

Diseño e implementación de una solución tecnológica para la administración del inventario de la serie documental contratos Caja de Compensación Familiar Comfandi.



Martha Cecilia Ortegón  
CC. 66.770.709  
Arley Gómez Valencia  
CC. 16.277.466

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios – ECACEN

Especialización en Gestión de Proyectos

Palmira – Valle

2018

Diseño e implementación de una solución tecnológica para la administración del inventario de la serie documental contratos Caja de Compensación Familiar Comfandi.

MARTHA CECILIA ORTEGON

ARLEY GOMEZ VALENCIA

Trabajo de grado para optar al título de Especialista en Gestión de Proyectos.

Asesor: Mg. MARIO FERNANDO ZUBIRIA LARA

Universidad Nacional Abierta y a Distancia

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios – ECACEN

Especialización en Gestión de Proyectos

Palmira

2018

## **Dedicatoria**

La presente Tesis está dedicada a mi compañero incondicional a DIOS, ya que gracias a él he logrado concluir mi carrera.

A mi madre que con su amor, cariño, paciencia, apoyo y sus palabras de aliento no me dejaban decaer para que siguiera adelante y cumpliera mis ideales.

A mi pequeña hija María del Carmen que es una bendición de Dios y que es mi fuente de motivación e inspiración para superarme cada día más y así poder luchar para que la vida nos depare un futuro mejor.

Y por último a esos verdaderos amigos y compañeros de estudio con los que compartimos estos pequeños años juntos.

Gracias a todos.

Martha Cecilia Ortegón.

Este trabajo de grado lo dedico a las personas que son mi razón de vivir y el motor que impulsa mi vida, a mi madre, mi esposa, mis amados hijos y nietas.

Arley Gómez Valencia.

## **Resumen.**

La sociedad del conocimiento y la era de la información han transformado a la información en un activo de alto valor estratégico para las instituciones. La información organizada estratégicamente permite a las organizaciones visualizar de manera precisa las acciones realizadas, las dificultades presentadas en las gestiones y facilita los procesos de gestión estratégica, gerencial y operacional. La huella histórica de las acciones realizadas queda registrada en soportes de información tales como son los documentos.

Desde un punto de vista contrario, una organización con un sistema o un modelo de gestión de documentos débil está expuesta a la pérdida de documentos legales, contables, operacionales; al deterioro continuo de los mismos, al almacenamiento no controlado de documentos, a la pérdida de tiempo en la búsqueda de información y a la pérdida de oportunidades de negocio, es decir a los avatares de la imprecisión administrativa, financiera y legal.

Con relación a lo anterior, se establece el diseñar e implementar un modelo operativo de gestión documental soportado bajo un sistema de información que permita la gestión y administración de los expedientes de contratos determinados bajo los siguientes lineamientos funcionales:

- Modelo operativo con visión funcional, integrativa, en prospectiva y retrospectiva.

- Una solución que esté bajo los lineamientos metodológicos y conceptuales de la archivística y la gestión documental.
- Metodología de gestión de proyectos Ágil - que garantice la atención y solución eficiente de coyunturas presentadas durante el desarrollo del proyecto.

Palabras Claves: Gestión documental. Archivos, Sistema de información, Conservación de documentos, Digitalización.

### **Abstract.**

The knowledge society and the information age have transformed information into an asset of high strategic value for institutions. The strategically organized information allows organizations to accurately visualize the actions carried out, the difficulties presented in the management and facilitates the processes of strategic, managerial and operational management. The historical footprint of the actions performed is recorded in information media such as documents.

From an opposite point of view, an organization with a weak document management system or model is exposed to the loss of legal, accounting, operational documents; the continuous deterioration of the same, the uncontrolled storage of documents, the loss of time in the search for information and the loss of business opportunities, that is, the vicissitudes of administrative, financial and legal inaccuracy.

In relation to the above, it is established to design and implement an operational model of document management supported under an information system that allows the management and administration of contract files determined under the following functional guidelines:

- Operational model with functional, integrative, prospective and retrospective vision.
- A solution that is under the methodological and conceptual guidelines of archival and document management.

- Ágil project management methodology - to guarantee the attention and efficient solution of situations presented during the development of the project.

Keywords: Management Records, Archives, Information System, Document Conservation, Digitalization.

## Tabla de Contenidos

Resumen.	iv
Abstract.	vi
Lista de tablas	xi
Lista de figuras	xii
Introducción.	1
Capítulo 1	4
1 Formulación del Problema.	4
1.1 Antecedentes del Problema.	4
1.2 Contexto Donde se Presenta el Conflicto.	5
1.3 Conflicto (no conformidad) Que Da Lugar al Desarrollo del Proyecto.	5
1.4 Descripción del Problema.	6
1.5 Definición los Stakeholders del Proyecto.	7
1.6 Modalidad de Solución al Problema.	8
1.7 Formulación del Problema.	13
Capítulo 2	14
2 Justificación.	14
Capítulo 3	16
3 Objetivos.	16
3.1 General.	16
3.2 Específico.	16
Capítulo 4	17
4 Marco referencia.	17
4.1 Marco teórico.	17
4.2 Marco conceptual.	23
4.2.1 Misión.	27
4.2.2 Visión.	28
4.2.3 Promesa de valor.	28
4.2.4 Política de gestión integral.	28
4.2.5 Valores.	28
4.2.6 Atributos.	29
4.2.7 Objetivos estratégicos.	29
4.2.8 Política gestión documental de Comfandi.	29
4.2.9 Directrices generales - Política y normas que la soportan:	30



4.2.10	Disposición final de documentos de archivos.	31
4.3	Marco legal.	36
4.4	Marco Espacial.	44
4.5	Marco Metodológico.	44
Capítulo 5		47
5	Desarrollo del trabajo del proyecto aplicado.	47
5.1	Gestión del Proyecto – Aspectos Administrativos.	47
5.1.1	Acta de constitución del proyecto.	47
5.1.2	Planeación temporal.	54
5.1.2.1	Línea base del Alcance.	54
5.1.2.2	Línea base del cronograma.	57
5.1.2.3	Línea base del costo.	60
5.1.2.4	Plan de Costos.	61
5.1.2.5	Plan de Gestión de Riesgos.	64
5.1.2.6	Plan de gestión de comunicaciones.	69
5.1.2.7	Control de Calidad.	72
5.1.2.8	Plan de Gestión de Compras.	75
5.2	Ciclo de vida del desarrollo del software bajo metodología ágil - SCRUM.	81
5.2.1	Fundamentación.	81
5.2.2	Valores de trabajo.	83
5.2.3	Personas y roles del proyecto - Solución tecnológica.	84
5.2.4	Requerimientos funcionales y no funcionales.	84
5.2.4.1	Requerimientos funcionales.	84
5.2.4.2	Requerimientos no funcionales.	92
5.3	Artefactos.	97
5.3.1	Pila del producto o product backlog.	97
5.3.2	Pilas del sprint o sprint backlog.	98
5.3.3	Sprint.	102
5.3.4	Reuniones o Ceremonias de Scrum.	104
	Responsabilidades del Product owner.	105
	Responsabilidades del Scrum Manager.	105
	Responsabilidades del equipo técnico.	106
Lista de referencias		112
Anexos.		114
Acta de entrega del proyecto.		114

Formato de historia de usuario.	115
Matriz RACI.	116
Matriz Go Live	116
Autorización de paso a producción de la herramienta.	117

## Lista de tablas

Tabla 1 Evaluación de los interesados.....	8
Tabla 2 Equipo del proyecto. ....	51
Tabla 3 Hitos del cronograma de alto nivel.....	52
Tabla 4 Costo de la implementación. ....	61
Tabla 5 Flujo de caja del proyecto. ....	62
Tabla 6 Costos por búsqueda de expedientes. ....	62
Tabla 7 Método VAN.....	63
Tabla 8 Método periodo de recuperación de la inversión. ....	63
Tabla 9 Matriz de gestión de riesgos.....	68
Tabla 10 Clasificación de los stakeholders. ....	70
Tabla 11 Gestión de las comunicaciones.....	71
Tabla 12 Comparativo entre SIABUC 8 y Koha.....	80
Tabla 13 Personas y roles del proyecto. ....	84
Tabla 14 Pila del producto o product backlog.....	98
Tabla 15 Plan sprint.....	99
Tabla 16 Sprint 0.....	100
Tabla 17 Sprint 1.....	100
Tabla 18 Sprint 2.....	101
Tabla 19 Sprint 3.....	101
Tabla 20 Sprint 4.....	102
Tabla 21 Matriz de impedimentos.....	107

## Lista de figuras

Grafico 1 Organización expediente de contratos.....	9
Grafico 2 Recepción carpetas de contratos enviadas por las áreas. ....	10
Grafico 3 Préstamos. ....	11
Grafico 4 Devoluciones.....	12
Grafico 5 Disposición final en archivo de gestión. ....	34
Grafico 6 Disposición final en archivo central.....	35
Grafico 7 Organigrama del Proyecto.....	49
Grafico 8 Estructura de descomposición del trabajo.....	56
Grafico 9 Cronograma del proyecto.....	59
Grafico 10 Proceso general de la administración de riesgos. ....	67
Grafico 11 Matriz de calificación proveedores. ....	79
Grafico 12 Gráficas del sprint. ....	103

## **Introducción.**

El presente trabajo de grado tiene como propósito cumplir con dos metas, cada una igual de importante. La primera meta, es elaborar un documento que respalde el cumplimiento y desarrollo del proyecto de grado, aplicando los conocimientos adquiridos en el Programa de Especialización en Gestión de Proyectos. La segunda, como lo indica el título de este trabajo, es diseñar e implementar una solución tecnológica para la administración del inventario de la serie documental contratos Caja de Compensación Familiar Comfandi.

En la construcción de esta propuesta se considerarán aspectos propios de la gestión de proyectos usando metodologías SCRUM integrada al estándar PMBOK. Se escoge SCRUM por ser una metodología flexible, adaptable muy rápidamente a cambios e ideal para proyectos a corto plazo.

Este trabajo de grado es desarrollado como un proyecto dentro de la línea de investigación Dinámica Organizacional, sublínea Gestión de Procesos Organizacionales. El desarrollo del documento y de las actividades para culminar el proyecto de grado en sí tiene una duración de cuatro meses y se encuentra dividida en seis capítulos de la siguiente manera:

El primer capítulo, titulado Formulación del Problema, que trata sobre los antecedentes del problema y en el cual se puede observar aspectos generales como el

contexto donde se presenta el conflicto, descripción del problema, definición los stakeholders del proyecto, las modalidades de solución del problema, las constricciones y restricciones del proyecto y la formulación del problema.

El segundo capítulo; Justificación, donde se expone las razones del por qué se pretende realizar este proyecto aplicado.

El tercer capítulo; Objetivos, donde el lector encuentra la meta general que se pretende alcanzar con este proyecto, así como el propósito de este.

El cuarto capítulos; Marco de referencia, aquí se realiza una revisión del conjunto de conocimientos, técnicas y metodologías existentes para desarrollar el proyecto, se presenta donde se ubica el problema y de qué forma la propuesta contribuye al desarrollo y mejoramiento en la administración del inventario de la serie documental contratos de la Caja de Compensación Familiar del Valle del Cauca - Comfandi.

El quinto capítulo; Desarrollo del trabajo del proyecto aplicado, corresponde a la metodología a emplear, cronograma, plan de trabajo y ejecución de actividades que lleven a un feliz término este proyecto cumpliendo con el alcance, tiempo, costo y calidad.

El sexto y último capítulo; Aspectos administrativos, expresa con claridad la finalidad del estudio, su relevancia y beneficios.

Finalmente el escrito concluye con la presentación de una serie de conclusiones, recomendaciones, anexos y referencia de material bibliográfico.

Quedan en este documento los resultados de la investigación, la cual se espera sirva en un futuro como material de referencia para actividades que se desarrollen en temas como la gestión documental, archivística y herramientas informáticas para la gestión de documentos.

## **Capítulo 1**

### **1 Formulación del Problema.**

#### **1.1 Antecedentes del Problema.**

En nuestro país es común ver que la mayoría de las empresas tanto privadas como del sector público tienen problemas a nivel archivístico y Comfandi no es la excepción. La organización y administración de los documentos producidos cada día se convierten en un cúmulo de problemas que restan visibilidad y agilidad a la hora de generar y encontrar la información necesaria. Esta problemática se fue incrementando a medida que la Caja de Compensación se hizo más grande debido a las fusiones con las demás Cajas de compensación de la región como fue el caso con la Caja de Compensación de Cartago, Tuluá, Buga y Palmira. En este momento el control se está llevando en hojas de cálculo en las cuales se registra o cataloga cada una de las carpetas que contiene información de gran importancia para cada una de las áreas de negocio. Esta manera de gestionar la información a través de hojas de cálculo se está convirtiendo en una actividad muy dispendiosa donde existen límites en el manejo de hojas de cálculo tales como: Tamaño de hoja: 1.048.576 filas por 16.384 columnas, ancho de columna: 255 caracteres, ancho de fila: 409 puntos y procesamiento en memoria que ocasiona que la información no se almacene correctamente o incluso que no se guarde.



## **1.2 Contexto Donde se Presenta el Conflicto.**

El área de Gestión Documental de la Caja de Compensación Familiar Comfandi es la encargada de realizar toda la gestión de los documentos operativos, administrativos y justificativos generados por las diferentes áreas o Unidades Estratégicas de Servicios (UES) como son: La Dirección (consejo directivo, director administrativo), Asuntos Corporativos, Revisoría Fiscal, Auditoría, Asesor Financiero, Salud, Servicios Sociales, Comercial, Servicios Compartidos, Gestión Humana, Planeación y Mercadeo. Cada día estas áreas generan una gran cantidad de documentos que a la final terminan reposando en el área de Gestión Documental.

## **1.3 Conflicto (no conformidad) Que Da Lugar al Desarrollo del Proyecto.**

Teniendo en cuenta que los documentos son uno de los activos más importantes de cualquier empresa y sobre el que se sustenta la mayor parte del trabajo, no se cuenta con una herramienta automatizada que permita llevar el control de los procesos del área de Gestión Documental, lo que da a lugar a pérdida de la documentación, pérdida de tiempo en la recuperación de la documentación, la no sincronización y control entre los diferentes órganos de la empresa para mejorar la gestión y control de los documentos que garantice el cumplimiento de las políticas de calidad y estándares correspondientes a los procesos de gestión documental que asegure la preservación adecuada de los activos

documentales de la Caja de Compensación.

#### **1.4 Descripción del Problema.**

Comfandi – Caja de Compensación del Valle del Cauca requiere manejar, controlar y gestionar el procesamiento de 7.500 expedientes correspondiente a procesos de contratación contenidos en 350 metros lineales de espacio físico. De acuerdo a las necesidades manifestadas por Comfandi, su mayor interés es realizar la organización técnico-archivística de las unidades documentales basándose en los procesamientos descritos por el AGN (Archivo General de la Nación), lo que implica realizar el retiro de material abrasivo, ordenar cronológicamente el contenido de cada unidad documental y generar marcación numérica (foliación), conformación de nuevos tomos para aquellos casos donde supere la cantidad máxima establecida de contenido, finalmente asignar un código de barras único e irrepetible a cada unidad documental y realizar el levantamiento de información por medio del FUID (Formato Único de Inventario Documental). Que permitirá el control y administración de la información.

