



**UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA**

**MEJORA DEL PROCESO DE GESTIÓN DE CONTRATOS DE  
COMPRAS DE BIENES Y SERVICIOS DEL HOSPITAL PABLO TOBÓN  
URIBE**

Autor(es)

Andrés Felipe Cifuentes Graciano

Universidad de Antioquia

Facultad de Ingeniería, Departamento de Ingeniería Industrial

Medellín, Colombia

2020



Mejora del proceso de gestión de contratos de compras de bienes y servicios del hospital Pablo  
Tobón Uribe

Andrés Felipe Cifuentes Graciano

Informe de práctica  
como requisito para optar al título de:  
Ingeniero Industrial

Asesores (a).  
Jonathan Antonio Hoyos Chaverra, Ingeniero Industrial

Universidad de Antioquia  
Facultad de Ingeniería, Departamento de Ingeniería Industrial  
Medellín, Colombia  
2020.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi madre por su apoyo incondicional para verme convertido en un profesional.

Al docente Jonathan Antonio Hoyos Chaverra por sus indicaciones y coordinación durante el desarrollo de este trabajo.

Al Hospital Pablo Tobón Uribe, que desde sus instalaciones permitió enriquecer mi experiencia laboral durante el semestre de industria, y a la ingeniera Natalia López, cuyos consejos soportaron el buen desarrollo de este trabajo.

A la Universidad de Antioquia, en cuyo campus tuve la oportunidad de obtener formación académica, ética y personal.

## CONTENIDO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. RESUMEN.....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>2. INTRODUCCIÓN.....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>3. OBJETIVOS .....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>3.1 Objetivo general .....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>3.2 Objetivos específicos .....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>4. MARCO TEÓRICO.....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>5. METODOLOGÍA .....</b>  | <b>9</b>  |
| <b>6. DESARROLLO DEL PROYECTO .....</b>  | <b>10</b> |
| <b>6.1.1 Definir .....</b>   | <b>10</b> |
| <b>6.1.1.1 Identificación del problema .....</b>                               | <b>10</b> |
| <b>6.1.1.2 Revisión y análisis documentos de logística Hptu .....</b>          | <b>11</b> |
| <b>6.1.1.3 Caracterización y análisis de procesos .....</b>                    | <b>11</b> |
| <b>6.1.2 Medir.....</b>  | <b>13</b> |
| <b>6.1.3 Analizar .....</b>  | <b>16</b> |
| <b>6.1.4 Mejorar .....</b>   | <b>16</b> |
| <b>6.1.4.1 Mejora al proceso de Formalización del Contrato de compras.....</b> | <b>17</b> |
| <b>6.1.4.2 Mejora al proceso Administración del contrato de compras.....</b>   | <b>20</b> |
| <b>6.1.4.3 Mejora al proceso de modificación de contratos de compras .....</b> | <b>22</b> |
| <b>6.1.4.4 Informe de pruebas y ajustes.....</b>                               | <b>24</b> |
| <b>6.1.4.5 Divulgación, capacitación e Instructivos de trabajo .....</b>       | <b>25</b> |
| <b>6.1.5 Controlar .....</b>   | <b>26</b> |
| <b>7. OTRAS CONTRIBUCIONES .....</b>   | <b>27</b> |
| <b>8. RESULTADOS Y ANÁLISIS .....</b>  | <b>28</b> |
| <b>9. CONCLUSIONES:.....</b>   | <b>30</b> |
| <b>10. BIBLIOGRAFÍA.....</b>   | <b>31</b> |
| <b>11. ANEXOS.....</b>   | <b>32</b> |
| <b>11.1 Trámite de formalización de contratos de compras Almera .....</b>      | <b>32</b> |
| <b>11.2 Trámite de Otrosí de contratos de compras Almera .....</b>             | <b>33</b> |
| <b>11.3 Módulo de administración de contratos Almera.....</b>                  | <b>34</b> |

## **1. RESUMEN**

Para el Hospital Pablo Tobón Uribe es de suma importancia dar un adecuado manejo a la información y documentación generada dentro de sus principales procesos, un caso es, el proceso de gestión de las compras liderado por el equipo del departamento de logística de suministros, quienes en la actualidad para las compras de bienes y servicios que requieran contratos, pese a tener bien definidos los lineamientos y directrices para los procesos de oferta y adjudicación de los contratos, presentaban enormes dificultades en la etapa de monitoreo y supervisión a las vigencias y anexos de los contratos, debido al alto volumen de contratos gestionados desde el área y la poca trazabilidad que podían tener de éstos, la realización de este proyecto permitió por medio del desarrollo de una metodología de mejoramiento, optimizar el proceso de Gestión de Contratos de Compras, se logró además de estandarizar tiempos y requisitos del proceso, disminuir significativamente algunos riesgos de tipo operacional e incluso jurídicos y al final se obtuvo un avance importante en la construcción del repositorio digital de los contratos actualmente en ejecución, ingresados a las herramientas tecnológicas desarrolladas.

## **2. INTRODUCCIÓN**

El proceso de compras de bienes y servicios es uno de los ejes de las áreas de apoyo del Hospital Pablo Tobón Uribe, a través de la gestión de compras, el departamento de logística de suministros se encarga de planificar y gestionar de una manera eficiente y eficaz la compra de suministros o equipos y la contratación de los servicios necesarios para la prestación del servicio del Hospital.

Actualmente el Hospital, según criterios como criticidad del insumo/servicio o por impacto financiero, formaliza sus compras a través de contratos incluyendo variadas modalidades de compras, el proceso de legalización del contrato se desarrolla en conjunto con el departamento jurídico y en sinergia con las áreas usuarias del bien o del servicio, éste proceso genera gran cantidad de información que debe ser analizada, interpretada, almacenada y controlada, la cual a hoy no cuenta la suficiente gestión dada la cantidad de contratos que se formalizan desde el área de logística y a la alta dependencia del personal a cargo de los mismos, lo anterior no permite una correcta trazabilidad de las vigencias de los contratos, por lo que es una necesidad clara, el gestionar dicha información de manera ágil y oportuna; los sistemas de información son una respuesta a dichas necesidades, los desarrollos de TI aseguran el control de los contratos a los proveedores de manera centralizada e independiente y asegura que se realicen las renovaciones a tiempo, aumentando el cumplimiento y disminuyendo los riesgos que estos puedan representar para el Hospital.

El desarrollo de este proyecto permitió el diseño e implementación del trámite de contratos de compras de bienes y servicios sobre una de las herramientas del sistema de información

del Hospital llamada Almera SGI, sobre este nuevo módulo de trámite de contratos se crearon funciones de registros de los convenios y contratos, asignación de flujos de trabajo entre colaboradores, requerimientos de documentación digital, generación de base de datos de los contratos, asignación de consecutivos y almacenamiento de la información, el propósito de este trabajo es tener una oportuna trazabilidad de los contratos, con responsables y garantizar que los contratos formalizados contengan la totalidad de sus anexos. Para lograr evidencias de las ventajas del proyecto se requirió analizar los procedimientos y flujos de trabajo usados en las actividades de compras de bienes y servicios que se requieren para formalizar un contrato y los métodos de recolección y procesamiento de la información, así se comprendieron las necesidades del proceso, de ahí se definieron las variables, el flujo del proceso, los involucrados, se realizaron las pruebas y los ajustes necesarios de acuerdo a un cronograma establecido, se desarrolló un instructivo de la herramienta y se realizó su divulgación y posterior capacitación a los colaboradores involucrados, todo lo anterior se enmarcó dentro de la metodología de mejoramiento DMAIC dentro de una primera fase del proyecto.

Para todo el seguimiento a la documentación radicada del contrato, las renovaciones y los cierres del contrato, se contempló una segunda fase, que consistió en la construcción e implementación del proceso sistematizado de administración de contratos, en este punto del ciclo de vida del contrato se aseguró el control a la duración de los contratos y demás requisitos que lo requirieran por vencimiento, como pólizas, documentos legales entre otros; dentro de esta etapa igualmente se generó el respectivo instructivo, divulgación, capacitación y salida a producción.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo general**

Mejorar el proceso de gestión de contratos de compras de bienes y servicios del Hospital Pablo Tobón Uribe.

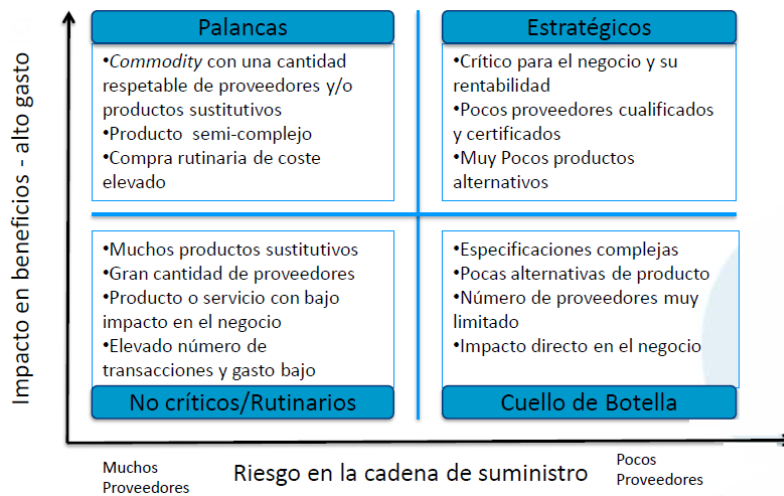
#### **3.2 Objetivos específicos**

- Caracterizar el proceso de gestión de contratos de compras de bienes y servicios del Hospital Pablo Tobón Uribe.
- Realizar propuestas de mejora al proceso de gestión de contratos de compras en sus componentes de formalización y en las actividades de la administración y ejecución de contratos.
- Implementar las propuestas de mejora priorizadas al proceso de gestión de contratos.

### **4. MARCO TEÓRICO**

La cadena de abastecimiento representa el funcionamiento y el dinamismo del mercado, las empresas compran, fabrican sus productos u ofrecen sus servicios y los distribuyen, siendo eslabones activos de la cadena, las organizaciones centran sus esfuerzos en gestionar las relaciones dinámicas a lo largo de su cadena de proveedores, distribuidores y socios de alianza para satisfacer las necesidades de los clientes,(Hall & Park, 2016). Se convierte de esta manera la gestión de la cadena de abastecimiento en un proceso tan importante como las finanzas, el mercadeo, la dirección u otros macro procesos vitales de la organización. En el contexto local como lo indica (Cáceres et al., 2009) la gestión de la cadena de abastecimiento en el sector salud en Colombia debe superar grandes retos y dificultades, debido a factores como, las regulaciones y leyes, gran cantidad de oferta de productos y servicios desde los proveedores, incertidumbre en la demanda de servicios que requieren los usuarios, sistemas de información poco sofisticados y déficit en el desarrollo de procesos tecnológicos.

