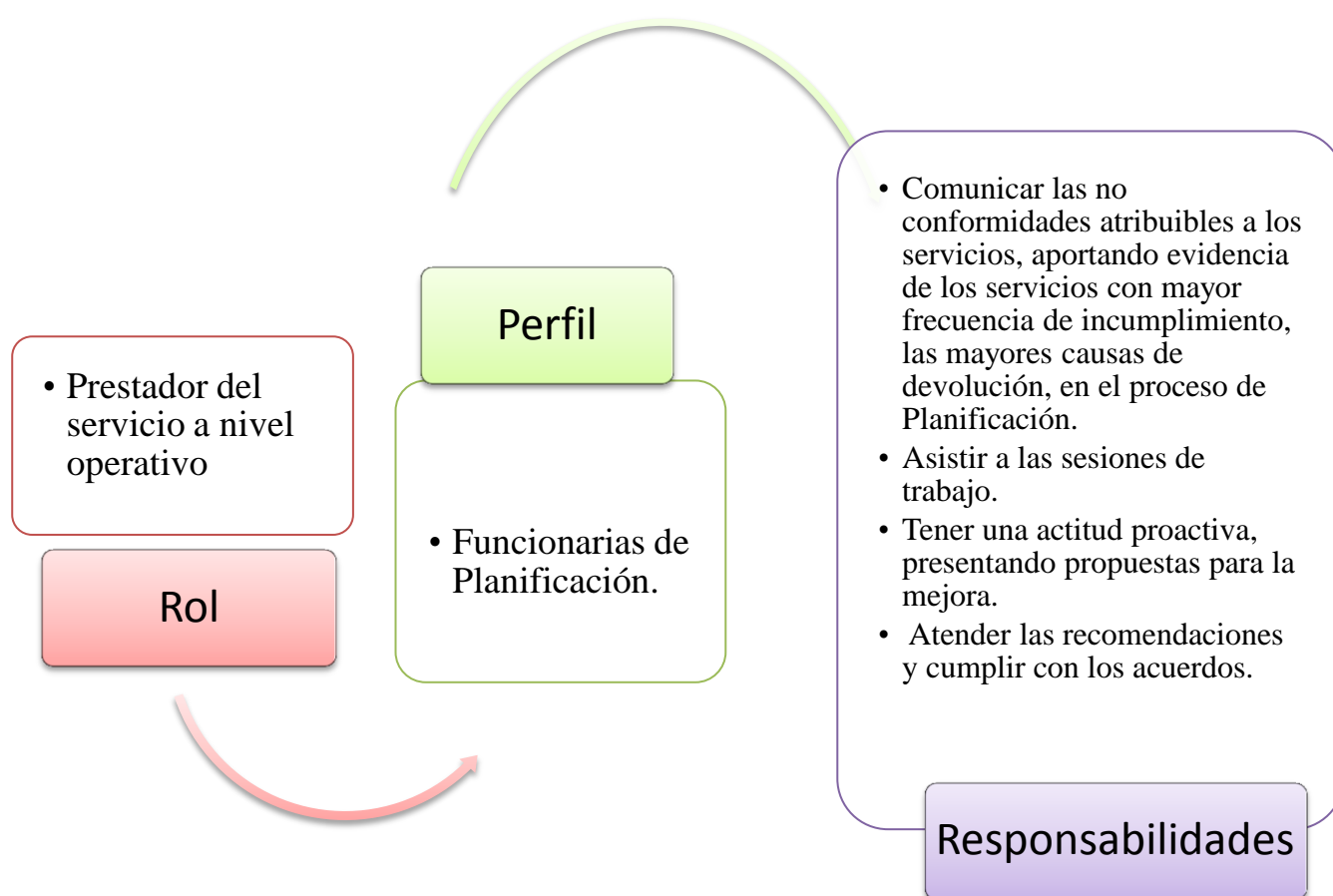
- Contribuyendo al diseño de la estrategia de acción.
- Facilitando la planificación.
- Apoyando la toma de decisiones.