Por lo anterior se requiere diseñar e implementar una solución tecnológica que permita la administración y organización de los archivos en soporte físico, lo que incluye la prestación de los servicios de administración, conservación, consulta, préstamo organización y traslado de los archivos de gestión y archivo central técnico para el

manejo de la información, dando cumplimiento a la aplicación de la Tabla de Retención Documental (TRD) para la organización de los archivos, digitalizando todo el archivo que va siendo organizado en una herramienta de descripción de archivo con estándares internacionales como la ISAD(G) adoptada en Colombia mediante la NTC 4095 de 1997, hasta preparar los documentos de archivo que deban ser transferidos al archivo central único, de conformidad con la normatividad archivística vigente según la Ley 594 de 2000, Acuerdo 049 de 2000, Acuerdo 039 de 2002 y Acuerdo 042 de 2002, incluido el suministro de insumos.

### 1.5 Definición los Stakeholders del Proyecto.

Para el manejo de stakeholders se utilizará la metodología Matriz de Evaluación de la Participación de los interesados, descrita en el siguiente formato.

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LOS INTERESADOS						
<i>Título del Proyecto:</i>		<b>Diseñar e implementar una solución tecnológica para la administración del inventario de la serie documental contratos Caja de Compensación Familiar Comfandi</b>				
<i>Preparado por:</i>		Equipo de trabajo de los interesados				
<i>Versión del documento:</i>		V.0				
<i>Objetivo del Proyecto:</i>		Diseñar e implementar de una solución tecnológica para la administración del inventario de la Serie Documental Contratos Caja de Compensación Familiar Comfandi				
Interesado		Desconocedor	Reticente	Neutral	Partidario	Líder
1	Gerente (Jefe Servicios Administrativos)					D C

2	Director del Proyecto					DC
3	UES - Unidades Estratégicas de Servicio					DC
4	Proveedores					DC
5	Gerencia de Informática					DC
6	Gestión Documental					DC
7	Auditoría					DC
8	Planeación					DC
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>Desconocedor</u>. Desconocedor del proyecto y de sus impactos potenciales.</li> <li>● <u>Reticente</u>. Conocedor del proyecto y de sus impactos potenciales, y reticente al cambio.</li> <li>● <u>Neutral</u>. Conocedor del proyecto, aunque ni lo apoya ni es reticente.</li> <li>● <u>Partidario</u>. Conocedor del proyecto y de sus impactos potenciales, y apoya el cambio.</li> <li>● <u>Líder</u>. Conocedor del proyecto y de sus impactos potenciales, y activamente involucrado en asegurar el éxito del mismo.</li> </ul>						<p>C: Indica participación actual</p> <p>D: Indica la participación deseada.</p>

Tabla 1 Evaluación de los interesados.

Fuente: Elaboración propia.

## 1.6 Modalidad de Solución al Problema.

En las siguientes figuras se representa como se solucionará el problema para el control y la administración del inventario de la serie documental contratos.

Las diferentes áreas de Comfandi generan, continuamente, todo tipo de contratos los cuales a su vez deben contar con respaldos o anexos tales como propuestas económicas, pólizas, certificados, RUT y otra serie de documentos exigidos para que los representantes legales puedan firmar las minutas correspondientes las cuales son generadas desde el área Jurídica y enviadas físicamente a cada una de las áreas para las respectivas firmas. Después de ser firmadas por las partes (contratistas y contratantes), estas minutas y toda la documentación que la respalda debe ser organizada en una carpeta y registrada en el sistema de información propuesto en este proyecto, en donde se le asignará un número único (código de barras) que será la identificación en todo su ciclo de vida. El sistema genera un código de barras y un rótulo que se adhieren a la carpeta para su fácil identificación.

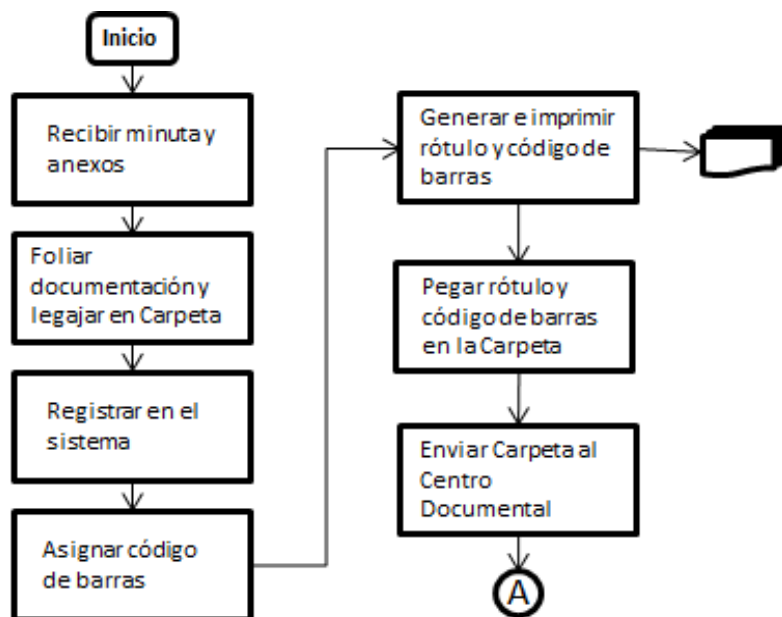


Grafico 1 Organización expediente de contratos.

Fuente: Elaboración propia.

Las carpetas organizadas (con código de barras, rótulo y anexos) y registradas en el sistema son enviadas al área de Gestión Documental donde se recepciona, se catalogan y se localizan en un área determinada de acuerdo a su clasificación. A partir de allí se controla su ubicación, el proceso de préstamos, inventario y su ciclo de vida de acuerdo a las tablas de retención documental.



Grafico 2 Recepción carpetas de contratos enviadas por las áreas.

Fuente: Elaboración propia.

En el sistema existe una base de datos de los funcionarios que pueden realizar préstamos de las carpetas pertenecientes únicamente a su área. Solo los funcionarios del área jurídica y de auditoría tienen acceso a las carpetas de todas las áreas.

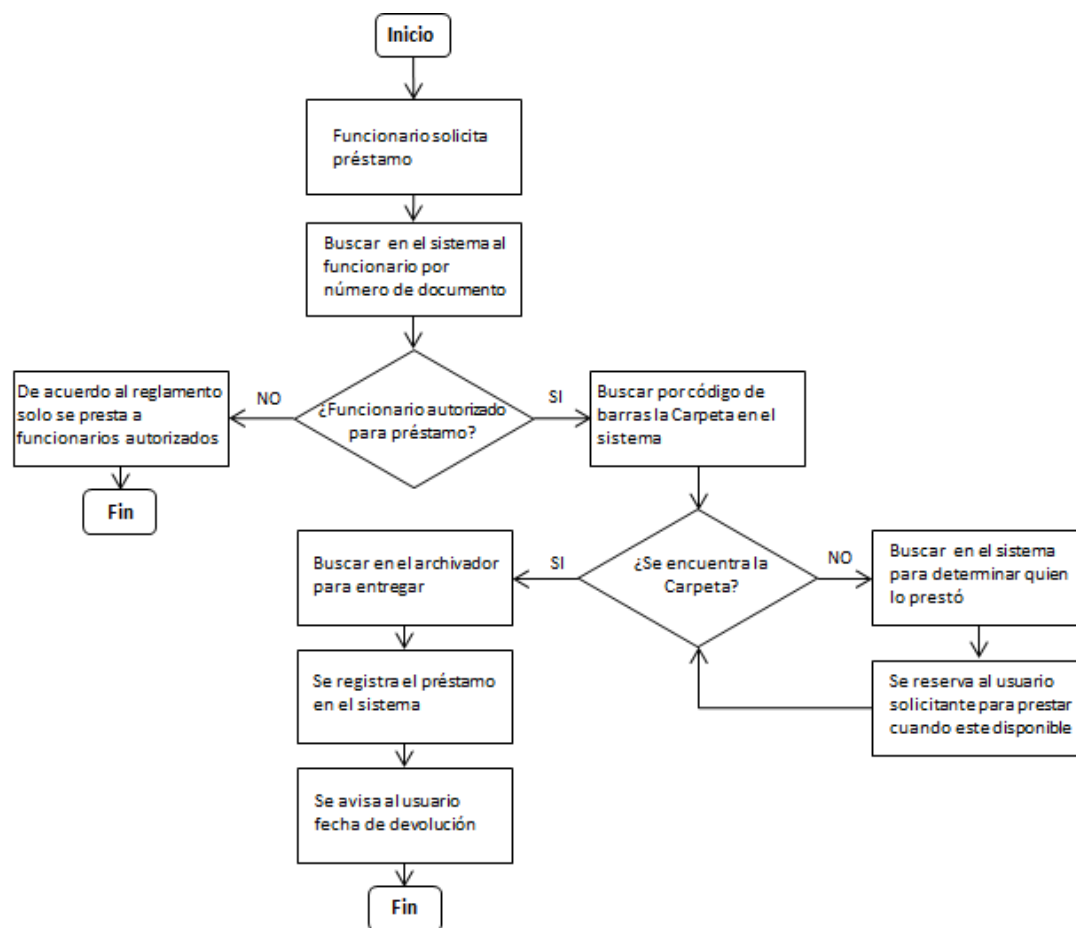


Grafico 3 Préstamos.

.Fuente: Elaboración propia.

En el sistema permite renovar hasta tres veces una misma Carpeta, Cada renovación es por diez días hábiles, después de tres renovaciones se debe entregar a Archivo Central.

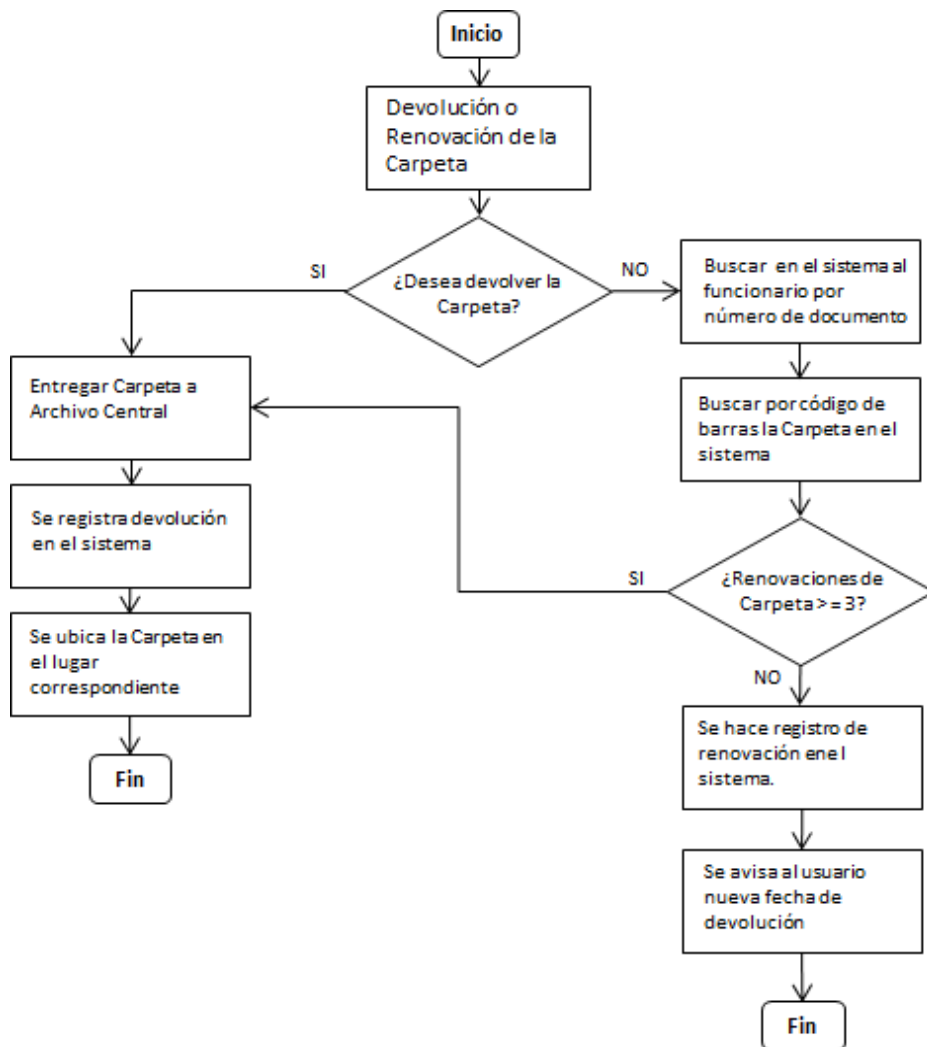


Grafico 4 Devoluciones.

Fuente: Elaboración propia.



## **1.7 Formulación del Problema.**

¿En qué medida el diseño e implementación de un modelo de gestión documental soportado por un sistema de información, permitirá la administración y control de los expedientes de contratos en la Caja de Compensación Familiar Comfandi?

## Capítulo 2

### 2 Justificación.

La implementación de un sistema de información de gestión documental y contenidos empresariales implica involucrar información, personas, software y hardware, de tal forma que se pueda transformar a Comfandi en una entidad más eficiente con cero papeles y con un modelo que sea replicable en otras entidades de la región. El sistema de información que se implemente debe cubrir integralmente los procesos actuales y los nuevos procesos según la evolución y mejoramiento.

En el desarrollo de este trabajo se considerarán aspectos propios de la gestión de proyectos usando metodologías SCRUM integrada al estándar PMBOK. Se escoge SCRUM por ser una metodología flexible, adaptable muy rápidamente a cambios e ideal para proyectos a corto plazo.

Al integrar estas dos propuestas utilizando las buenas prácticas que exponen cada una de ellas, han de servir como de hoja de ruta para la gestión de proyectos y permite reducir la probabilidad de fracaso de proyectos de tecnológicos.

Mediante la realización de este proyecto se pretende dar respuesta a un requerimiento del negocio con una solución informática que soporte la operación y que dé solución al problema existente en el área de Gestión Documental donde permita

gestionar, organizar, salvaguardar de manera oportuna y sin pérdida la información de la Serie Documental de Contratos.

## Capítulo 3

### 3 Objetivos.

#### 3.1 General.

Diseñar e implementar de una solución tecnológica para la administración del inventario de la Serie Documental Contratos

Diseñar e implementar de una solución tecnológica para la administración del inventario de la Serie Documental Contratos Caja de Compensación Familiar Comfandi.

#### 3.2 Específico.

- Realizar la aplicación de las Tablas de Retención Documental (TRD) para la serie documental contratos teniendo en cuenta los parámetros del Archivo General de la Nación.
- Organizar los expedientes documentales de la serie contratos de acuerdo con el modelo de negocio definido por Comfandi.
- Diseñar y entregar un modelo operativo para la administración del archivo de la serie documental contratos considerando las diferentes etapas del ciclo de vida.
- Diseño e implementación de la solución propuesta.

## Capítulo 4

### 4 Marco referencia.

#### 4.1 Marco teórico.

Desde el escenario de la función pública los archivos manejan diferentes conceptos, tales como:

Conservación Preventiva:

Se refiere al conjunto de políticas, estrategias y medidas de orden técnico y administrativo con un enfoque global e integral, dirigidas a reducir el nivel de riesgo, evitar o minimizar el deterioro de los bienes y, en lo posible, las intervenciones de conservación – restauración. Comprende actividades de gestión para fomentar una protección planificada del patrimonio documental.