Dentro de la gestión de la cadena de abastecimiento , encontramos que el proceso de compras incide de manera directa en el desempeño del negocio, para lograr el éxito en dicha gestión se deben seleccionar estrategias adecuadas de abastecimiento, uno de los primeros pasos para definir las estrategias es la segmentación, los autores (Bianchini, Benci, Pellegrini, & Rossi, 2019) explican por ejemplo como la matriz de Kraljic que se muestra en la **Figura 1**, es una herramienta que permite evaluar los bienes/servicios o los proveedores de acuerdo a dos dimensiones; el impacto financiero y el riesgo de abastecimiento, los bienes , servicios o proveedores quedan clasificados por cuadrantes, para cada cuadrante se tendrán que desarrollar diferentes estrategias de compras.

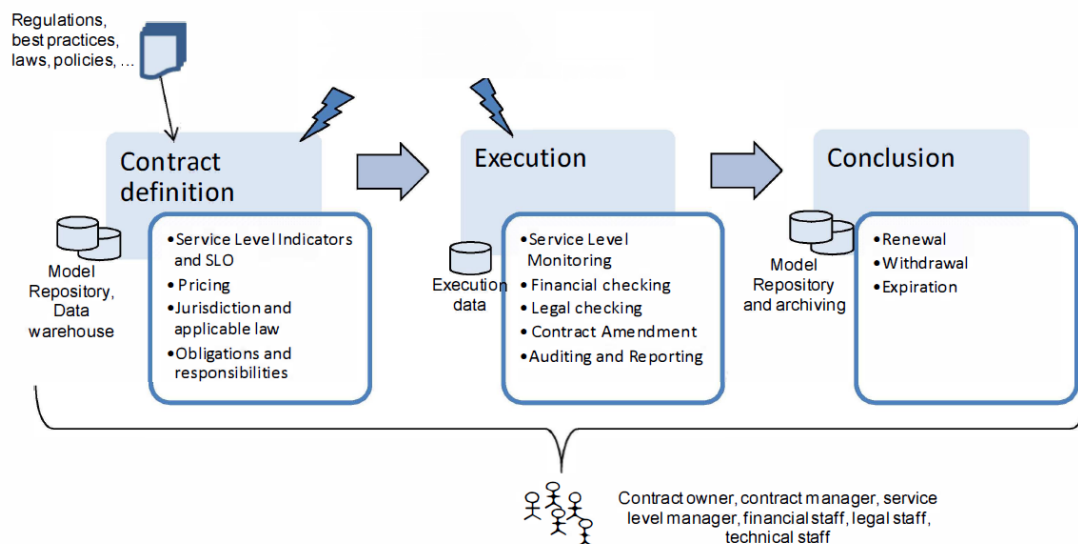


**Figura 1:** Matriz de Kraljic, **Fuente:** (Fundacion, 2015)

Una de las estrategias de abastecimiento en la gestión de compras que se aplica para mayoritariamente proveedores de tipo estratégico son los contratos, el autor (Saxena, 2008) define un contrato como “ Un conjunto de documentos, regidos por Ley, donde se establece de manera clara el objeto, el alcance y la intención de las partes que lo componen, junto con los derechos y deberes de las entidades que lo ejecuten”, partiendo de la definición se puede decir entonces que el contrato es en el mundo empresarial , una herramienta que

permite formalizar relaciones con clientes y con proveedores , donde se definen de manera precisa condiciones legales y comerciales, siendo así los contratos para una empresa de suma importancia en su operación, los contratos influyen también en aspectos como el tiempo de entrega, los precios, el volumen de productos, el riesgo financiero o el riesgo de inventario, aspectos claves en el todo el funcionamiento de una organización desde el punto de vista del abastecimiento, es imperativo entonces que la figura contractual se enmarque dentro de un proceso que sea clave dentro de la organización, de nuevo se puede recurrir al autor (Saxena, 2008) quien en su libro expone el concepto de “ Gestión Empresarial de Contratos” que significa el proceso por el cual se gestionan todas las etapas del contrato, partiendo de este concepto podemos resumir todas las actividades alrededor de un contrato en el término “ Gestión de Contratos”, el cual incluye los componentes de; Concepción y creación del contrato a partir de necesidad de compra, Construcción colaborativa del documento contractual, La administración del contrato con sus actividades dentro de la ejecución desde un rol de responsable/administrador del contrato y un componente final de Cierre, Análisis o Renovación del documento, todos estos componentes mencionados anteriormente están dentro de lo que se define el autor como el ciclo de vida del contrato, en la **Figura 2** los autores (Bochicchio, Longo, & Mansueto, 2011), refuerzan esta concepción allí proponen una vista al proceso de “Gestión de contratos” coincidiendo con el término antes definido, este contempla etapas similares al ciclo de vida del contrato que se explicó antes, por ejemplo dividir la gestión en tres etapas clave, una primera etapa de definición del contrato, donde a partir de la necesidad contractual se construye el documento de manera colaborativa entre las partes, una segunda etapa de ejecución del contrato, donde se deberá auditar y controlar el contrato por medio de actividades de administración del contrato y una etapa final de conclusión, donde se define el cierre, renovación y evaluación de la relación contractual, a partir de lo anterior es claro entonces que el concepto de la “Gestión de contratos” enmarca todo el proceso contractual, incluyendo los contratos de compras, de ventas u otras modalidades, dentro de este proceso los flujos de información tanto a nivel interno con las áreas de la organización como con los proveedores, aparecen como un factor de suma importancia, sin embargo como se expresó anteriormente el sector se encuentra atrasado en el desarrollo de aplicaciones tecnológicas y la visión que han tenido los directivos sobre los sistemas de TI ha sido la de un recurso más o menos necesario.





**Figura 2:** Proceso de Gestión de contratos, **Fuente:** (Bochicchio et al., 2011)

En contraste (Brimm & Eberhard, 2018) directivos de SAP ( sistema de gestión de recursos empresarial) muestran en su informe como la gestión de contratos es una área clave en la unidad de negocios de compras y muestran en su informe como se puede pasar de realizar actividades manuales, tener la documentación descentralizada, mantener contratos y documentos en estado de vencimiento, a procesos de digitalización, contratos inteligentes, tableros de control y sistemas de TI para el control del flujo de información, lo anterior lo reafirma el autor (Lamarca, 2012), quien indica que el sistema de información forma parte de la infraestructura de soporte de la empresa, y alimenta y proporciona valor a todo el resto de los procesos, de allí que el mejoramiento de procesos pueda tener como insumo , el alineamiento de la estrategia del negocio con la estrategia de sistemas de información y de esa manera desarrollar herramientas que cumplan con las necesidades internas de la organización y directamente a crear sistemas que proporcionen confiabilidad a los procesos de la organización.

## 5. METODOLOGÍA

Para el cumplimiento de los objetivos planteados, se desarrolló el presente trabajo bajo la metodología DMAIC, como explica el autor (T. Burton, 2014), es la estandarización de las estructuras, la disciplina y el lenguaje común universal para todas las metodologías de mejora, DMAIC es un acrónimo de: (Definir, Medir, Analizar, Mejorar, Controlar) , por medio de ésta metodología se realizaron todas las actividades hasta lograr la adecuada gestión de contratos usando el enfoque del ciclo de vida del contrato, que incluía desde el registro hasta la administración y cierre del mismo, se evaluó el impacto del proyecto y los objetivos alcanzados.

Las etapas de la metodología se abordaron de la siguiente manera:

**Definir:** Comprendió la identificación del problema, la revisión de los documentos del departamento de logística de suministros relacionados al proceso de compras y la caracterización del proceso actual de compras de bienes y servicios en el Hospital.

**Medir:** Dentro de esta etapa se recolectó información del proceso para lograr la cuantificación del problema.

**Analizar:** En este punto se desarrolló consenso para la identificación de las prioridades sobre las problemáticas a tratar y poder iniciar el desarrollo de las mejoras.

**Mejorar:** Esta etapa cubrió el desarrollo e implementación de los procesos sistematizados para la gestión de contratos a través del software documental del Hospital.

**Controlar:** Se planteó diferentes planes de acción para la medición de la propuesta e implementación realizada e incluida la medición al nuevo proceso.

## **6. DESARROLLO DEL PROYECTO**

### **6.1.1 Definir**

En esta primera etapa se realizó la caracterización del proceso actual de gestión de contratos de compras del Hospital Pablo Tobón Uribe, el objetivo fue conocer los flujos de trabajo y las actividades críticas que representaban una problemática visible en el funcionamiento interno del departamento de Logística de Suministros respecto a la gestión de contratos de compras, se revisó la documentación que tenía en el momento el departamento de logística y el Hospital, se caracterizó y se modeló los procesos existentes.