### Patrocinador

Se encarga de supervisar y dar soporte al desarrollo de actividades encargadas al equipo. Debe participar en la toma de decisiones y se le atribuye autoridad suficiente como para introducir los cambios que considere necesarios. Sus responsabilidades tienen que ver con:

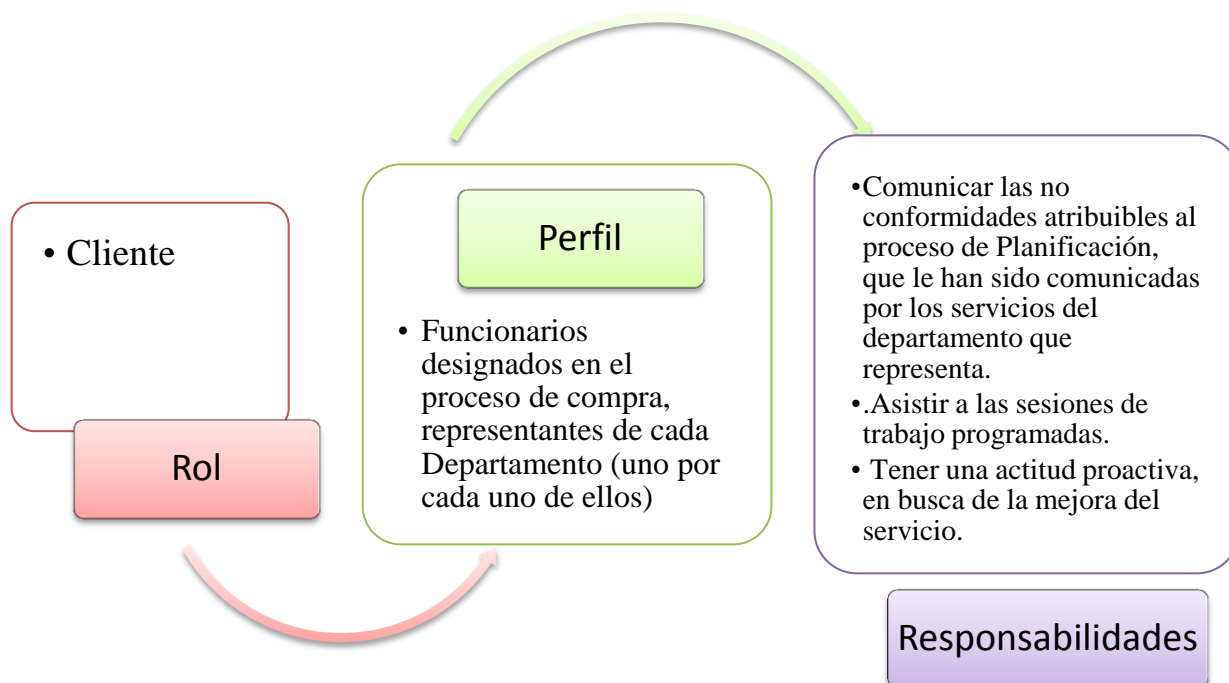
- Preparación: identificar objetivos a cumplir, determinar limitaciones y supuestos aplicables, seleccionar a los miembros del equipo y designar a quien se encargará de ejercer el rol de mediador.
- Ejecución: reunirse periódicamente con el líder, representar al equipo ante la organización cuando sea necesario defender sus intereses, introducir mejoras que optimicen los procedimientos usados y evaluar la idoneidad de los cambios practicados.



### Miembros del equipo

Son el resto de individuos designados para trabajar por un objetivo común. Sus posiciones en la empresa, cualificaciones, antigüedad o áreas de trabajo pueden ser muy diversas. Su participación en el proyecto de equipo supone:

- Desempeñar las funciones que se determinen para avanzar hacia la meta fijada.
- Compartir información, participar activamente en el diálogo y mantener una mente abierta a escuchar y al cambio.
- Contribuir al objetivo común con diligencia.