Documento:

Información u objeto registrado que se puede tratar como una unidad. Un documento puede estar en papel, en microforma o en un soporte magnético o electrónico de cualquier otro tipo. El documento de archivo específicamente es el registro de información producida o recibida por una entidad pública o privada en razón de sus

actividades o funciones. Por su parte, el documento electrónico de archivo es el creado mediante un programa informático de aplicación o bien porque se ha digitalizado.

Según el artículo 251 del Código de Procedimiento Civil “Son documentos los escritos, impresos, planos, dibujos, cuadros fotografías, cintas cinematográficas, discos, grabaciones magnetofónicas, radiografías, talones, contraseñas, cupones, etiquetas, sellos y, en general, todo objeto mueble que tenga carácter representativo o declarativo, y las inscripciones en lápidas, monumentos, edificios o similares” - COLOMBIA. Código de Procedimiento Civil. Artículo 252. – Distintas clases de documentos.

#### Documento de Archivo:

Registro de información producida o recibida por una persona o entidad en razón a sus actividades o funciones, que tiene valor administrativo, fiscal o legal, o valor científico, económico, histórico o cultural y debe ser objeto de conservación.

#### Documento electrónico:

Es la información generada, enviada, recibida, almacenada y comunicada por medios electrónicos, ópticos o similares.

#### Documento electrónico de archivo:

Registro de información generada, recibida, almacenada y comunicada por medios electrónicos, que permanece almacenada electrónicamente durante todo su ciclo de vida, producida por una persona o entidad en razón de sus actividades o funciones, que

tiene valor administrativo, fiscal, legal o valor científico, histórico, técnico o cultural y que debe ser tratada conforme a los principios y procesos archivísticos.

**Documento digital:**

Información representada por medio de valores numéricos diferenciados – discretos o discontinuos-, por lo general valores numéricos binarios (bits), de acuerdo con un código o convención preestablecidos.

**Expediente:**

Conjunto de documentos relacionados con un asunto, que constituyen una unidad archivística. Unidad documental formada por un conjunto de documentos generados orgánica y funcionalmente por una oficina productora en la resolución de un mismo asunto.

**Expediente electrónico de archivo:**

Conjunto de documentos electrónicos de archivo correspondientes a un proceso administrativo relacionados entre sí cualquiera que sea el tipo de información que contiene. “Electrónico” es sinónimo de “digital”.

**Metadatos:**

Información estructurada o semiestructurada que permite la creación, la gestión y la utilización de documentos de archivo a lo largo del tiempo, tanto dentro de los ámbitos en que se crearon como entre ellos mismos.

**Registro:**

Acto por el que se adjudica a un documento de archivo un identificador único en el momento de su entrada en el sistema.

**Ciclo de vida:**

Es la vida de un registro desde su creación o recepción hasta su disposición final. Por lo general se dividen en tres fases: creación, mantenimiento y uso y disposición final.

**Gestión de documentos:**

La planeación, control, dirección, organización, capacitación, promoción y otras actividades involucradas en la gestión del ciclo de vida de la información, incluyendo la creación, mantenimiento (uso, almacenamiento, recuperación) y disposición, independientemente de los medios.

El Archivo General de la Nación en la Ley 594 de 2000 define Gestión Documental como “Conjunto de actividades administrativas y técnicas tendientes a la planificación, manejo y organización de la documentación producida y recibida por las



entidades, desde su origen hasta su destino final con el objeto de facilitar su utilización y conservación”

#### Preservación digital:

Es el conjunto de principios, políticas, estrategias y acciones específicas que tienen como fin asegurar la estabilidad física y tecnológica de los datos, la permanencia y el acceso de la información de los documentos digitales y proteger el contenido intelectual de los mismos por el tiempo que se considere necesario.

#### Preservación a largo plazo:

Conjunto de acciones y estándares aplicados a los documentos durante su gestión para garantizar su preservación en el tiempo, independientemente de su medio y forma de registro o almacenamiento. La preservación a largo plazo aplica al documento electrónico de archivo con su medio correspondiente en cualquier etapa de su ciclo vital.

#### Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo:

Software utilizado por una organización para gestionar sus documentos.

#### Sistema Integrado de Conservación:

Es el conjunto de planes, programas, estrategias, procesos y procedimientos de conservación documental y preservación digital, bajo el concepto de archivo total, acorde con la política de gestión documental y demás sistemas organizacionales, tendiente a asegurar el adecuado mantenimiento de cualquier tipo de información, independiente del medio o tecnología con la cual se haya elaborado, conservando atributos tales como unidad, integridad autenticidad, inalterabilidad, originalidad, fiabilidad y accesibilidad, desde el momento de su producción y/o recepción, durante su gestión, hasta su disposición final, es decir, en cualquier etapa de su ciclo vital.

#### Serie Documental:

Conjunto de unidades documentales de estructura y contenido homogéneos, emanados de un mismo órgano o sujeto productor como consecuencia del ejercicio de sus funciones específicas.

#### Subserie Documental:

Conjunto de unidades documentales que forman parte de una serie y se jerarquizan e identifican en forma separada del conjunto de la serie por los tipos documentales que varían de acuerdo con el trámite de cada asunto.

Documento Esencia:

Es aquel necesario para el funcionamiento de un organismo y que por su contenido informativo y testimonial garantiza el conocimiento de las funciones y actividades del mismo aún después de su desaparición, por lo tanto, posibilita la reconstrucción de la historia institucional.

#### **4.2 Marco conceptual.**

La gestión documental es el conjunto de tecnologías, normas y técnicas que permiten a la empresa administrar su flujo de documentos a lo largo del ciclo de vida del mismo, ya sea mediante técnicas manuales o aplicando tecnologías que permiten alcanzar cotas más altas de rendimiento, funcionalidad y eficiencia. En este último caso los sistemas de gestión documental pueden enlazar información contenida en bases de datos de otros sistemas como los ERP's con documentos y bibliotecas.

La misión principal de un sistema de gestión documental es el rastreo almacenamiento y organización de documentos electrónicos o imágenes de documentos en papel. Estos documentos, a diferencia de la información almacenada en un ERP, no tienen una organización clara de contenido, es lo que en técnicamente se denomina como información desestructurada. Las organizaciones empresariales tienen que manejar en su gestión diaria, gran cantidad de información de este tipo. Además, a efectos legales y de

funcionamiento interno, muchas veces son necesarios este tipo de documentos. El objetivo principal de la gestión documental es racionalizar dentro de lo posible el uso de este tipo de información.

Los sistemas de gestión documental han de ofrecer medios de almacenamiento, seguridad, capacidad de recuperación e indexación. Los documentos han de estar siempre disponibles que se necesiten de manera rápida y sencilla.

En lo que a seguridad se refiere son dos las principales funciones de un sistema de gestión documental:

- Garantizar la integridad de los documentos, evitando pérdidas o deterioros de los mismos.
- Restringir el acceso a la documentación solamente a las personas autorizadas.

Respecto a la indexación, solamente hay que decir que los documentos han de ser recuperables fácilmente por los usuarios, ya sea por jerarquías, búsqueda por texto o mediante sistemas de carpetas, para que se emplee el mínimo tiempo posible en este tipo de tareas.

Para efectos de la conceptualización de un sistema de Gestión Documental se tiene en cuenta el ciclo de los documentos que consta:

1. Producción Documental: Generación de documentos de las instituciones en cumplimiento de sus funciones.

2. Recepción de documentos (Radicación): Conjunto de operaciones de verificación y control que una institución debe realizar para la admisión de los documentos que son remitidos por una persona natural o Jurídica.
3. Distribución de documentos: Actividades tendientes a garantizar que los documentos lleguen a su destinatario.
4. Trámite de documentos: Es el curso del documento desde su producción o recepción hasta el cumplimiento de su función administrativa.
5. Organización documental: Se define como el conjunto de acciones orientadas a la clasificación, ordenamiento y descripción de los documentos de una institución, como parte integral de los procesos archivísticos.
6. Consulta de documentos: Es el acceso a un documento o grupo de documentos con el fin de conocer la información que contienen.
7. Conservación de documentos: Es el conjunto de medidas preventivas o correctivas, adoptadas para garantizar la integridad física y funcional de los documentos de archivo, sin alterar su contenido.
8. Disposición final: Allí se determinó decisión resultante de la valoración hecha en la tercera etapa del ciclo vital de los documentos, resultado de la valoración secundaria determinando su valor permanente, su eliminación, selección por muestreo así como la implementación para la conservación en una Tecnología de imagen (microfilmación o digitalización).

Dentro de este marco conceptual es importante enmarca la organización en la cual se va a desarrollar el proyecto.

## **Caja de Compensación Familiar del Valle del Cauca - COMFANDI**

Somos la Caja de Compensación Familiar del Valle del Cauca Comfamiliar Andi-Comfandi- , la primera Caja de la región en aportes y afiliados, con una cobertura en servicios que alcanza el 55% de los 42 municipios del Departamento del Valle del Cauca. Como corporación de derecho privado, sin ánimo de lucro, tenemos funciones de seguridad social y estamos vigilados por el Estado a través de la Superintendencia del Subsidio Familiar.

Trabajamos en la construcción de vínculos de confianza entre los diferentes actores, creando círculos virtuosos entre los agentes generadores de riqueza y el entorno social, plasmando nuestras acciones en programas y servicios destinados a satisfacer las necesidades de nuestras empresas afiliadas y de sus trabajadores, para alcanzar la competitividad en un marco de comportamiento socialmente responsable y ecoeficiente.

### **4.2.1 Misión.**

Generamos bienestar en la sociedad ampliando sus capacidades, haciéndola coautora en la construcción de un mejor país.

#### **4.2.2 Visión.**

Ser el referente de la cocreación de un país equitativo, solidaria y en paz.

#### **4.2.3 Promesa de valor.**

Somos Comfandi, tu mano amiga, ayer, hoy y para siempre.

#### **4.2.4 Política de gestión integral.**

Actuamos dentro del marco de la sostenibilidad económica, social y ambiental, con el concurso de un talento humano comprometido y competente que se caracteriza por la transparencia en todos sus comportamientos.

#### **4.2.5 Valores.**

- Unidos y comprometidos por el desarrollo social
- Orientados al afiliado, cliente y servicio
- Apasionados por la efectividad e innovación



#### **4.2.6 Atributos.**

- Confiables
- Incluyentes
- Transformadores

#### **4.2.7 Objetivos estratégicos.**

- Crecimiento y fortalecimiento de los servicios de prestación social.
- Crecimiento del mercado objetivo.
- Crecer de manera rentable los negocios propulsores.
- Disponer de un talento humano altamente competente y comprometido.
- Maximizar la efectividad organizacional.
- Incrementar el patrimonio de marca Comfandi.

#### **4.2.8 Política gestión documental de Comfandi.**

Objetivo: Establecer directrices que permitan administrar efectivamente los procesos de consulta, conservación y disposición final de los documentos teniendo en cuenta la normatividad vigente.

Alcance: Aplica para todos los procesos de la organización desde la generación o recibo de un documento, organización del archivo de gestión, consulta y disposición final de los documentos.

#### **4.2.9 Directrices generales - Política y normas que la soportan:**

Comfandi está comprometida con la correcta administración física y electrónica de los documentos durante su uso, conservación, retención, acceso y custodia como parte integral del almacenamiento documental y para lograrlo debe seguir los siguientes lineamientos:

- Gestión Documental administrará y distribuirá exclusivamente la documentación corporativa.
- Los documentos se administran en su ciclo vital cumpliendo las disposiciones legales vigentes bajo los lineamientos emitidos por Gestión Documental garantizando: accesibilidad, custodia, integridad, conservación, disponibilidad y disposición final.
- La reproducción total o parcial por cualquier método o medio de cualquier documento en custodia del archivo, se realizará con la autorización expresa y por escrito del Jefe del área donde se originó el documento.
- La aprobación de la disposición final de los documentos en todos los casos deberán ser avalados por el Comité de Archivo y siguiendo las disposiciones legales según los tipos documentales.

#### **4.2.10 Disposición final de documentos de archivos.**

##### Objetivo.

Establecer los lineamientos para la identificación y aplicación de la disposición final de los documentos de archivo de acuerdo con las Tablas de Retención Documental (TRD) atendiendo los principios archivísticos definidos por el Archivo General de la Nación.

##### Alcance.

Aplica para todos los documentos corporativos desde que se cumple el tiempo de retención en el archivo de gestión y hasta que termina el ciclo vital de los mismos.

##### Definiciones.

Archivo de gestión. Comprende toda la documentación que es sometida a continua utilización y consulta administrativa por las oficinas productoras u otras que la soliciten. Su circulación o trámite se realiza para dar respuesta o solución a los asuntos iniciados.

Archivo histórico. Archivo al cual se transfiere del archivo central o del archivo de gestión, la documentación que por decisión del correspondiente Comité de Archivo, debe conservarse permanentemente, dado el valor que adquiere para la investigación, la ciencia y la cultura. Este tipo de archivo también puede conservar documentos históricos recibidos por donación, depósito voluntario, adquisición o expropiación.

Ciclo vital del documento. Etapas sucesivas por las que atraviesan los documentos desde su producción o recepción, hasta su disposición final.

Comité de archivo. Grupo asesor de la alta dirección, responsable de cumplir y hacer cumplir las políticas archivísticas, definir los programas de gestión de documentos y hacer recomendaciones en cuanto a los procesos administrativos y técnicos de los archivos

Conservación total. Decisión que se aplica a aquellos documentos que tienen valor histórico, científico o cultural, que conforman el patrimonio documental de una persona o entidad, una comunidad, una región o de un país y por lo tanto no es sujeto de eliminación.

Disposición final. Selección de los documentos en cualquier etapa del ciclo vital, con miras a su conservación temporal, permanente, o a su eliminación conforme a lo dispuesto en las Tablas de Retención Documental y/o Tablas de Valoración Documental.

Documento de archivo. Registro de información producida o recibida por una persona o entidad en razón a sus actividades o funciones, que tiene valor administrativo, fiscal, legal, científico, histórico, técnico o cultural y debe ser objeto de conservación en el tiempo, con fines de consulta posterior.

Eliminación documental. Actividad resultante de la disposición final señalada en las tablas de retención o de valoración documental para aquellos documentos que han perdido sus valores primarios y secundarios, sin perjuicio de conservar su información en otros soportes.

Tabla de retención documental. Listado de series, con sus correspondientes tipos documentales, a las cuales se asigna el tiempo de permanencia en cada etapa del ciclo vital de los documentos.

Selección documental. Disposición final señalada en las tablas de retención o de valoración documental y realizada en el archivo central con el fin de escoger una muestra de documentos de carácter representativo para su conservación permanente. Úsese también "depuración" y "expurgo".

Unidad documental. Unidad archivística constituida por documentos del mismo tipo formando unidades simples o por documentos de diferentes tipos formando un expediente (unidad documental compleja).

Documentos Relacionados.

- Acta de eliminación de documentos.
- Transferencias de documentos al archivo central.