#### **6.1.1.1 Identificación del problema**

El Hospital Pablo Tobón Uribe es una institución del sector salud, de origen privado, “sin ánimo de lucro”, fundación testamentaria, con personería jurídica, de carácter general, universitario, con actividades docente - asistenciales en convenio con diferentes universidades de la ciudad y del país. El Hospital inició tareas en 1970 y a lo largo de este tiempo se ha desarrollado paulatinamente en función de las posibilidades de contar con alta tecnología, colaboradores capacitados, que compartan su filosofía y los recursos económicos para soportarlos. Está catalogado en el nivel tres de atención (nivel máximo de complejidad), en el cual se ofrece a la comunidad servicios especializados de laboratorio, radiología, cirugías y procedimientos complejos. (Hptu, 2019)

El área de gestión de compras que hace parte del departamento de logística de suministros, se encarga de gestionar las compras de bienes y servicios del Hospital en sinergia con todas las áreas del Hospital, especialmente con las áreas de inventarios y tiene entre sus funciones la administración de los contratos del Hospital y/o delegación de administración en algunos casos, algunas de sus actividades son la redacción, la formalización y control de la duración de los contratos, el seguimiento a las vigencias de la documentación requerida y las

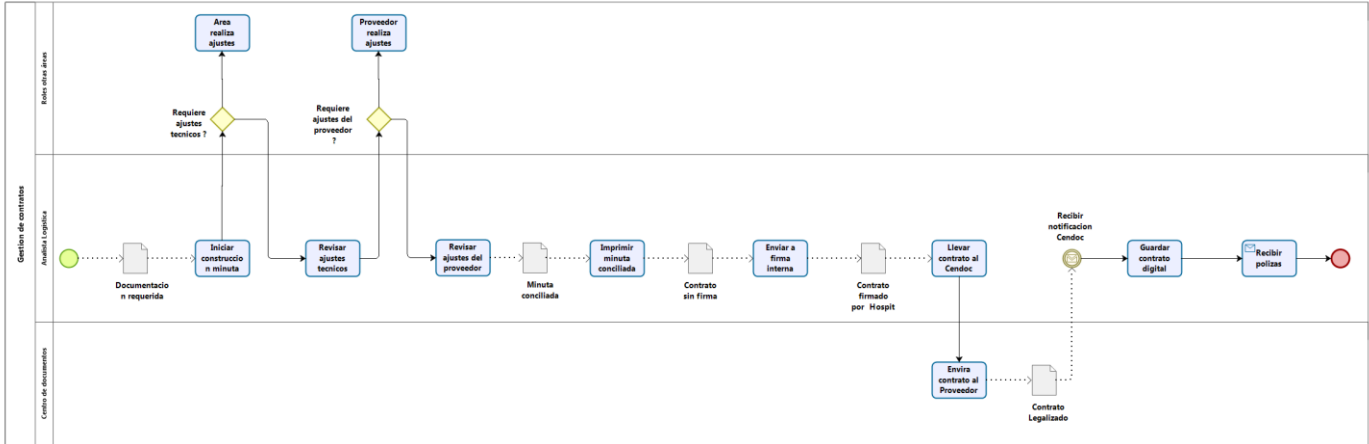
modificaciones que sean necesarias a los mismos, en la actualidad estas funciones son registradas en plantillas de Excel y la información se dispone en carpetas propias de los roles o analistas del área o en algunos casos en carpetas compartidas, lo anterior dificulta la agilidad en la gestión y acceso a la información. Esto se traduce en la ausencia de un sistema de información que a través de la tecnología integre la información y permita que ésta se pueda centralizar y así lograr una estandarización y rapidez en los procesos, con el objetivo de obtener información coherente y precisa, mejor disponibilidad y un mayor grado de seguridad en la gestión de la misma.

#### **6.1.1.2 Revisión y análisis documentos de logística Hptu**

El Hospital contaba con una intranet donde reposaba el listado maestro de documentos de todos los procesos del Hospital, se revisó la documentación de mayor interés para la realización de este proyecto correspondiente al departamento de logística y específicamente lo relacionado al proceso de compras, se revisó el Procedimiento PG-COM-013 que explicaba el detalle de la gestión de compras, allí se identificó el objetivo de ésta área , el alcance y todos los requisitos y subprocesos involucrados en la compra de bienes y servicios, también se revisó los procedimientos e instructivos necesarios para el desarrollo de las actividades de los diferentes roles del proceso; uno muy importante el procedimiento de comité de compras PG-COM 0-14 muestra como desde la dirección se toman las decisiones de compras, el instructivo de trabajo para la compra de servicios delegados de apoyo por fuera del alcance del departamento de logística de suministros el cual explicaba cómo deben realizarse los contratos que no se gestionan desde el departamento de logística debido a su bajo monto y finalmente se revisó en detalle y se analizó el documento que contenía los lineamientos generales para la gestión de convenios y contratos del Hospital MS-JUR-003, documento principal que exponía el proceso, las reglas y las condiciones para la realización de contratos.

#### **6.1.1.3 Caracterización y análisis de procesos**

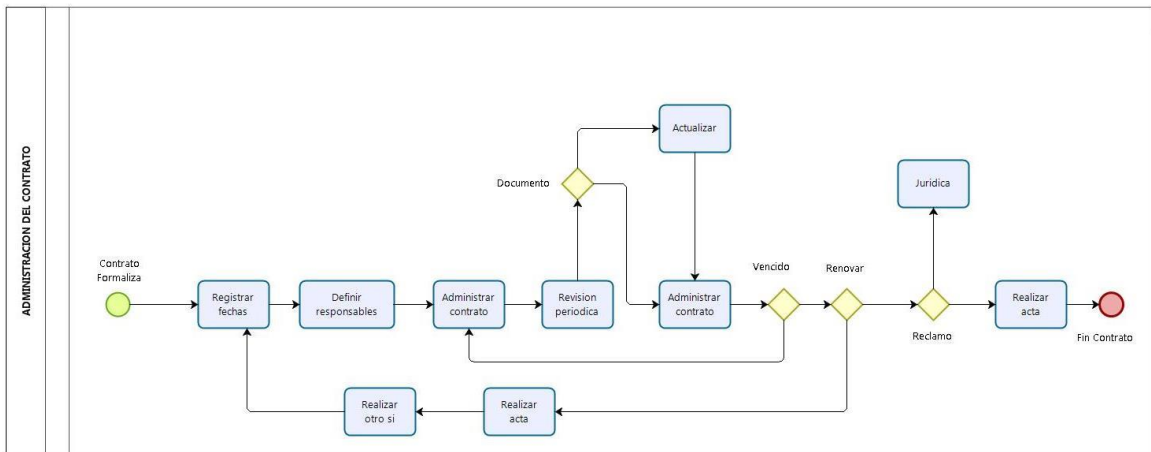
Se modeló el proceso de gestión de contratos a través de una herramienta de BPMN (Business Process Model and Notation), para este caso se utilizó Bizagi de uso libre, utilizando la notación gráfica del programa se determinó la forma de ejecución de cada uno de los procesos asociados a cada etapa del proceso de formalización de contratos y los roles dentro de ellos, incluyendo las esperas, y se obtuvo el modelado del proceso en un diagrama de flujo de trabajo. **Ver Gráfico 1.**



**Gráfico 1:** Formalización de contrato, **Fuente:** Elaboración propia.

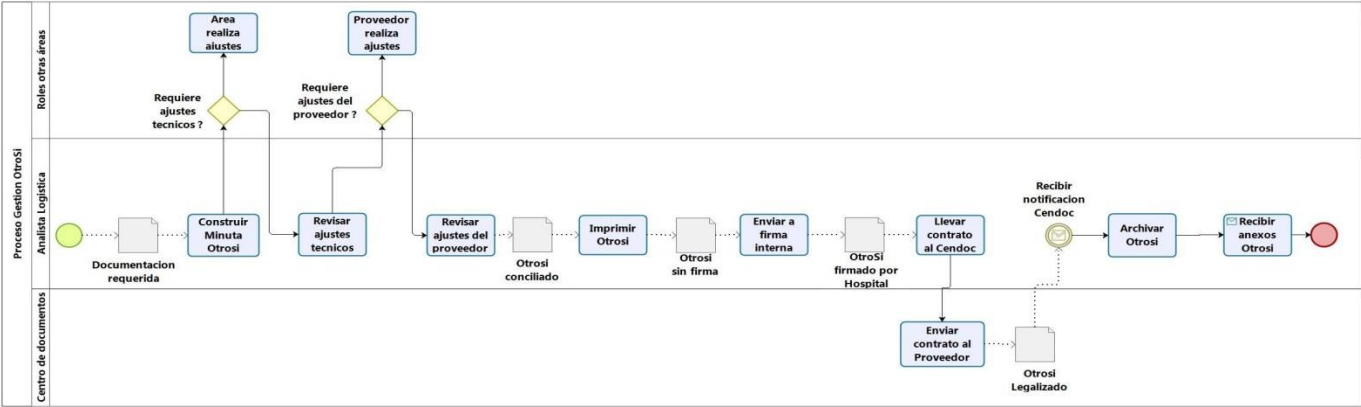
En el gráfico anterior se puede observar, que los roles involucrado son el analista de logística, las áreas técnicas interesadas desde donde surge la necesidad de la compra del bien o servicio, incluyendo el área jurídica, el proveedor y el área del centro de documentos, el flujo de formalización del contrato, es controlado en su totalidad parte por del departamento de logística.

Se realizó un segundo diagrama de flujo, usando de nuevo el modelador de Bizagi, éste flujo de trabajo, ver **Gráfico 2**, permitió representar como de cierta manera el Hospital desarrollaba en su totalidad la gestión de sus contratos, se logró completar el ciclo de vida del contrato y se plasmó desde la formalización del contrato hasta el cierre o formalización de una renovación por medio de un contrato de Otrosí.



**Gráfico 2:** Administración del contrato, **Fuente:** Elaboración propia.

Dentro del flujo anterior de la administración del contrato se incluyó la ruta de renovación del contrato, por lo que fue necesario crear un tercer diagrama de flujo para la gestión de los contratos de renovación que se conocen como Otrosíes, el **Gráfico 3** muestra el modelo de nuevo realizado en Bizagi, el modelo es muy similar al modelo inicial de formalización de contratos nuevos por lo que en si requiere la misma interrelación de las áreas e igual gestión documental.

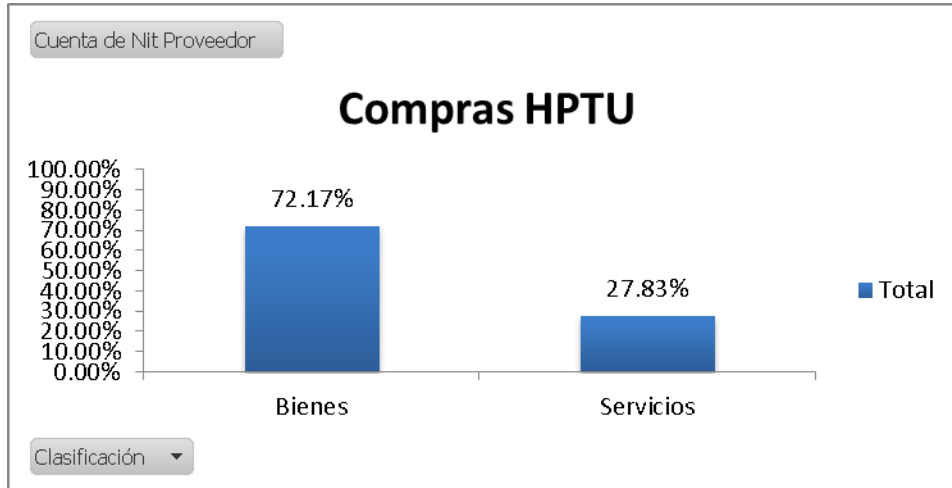


**Gráfico 3:** Formalización de Contrato Otrosí, **Fuente:** Elaboración propia.

**6.1.2 Medir**

En esta etapa se midió el desempeño del proceso de gestión de contratos de compras, se revisó el volumen de contratos y algunos aspectos descritos en la problemática actual como el estado de algunos de los anexos de los contratos actualmente en ejecución.