## 1. Implementación de la mejora hacia los Servicios.

### a. Desarrollo de actividades de capacitación:

Para el mejoramiento del servicio brindado, se determinó que los formatos actuales, eran complejos y poco claros. En razón a lo anterior, se rediseñaron los documentos, por lo cual, es necesario divulgar los nuevos formularios y capacitar a las Jefaturas y funcionarios designados al proceso de compra de los Servicios, sobre el llenado de los mismos, para asegurar su completa comprensión. Para ello, deberá establecerse antes de la fecha de alistamiento del periodo siguiente, las actividades de capacitación, en grupos pequeños, no mayor a 05 servicios, en un aula o espacio que permita la comodidad de los participantes y la cercanía con el instructor, de manera que se promueva un ambiente cálido y de confianza, para facilitar la comunicación y aprendizaje. La información debe ser presentada de manera agradable e iniciar con temas de calidad, mejoramiento, informar de manera puntual, sobre las oportunidades de mejora encontradas, como parte del diagnóstico realizado, los indicadores y sistema de control diseñado, en aras de mejorar el servicio que se brinda; y proseguir con la capacitación de los documentos, a con equipo de proyección y entrega de documento físico, para la práctica.

### b. Desarrollo de entrevistas y encuestas.

De manera semestral, desarrollar encuestas o entrevistas a las jefaturas, seleccionadas de manera aleatoria o por criterio experto, seleccionando aquellos denominados extremos (los que presentan mejores y peores resultados). Para ello, la jefatura del AGBS debe diseñar las entrevistas o encuestas, según sea, realizarlas, procesarlas, comunicar los resultados, analizarlos en las sesiones de trabajo con el equipo de mejoramiento continuo o de manera previa con la jefatura, para desarrollar y diseñar acciones que permitan administrar las no conformidades.

c. Desarrollo de actividades de retroalimentación

Una vez procesada la información de las encuestas o entrevistas, analizada la información y desarrollado las oportunidades de mejora con equipo de mejora continua, se comunicarán los resultados y acciones, y en caso que estas últimas representen nuevas versiones a los formatos, procedimientos, se realizará la capacitación respectiva para asegurar su correcta comprensión e implementación.

### Plan de implementación de la propuesta 4

De acuerdo con la propuesta expuesta se realiza, el plan de implementación la cual está detallada en la siguiente figura:

**Figura 31: Diagrama Gantt para la implementación de las propuesta 4**

Diagrama Gantt para la propuesta N°4												
Actividad	Duración	Semanas										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Presentación de la propuesta a la Jefatura y a la Dirección para la aprobación	1 semana	■										
Aprobación de la propuesta	1 semana		■									
Realización del equipo de mejora	3 semanas			■	■	■						
Capacitación para la sub área de Planificación y Servicios	3 semanas						■	■	■			
Implementación	3 semanas									■	■	■

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

Para los efectos de implementar la propuesta, se requiere al menos de 2 meses, según el detalle de las actividades y los tiempos que se muestran en la figura 24, que contiene el Diagrama de Gantt con el plan de implementación.

## Análisis Económico

Para este análisis se realiza un Costo/ Beneficio, el cual se elaboró por medio de los costos que representan:

- El costo de la duración de la elaboración de la propuesta: Para el cálculo se obtuvo como referencia el salario mínimo de un Bachiller en Ing. Industrial y la duración en crear el procedimiento son 7 días.
- Costo de capacitar a la Jefatura de Planificación y de Área de Gestión de Bienes y Servicios: Para capacitar a la Jefatura es necesario que la autora le explique la funcionalidad del sistema para ello se ocupa 5 días.
- Costo de capacitar a las planificadoras y a los Servicios. Para capacitar a las Planificadoras es necesario que la Jefatura le explique la funcionalidad del sistema para ello se ocupa 6 días.

**Tabla 52: Análisis Costo Beneficio propuesta 4**

Descripción del costo	Cantidad	Perfil	Estimación salario mensual	Estimación salario diaria	Estimación salario por hora	Tiempo estimado (días)	Costo de la implementación
Costo de la duración de la propuesta	1	Bach. Ing. Industrial	¢650,000.00	¢21,667	¢2,708.33	7	¢151,666.67
Costo de capacitar a la Jefatura.	1	Bach. Ing. Industrial	¢650,000.00	¢21,667	¢2,708.33	5	¢108,333.33
Costo de capacitar a las planificadoras y los Servicios	1	Jefatura	¢1,200,000.00	¢40,000	¢5,000.00	6	¢240,000.00
Total							¢500,000.00

### Nota: Nicole Valverde Rojas.

De acuerdo a la tabla anterior se muestra que el costo de implementación de la propuesta es de 500,000 colones y los beneficios que se esperan con las propuestas son:

- Simplificación del proceso.
- Nueva redistribución de los requisitos para una mayor comprensión para los Servicios.
- Mejoramiento de los documentos de compra.