## DISPOSICIÓN FINAL EN ARCHIVO DE GESTIÓN

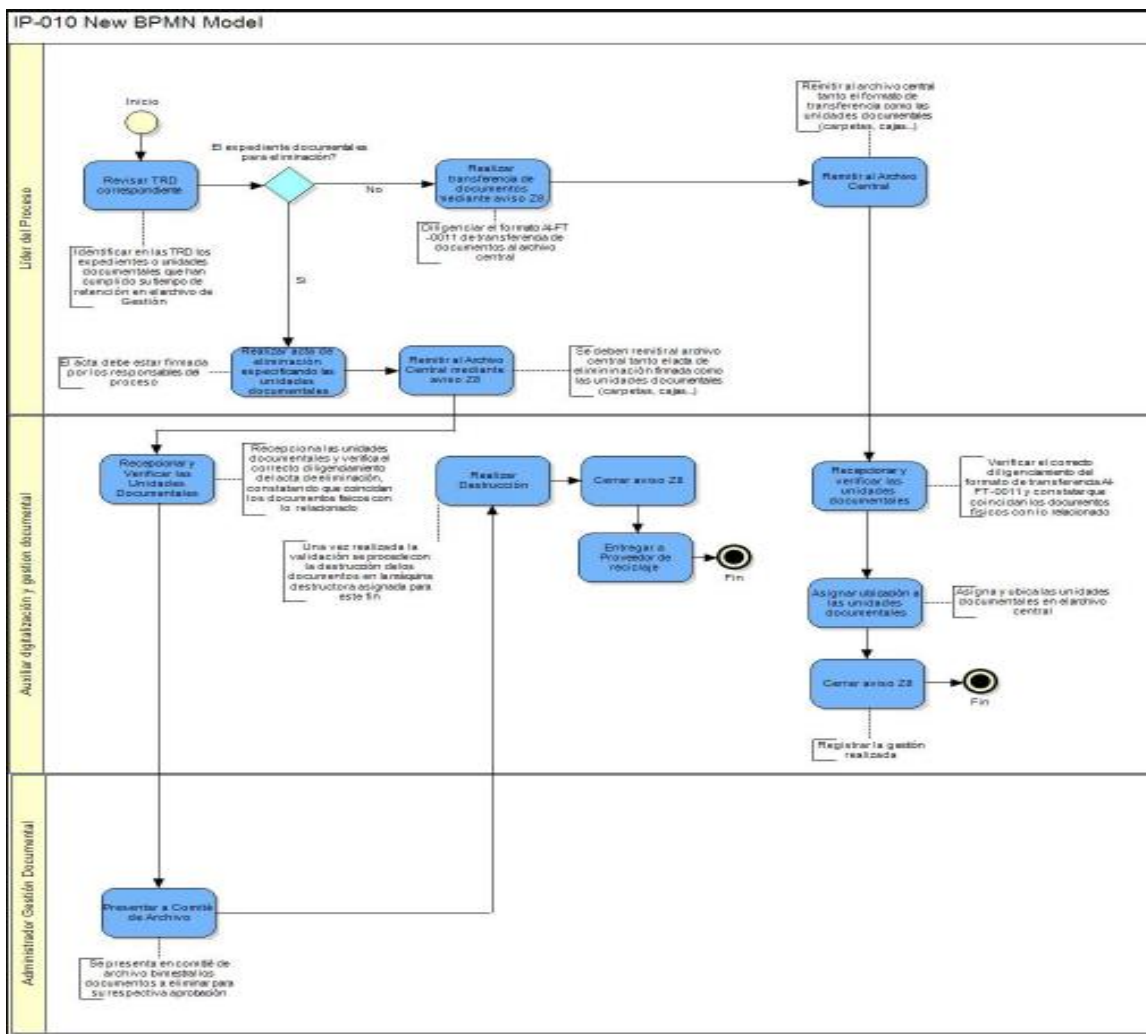


Grafico 5 Disposición final en archivo de gestión.

Fuente: Aplicativo Isolución Comfandi - <https://goo.gl/oJxHSB>

## DISPOSICIÓN FINAL EN ARCHIVO CENTRAL

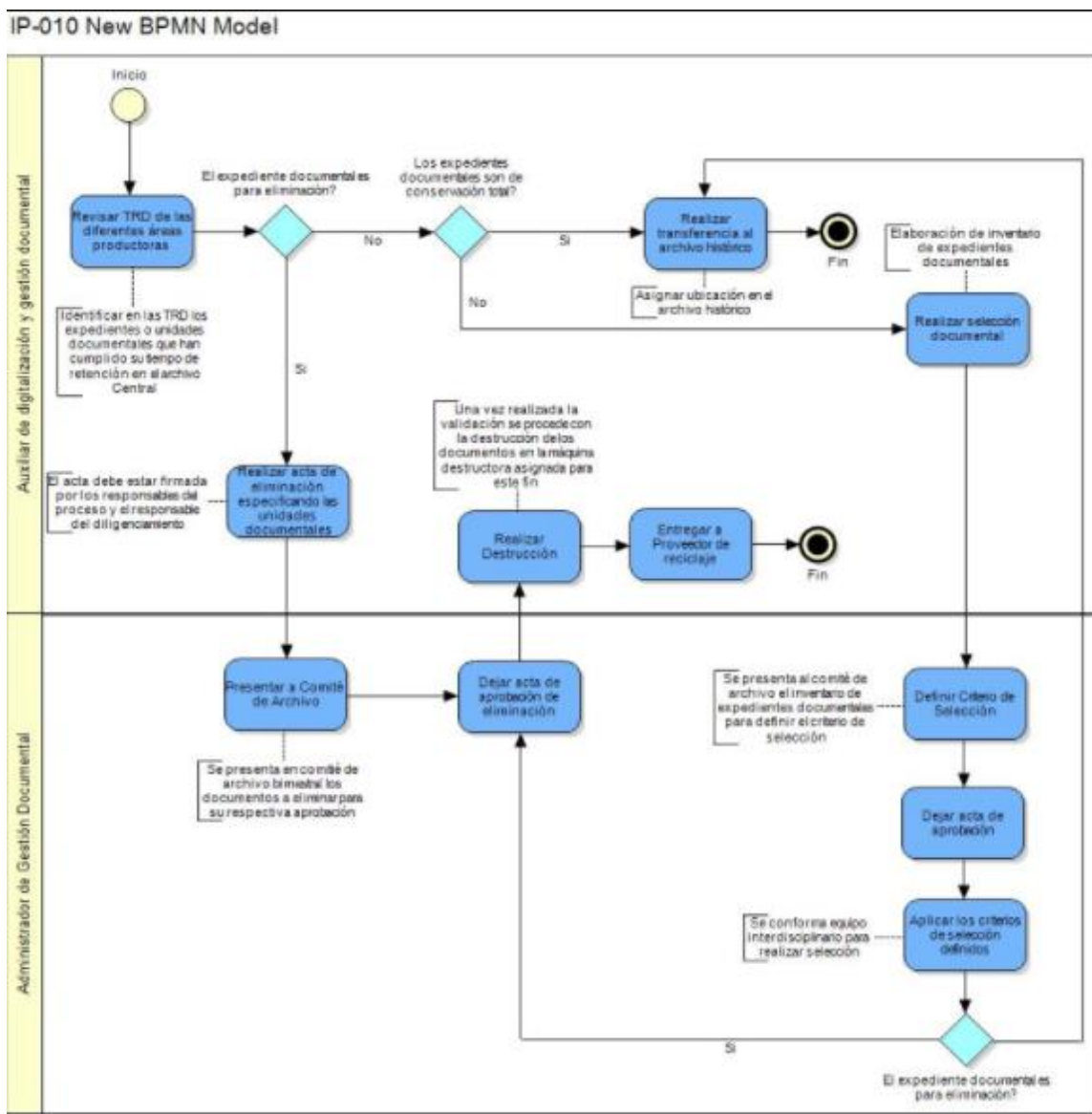


Grafico 6 Disposición final en archivo central.

Fuente: Aplicativo Isolución Comfandi - <https://goo.gl/oJxHSB>

### **4.3 Marco legal.**

A continuación, se presenta y señala la compilación de normas o marco constitucional vigente relacionada con los archivos.

Ley General de Archivos 594 de 2000

Producción Documental.

Ley 527 de 1999.

Artículo 7. Sobre mensajes de datos y firmas digitales.

Código Penal.

Artículos 218 a 228. Sobre las disposiciones relacionadas con falsificación de documentos públicos.

Artículo 231. Sobre reconocimiento y copia de objetos y documentos.

Código de Procedimiento Penal.

Artículo 261. Sobre el valor probatorio de documento público.

Artículos 262 a 263. Sobre el valor probatorio del documento privado.

Acuerdo AGN 060 de 2001.



Artículos 3, 4, 5, 6, 8 9 10 11 12 y 14. Pautas para la administración de comunicaciones oficiales en las entidades públicas y privadas que cumplen funciones públicas.

Recepción documental Constitución Política.

Artículo 15. Párrafo 3: La correspondencia y demás formas de comunicación privada son inviolables. Solo pueden ser interceptadas o registradas mediante orden judicial, en los casos y con las formalidades que establezca la ley. (Reforma Acto Legislativo 02 de 2003). Decreto 2150 de 1995. Artículos 1, 11 y 32. Supresión de autenticación de documentos originales y uso de sellos, ventanilla única.

Distribución y Trámite de documentos.

Ley 58 de 1982. Reglamentación trámite peticiones.

Decreto 01 de 1984. Código Contencioso Administrativo. Derecho de petición.

Decreto 2150 de 1995.

Artículos 6, 16, 17, 22, 25.

Decreto 1222 de 1999. Artículo 33. Derecho de turno.

Ley 1437 Código contencioso y de lo administrativo Ley anti trámites.

Organización de documentos.

Ley 4 de 1913. Sobre régimen político y municipal

Artículo 289 y 337.

Ley 80 de 1993.

Artículo 55.

Decreto 1382 de 1995. Obligatoriedad de la presentación de las T.R.D.

Decreto 254 de 2000. Por el cual se expide el régimen para la liquidación de las entidades públicas de orden nacional.

Artículo 36.

Decreto 2578 de 2012. Por el cual se reglamenta el sistema Nacional de Archivos, se establece la red nacional de archivos, se deroga el decreto 4124 de 2004 y se dictan otras disposiciones relativas a la administración de los archivos del estado.

Acuerdo AGN 007 de 1994. Artículo 18. A “Reglamento General de Archivos” que crea el comité evaluador de Documentos en los departamentos, determina su integración y le fija funciones.

Acuerdo AGN 041 de 2002. Reglamenta la entrega de archivos de las entidades que se liquiden, fusionen, supriman o privaticen.

Acuerdo AGN 042 de 2002. Por el cual se establecen los criterios para la organización de los archivos de gestión en las entidades públicas y las privadas que cumplen funciones públicas, se regula el Inventario Único Documental y se desarrollan los artículos 21, 22, 23 y 26 de la Ley General de Archivos, Ley General de Archivos, Ley 594 de 2000.

Acuerdo AGN 015 de 2003. Adiciona párrafo al Acuerdo AGN 041 de 2002 en relación con la integración del Comité de Archivo de las entidades públicas en proceso de liquidación.

Acuerdo AGN 02 de 2004. Establece los lineamientos para la organización de fondos acumulados.

Circular AGN 07 de 2002. Organización y Conservación de los documentos de archivo de las Entidades de la Rama Ejecutiva del Orden Nacional.

Circular AGN 01 de 2003. Organización y Conservación de los documentos de archivo.

Circular AGN-DAFP N° 004 de 2003. Organización de historias laborales.

Circular AGN 012 AGN-DAFP de 2004. Organización de historias laborales.

Circular AGN 01 de 2004. Inventario de documentos a eliminar.

Resolución AGN 147 de 1997. Por la cual se crea el Comité de Transferencias de la Documentación Histórica al Archivo General de la Nación.

Consulta de documentos.

Constitución Política

Artículo 20, 27, 74, 112.

Ley 4 de 1913. Sobre régimen político y municipal.

Artículo 315, 316, 320.

Ley 57 de 1985.

Artículos 1, y 12 al 27. Sobre publicidad y acceso a documentos públicos.

Decreto 01 de 1984.

Código Contencioso Administrativo, sobre el derecho a la petición de la información.

Decreto 2126 de 1992.

Artículo 51. Reserva Archivo Ministerio de Relaciones Exteriores.

Acuerdo AGN 47 de 2000. Acceso a documentos.

Acuerdo AGN 56 de 2000. Requisitos de consulta.

Conservación de documentos.

Constitución Política.

Artículo 8, 95.

Ley 80 de 1993.

Artículo 39. Segundo Párrafo: Las entidades estatales establecerán medidas para preservar contratos.

Ley 397 de 1997. Ley General de Cultura

Artículo 4. Definición de patrimonio Cultural de la Nación.

Artículo 12. Del Patrimonio Bibliográfico, Hemerográfico, Documental y de imágenes en Movimiento.

Decreto 2620 de 1993. Autoriza el uso del disco óptico a los comerciantes en sus archivos.

Acuerdo AGN 007 de 1994. “Reglamento General de Archivos”.

Artículo 23. “Valoración documental” que ordena a las entidades oficiales elaborar la tabla de retención documental a partir de su valoración.

Artículo 60. “Conservación integral de la documentación de archivos.”

Acuerdo AGN 11 de 1996. Criterios de conservación y organización de documentos.

Acuerdo AGN 047 de 2000. Acceso a documentos de Archivo, restricciones por razones de conservación.

Acuerdo AGN 048 de 2000. Conservación preventiva, conservación y restauración documental.

Acuerdo AGN 049 de 2000. Condiciones de edificios y locales destinados a archivos.

Acuerdo AGN 050 de 2000. Requisitos para la consulta y acceso a los documentos de archivo.

Disposición final de los documentos.

Ley 39 de 1981. Artículos 1, 2, 3 y 4. Sobre la microfilmación y certificación de archivos, las entidades bajo cuya custodia reposen archivos de los cuales deban dar fe, están obligadas a conservar por su cuenta copias de ellos mediante el empleo de procedimiento de microfilmación o de cualquiera otro técnicamente adecuado y aceptado por el Gobierno Nacional.

Ley 80 de 1993. Artículo 39. Segundo Párrafo. Las entidades estatales establecerán las medidas que demanden la preservación, inmutabilidad y seguridad de los originales de los contratos estatales.

Decreto 2527 de 1950. Por el cual se autoriza el procedimiento de microfilm en los archivos y se concede valor probatorio a las copias fotostáticas de los documentos microfilmados.

Decreto 3354 de 1954. Podrán microfilmarse los documentos y expedientes que han sido sometidos al trámite normal y los que encontrándose en trámite, por su importancia merezcan un especial cuidado en la conservación y autenticidad; pero no podrán ser destruidos sus originales hasta cuando haya transcurrido el tiempo que la prudencia y la costumbre aconsejen en cada caso, de acuerdo con su naturaleza. Al someter a la microfilmación cualquier documento, debe tenerse el cuidado de que quede copiado en la cinta íntegramente y con absoluta fidelidad, de tal modo que queda prohibido hacerles recortes, dobleces, enmendaduras o cualquier adulteración, con pena de perder su valor probatorio.

Decreto 264 de 1963. Defensa y conservación patrimonio.

Decreto 960 de 1970. Estatuto Notarial.

Decreto 2620 de 1993. Uso de medios tecnológicos para conservación de archivos.

Artículos 134. Conservación y destrucción de libros.

Decreto 1515 de 2013

Acuerdo AGN 007 de 1994. “Reglamento General de Archivos”.

Artículo 18. Crea el Comité Evaluador de Documentos, determina su integración y le fija la función principal de estudiar los asuntos relativos al valor secundario de los documentos.

Artículo 23. “Valoración documental”. Ordena a las entidades oficiales elaborar la tabla de retención documental a partir de su valoración.