Dentro de la revisión se halló que a la información que se guarda en las plantillas de Excel es el suministro actual para la realización de informes y para la creación de los indicadores respectivos a la gestión de los contratos del Hospital, los proveedores del Hospital se clasifican en proveedores de bienes o de servicios, como se puede ver en el **Gráfico 4**, los proveedores de bienes son el 72 % de la cifra de alrededor de 600 proveedores que tiene el Hospital y el 27% corresponde a compras de servicios, esto muestra la magnitud de información a controlar y supervisar continuamente.



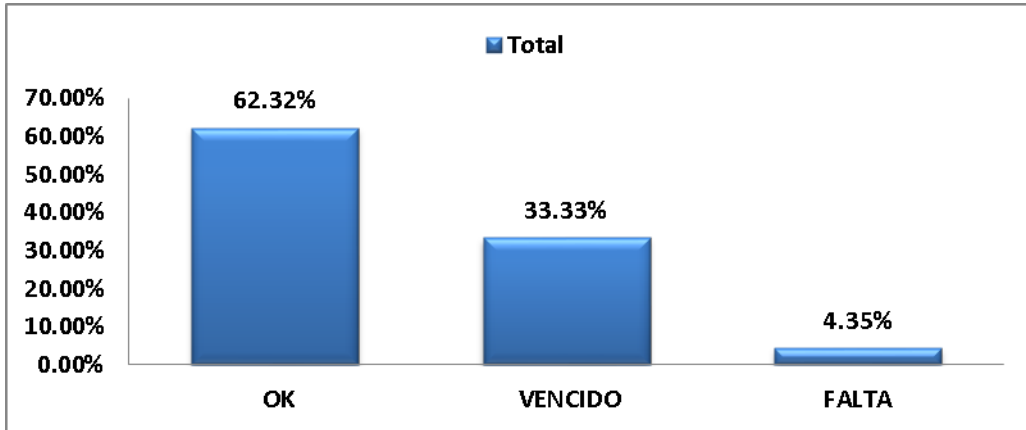
**Gráfico 4:** Distribución de compras, **Fuente:** Elaboración propia.

Respecto a los contratos de compras que hacen parte de la gestión del departamento de logística de suministros se midió que existen aproximadamente 160 contratos de compras entre bienes y servicio, de los cuales se halló la siguiente distribución, ver **Tabla 1**.

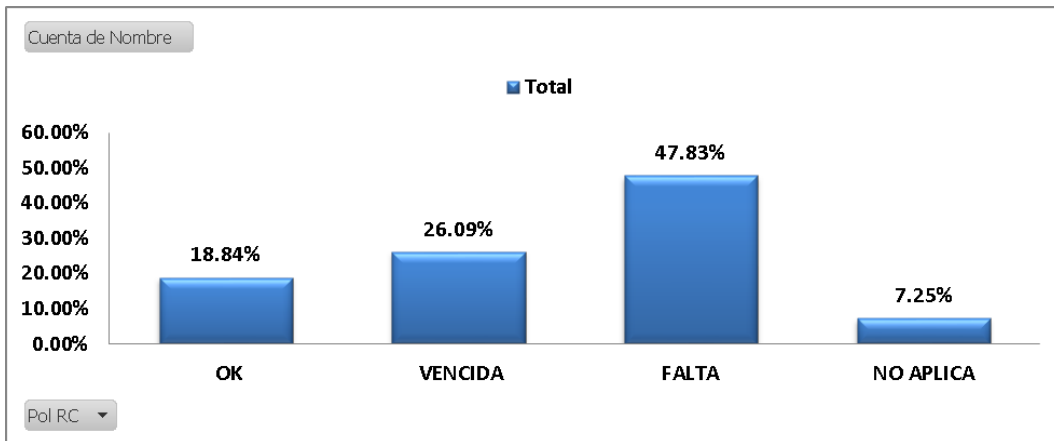
**Tabla 1:** Distribución contratos de compras desde Logística

| MODALIDAD COMPRA | CANTIDAD |
|------------------|----------|
| BIENES           | 90       |
| SERVICIOS        | 70       |

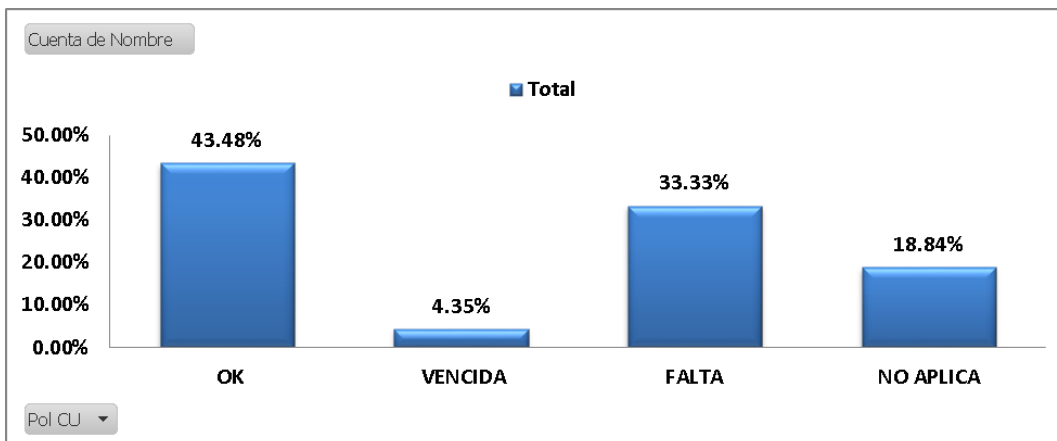
Respecto a las vigencias, se realizó una revisión de los contratos físicos actuales en ejecución de compras de servicios ver **Gráfico 5**, se halló que un 33 % de estos contratos estaban vencidos, adicional se encontró dentro de la revisión de la documentación que acompaña los contratos como son las pólizas de responsabilidad civil que en un 47% no está dicho documento adjunto al contrato o en un 26 % de los contratos éste documento se encontraba vencido, ver **Gráfico 6**, esto mismo ocurre con las pólizas de cumplimiento al observar el **Gráfico 7**, con un 33% de las pólizas de cumplimiento vencidas y un 45% como faltantes en los anexos de las carpetas físicas.



**Gráfico 5:** Vigencia contratos compras servicios, **Fuente:** Elaboración propia



**Gráfico 6:** Vigencia pólizas Responsabilidad Civil, **Fuente:** Elaboración propia



**Gráfico 7:** Vigencia pólizas Cumplimiento, **Fuente:** Elaboración propia

Otros aspectos importantes en la medición fueron, que el proceso de gestión de contratos en el Hospital estaba definido dentro del documento MS JUR 001 , allí se encontró por un lado que la promesa de servicio para que el departamento de logística formalizara un contrato era de 3 meses al igual que la renovación o gestión de un contrato otrosí , por otra parte dentro de las mismas funciones de gestión estaban definidas las revisiones periódicas a los anexos del contrato, por ejemplo documentos como cámara de comercio e informes sarlaft requerían de una revisión anual, entre otros documentos como pólizas y tarifas.

### 6.1.3 Analizar

Las dificultades expuestas en la medición se estarían dando el volumen tan alto de información descentralizada, también por la configuración algunas figuras contractuales ya obsoletas y finalmente y el más visible por el factor humano en la débil gestión de los contratos, se planteó una mejora completa al proceso, esto requirió la propuesta de creación de un completo flujo en el sistema de información lo que permitió dar inicio a la implementación del ciclo de vida del contrato de compras, su desarrollo derivó en la propuesta priorizada de creación de los módulos de gestión de contratos de compras, ver **Tabla 2**, el primero como un trámite para la formalización del contrato, el segundo como un trámite para la formalización de las renovaciones contractuales que se conocen como Otrosí y el tercero la configuración de un módulo de administración.

**Tabla 2:** Prioridades de Mejora gestión de contratos de compras.

| OPORTUNIDAD DE MEJORA                         | TIPO               |
|---|--------------------|
| Módulo de formalización del contrato          | Trámite documental |
| Módulo de renovaciones y cierres de contratos | Trámite documental |
| Gestión de repositorio                        | Base de datos      |
| Módulo para la administración del contrato    | Módulo de gestión  |

### 6.1.4 Mejorar

Se diseñó y se implementó la solución al problema actual con el objetivo de cumplir las expectativas iniciales del Hospital y el Departamento de Logística de Suministros, las siguientes son las actividades que se desarrollaron en la implementación de la mejora:

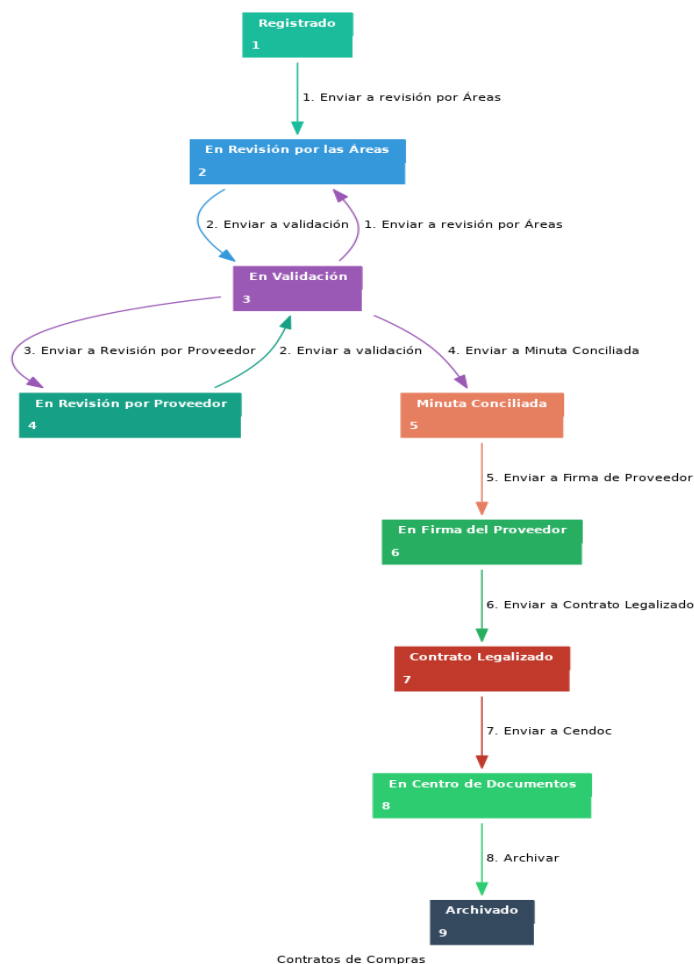
- Se implementó un trámite de flujo sobre la herramienta tecnológica de información documental del Hospital para el registro de los contratos y el proceso de renovación contractual.
- Se implementó y se ajustó el proceso de administración de contratos de compras al módulo de gestión de contratos del sistema documental
- Se definió en cada trámite y en el módulo de administración de contratos los estados y variables necesarias.