- Mejoramiento de la capacitación para el correcto llenado de documento y disminuir con ello las devoluciones.
- Mejora la orientación y servicio al cliente.
- Elaboración de un equipo de mejora, para detectar y plantearse alternativas de solución a problemas propios de la organización.
- Promover la participación de todos los miembros, teniendo en cuenta las ideas de cada uno de los miembros y consiguiendo un buen ambiente de trabajo.

### **Resumen de las evaluaciones económicas de las propuestas**

A continuación, se muestra los costos totales para llevar acabo las propuestas anteriormente mencionadas:

**Tabla 53: Costo total de las propuestas**

Descripción del costo	Costo de la implementación
Costo de la elaboración de las propuestas	₡346,000.00
Costo de la duración de la creación del sistema	₡100,000.00
Costo de capacitación	₡798,300.00
Costo total	₡1,244,300.00

**Nota: Nicole Valverde Rojas.**

De acuerdo a la tabla anterior, el costo de llevar acabo las propuestas es de 1,244,300 colones y los beneficios esperados serían:

- Mejorar la calidad del servicio brindado por parte de la Sub área de Planificación a los Servicios.
- Estandarizar el proceso de revisión.
- Reducción de tiempos muertos en el proceso.
- Estandarizar el proceso de revisión.

- Permitir una adecuada administración de las cajas chicas, evitando el fraccionamiento ilícito, la recurrencia de ellas, por atrasos en las compras programadas, así como, promover el agrupamiento o consolidación.
- Simplificación del proceso.
- Nueva redistribución de los requisitos para una mayor comprensión para los Servicios.
- Mejoramiento de los documentos de compra.
- Mejoramiento de la capacitación para el correcto llenado de documento y disminuir con ello las devoluciones.
- Mejora la orientación y servicio al cliente.
- Elaboración de un equipo de mejora, para detectar y plantearse alternativas de solución a problemas propios de la organización.
- Promover la participación de todos los miembros, teniendo en cuenta las ideas de cada uno de los miembros y consiguiendo un buen ambiente de trabajo.

### Trabajos citados

- La Asamblea Legislativa de Costa Rica. (2002). *Ley N° 8292*.
- La Junta Directiva de la Caja Costarricense de Seguro Social. (2009). *El Modelo de Distribución de Competencias*.
- Ministerio de Hacienda. (2017). *Sistema Integrado de Compras*.
- Álvarez, J. M. (2012). *Configuración y usos de un mapa de procesos*.
- Álvarez, J. M. (2017). Gestión por procesos y riesgo operacional. AENOR - Asociación Española de Normalización y Certificación.
- Arias, J. P. (2013). *Diseño metodológico para la gestión de riesgo en el proceso de aprovisionamiento de la cadena de suministro, caso de estudio IPS de oncología de Bogotá, D.C.* Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Asamblea Legislativa. (2017). *Ley N° 7494 de Contratación Administrativa y su reglamento*.
- Asamblea Legislativa de Costa Rica. (2017). *Ley N° 7494 de Contratación Administrativa y su reglamento*.
- Candia, A. E. (2017). *Logística*. El Cid Editor.
- Cortés, J. M. (2017). *Sistemas de gestión de calidad (ISO 9001:2015)*. Editorial ICB.
- Fernández, A. P. (2013). *Sistemas integrados de gestión*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz.
- García, L. A. (2010). *Gestión logística integral*. Ecoe Ediciones.
- García, L. A. (2012). *Indicadores de la gestión logística*. Ecoe Ediciones.
- Goinard, F. G. (2014). *La caja de herramientas*. Grupo Editorial Patria.
- Goinard, F. G. (2014). *La caja de herramientas*. Grupo Editorial Patria.
- Kvale, S. (2011). *Las entrevistas en investigación cualitativa*. Ediciones Morata, S. L.
- Macías, M. E. (2011). *Los sistemas de gestión de la calidad*. Sello Editorial Universidad del Tolima.

Puentes, K. J. (2017). *Análisis de indicadores para medir la calidad de los procesos desde una perspectiva externa a los centros de salud*. Universidad Católica de la Santísima Concepción.

Pulido, H. G. (2010). *Calidad total y productividad*. McGraw-Hill Interamericana.