Artículo 25. “Eliminación de documentos” que se entiende como la destrucción de los documentos que hayan perdido su valor administrativo, legal o fiscal y que no tengan valor histórico.

Acuerdo AGN 08 de 1995. Transferencias documentales secundarias.

Circular AGN 03 de 2001. Transferencias documentales secundarias.

Circular AGN 01 de 2004. Inventario de documentos a eliminar.

NTC 3723. Micrografía. Microfilmación de documentos sobre películas de tipo gelatina y sales de plata de 16 mm y 35 m.m.

Técnica de operación.

NTC 4080. Micrografía. Símbolos gráficos para su uso en microfilm con su significado, aplicación y localización.

NTC 5174. Norma sobre procesado y almacenamiento de microfilmes tipo gelatina y plata.

NTC 5238. Micrografía: microfilmación de series: Procedimientos de operación.

#### **4.4 Marco Espacial.**

El desarrollo del proyecto se realizará en la Caja de Compensación Familiar del Valle del Cauca – Comfandi., Ubicada en Santiago de Cali (Valle del Cauca), con dirección de domicilio Carrera 23 No. 26B – 46

#### **4.5 Marco Metodológico.**

Para alcanzar el objetivo del proceso de organización de las series contratos en la Caja de Compensación Comfandi, para la gestión del proyecto se utilizara PMO y para el diseño e implementación de la solución tecnológica se utilizará un conjunto de acciones técnicas y operativas bajo el marco de las Metodologías Ágiles, las cuales permiten adaptar las formas de trabajo a las condiciones del proceso, flexibilidad e inmediatez en la resolución de coyunturas o dificultades y eficiencia en las acciones.

Gestión de coyunturas y dificultades:

Como orientación funcional el equipo buscará resolver de manera eficiente, oportuna y sin fricciones las dificultades que se presentan durante del desarrollo del proyecto o proceso, coyunturas que no fueron consideradas desde el inicio del proceso, o en la caracterización de la necesidad por parte del área de Gestión Documental. En consecuencia, con esta metodología se conseguirá gestionar el proceso de organización



de los contratos de forma eficaz reduciendo los sobre costos e incrementando su productividad.

#### Satisfacción del cliente:

Con un pensamiento integrativo propiciamos que se involucre el cliente a lo largo del proyecto. En cada etapa del desarrollo se informará al cliente sobre los progresos del mismo. De esta manera buscamos que el cliente puede sumar su experiencia y su conocimiento para optimizar las características del producto final. Se pueden evitar así numerosos malentendidos dado que el cliente poseerá en todo momento una completa y confiada visión del estado del proceso.

#### Enfoque de productividad por motivación e implicación del equipo de trabajo:

Todos los miembros del equipo conocerán el estado del proyecto en cualquier momento. Los compromisos son negociados y aceptados por todos los miembros del equipo, incluida la visión y necesidad del cliente. Las ideas de cualquiera de los integrantes son tenidas en cuenta. Lo anterior permite ahorrar tanto tiempo como costes, armonizar las operaciones, resolver coyunturas y contextos de incertidumbre.

Además, facilita cumplir estrictamente el presupuesto y los plazos pactados del proyecto.

#### Velocidad y eficiencia en la operación:

Durante el desarrollo de la operación se realizarán entregas parciales pero funcionales del producto u objetivo final. De ese modo, es posible entregar en el menor intervalo de

tiempo posible una versión funcional del resultado del proceso. Gracias a las entregas parciales (centradas en entregar en primer lugar aquellas funcionalidades que en verdad aportan valor) y a la implicación del cliente será posible eliminar características innecesarias del resultado final del proceso o producto y no menos importante potencializar las esenciales que faciliten el cumplimiento del objetivo.

#### Calidad del producto:

El director operativo del proceso y los integrantes del equipo tendrán como objetivo asegurar que el producto final sea exactamente lo que el cliente quiere y necesita. En la misma dirección la metodología permite alertar rápidamente tanto de errores como de problemas de forma o fondo. Con metodologías más tradicionales, los errores no son identificados en las primeras fases del proyecto suelen acarrear costes muy altos, pues se mantienen durante el tiempo de la ejecución de un proyecto o proceso.

## Capítulo 5

### 5 Desarrollo del trabajo del proyecto aplicado.

#### 5.1 Gestión del Proyecto – Aspectos Administrativos.

##### 5.1.1 Acta de constitución del proyecto.

Ver la “Plantilla AP - FT - 001 Project Charter” utilizada por la Caja de Compensación Familiar Comfandi.

**Plantilla AP - FT - 001 Project Charter** -  
Control de versiones del documento.

Fuente: Comfandi.

Fecha Actualización	Versión	Elaborado/ Modificado Por	Revisado Por	Comentario
2018-03-16	1	Sofia Salgado	Victor Fernandez	

*Nota: Para todos los proyectos independientemente del tamaño, este formato se debe diligenciar completamente.*

#### 1. Información Preliminar

Información General del Proyecto	
Nombre del proyecto:	Diseño e implementación de una solución tecnológica para la administración del inventario de la serie documental contratos.
Unidad de negocio:	INFRAESTRUCTURA
Fecha esperada de inicio:	Febrero 1 de 2018

Fecha esperada de finalización	Mayo 30 de 2018
--------------------------------	-----------------

**2. Objetivo del proyecto:** Describir cual es el fin principal a alcanzar con el proyecto.

“Diseñar e implementar una solución tecnológica para la administración del inventario de la Serie Documental Contratos Caja de Compensación Familiar Comfandi.”.

**3. Alcance del Proyecto:**

Este proyecto comprende:

a. La implementación del sistema de información para soportar los procesos de

- Recepción
- Distribución
- Trámite
- Organización
- Consulta

En esta fase solo se controlará la serie documental de los expedientes de contratos.

- b. La instalación de la infraestructura de TI necesaria para soportar el nuevo sistema.
- c. El registro manual y carga de datos necesarios tales como proveedores, contratos, usuarios, unidades de negocio, datos maestros, etc.
- d. La capacitación a las personas que utilizarán el sistema.

**4. Gobernabilidad:** Para la gestión del proyecto se define la estructura que se presenta en el siguiente organigrama:

## ORGANIGRAMA DEL PROYECTO

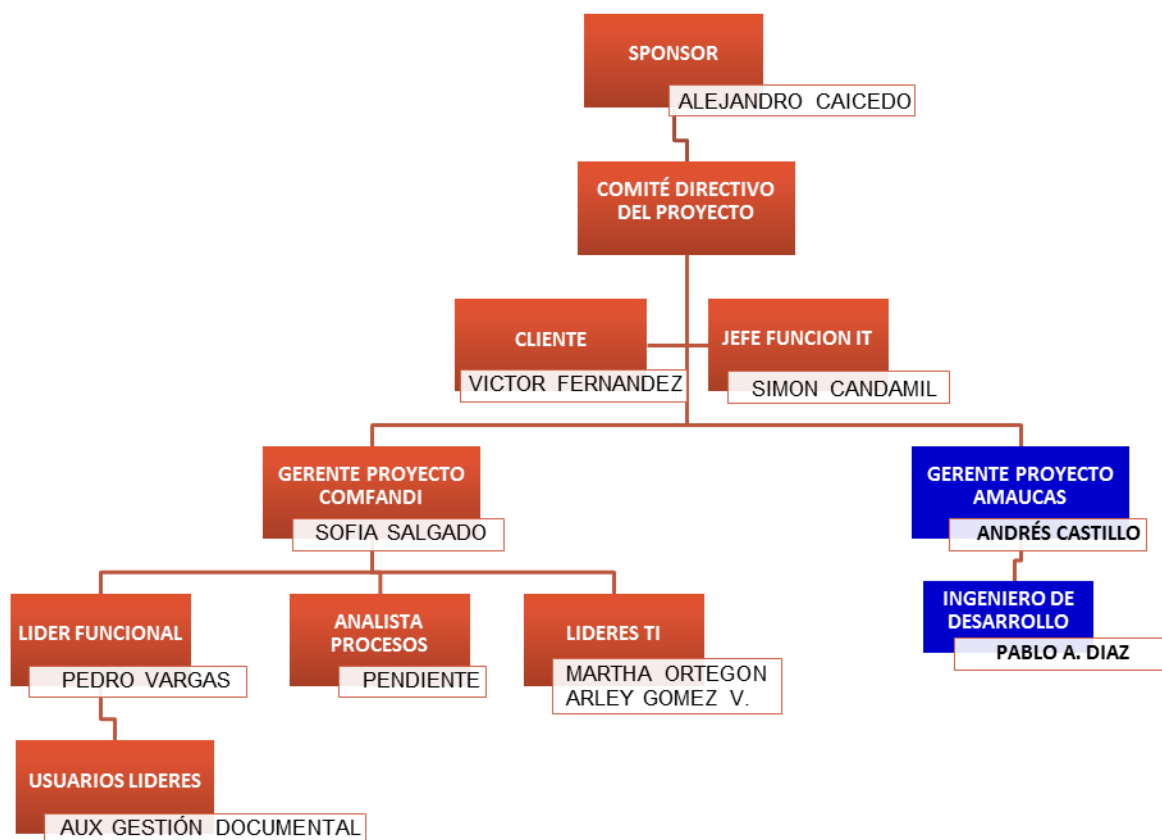


Grafico 7 Organigrama del Proyecto.

Fuente: Elaboración propia.

### 4.1 Sponsor, gerente y cliente del proyecto

Rol	Nombre
Sponsor	Alejandro Caicedo
Gerente Proyecto – COMFANDI	Sofia Salgado
Cliente	Victor Fernandez
Gerente Proyecto – AMAUCAS	Andrés Castillo

#### 4.2 Nivel de empoderamiento del gerente de proyecto COMFANDI:

El Gerente de proyecto de COMFANDI podrá aprobar gastos dentro del marco del presupuesto aprobado y su respectiva proyección mensual.

Cualquier gasto adicional o variación deberá ser reportada a la Cliente del Proyecto. Los gastos relacionados con tecnología de la información, tales como desarrollos, equipos de cómputo, etc. Serán reportados al líder de la función de TI.

El Gerente de proyecto de la empresa AMAUCAS S.A.S. tomará las decisiones concernientes a los recursos y costos del PROVEEDOR y reportará internamente de acuerdo con las políticas y procedimientos de la empresa AMAUCAS S.A.S.

#### 4.3 Procedimiento de Control de Cambios:

Se define como **Cambio** cualquier solicitud de adición, eliminación o modificación de la línea base del proyecto. Una Solicitud de cambio puede impactar la línea base del proyecto en lo que corresponde al alcance, cronogramas, costo, recursos, riesgos y calidad, definidos en el plan de gestión del proyecto, al igual que los términos y condiciones contractuales con proveedores.

##### 4.3.1 Identificación y elaboración de una Solicitud de cambio

Una Solicitud de Cambio podrá ser identificada por el Sponsor, Gerente de proyecto de Comfandi, el gerente de proyecto de la empresa AMAUCAS S.A.S. o cualquier integrante del equipo de proyecto, y podrá presentarse en cualquier fase o momento de la ejecución del proyecto.

Una vez identificada una Solicitud de Cambio, la persona que solicita el cambio realizará el análisis de impacto mediante el desarrollo del formato de Control de Cambio “**GCFT00034 Control de cambio**”.

#### 4.4 Evaluación de Solicitudes de Cambio

El Gerente de Proyecto evaluará el impacto en términos de alcance, cronogramas, recursos, costos y riesgos, a partir de la información presentada de manera oficial en el formato diligenciado de Control de Cambio.

#### 4.5 Aprobación de Solicitudes de Cambio

Como resultado de la evaluación de la Solicitud de Cambio, la misma podrá ser:

Solicitada      Aprobada      Rechazada

El Gerente de Proyecto tendrá la responsabilidad de aprobar o rechazar las Solicitudes de Cambio que cumplan las siguientes condiciones:

- a) Cambios que no impacten alcance, tiempo y presupuesto oficial presentado en este documento.

- b) Cambios que no impacten la línea base del proyecto en lo que corresponde a alcance, cronogramas, costo, recursos, riesgos y calidad, definidos en el plan de gestión del proyecto, al igual que los términos y condiciones contractuales con proveedores.

De no cumplir las condiciones anteriores, deberá escalar la Solicitud de Cambio al Comité Ejecutivo del proyecto presidido por el Sponsor.

5. **Equipo del Proyecto:** Relacionar el equipo del proyecto, los roles requeridos por el proyecto y su % de dedicación.

**INTEGRANTES DE COMFANDI**

N°	Nombres Apellidos	Cargo	Rol en el Proyecto	% Dedicación Mensual
1	Alejandro Caicedo	Director de Servicios Compartidos	Sponsor	1%
2	Sofia Salgado	Jefe Servicios Administrativos	Gerente del Proyecto Comfandi	5%
3	Victor Fernandez	Gerente de Infraestructura	Cliente	2%
4	Karen Muriel	Auxiliar de Archivo	Líder de Procesos	40%
5	Pedro Vargas	Administrador de Gestión Documental	Líder Funcional	25%
6	Martha Cecilia Ortegón	Analista de Soluciones de Negocios	Líder TI	20%
7	Arley Gómez Valencia	Analista de Soluciones de Negocios	Líder TI	20%
8	Benito Toledo	Coordinador de Relacionamiento	Líder para la Gestión del Cambio	1%

**INTEGRANTES DE AMAUCAS S.A.S.**

N°	Nombres Apellidos	Cargo	Rol en el Proyecto	% Dedicación
1	Andrés Mauricio Castillo	Gerente	Gerente del Proyecto	50%
2	Pablo Andrés Díaz	Ingeniero de Desarrollo	Ingeniero de Desarrollo	100%

Tabla 2 Equipo del proyecto.

Fuente: Elaboración propia.

6. **Hitos del Cronograma de Alto Nivel:** Incluir los hitos principales del proyecto y la fecha esperada de cumplimiento.

Se han acordado etapas de entregas parciales de la solución que corresponden a salidas en vivo (o puestas en producción) como se muestra en el siguiente cuadro:

N°	HITO	FECHA
1	Project Charter	16/03/2018
2	Caso de Negocio	19/03/2018
3	Selección del software	20/03/2018
4	Solicitud propuesta económica y técnica	20/03/2018
5	Negociación	23/03/2018
6	Contratación	30/03/2018
7	WBS	02/04/2018
8	Cronograma de actividades	03/04/2018
9	Instalación y configuración de Koha en ambiente de pruebas.	09/04/2018
10	Mapeo de base de datos, creación de tablas de equivalencias y adición de subcampos.	10/04/2018
11	Creación de la lógica en el sistema (políticas y restricciones).	20/04/2018
12	Creación de código de barras para identificar los expedientes.	24/04/2018
13	Creación de rótulos para el marcado de los expedientes.	27/04/2018
14	Creación de usuarios y perfiles.	30/04/2018
15	Capacitación.	02/05/2018
16	Presentación al comité de cambios para pase a producción	03/05/2018
17	Pase a producción	06/05/2018
18	Salida en vivo	07/05/2018
19	Acompañamiento y seguimiento.	31/05/2018

Tabla 3 Hitos del cronograma de alto nivel.

Fuente: Elaboración propia.