- Se realizó un informe de pruebas y ajustes de la herramienta para cada flujo desarrollado.
- Se elaboró el conjunto de instructivos de uso de las herramientas diseñadas para cada nuevo proceso, en total tres.
- Se realizaron actividades de divulgación y capacitación.

#### **6.1.4.1 Mejora al proceso de Formalización del Contrato de compras**

El flujo se realizó en el sistema de información actual del Hospital llamado “Almera”, el sistema Almera se encarga hoy de la gestión documental del Hospital, desde la adquisición de esta herramienta de TI se contempló la implementación de un módulo de gestión de proveedores que permitiera a su vez gestionar los contratos del Hospital, sin embargo como ya se había mencionado anteriormente, a la fecha del inicio de este proyecto no se habría realizado dicho desarrollo. Ahora bien, luego de haber realizado el modelado del flujo de trabajo actual con el que se realiza la formalización de los contratos en el área de logística del Hospital, se definió en conjunto con el analista que administra la herramienta los estados y las transiciones (acciones) necesarias para poder avanzar en el flujo, a continuación en el **Gráfico 8** se muestra el diagrama de flujo sobre la herramienta documental del trámite de Contratos de compras.



**Gráfico 8:** Diseño Flujo Formalización contratos de compras, **Fuente:** Almera SGI

**Registrado:** Inicia el flujo, se cuenta con los documentos legales exigidos y se radica el contrato al proveedor seleccionado, se da registro del trámite por lo cual se asigna un ID o consecutivo único con fecha de registro, la modalidad de compra del contrato y algunos datos principales del cuerpo del contrato.

**En revisión por las áreas:** En esta fase el proceso está siendo validado y/o ajustado por el área correspondiente en relación a la redacción del contrato acorde a las especificaciones técnicas o legales, tales ajustes se realizan desde un área diferente a logística de suministros, el analista de compras a cargo asigna un responsable de realizar los cambios necesarios y brinda un plazo de 15 días hábiles.

**En validación:** En este punto del proceso, se encuentra el trámite en el área de logística de suministro, el analista responsable del contrato revisa los ajustes entregados por el área interna del Hospital o por el proveedor.

**En revisión por el proveedor:** En esta fase el contrato está siendo revisado y/o ajustado por el proveedor dueño del contrato, el responsable de solicitar avances al proveedor es el analista a cargo de la formalización del contrato.

**Minuta conciliada:** Indica que se tiene el contrato final acorde a todas las especificaciones comerciales, legales y técnicas, durante este punto el contrato está en manos del área jurídica en proceso de firmas internas, adicionalmente se registra en este punto las fechas de vigencia del contrato.

**En firma del proveedor:** Fase en la cual el contrato se encuentra físicamente en manos del proveedor para su firma, contrato final firmado se deberá adjuntar al sistema.

**Contrato legalizado:** Formalización final del contrato, en esta etapa se deberán adjuntar los demás anexos del contrato y contar con las pólizas requeridas en la negociación.

**En centro de documentos:** El trámite está en el centro documentos para su respectivo archivado, en este punto del proceso ya el área de logística finalizó su gestión sobre el trámite.

**Archivado:** El trámite reposa en los archivos del centro de documentación, tanto física como digitalmente.

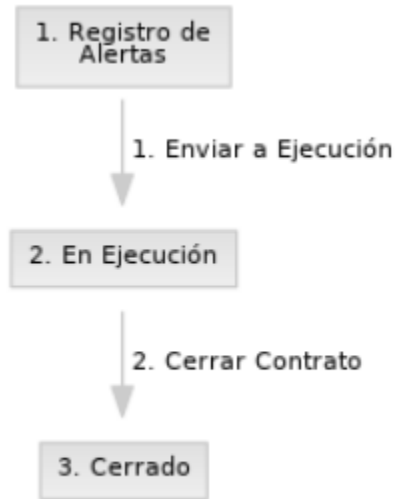
En la **Tabla 3**, se observa las variables que se definieron para cada estado y el tipo de variable, a algunos de los estados no se les configuró ninguna variable puesto que eran solo estados de espera y/o validación en el flujo, por ejemplo cuando se realizaba alguna actividad necesaria pero que estaba por fuera del alcance de la herramienta documental, se asigna una actividad a un responsable o en su defecto fueron estados ligados a roles específicamente del área de gestión de documental.

**Tabla 3:** Variables por estado formalización contratos compras, **Fuente:** Elaboración propia.

| Estado                     | Variable                         | Tipo variable   |
|----------------------------|----------------------------------|-----------------|
| <b>Registrado</b>          | Nombre Proveedor                 | Alfanumérica    |
|                            | NIT                              | Numérico        |
|                            | Clasificación de contratos       | Default         |
|                            | Tipo de Compra                   | Selección única |
|                            | Objeto                           | Texto abierto   |
|                            | Área administradora del contrato | Selección única |
|                            | Duración                         | Numérico        |
|                            | Monto                            | Selección Única |
|                            | Valor                            | Numérico        |
|                            | Cámara de Comercio               | Adjunto         |
|                            | Rut                              | Adjunto         |
|                            | Cédula Representante Legal       | Adjunto         |
|                            | Formulario Diligenciado Sarlaf   | Adjunto         |
|                            | Certificado SST                  | Adjunto         |
|                            | Informe Sarlaf                   | Adjunto         |
| <b>Minuta Conciliada</b>   | Minuta Conciliada                | Adjunto         |
|                            | Radicado de Salida               | Numérico        |
|                            | Fecha Inicial contrato           | Fecha           |
|                            | Fecha Final contrato             | Fecha           |
| <b>Firma del Proveedor</b> | Adjunto Contrato Legalizado      | Adjunto         |
| <b>Contrato Legalizado</b> | Lista de Componentes             | Adjunto         |
|                            | Informe Verificación Sarlaf      | Adjunto         |
|                            | Formato Cotización               | Adjunto         |
|                            | Anexos Adicionales               | Adjunto         |
|                            | Solicitud polizas                | Selección única |

#### 6.1.4.2 Mejora al proceso Administración del contrato de compras

Toda la información del trámite de formalización de contratos de compras, se llevó a un módulo de administración de contratos hacia un primer estado de registro de alertas, para construir el cuerpo del contrato con toda su respectiva documentación, se creó adicionalmente solo dos estados más, uno para toda la ejecución del contrato y uno para el cierre del contrato, en el **Grafico 9**, se ve el flujo que se realizó en el sistema.



**Gráfico 9:** Diseño Flujo módulo administración de contratos de compras, **Fuente:** Almera SGI

**Registro de alertas:** Es el estado inicial de la administración del contrato, indica que desde logística se está en proceso de registro de todas las alertas a los documentos anexos al contrato que así lo requieran y en proceso de asignación de supervisor responsable del contrato.

Para este el primer estado, el registro de alertas al contrato, que es una función del administrador del contrato, se parametrizó en el módulo, los tiempos que están en la **Tabla 4** para que el sistema generara las alertas a los anexos del contrato y fueran enviadas vía correo electrónico al supervisor responsable del contrato.

**Tabla 4:** Parametrización alertas, **Fuente:** Elaboración propia.

| PARAMETRIZACIÓN DE NOTIFICACIONES |      |                   |      |
|-----------------------------------|------|-------------------|------|
| VIGENCIA DEL CONTRATO             | DÍAS | ALERTAS DE ANEXOS | DÍAS |
|                                   | 180  |                   | 60   |
|                                   | 90   |                   | 30   |
|                                   | 30   |                   | 15   |
|                                   | 15   |                   | 5    |

**Ejecución:** Este estado significa que el contrato está vigente, adicionalmente que tiene asignado un administrador de contratos, quien está en la obligación de gestionar el mismo es decir realizar las actividades de seguimiento al contrato, la gestión de las alertas e iniciar con el departamento de logística de suministros el proceso de renovación si fuera necesario.

En este segundo estado de la administración de contratos se realizó la configuración y parametrización de las opciones de seguimientos y modificaciones, ver **Tabla 5**, allí se explica los tipos de seguimientos que se pueden generar desde el modulo y en relación a las modificaciones se parametrizó tres tipos de cambios comunes a los contratos de compras, también están descritas las alertas que podrán estar pre configuradas desde el estado anterior, pero que igualmente se gestionan durante la ejecución del contrato.

**Tabla 5:** Tipos de alertas, seguimientos y modificaciones **Fuente:** Elaboración propia

| ADMINISTRACION DE CONTRATOS DE COMPRAS |                          |                |
|--|--------------------------|----------------|
| ALERTAS                                | SEGUIMIENTOS             | MODIFICACIONES |
| Contrato estratégico de compras        | Evaluaciones ambientales | Contactos      |
| Cámara de comercio                     | Evaluaciones <u>sst</u>  | Tarifas        |
| Póliza de responsabilidad civil        | Reuniones seguimiento    | Otros          |
| Póliza de cumplimiento                 | Evaluaciones de calidad  |                |
| Póliza de todo riesgo                  | Comités de dialogo       |                |
| Informe <u>Sarlaft</u>                 | Quejas o Reclamaciones   |                |
| Certificado representación legal       | Otros                    |                |
| Certificado / evaluación SST           |                          |                |
| Otra                                   |                          |                |

**Cerrado:** Indica que el contrato no está vigente y fue cerrado.

Desde la administración del contrato, el responsable para dar cierre a un contrato de compras, como está plasmado en el manual de lineamientos de contratación del Hospital, se debe realizar un acta de cierre del contrato, donde se ejecuta la liquidación de la relación comercial entre las partes, se creó entonces este tercer estado en el módulo de administración de contratos de compras con la opción de un adjunto para dar cierre a los contratos.

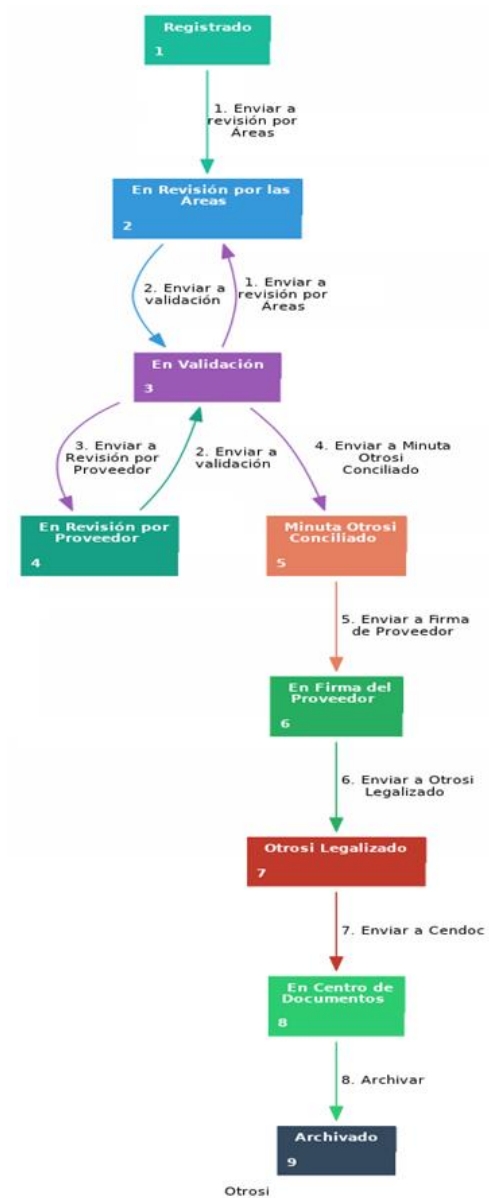
#### 6.1.4.3 Mejora al proceso de modificación de contratos de compras

Dentro del módulo de administración de contratos se diseñó un trámite para desplegar el flujo para las modificaciones de fondo y de estructura al contrato , es decir, la generación de un contrato de tipo Otrosí como se conocen, se puede observar en el **Gráfico 10** ,el diagrama de flujo que se creó en el sistema documental con sus diferentes estados, dicho flujo se creó como una copia del primer trámite desarrollado (trámite de formalización de contratos), debido a que representaba un comportamiento idéntico el desarrollo de su flujo de trabajo, se debe hacer claridad que las variables en los estados si difieren, al revisar la **Tabla 6** , se puede ver las variables configuradas en los estados del trámite, algunas variables se identifican con tipo default , porque el sistema las carga automáticamente e igualmente no a todos los estados

se les configuró variables , puesto que eran estados de espera o las actividades que en ese punto se realizaban, estaban por fuera de poderse realizar sobre la herramienta.

**Tabla 6:** Variables de estados trámite Otrosí Compras, **Fuente:** Elaboración propia.

| <b>Estado</b>                 | <b>Variable</b>                  | <b>Tipo variable</b> |
|-------------------------------|----------------------------------|----------------------|
| <b>Registrado</b>             | Nombre Proveedor                 | Default              |
|                               | NIT                              | Default              |
|                               | Modalidad de compra              | Default              |
|                               | Tipo de Compra                   | Selección única      |
|                               | Tipo de Modificación             | Selección Múltiple   |
|                               | Área administradora del contrato | Selección única      |
|                               | Numero Otrosí                    | Numérico             |
| <b>Otrosí Conciliado</b>      | Minuta Otrosí Conciliado         | Adjunto              |
|                               | Radicado de Salida               | Numérico             |
| <b>En Firma del Proveedor</b> | Adjunto Otrosí Legalizado        | Adjunto              |
| <b>Otrosí Legalizado</b>      | Anexos del Otrosí                | Adjunto              |
|                               | Solicitud anexos                 | Selección única      |



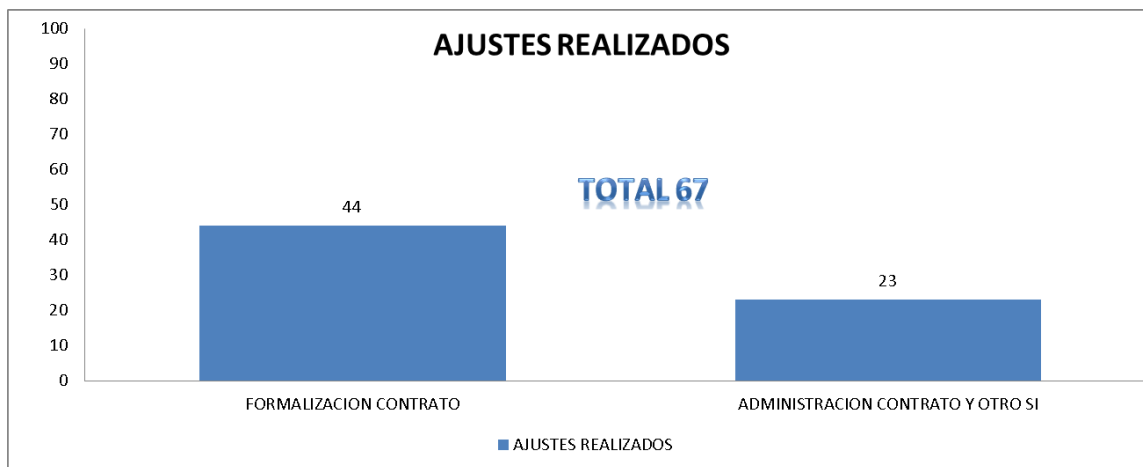
**Gráfico 10:** Flujo trámite Otrosí de contratos de compras, **Fuente:** Almera SGI

#### 6.1.4.4 Informe de pruebas y ajustes

La construcción e implementación de los dos trámites y el módulo de administración de contratos implicó realizar múltiples pruebas y correcciones al sistema, entre ellas, se realizó pruebas de tipo usuario sobre los perfiles creados en el sistema de los diferentes colaboradores del Hospital, de tipo variables, es decir, cambios en la posición de algunas variables, de control para lograr el mayor ajuste a la realidad del proceso, de notificación y alertas del sistema, entre otros ajustes y cambios necesarios para obtener el mejor flujo y control de la información posible, se realizó un informe consolidado durante al menos 4 semanas, en las



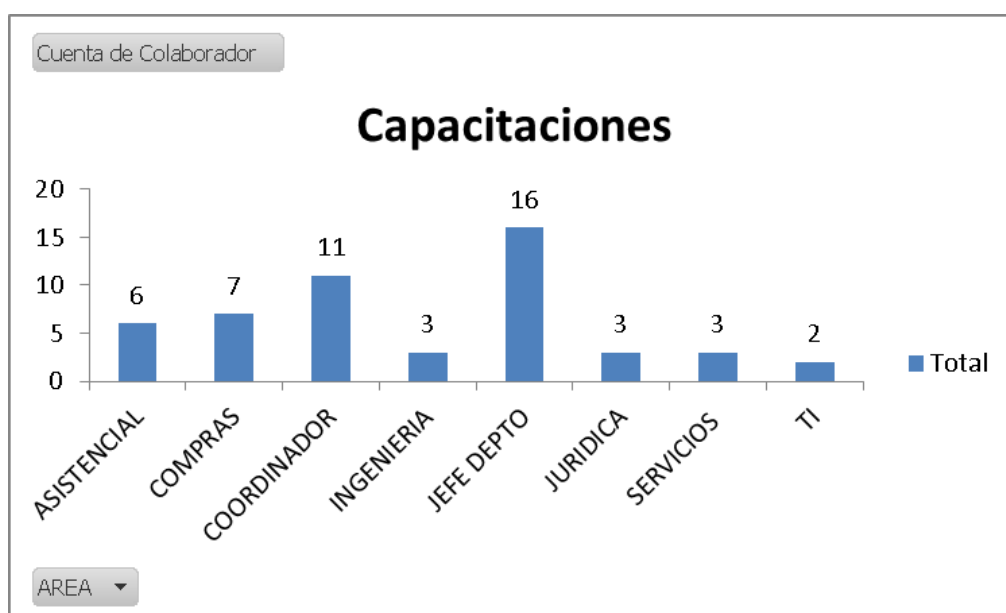
cuales se aplicaron los ajustes y pruebas con ajustes necesarios hasta llegar a un resultado satisfactorio, en el **Gráfico 11**, se puede observar el resumen de ajustes realizados por trámite, durante esta etapa de pruebas del proyecto.



**Gráfico 11:** Ajustes requeridos en pruebas, Fuente: Elaboración propia

#### 6.1.4.5 Divulgación, capacitación e Instructivos de trabajo

Luego de la etapa de pruebas y ajustes, ya con las herramientas finales puestas en producción, se desarrolló un plan de capacitación del personal del departamento de logística de suministros y de todos los administradores de contratos del Hospital, en total se empleó un tiempo de 2 semanas con diferentes jornadas realizadas, en el **Gráfico 12**, se puede observar las áreas y cantidad de personas por roles a los que se le realizó capacitación, dada su fuerte relación al proceso de gestión de contratos.



**Gráfico 12:** Roles con capacitación, **Fuente:** Elaboración propia

Adicionalmente se realizó divulgación por otros distintos mecanismos que ofrecía el Hospital para dar a conocer los nuevos procedimientos o mejoras implementadas, se indican a continuación los otros mecanismos utilizados:

- Correo electrónico dirigido al jefe de sección, departamento y división, con la información del nuevo proceso.
- Al día con los grupos primarios. Este es un espacio donde la comunicadora organizacional les comparte a los jefes los temas de interés del Hospital y que se deben divulgar en los diferentes grupos primarios de las áreas.
- Noticias de la semana, comunicación semanal.
- Banner en la intranet del Hospital.
- Cartelera digital del comedor.
- Asistencia a grupos primarios de las áreas que lo soliciten.