**7. Presupuesto:** Relacionar brevemente el presupuesto aprobado.

**Costo de la Implementación:**

Componente	Valor
Solución tecnológica	7,267,000
Recurso humano	26,818,849
Gestión del cambio	1,216,106
	<b>35,301,955</b>

**Costo de la Operación:**

Soporte y mantenimiento	4,764,000
Alojamiento	5,400,000
<b>Total primer año:</b>	<b>10,164,000</b>



**8. Supuestos:** Describir los supuestos del proyecto.

- Disponibilidad de los recursos necesarios para la implementación.
- Entrega de información a tiempo y con las condiciones de calidad esperada.
- Acceso oportuno a los sistemas de información para realizar cambios requeridos. Se contará con el apoyo necesario de las áreas respectivas para lograr una comunicación eficaz entre las partes.
- Se contará con el apoyo necesario de las áreas respectivas para llevar a cabo la gestión del cambio requerida para la buena aceptación del nuevo sistema y de los procesos ajustados.

**9. Restricciones:** Relacionar las restricciones del proyecto.

- El proyecto se debe ejecutar en un periodo máximo de 4 meses.
- Este proyecto cubre la primera etapa que abarca la gestión documental de la serie “Contratos”

**5. Firmas Autorizadas**

Elabora - Gerente:	Revisado - Cliente:
<i>Fecha: 08 /03/ 2018</i>	<i>Fecha: 08 /03/ 2018</i>
Aprueba – Sponsor:	
<i>Fecha: 20 /03/ 2018</i>	<i>Firma:</i>  <i>Alejandro Caicedo</i>

## 5.1.2 Planeación temporal.

### 5.1.2.1 Línea base del Alcance.

PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE			
<b>Título del Proyecto:</b>	<b>Diseño e Implementación de Una Solución Tecnológica Para la Administración del Inventario de la Serie Documental Contrato.</b>		
<b>Preparado por:</b>	Equipo de trabajo	<b>Versión del documento:</b>	V.1
<b>Objetivo del Proyecto:</b>	Diseñar e implementar una solución tecnológica para la administración del inventario de la serie documental contratos de la Caja de compensación familiar Comfandi..		
Ciclo de Vida del Proyecto:			
<b>Fase 1:</b>	Definición de alcance Planificación temporal Plan de costos Plan de riesgos Plan de comunicaciones	Control de Calidad Plan de Compras Seguimiento y control	
<b>Sprint 0 :</b>	Requerimientos funcionales y no funcionales Evaluación y alternativa de solución Contratación	Product Backlog Actas de Seguimiento	
<b>Sprint 1:</b>	Instalación y configuración de Koha en ambiente de pruebas. Mapeo de base de datos, creación de tablas de equivalencias y adición de subcampos.		
<b>Sprint 2:</b>	Creación de la lógica en el sistema (políticas y restricciones). Creación de código de barras para identificar los expedientes.		
<b>Sprint 3:</b>	Creación de rótulos para el marcado de los expedientes. Creación de usuarios y perfiles.		
<b>Sprint 4:</b>	Capacitación. Presentación al comité de cambios para pase a producción Pase a producción Plan operativo para la Administración del archivo de la serie documentos contratos Salida en vivo.		

<b>Crterios de Aceptación de los entregables del Proyecto:</b>			
<b>Entregable Final</b>	<b>Limitaciones y Exclusiones</b>	<b>Descripción</b>	<b>Crterios de Aceptación</b>
<b>Diseño e implementación de una solución tecnológica para la serie documental Contratos</b>	<p><b>Costo de la Implementación:</b> Presupuesto \$35'301.955</p> <p><b>Costo de Operación:</b> Presupuesto \$10'164.000</p>	Solución tecnológica que permite la gestión bajo estructura de tablas de retención documental, siete mil quinientos (7.500) expedientes de los contratos de Comfandi y sus respectivas unidades de negocio	<p>Revisado y validado por el equipo de trabajo, es importante dar a conocer los entregables al equipo de trabajo según lo pactado en cada Sprint</p> <p>Aprobados, se debe generar el listado de requerimientos que harán parte de los entregables.</p> <p>Cada equipo de trabajo recibe las actividades a realizar y cuáles son los entregables de las mismas.</p> <p>Desarrolladas las actividades descritas en el punto anterior, se hará una revisión si cumple o no con los lineamientos del proyecto.</p>
<b>Supuestos del proyecto:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilidad de los recursos necesarios para la implementación.</li> <li>• Entrega de información a tiempo y con las condiciones de calidad esperada.</li> <li>• Acceso oportuno a los sistemas de información para realizar cambios requeridos. Se contará con el apoyo necesario de las áreas respectivas para lograr una comunicación eficaz entre las partes.</li> <li>• Se contará con el apoyo necesario de las áreas respectivas para llevar a cabo la gestión del cambio requerida para la buena aceptación del nuevo sistema y de los procesos ajustados.</li> </ul>			

### **Estructura de descomposición del trabajo.**

En el siguiente gráfico se presenta la estructura de descomposición de trabajo para el proyecto de Diseño e implementación de una solución tecnológica para la administración del inventario de la serie documental contratos Caja de Compensación Familiar Comfandi.

EDT/ WBS:

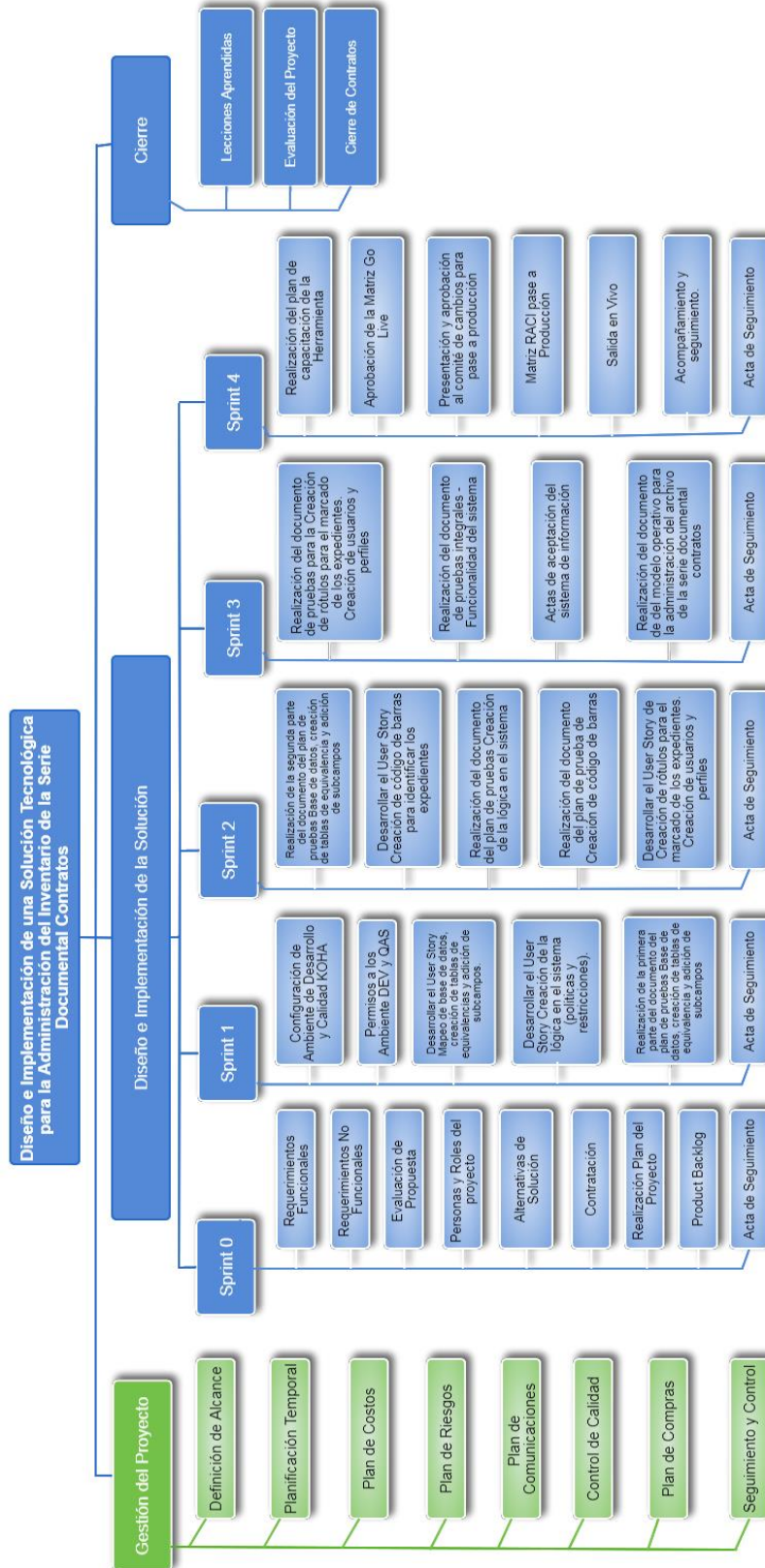


Gráfico 8 Estructura de descomposición del trabajo.  
Fuente: Creación propia.

### 5.1.2.2 Línea base del cronograma.

<b>LÍNEA BASE CRONOGRAMA DEL PROYECTO</b>			
<b>Título del Proyecto:</b>	<b>Diseño e Implementación de Una Solución Tecnológica Para la Administración del Inventario de la Serie Documental Contrato.</b>		
<b>Preparado por:</b>	Equipo de trabajo	<b>Versión del documento:</b>	V.1
<b>Objetivo del Proyecto:</b>	Diseñar e implementar una solución tecnológica para la administración del inventario de la serie documental contratos de la Caja de compensación familiar Comfandi.		
<b>FASES DEL PROYECTO</b>			
<b>Fase 1:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Definición de alcance</li> <li>● Planificación temporal</li> <li>● Plan de costos</li> <li>● Plan de riesgos</li> <li>● Plan de comunicaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Control de Calidad</li> <li>● Plan de Compras</li> <li>● Seguimiento y control</li> </ul>	
<b>Sprint 0 :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Requerimientos funcionales y no funcionales</li> <li>● Evaluación y alternativa de solución</li> <li>● Contratación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Product Backlog</li> <li>● Actas de Seguimiento</li> </ul>	
<b>Sprint 1:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Instalación y configuración de Koha en ambiente de pruebas.</li> <li>● Mapeo de base de datos, creación de tablas de equivalencias y adición de subcampos.</li> </ul>		
<b>Sprint 2:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Creación de la lógica en el sistema (políticas y restricciones).</li> <li>● Creación de código de barras para identificar los expedientes.</li> </ul>		
<b>Sprint 3:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Creación de rótulos para el marcado de los expedientes.</li> <li>● Creación de usuarios y perfiles.</li> </ul>		
<b>Sprint 4:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Capacitación.</li> <li>● Presentación al comité de cambios para pase a producción</li> <li>● Pase a producción</li> <li>● Plan operativo para la Administración del archivo de la serie documentos contratos</li> <li>● Salida en vivo</li> </ul>		
INICIA:01/02/2018		FINALIZA: 30/05/2018	

Gestion Documental Serie Contratos.xml - E:\UNAD\Proyecto Grado\Proyecto Aplicado Gestion Documental\Cronograma Proyecto Gestion Documental.pod \*

**ProjectLibre™**  
OPENPROJ™

Archivo Tarea Recurso Vista

Buscar  
Asignar recursos  
Guardar Linea de Base  
Limpiar Linea de Base  
Actualizar

Información  
Calendario  
Notas

Vincular  
Desvincular

Sangrar  
Anular sangria

Insertar  
Eliminar

Copiar  
Cortar  
Pegar

Clipboard

Vistas

Acercar  
Alejar

Gantt  
WBS  
Uso de tarea

Tarea

	Nombre	Duracion	Inicio	Terminado
1	INICIO	0 days	1/02/18 09:00 AM	1/02/18 09:00 AM
2	Gestion del Proyecto	85 days	1/02/18 09:00 AM	5/07/18 07:00 PM
3	Definición de alcance	5 days	1/02/18 09:00 AM	7/02/18 07:00 PM
4	Planificación temporal	2 days	8/02/18 09:00 AM	14/02/18 07:00 PM
5	Plan de costos	2 days	15/02/18 09:00 AM	21/02/18 07:00 PM
6	Plan de riesgos	2 days	15/02/18 09:00 AM	27/02/18 07:00 PM
7	Plan de comunicaciones	2 days	15/02/18 09:00 AM	23/02/18 07:00 PM
8	Control de calidad	2 days	1/02/18 09:00 AM	23/03/18 09:00 AM
9	Plan de compras	2 days	22/02/18 09:00 AM	7/03/18 07:00 PM
10	Seguimiento y control	80 days	7/02/18 07:00 PM	7/02/18 07:00 PM
11	Cierre el proyecto	5 days	26/06/18 09:00 AM	5/07/18 07:00 PM
12	Análisis Diseño e Implementación de la Solución	55 days?	16/03/18 09:00 AM	7/05/18 07:00 PM
13	Sprint 0	20 days	16/03/18 09:00 AM	7/05/18 07:00 PM
14	Requerimientos Funcionales	5 days	16/03/18 09:00 AM	22/03/18 07:00 PM
15	Requerimientos No Funcionales	5 days	23/03/18 09:00 AM	29/03/18 07:00 PM
16	Evaluación de Propuestas	2 days	16/04/18 09:00 AM	20/04/18 07:00 PM
17	Personas y Roles del Proyecto	1 day	16/04/18 09:00 AM	16/04/18 07:00 PM
18	Alternativas de Solución	2 days	23/04/18 09:00 AM	24/04/18 07:00 PM
19	Negociación y Contratación	5 days	25/04/18 09:00 AM	1/05/18 07:00 PM
20	Elaboración Plan del Proyecto	1 day	3/05/18 09:00 AM	4/05/18 07:00 PM
21	Product Backlog	1 day	7/05/18 09:00 AM	7/05/18 07:00 PM
22	Sprint 1	7 days	16/04/18 09:00 AM	25/04/18 07:00 PM
23	Creación de Historias de Usuarios. Mapeo, creación y ajuste	5 days	16/04/18 09:00 AM	17/04/18 07:00 PM
24	Creación de Historias de Usuarios. Configuración de la lógica	5 days	18/04/18 09:00 AM	18/04/18 07:00 PM
25	Creación Plan de Pruebas	2 days	16/04/18 09:00 AM	16/04/18 07:00 PM
26	Configuración Ambientes de Prueba y Calidad	2 days	19/04/18 09:00 AM	25/04/18 07:00 PM
27	Sprint 2	11 days	16/04/18 09:00 AM	23/04/18 07:00 PM

The Gantt chart displays the project schedule from January 18 to February 19, 2018. It shows task bars for each task in the table above, with arrows indicating dependencies. Resource assignments are shown as blue bars above the task bars, with labels for 'Gerente General' and 'Gerente Gen'. A diamond symbol labeled '7/02' is positioned at the end of the 'Seguimiento y control' task bar.