Respecto al desarrollo de manuales e instructivos, se construyó tres instructivos de trabajo para los nuevos procesos en el sistema de información, a los cuales se les asignó desde el maestro de documentos del Hospital los siguientes códigos en el sistema de gestión integral:

**IT-COM-024** – Instructivo de trámite de Contratos Compras en Almera

**IT-COM-025** - Instructivo trámite OtroSi Contratos de Compras en Almera

**IT-COM-026** - Instructivo módulo de Administración de Contratos de Compras en Almera

### **6.1.5 Controlar**

Con el objetivo de poder controlar que se desarrollen y se mantengan en el tiempo las mejoras implementadas a través de las nuevas herramientas creadas, se planteó un plan de control al proceso dividido en dos frentes:

- El primer frente, desde el departamento de Control Interno que dependía directamente de la dirección del Hospital y que cumplía funciones de auditoría sobre los contratos de compras, se optó por brindarles acceso total al nuevo módulo de contratos de compras a través de un perfil de administrador sobre la herramienta, para que puedan desarrollar sobre este nuevo proceso las respectivas auditorías anuales aleatorias a los contratos de compras de bienes y servicios.
- El segundo frente de control al proceso se definió lo deberá desarrollar el departamento de logística de suministros, para lo anterior, se optó por ampliar el alcance del actual plan de seguimientos con los que el departamento de logística realiza las auditorías a las órdenes de servicio en todas las áreas del Hospital, se

definió entonces llevar el alcance de este plan de seguimiento hasta los contratos de compras de bienes y servicios administrados por las diferentes áreas del Hospital.

Para el rol de administración de contratos, se generó un plan de capacitación anual, el cual se describe en la **Tabla 7**, con el objetivo de fortalecer periódicamente las capacidades de los administradores de contratos en sus funciones de gestión de contratos de compras.

**Tabla 7:** Plan de capacitación administradores de contratos, **Fuente:** Elaboración propia.

| CAPACITACION           | DURACION  | PERIODICIDAD                   |
|------------------------|-----------|--------------------------------|
| Seguimientos           | 0.5 horas | Reunion anual de actualizacion |
| Modificaciones         | 0.5 horas | Reunion anual de actualizacion |
| Gestion de anexos      | 0.5 horas | Reunion anual de actualizacion |
| Renovaciones y cierres | 0.5 horas | Reunion anual de actualizacion |

## 7. OTRAS CONTRIBUCCIONES

Haciendo uso de las habilidades adquiridas con la sistematización del proceso de compras a través del sistema de información documental Almera, se logró implementar de manera similar, en un flujo de trabajo sistematizado el proceso de Evaluación de tecnología, el cual está dentro del ciclo de gestión de tecnología definido por el Hospital como se observa en el **Grafico 12**, este proceso se desarrolla en sinergia entre las áreas de logística de suministros y el área de ingeniería hospitalaria, para el proceso se definieron sus estados , sus respectivas variables, área responsable y sus promesas de servicios acorde a las actividades desarrolladas en cada etapa del proceso.



### Gráfico 13: Plan de gestión de equipo médico Hptu.

Los estados definidos para el proceso de Evaluación de tecnología creados en el sistema de información Almera se muestran en la **Tabla 8**, de acuerdo a la parametrización de los acuerdos o promesas de servicio de cada estado, se ajustó el proceso para que se desarrolle en un máximo de 60 días.

**Tabla 8:** Estados proceso Evaluación de tecnología, **Fuente:** Elaboración propia.

| ESTADO                      | ÁREA                     |
|-----------------------------|--------------------------|
| Autorización                | Ingeniería Hospitalaria  |
| Necesidades                 | Ingeniería Hospitalaria  |
| Cotización                  | Logística de Suministros |
| Análisis                    | Ingeniería Hospitalaria  |
| Demostración                | Ingeniería Hospitalaria  |
| Recomendaciones             | Ingeniería Hospitalaria  |
| Requerimientos              | Ingeniería Hospitalaria  |
| Comité de Compras           | Logística de Suministros |
| Negociación                 | Logística de Suministros |
| Orden de Compra - Logística | Logística de Suministros |

## 8. RESULTADOS Y ANÁLISIS

Como primer resultado de caracterizar el proceso y definir variables de tipo documentos necesarios para el flujo de formalización del contrato, se logró estandarizar dichos requisitos documentales dentro de los diferentes flujos de trabajo, según la modalidad de compra, lo anterior permitió adicionalmente, acorde a los lineamientos de contratación del Hospital, minimizar riesgos sustancialmente al lograr tener la información contractual centralizada en una herramienta tecnológica de tipo documental.

Otro de los resultados de la caracterización del proceso y de su modelado e implementación en un trámite sistematizado, es que se logró estandarizar los tiempos de cada flujo de trabajo, tanto en la formalización como en la renovación contractual, para el primero (un contrato completamente nuevo) se obtuvo una promesa de servicio de 56 días hábiles y para el segundo una promesa de servicio de 45 días hábiles, En la **Tabla 8 y Tabla 9**, se muestra además que para estos ANS (acuerdos de nivel de servicio) se parametrizó en el sistema dos alertas en dos instantes de tiempo diferente que permitió mejorar la eficiencia del flujo y sus responsables.

**Tabla 8:** Promesas de servicio trámite formalización de contratos compras, **Fuente:**

Elaboración propia.

| TRAMITE DE REGISTRO DE CONTRATOS |                                  |                    |                     |
|----------------------------------|----------------------------------|--------------------|---------------------|
| ESTADO                           | PROMESA SERVICIO<br>DIAS HÁBILES | PRIMER<br>SEMÁFORO | SEGUNDO<br>SEMÁFORO |
| REGISTRADO                       | 3                                | 1                  | 0                   |
| EN REVISIÓN POR LAS ÁREAS        | 15                               | 10                 | 3                   |
| EN VALIDACIÓN                    | 3                                | 1                  | 0                   |
| EN REVISIÓN POR EL PROVEEDOR     | 10                               | 5                  | 3                   |
| MINUTA CONCILIADA                | 5                                | 3                  | 0                   |
| EN FIRMA DEL PROVEEDOR           | 8                                | 3                  | 0                   |
| CONTRATO LEGALIZADO              | 12                               | 6                  | 3                   |
| EN CENTRO DE DOCUMENTOS          |                                  |                    |                     |
| ARCHIVADO                        |                                  |                    |                     |
| TOTAL                            | 56                               | 29                 | 9                   |

**Tabla 9:** Promesas de servicio trámite Otrosí de contratos compras, **Fuente:** Elaboración propia.

| TRAMITE DE OTRO SI           |                                  |                    |                     |
|------------------------------|----------------------------------|--------------------|---------------------|
| ESTADO                       | PROMESA SERVICIO<br>DIAS HÁBILES | PRIMER<br>SEMÁFORO | SEGUNDO<br>SEMÁFORO |
| REGISTRADO                   | 3                                | 1                  | 0                   |
| EN REVISIÓN POR LAS ÁREAS    | 10                               | 5                  | 3                   |
| EN VALIDACIÓN                | 3                                | 1                  | 0                   |
| EN REVISIÓN POR EL PROVEEDOR | 8                                | 4                  | 2                   |
| MINUTA OTRO SI CONCILIADO    | 3                                | 1                  | 0                   |
| EN FIRMA DEL PROVEEDOR       | 8                                | 5                  | 3                   |
| OTRO SI LEGALIZADO           | 10                               | 5                  | 3                   |
| EN CENTRO DE DOCUMENTOS      |                                  |                    |                     |
| ARCHIVADO                    |                                  |                    |                     |
| TOTAL                        | 45                               | 22                 | 11                  |

Con el desarrollo de las aplicaciones tecnológicas en el sistema documental del Hospital, es decir, los tramites desarrollados y el módulo de administración de contratos, se logró poder dar inicio a la centralización de la información de los contratos existentes en ejecución, el avance en la construcción de este repositorio de contratos y a la fecha de la presentación de este trabajo, fue de un 15.88 %, logrando agregar al trámite formalización y llevando al módulo de administración de contratos unos 27 contratos de compras de servicios, de un total aproximado de 170 contratos de compras entre bienes y servicios, para los contratos de bienes solo se logró dar inicio a una etapa de diagnóstico dada la poca información de la situación actual del proceso de contratos de compras de bienes, en esta etapa de diagnóstico se pudo hacer una verificación visual física de los contratos en modalidad de consignación en total se revisó 27 contratos en esta modalidad, a los cuales se les deberá realizar un análisis

de parte del departamento para validar su idoneidad o validez antes de poder llevarlos al módulo de contratos.

Resaltar finalmente, que, con el desarrollo del módulo de administración de contratos, el plan de apoyo y el plan de capacitación, se mantendrán en el tiempo las posibilidades constantes de fortalecimiento al rol de administrador de contratos dentro del Hospital, con las actividades de divulgación y capacitación realizadas, se logró formar el 100% de los administradores de contratos de compras en el uso de las nuevas herramientas tecnológicas y en el plan de apoyo al rol.

El trámite de formalización de contratos, el trámite de Otrosí de contratos y el módulo de administración de contratos, se pueden revisar en los anexos de este trabajo.

## **9. CONCLUSIONES:**

- Como resultado del diagnóstico general del proceso de compras se logró diseñar y estandarizar varios aspectos clave en los flujos de trabajo en relación a la formalización de contratos de compras y a la administración de los mismos, de esta manera se pudo concluir con varias herramientas tecnológicas que lograron corregir el problema de la incorrecta gestión de los contratos de compras de bienes y servicios del Hospital. , al final de este proyecto el 100% de los contratos de compras nuevos y modificaciones nuevas (otrosíes) se estaban ingresando a través de estas nuevas herramientas.
- La documentación requerida en proceso de formalización de contratos y de administración de contratos fue necesario contrastarla con el proceso individual de las modalidades de compra, de esta manera se logró un estándar en los requisitos necesarios y que fueron parametrizados en los tramites y módulo de administración creados, de esta manera se superaron los inconvenientes de las deficiencias en los documentos anexos de los contratos.
- Dentro del proceso de Gestión de compras del Hospital, no se tenía mediciones al proceso de gestión de contratos, con las mejoras implementadas se estandarizó los procesos de formalización de contratos nuevos y de Otrosíes, logrando así obtener unas promesas de servicio ajustadas de 56 y 45 días calendario respectivamente para el desarrollo de estos.
- Las mejoras al proceso de administración de contratos de compras , permitieron reforzar y adaptar de manera sistematizada las actividades de seguimiento, las modificación y las renovaciones de contrato direccionadas por el rol de administrador de contratos, enmarcado dentro del manual de lineamientos de contratación del Hospital, a partir de lo anterior se logró visibilizar aún más las responsabilidades que tienen los actuales administradores del contratos y adicionalmente mejorar la sinergia con las áreas de logística y jurídica conjuntamente.

- La implementación de las mejoras desarrolladas, ayudó al Hospital a disminuir riesgos de tipo operativo e incluso jurídico, teniendo en cuenta que, con los nuevos procesos sistematizados, será posible superar dificultades desde el punto de vista de las auditorías, tanto internas como externas.

## 10. BIBLIOGRAFÍA

- Bianchini, A., Benci, A., Pellegrini, M., & Rossi, J. (2019). Supply chain redesign for lead-time reduction through Kraljic purchasing portfolio and AHP integration. *Benchmarking*, 26(4), 1194–1209. <https://doi.org/10.1108/BIJ-07-2018-0222>
- Bochicchio, M. A., Longo, A., & Mansueto, C. (2011). Contract management for cloud services: Information modelling aspects. *Proceedings of the 12th IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management, IM 2011*, 1035–1042. <https://doi.org/10.1109/INM.2011.5990501>
- Brimm, R., & Eberhard, M. (2018). *Una perspectiva de SAP Compras 2025*. 1–24.
- Cáceres, G., Guillermo, R., Valdivieso, T., Escobar, O., Sofía, É., Bernardo, H., ... Silva, C. (2009). *Creación de valor en la cadena de abastecimiento del sector salud en Colombia*.
- Fundacion, E. (2015). *Matriz de Kraljic*. 1–26.
- Hall, T., & Park, B. (2016). *The Ailing Healthcare Supply Chain : A Prescription for Change Kathleen McKone-Sweet \* Associate Professor , Babson College Technology and Operations Management , .* (March 2005). <https://doi.org/10.1111/j.1745-493X.2005.tb00180.x>
- Hptu. (2019). *Perfil del Hospital* (p. 1). p. 1. Retrieved from <https://www.hptu.org.co/>
- Lamarca, I. (2012). *Decisiones estratégicas en sistemas y tecnologías de la información*.
- Saxena, A. (2008). *Enterprise Contract Management : A Practical Guide to Successfully Implementing an ECM Solution*. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=364499&site=eds-live>
- T. Burton, T. (2014). 6.3 DMAIC - The Foundation of Lean Six Sigma. *Accelerating Lean Six Sigma Results - How to Achieve Improvement Excellence™ in the New Economy*. Retrieved from <https://app.knovel.com/hotlink/pdf/rcid:kpALSSRHA1/id:kt00U48AD1/accelerating-lean-six/dmaic-foundation-lean?kpromoter=federation>

## 11. ANEXOS

### 11.1 Trámite de formalización de contratos de compras Almera

**Contratos de Compras**

**Documento**

|  |                             |                                     |                      |
|--|-----------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| <b>Usuario</b><br>Andres Felipe Cifuentes Graciano | <b>Estado</b><br>Registrado | <b>Fecha registro</b><br>2019-10-08 | <b>Código</b><br>--- |
|--|-----------------------------|-------------------------------------|----------------------|

Radicación

Buscar tercero

**Nombre Proveedor \***

**NIT \***

Adicionar

**Clasificación de Contratos \*** Compras ▼

**Tipo de Compra \***

**Objeto \***

**Área Administradora del Contrato \***

**Duración (meses) \***

**Monto \***

**Certificado Existencia y Representación Legal / Cámara de Comercio \***  Ningún archivo seleccionado  
Tamaño máximo: 25 M

**Rut \***  Ningún archivo seleccionado  
Tamaño máximo: 25 M

**Cédula Representante Legal \***  Ningún archivo seleccionado  
Tamaño máximo: 25 M

**Formulario Diligenciado Sariaft \***  Ningún archivo seleccionado  
Tamaño máximo: 25 M

**Certificado SST \***  Ningún archivo seleccionado  
Tamaño máximo: 25 M

Minuta Conciliada

**Minuta conciliada \*** Anexo 4.pdf V1 ▼

**Fecha Inicio del Contrato \*** 2019-10-16

**Fecha Final del Contrato \*** 2019-10-29

**Radicado de Salida \*** 00021213264515



⌵ Firma del Proveedor

Adjunto Contrato Legalizado  ▾

⌵ Obligatorio 1

Lista de Componentes \*  Ningún archivo seleccionado  
Tamaño máximo: 25 M

Informe Verificación Sarlaft  Ningún archivo seleccionado  
Tamaño máximo: 25 M

⌵ Contrato Legalizado

Anexos Adicionales  Ningún archivo seleccionado  
Tamaño máximo: 25 M

Cuenta con las pólizas requeridas? \* ▾

## 11.2 Trámite de Otrosí de contratos de compras Almera

> Contratos de Compras / COM-2019-0002 > Otrosí de Compras

**Documento** **Relacionados** **Transiciones**

| Usuario                          | Ruta                             | Estado            | Fecha registro | Fecha vencimiento   | Código |
|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|----------------|---|--------|
| Andres Felipe Cifuentes Graciano | Andres Felipe Cifuentes Graciano | Otrosí Legalizado | 2019-10-07     | 2019-10-22 <span style="background-color: green; color: white; padding: 2px;">+9</span> | 2019   |

**Contrato** COM-2019-0002 (Registro de Alertas) **Valor**

**Tipo** Compra de Bienes

**Fecha inicio** 2019-10-01 **Fecha finalización** 2019-10-28

**Duración** 18

**Objeto** Prueba

⌵ Radicación

**Nombre Proveedor** ALMERA INFORMATION MANAGEMENT S A S

**NIT** 900156470

**Tipo de Compra** Compra de Bienes

**Modalidad de la Compra** Arrendamiento

**Tipo de Modificación** - Valor y/o Pago

**Área Administradora del Contrato** 593020 / Almacen

**Otrosí Número** 1

▲ Otrosi Legalizado 1

**Minuta Otrosí Conciliado** Flujo contrato de compras.pdf V1

Radicado de Salida 1515151

**Anexos del Otrosí** Elegir archivos Ningún archivo seleccionado  
Tamaño máximo: 25 M

Adjuntó Anexos de Otrosí? \* ▼

Grabar


### 11.3 Módulo de administración de contratos Almera

> Contratos de Compras / COM-2019-0001

**Contrato COM-2019-0001**

**Información General** | **Historial** | **Alertas** | **Seguimientos** | **Modificaciones**

Editar Administrar Aplicar transición Seleccione ▼ 📄 📁 📄



--PRUEBAS - Hospital Pablo Tobón Uribe

**Contrato:** COM-2019-0001

**Estado:** En Ejecución

|                                   |                                       |                           |            |
|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|------------|
| <b>Objeto Contrato</b>            | Instalación aire                      |                           |            |
| <b>Área</b>                       | Departamento Logística de Suministros |                           |            |
| <b>Clasificación de Contratos</b> | Compras                               |                           |            |
| <b>Tipo</b>                       | Compra de Servicios                   |                           |            |
| <b>Contratista</b>                | AIRE AMBIENTE SA- 800197546           |                           |            |
| <b>Supervisor / Responsable</b>   |                                       |                           |            |
| <b>Fecha Inicio</b>               | 2019-10-08                            | <b>Fecha Finalización</b> | 2019-10-31 |
| <b>¿Valor Fijo?</b>               | Si                                    |                           |            |
| <b>Valor</b>                      | \$0                                   |                           |            |

**Archivos**

|  |           |            |
|--|-----------|------------|
| <span>📄</span> <span>📄</span> Contrato Firmado.pdf | 468.01 KB | 2019-10-07 |
|--|-----------|------------|

Archivos trámites

|   |           |
|---|-----------|
| CAMARA DE COMERCIO NOVIEMBRE.pdf                    | 8.38 MB   |
| 4. RUT actualizado.pdf                              | 154.46 KB |
| 3. Cedula Representante Legal Sr, GUSTAVO GOMEZ.pdf | 226 KB    |
| Sarlaft Aire Ambiente.pdf                           | 1.01 MB   |
| Certificado SST ARL.pdf                             | 491.11 KB |
| archivo_2_N 800197546.pdf                           | 71.56 KB  |
| Minuta Contrato Aire Ambiente - Respuesta.docx      | 45.71 KB  |
| Contrato Firmado.pdf                                | 468.01 KB |
| Anexo 4.pdf   | 67.18 KB  |

Documentación

Adicionar

| Tipo                   | Código        | Estado                  | Fecha      | Ruta                             |  |
|------------------------|---------------|-------------------------|------------|----------------------------------|--|
| ▼ Contratos de Compras | COM-2019-0001 | En Centro de Documentos | 2019-10-07 | Robinson Casas Velandia          |  |
| Otrosí de Compras      | 2019          | En Centro de Documentos | 2019-10-07 | Robinson Casas Velandia          |  |
| Otrosí de Compras      | 2019          | Otrosí Legalizado       | 2019-10-07 | Andres Felipe Cifuentes Graciano |  |

> Contratos de Compras / COM-2019-0001

Contrato COM-2019-0001

[Información General](#)
[Historial](#)
[Alertas](#)
[Seguimientos](#)
[Modificaciones](#)

Adicionar

| Tipo                  | Nombre | Fecha Inicio | Fecha Fin  | Adjunto               |                                 |
|-----------------------|--------|--------------|------------|-----------------------|---------------------------------|
| Póliza Todo Riesgo RC |        | 2019-10-04   | 2021-10-14 | Pólizas de RCivil.pdf | POLIZA RCE 203.13 KB 2019-10-08 |

Contrato COM-2019-0001

[Información General](#)
[Historial](#)
[Alertas](#)
[Seguimientos](#)
[Modificaciones](#)

Adicionar Seguimiento

| Fecha      | Usuario                          | Observación          | Avance Físico |  |
|------------|----------------------------------|----------------------|---------------|--|
| 2019-10-08 | Andres Felipe Cifuentes Graciano | Evaluacion Ambiental | 30,00%        |  |

Contrato COM-2019-0001

Información General    Historial    Alertas    Seguimientos    **Modificaciones**

Adicionar

| Tipo Modificación | Usuario                          | Creación   | Hora     | Archivos  |
|-------------------|----------------------------------|------------|----------|---|
| 1 Tarifas         | Andres Felipe Cifuentes Graciano | 2019-10-08 | 02:41 PM |     |