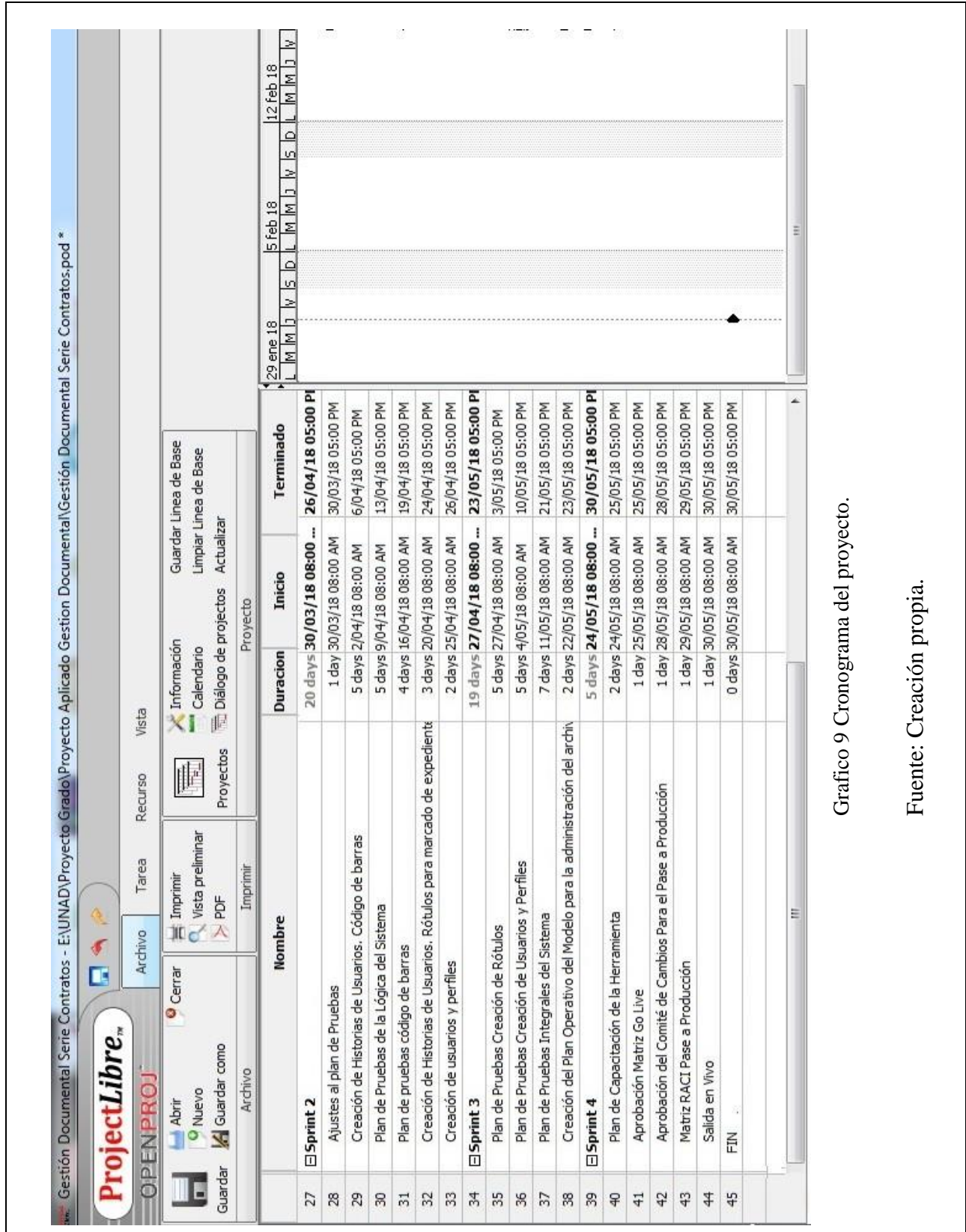


Gráfico 9 Cronograma del proyecto.

Fuente: Creación propia.

**Notas:** El cronograma fue elaborado de acuerdo a la experiencia del equipo de trabajo de Scrum

### 5.1.2.3 Línea base del costo.

<b>LÍNEA BASE COSTOS DEL PROYECTO</b>			
<b>Título del Proyecto:</b>	<b>Diseño e Implementación de Una Solución Tecnológica Para la Administración del Inventario de la Serie Documental Contrato.</b>		
<b>Preparado por:</b>	Equipo de trabajo	<b>Versión del documento:</b>	V.1
<b>Objetivo del Proyecto:</b>	Diseñar e implementar una solución tecnológica para la administración del inventario de la serie documental contratos de la Caja de compensación familiar COMFANDI.		
<b>LÍNEA BASE DE COSTOS DEL PROYECTOS</b>			
Costos de la Implementación		Costo de la Operación	
Solución tecnológica	6.870.000	Soporte y mantenimiento	4.764.000
Recurso humano	16.389.865	Alojamiento	3.600.000
Gestión del Cambio	3.000.000		
Equipos e insumos	2.440.000		
Gastos generales	1.340.000		
	<b>30.039.865</b>		<b>8.364.000</b>
<b>SPONSOR:</b>	Alejandro Caicedo	<b>GERENTE:</b>	Sofía Salgado
<b>CLIENTE:</b>	Víctor Fernández		
<b>EQUIPO DE TRABAJO</b>	Pedro Vargas	Martha Ortegón	Arley Gómez Proveedor AMAUCAS S.A.S
<b>AUDITORÍA:</b>	Auditoria Interna e Informática COMFANDI		



**Comentarios:** La bolsa de riesgos es manejada por la gerencia del proyecto y es de uso exclusivo por si se presenta alguno de los riesgos que generen sobre costo en alguna de las fases, en caso de no ocurrir ningún evento será devuelto a la el sponsor del proyectos

#### 5.1.2.4 Plan de Costos.

PLAN DE GESTIÓN DE LOS COSTOS			
<b>Título del Proyecto:</b>	<b>Diseño e Implementación de Una Solución Tecnológica Para la Administración del Inventario de la Serie Documental Contrato.</b>		
<b>Preparado por:</b>	Equipo de trabajo.	Versión del documento:	V.1
<b>Objetivo del Proyecto:</b>	Diseñar e implementar una solución tecnológica para la administración del inventario de la serie documental contratos de la Caja de compensación familiar Comfandi.		
GESTIÓN PRESUPUESTO DEL PROYECTO			
Se calcula los costos del proyecto en base al tipo de estimación por presupuesto y definitiva. Esto se realiza en la planificación del proyecto y es responsabilidad del gerente del proyecto y aprobado por el sponsor.			
<b>Costo de la Implementación:</b>			
<b>Componente</b>		<b>Valor</b>	
Solución tecnológica		6,870,000	
Recurso humano		16,389,865	
Gestión del cambio		3,000,000	
Equipos e insumos		2,440,000	
Gastos generales		1,340,000	
<b>Total Inversión</b>		<b>30,039,865</b>	
<p>Tabla 4 Costo de la implementación.</p> <p>Fuente: Elaboración propia.</p>			

### FLUJOS DE CAJA DEL PROYECTO

PERIODO (AÑO)	FLUJO DE CAJA HISTORICO			
	INV. INICIAL	FC (INGRESOS)	FC (DESEMBOLSOS)	TOTAL FC TOTAL
0	-30,039,865			- 30,039,865
1		24,399,360	-\$ 9,200,400	15,198,960
2		25,838,922	-\$ 10,120,440	15,718,482
3		27,363,419	-\$ 11,132,484	16,230,935
<b>TOTAL</b>	<b>- 30,039,865</b>	<b>77,601,701</b>	<b>- 30,453,324</b>	<b>17,108,512</b>

Tabla 5 Flujo de caja del proyecto.

Fuente: Elaboración propia.

### MÉTODOS DE ANÁLISIS DEL PROYECTO

En el siguiente ejercicio se presenta el costo total derivado de la búsqueda de expedientes de la serie contratos al no implementar la herramienta.

Actividad	Horas por día	Costo mensual	Costo Anual
Horas promedio por persona al día, buscando documentos extraviados o que no han entregado.	5	800,000	9,600,000
Horas promedio por persona al día, organizando (reubicando) documentos encontrados.	2	320,000	3,840,000
Horas promedio por persona al día, haciendo copias, descargando e imprimiendo documentos recuperados a través de los proveedores.	2	320,000	3,840,000
Horas promedio por persona al día, creando documentos ya existentes (reproceso).	1	160,000	1,920,000
Horas promedio por persona al día, en mensajería.	2	320,000	3,840,000
<b>TOTALES</b>		<b>1,920,000</b>	<b>23,040,000</b>

CRITERIO	Año	% de incremento	Incremento Absoluto	V/r Total
Al total por año se le aplicará un incremento porcentual por año del 5,9% , para tomarlo como el valor total que debería pagarse en los años siguientes si no se implementara la solución propuesta en este proyecto.	1	5.90%	\$ 1,359,360	\$ 24,399,360
	2	5.90%	\$ 1,439,562	\$ 25,838,922
	3	5.90%	\$ 1,524,496	\$ 27,363,419

Tabla 6 Costos por búsqueda de expedientes.

Fuente: Elaboración propia.

Estos cálculos se proyectan a tres años que es el tiempo que se previsto para la recuperación de la inversión.

**Método VAN.**

En el siguiente cuadro se presenta el método VAN con una tasa de descuento del 10%.

PERIODO (AÑO)	FC HISTORICO TOTAL	FACTOR DE ACTUALIZACION	FC ACTUALIZADO
0	- 30,039,865	1.00	- 30,039,865
1	15,198,960	0.91	13,817,236
2	15,718,482	0.83	12,990,481
3	16,230,935	0.75	12,194,541
<b>TOTAL</b>	<b>17,108,512</b>		<b>8,962,394</b>

**CALCULO DEL VAN**

**\$ 8,962,394**

Tabla 7 Método VAN.

Fuente: Elaboración propia.

**Método del Periodo de Recuperación de la Inversión.**

Con este análisis se puede concluir que la inversión para este proyecto se recuperará entre el primer y segundo año. Además se debe tener en cuenta que la implementación del proyecto es necesaria no sólo por factores financieros sino por un cumplimiento

PERIODO (AÑO)	FC HISTORICO TOTAL ANUAL	FC HISTORICO ACUMULADO
0	- 30,039,865	- 30,039,865
1	15,198,960	- 14,840,905
2	15,718,482	877,578
3	16,230,935	17,108,512
<b>TOTAL</b>	<b>17,108,512</b>	

**Recuperación de la inversión**

Tabla 8 Método periodo de recuperación de la inversión.

Fuente: Elaboración propia.

### 5.1.2.5 Plan de Gestión de Riesgos.

PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS				
<b>Título del Proyecto:</b>	<b>Diseño e Implementación de Una Solución Tecnológica Para la Administración del Inventario de la Serie Documental Contrato.</b>			
<b>Preparado por:</b>	Equipo de trabajo	<b>Versión del documento:</b>	V.1	
<b>Objetivo del Proyecto:</b>	Diseñar e implementar una solución tecnológica para la administración del inventario de la serie documental contratos de la Caja de compensación familiar COMFANDI.			
Descripción de la metodología de Gestión de Riesgo a ser utilizada				
<b>Instrucciones de diligenciamiento</b>	A continuación, se describe la información que debe ser diligenciada en cada uno de los campos del formato de acuerdo al tamaño del proyecto.			
Capítulo / Campo	Descripción	Tamaño del Proyecto M: Mandatorio / R: Recomendado / O: Opcional		
		Pequeño	Mediano	Grande
Propósito y alcance	Objetivo del plan de gerencia del riesgo dentro de cada proyecto específico.	O	R	M
Procesos gerenciales del riesgo	En esta sección, identifique los procesos que serán usados para identificar y gerenciar el riesgo	R	M	M
Roles y responsabilidades	Para los tomadores de decisiones, anote cualquier habilidad especial que pueda ser requerida dados los tipos de riesgos que pudo anticipar. Esto fija el escenario para asegurar el acceso a esa habilidad.	O	R	M
Formatos	Especifique los formatos a utilizar para la gestión de riesgos	O	M	M

**Propósito y Alcance.**

---

El propósito del Sistema de Gestión de Riesgos es:

- Proveer unos lineamientos claros que faciliten la administración de los riesgos potenciales que pueden afectar el proyecto.
- Definir el flujo del proceso y procedimiento para el manejo de un riesgo.
- Definir los roles y responsabilidades.
- Suministrar las formas y sistemas para su manejo.
- Un riesgo de proyecto es definido como un evento o condición incierta que en caso que ocurra pueda llegar a causar un efecto negativo o positivo en los objetivos del mismo. Si bien es cierto que un riesgo puede tener efectos positivos, el sistema de administración está enfocado en la administración y mitigación de los efectos negativos que atenten contra el éxito del proyecto.
- Se puede utilizar una gran variedad de métodos y herramientas para identificar los riesgos en un proyecto, tales como: Técnica DELPHI, discusión con el Gerente de Proyecto, revisión de la Estructura de Desagregación del Trabajo (WBS: Work Breakdown Structure) y de los cronogramas del proyecto, sesiones de tormentas de ideas, entre otros.

**Procesos Gerenciales del Riesgo.**

---

- Identifique riesgos actuales y potenciales.
- Categorice, cuantifique y priorice los riesgos.
  - Determine las categorías a usar (por ejemplo: unidades de negocio, tecnología, características del negocio)
  - Determine severidad de cada riesgo (crítico, serio, moderado, bajo), ó asigne un valor monetario para cada riesgo.
  - Determine la probabilidad que ocurra el riesgo.
  - Categorice los riesgos según el impacto ( $\text{Impacto de un riesgo} = (\text{probabilidad del riesgo}) \times (\text{consecuencia del riesgo})$ ).
- Identifique la respuesta del riesgo.
  - Determine cuáles riesgos requieren respuesta.
  - Asigne un miembro del equipo a cada riesgo para seguir el plan establecido; haga una respuesta del riesgo, monitoree, documente y reporte el estado del riesgo.
  - Tome acciones posibles para reducir el impacto del riesgo.
  - Establezca un programa para analizar los riesgos consecuentes.
  - Revise posibles impactos en el Plan de Trabajo (PDT)
  - Revise presupuesto.
  - Revise el Plan de Riesgos.

**Roles y responsabilidades.**

El **iniciador** es quien:

- Identifica un riesgo dentro del proyecto y lo reporta a la Gerencia del Proyecto
- Puede ser cualquiera de los stakeholders.

El **Gerente de Proyecto** es responsable de:

- Evaluar y ajustar el registro de riesgos periódicamente
- Monitorear el proyecto e identificar la ocurrencia de factores que resultan en riesgos materializados
- Hacer seguimiento y facilitar la respuesta oportuna a los riesgos materializados
- Comunicar los riesgos materializados al equipo del proyecto y otros
- Reportar la actividad de gerencia de riesgos de acuerdo con el plan de comunicaciones
- Gestionar o garantizar el proceso de control de cambios, producto de los riesgos que se materialicen.
- Puede delegar algunas de sus tareas, según su criterio.

El **Analista PMO** es responsable de:

- Recibir, analizar e identificar el Plan de mitigación de riesgos
- Actualizar y mantener documentados los riesgos en el formato Matriz de Riesgos y Log de riesgos

El **Comité de Seguimiento** es responsable de:

- Aprobar las respuestas a los riesgos materializados
- Solicitar evaluación posterior si la información es insuficiente para soportar la decisión.

En el flujo siguiente se ilustra el proceso general de la administración de riesgos que muestra el recorrido lógico para la gestión de riesgos dentro del proyecto.

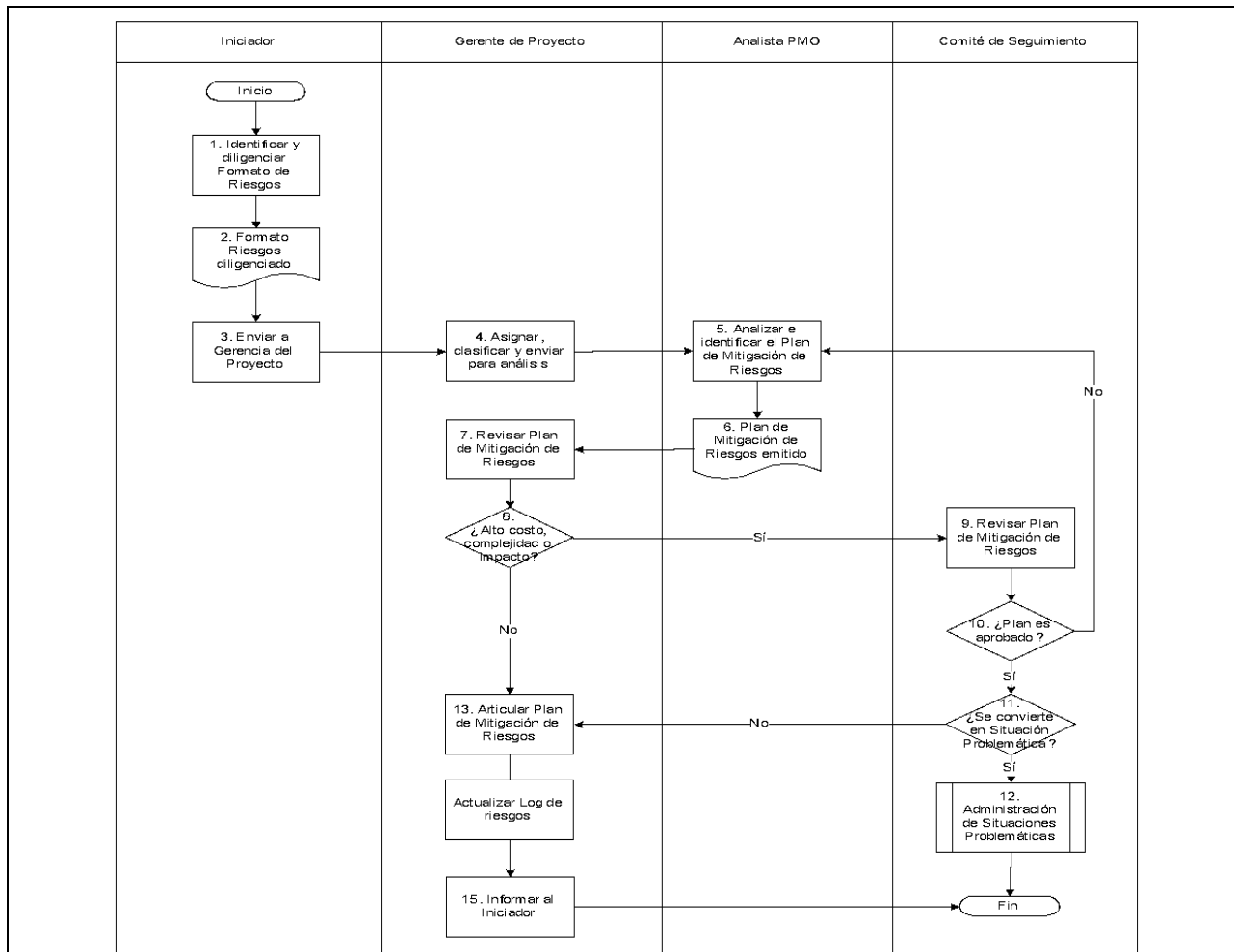


Gráfico 10 Proceso general de la administración de riesgos.

Fuente: Comfandi.

**Formatos para la aplicación del Procedimiento**

Formato de Matriz de Riesgos - PCTM\_Plan de Gestión de Riesgos.xlsx

**Firmas Autorizadas.**

Firmas Autorizadas		
Elaborado:	Revisado:	Aprobado:
_____	_____	_____
Nombre	Nombre	Nombre
Fecha / / (DD/MM/AAAA)	Fecha / / (DD/MM/AAAA)	Fecha / / (DD/MM/AAAA)

Registro de Riesgos y Plan de Acciones del Proyecto	
Nombre del Proyecto	Nombre del Cliente
Diseño e Implementación de Una Solución Tecnológica Para la Administración del Inventario de la Serie Documental Contabi	Comfandi
Gerente Proyectos Comfandi	Gerente Proyecto Comfandi
01.02.2018 - 31.05.2018	

Ítem	Fecha del Evento	Descripción del Evento	Categoría	Impacto del Evento	Causa del Evento	Estrategia de Respuesta	Probabilidad de Ocurrencia (1-3)	Nivel de riesgo (1-2)	Fecha de Revisión	Acciones de Mitigación	Responsable	Estado	Plan de contingencia?	Acciones de Seguimiento
1	19/03/2018	Resistencia al cambio	Riesgo de gestión del proyecto	La información suministrada por los interesados y usuarios en el sistema no es adecuada	Riesgo de gestión del proyecto	Comfandi	4	4	10/03/2018	Administración del cambio / capacitación de los interesados en el uso del sistema	En revisión	SI	Administración del cambio / capacitación de los interesados en el uso del sistema	
2	19/03/2018	No cumplimiento de los requisitos de equipo	Riesgo de gestión del proyecto	El equipo de trabajo no cumple con los requisitos de hardware y software	Riesgo de gestión del proyecto	Comfandi	2	4	30/03/2018	Adquisición de los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto. Compromiso de los interesados	Completado	SI	Adquisición de los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto. Compromiso de los interesados	
3	19/03/2018	Exceso de tiempo para la implementación de equipo	Riesgo de recursos	Alta complejidad de los procesos a implementar	Riesgo de gestión del proyecto	Comfandi	3	3	16/03/2018	Control de tiempo en el Comité Directivo de los interesados. Gestión de plan de riesgo. Revisión de Seguimiento	En progreso	SI	Control de tiempo en el Comité Directivo de los interesados. Gestión de plan de riesgo. Revisión de Seguimiento	
4	19/03/2018	Datos inconsistentes y no alineados de datos a ingresar	Riesgo de recursos	Calidad de información inconsistente o incompleta en la información suministrada en el sistema	Riesgo de gestión del proyecto	Comfandi	4	4	10/03/2018	Gestión de calidad de los datos a ingresar. Seguimiento de calidad de datos	En progreso	SI	Gestión de calidad de los datos a ingresar. Seguimiento de calidad de datos	
6	19/03/2018	Permanencia de los datos en el sistema de información que no es adecuada (Sistema de Información)	Riesgo de gestión del proyecto	Alta complejidad de los procesos a implementar	Riesgo de gestión del proyecto	Comfandi	2	3	30/03/2018	Seguimiento de calidad de datos. Seguimiento de calidad de datos	En progreso	SI	Seguimiento de calidad de datos. Seguimiento de calidad de datos	
6	19/03/2018	Aumento de tiempo de ejecución de los procesos	Riesgo de recursos	Alta complejidad de los procesos a implementar	Riesgo de gestión del proyecto	Comfandi	4	4	10/03/2018	Revisión de tiempo de ejecución de los procesos con los interesados y la alta gerencia para definir compromisos sobre la importancia de este tema	Completado	SI	Revisión de tiempo de ejecución de los procesos con los interesados y la alta gerencia para definir compromisos sobre la importancia de este tema	
7	19/03/2018	Demoras o retrasos en el desarrollo de los procesos	Riesgo de recursos	Alta complejidad de los procesos a implementar	Riesgo de gestión del proyecto	Comfandi	3	3	16/03/2018	Notificar cambios de personal durante el desarrollo del proyecto. En caso de cambios de personal, el Comité Directivo de los interesados en el Comité de Seguimiento de los interesados	En revisión	SI	Notificar cambios de personal durante el desarrollo del proyecto. En caso de cambios de personal, el Comité Directivo de los interesados en el Comité de Seguimiento de los interesados	
8	19/03/2018	Tramitación de la información en la base de datos por desconocimiento por parte de los interesados en la operación de los procesos que se implementan	Riesgo de gestión del proyecto	Realización de procesos en el sistema	Riesgo de gestión del proyecto	Comfandi	3	4	12/03/2018	Plan de capacitación, documentación, entrenamiento, talleres por proceso para dar soporte técnico a los interesados. Procedimientos, Planes de Contingencia	En revisión	SI	Plan de capacitación, documentación, entrenamiento, talleres por proceso para dar soporte técnico a los interesados. Procedimientos, Planes de Contingencia	
9	19/03/2018	Desinformación asociada a cambios organizacionales	Riesgo de gestión del proyecto	Realización de procesos en el sistema	Riesgo de gestión del proyecto	Comfandi	3	4	12/03/2018	Cambios de comunicación de los interesados al Comité Directivo / la Gerencia en el Proyecto	En progreso	SI	Cambios de comunicación de los interesados al Comité Directivo / la Gerencia en el Proyecto	
10	19/03/2018	Falta de habilidades y conocimientos de equipo de proyecto	Riesgo de recursos	Realización de procesos en el sistema	Riesgo de gestión del proyecto	Comfandi	3	4	12/03/2018	Comunicar deficiencias / necesidades de manera abierta. Apoyarse en especialistas dentro del equipo o contratarlos. Plan de formación y equipo de trabajo en la metodología y proceso.	En progreso	SI	Comunicar deficiencias / necesidades de manera abierta. Apoyarse en especialistas dentro del equipo o contratarlos. Plan de formación y equipo de trabajo en la metodología y proceso.	
11	19/03/2018	Soportes del Proyecto	Riesgo de gestión del proyecto	Realización de procesos en el sistema	Riesgo de gestión del proyecto	Comfandi	3	3	16/03/2018	Utilizar procedimiento de Control de Cambios	En revisión	SI	Utilizar procedimiento de Control de Cambios	
12	19/03/2018	Cambios en la normalización	Riesgo de recursos	Realización de procesos en el sistema	Riesgo de gestión del proyecto	Comfandi	3	4	12/03/2018	Elaboración de un RFP completo con el máximo nivel de detalle. Revisión de procedimientos	En progreso	SI	Elaboración de un RFP completo con el máximo nivel de detalle. Revisión de procedimientos	

Tabla 9 Matriz de gestión de riesgos



### 5.1.2.6 Plan de gestión de comunicaciones.

PLAN DE GESTIÓN DE COMUNICACIONES				
<b>Título del Proyecto:</b>	<b>Diseño e Implementación de Una Solución Tecnológica Para la Administración del Inventario de la Serie Documental Contrato.</b>			
<b>Preparado por:</b>	Equipo de trabajo	<i>Versión del documento:</i>	V.1	
<b>Objetivo del Proyecto:</b>	Diseñar e implementar una solución tecnológica para la administración del inventario de la serie documental contratos de la Caja de compensación familiar Comfandi.			
Descripción de la metodología de Gestión de Riesgo a ser utilizada				
Instructivo				
PLAN DE COMUNICACIONES				
Capítulo / Campo	Descripción	Tamaño del Proyecto M: Mandatorio / R: Recomendado / O: Opcional Capítulo		
		Pequeño	Mediano	Grande
Perfil de los Stakeholders	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determine el grupo de prioridad (Alta dirección, Comité, etc.) de los stakeholders con respecto al éxito del proyecto: Alto, Medio, Bajo.</li> <li>Determine qué parte (fase, entregable) del proyecto tiene el mayor impacto de la categoría de dicho stakeholders y sí el equipo del Proyecto tiene o no influencia en esa parte del proyecto.</li> </ul>	M	M	M
Matriz de Identificación de los stakeholders	Ingrese el grupo de prioridad al que pertenece el stakeholder (Contratista, Ente gubernamental, Alta Dirección, etc.) e ingrese su nombre y apellido	O	R	M
Listas de Contactos	Ingrese la información requerida sobre todo el equipo del proyecto. Agregue los detalles de cada persona, que considere necesarios.	O	R	M
Matriz de Comunicaciones	Acorde la información requerida por los stakeholders, identificada en el punto 1 de este documento; complete tal requerimiento con: frecuencia, medio de comunicación y responsable	O	R	M
Matriz de retroalimentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mecanismo de retroalimentación—Mecanismo para recibir retroalimentación</li> <li>Tiempo—Cuándo y con qué frecuencia se usará el mecanismo</li> <li><b>Propósito</b>—Qué necesita la retroalimentación encontrar</li> <li><b>Responsabilidad</b>—Quién es responsable por asegurar que la retroalimentación sea realizada</li> </ul> <p>Una retroalimentación formal debe responder las siguientes preguntas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Las personas recibieron la información?</li> <li>¿La leyeron?</li> <li>¿Fue apropiada? ¿Fue correcto el medio? ¿Fue mucho</li> </ul>	O	R	M

	<p>o poco?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Fue oportuna?</li> <li>• ¿Deben los receptores seguir recibiendo este tipo de información?</li> <li>• ¿Tienen los receptores alguna pregunta?</li> </ul> <p>Una retroalimentación informal debe responder las siguientes preguntas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabore un mecanismo en los miembros del equipo para medir la efectividad de las comunicaciones.</li> <li>• ¿Hay confusión sobre lo que requiere el proyecto para cumplirse?</li> <li>• Mire qué dicen las personas acerca del proyecto en áreas diferentes a las laborales: cafeterías, restaurantes, etc.</li> </ul>			
Calendario semanal	Ingrese eventos importantes y regulares en el Calendario semanal. Incluya fechas y horas de reuniones y requerimientos de reportes. Recuerde repartirlo con frecuencia o ubíquelo en la red.	O	R	M

### Matriz de Clasificación de los Stakeholders.

Información Básica de los Interesados		Clasificación de los Interesados		
Nombres Apellidos	Cargo	Influencia	Poder	Impacto
Victor Fernandez	Sponsor	Alta	Alto	Alto
Alejandro Caicedo	Gerente (Jefe Servicios Administrativos)	Alta	Alto	Medio
Sofia Salgado	Gerente del Proyecto	Alta	Alto	Alto
Andrés Castillo	Proveedores	Media	Bajo	Alto
Simon Candamil	Gerencia de Informática	Media	Alto	Alto
Pedro Vargas	Gestión Documental	Media	Alto	Alto
Martha Ortegon	Analista de Soluciones	Alta	Bajo	Alto
Arley Gómez	Analista de Soluciones	Alta	Bajo	Alto
Usuarios Operativos de la Solución	Gestión Documental	Media	Baja	Alto
Clientes Internos del Servicio	UES - Unidades Estratégica de Servicio	Media	Baja	Alto

Tabla 10 Clasificación de los stakeholders.

Fuente: Elaboración propia.

Por ser un proyecto a corto plazo se utiliza el marco de trabajo SCRUM en donde se puede apreciar una comunicación constante entre todos los integrantes del equipo de trabajo donde se define de una manera clara los ciclos de trabajo, realizando entregas paulatinas que se evidencian y presentan en reuniones periódicas, así como también se escalan los inconvenientes presentados y las buenas prácticas.

Las reuniones realizadas en el marco de trabajo SCRUM son las siguientes:

- Reunión de planificación. Se realiza al inicio del sprint para planificar el trabajo de las siguientes semanas. En esa reunión se ha de contar con la pila de producto, todos los requisitos del proyecto, y en ella se obtendrá la pila de funcionalidades a realizar durante el sprint.

- Reunión diaria. Se realiza al comienzo del día. El objetivo de esta reunión es detectar impedimentos y bloqueos. En ella se plasman las tareas y su progreso.
- Reunión de retrospectiva. Persigue la inspección del proceso y del equipo. Se reflexiona sobre lo que se ha hecho durante el sprint y aquello que es mejorable en próximos sprints.
- Reunión de revisión. La reunión de revisión en Scrum para la Dirección de Proyectos permite revisar el trabajo realizado durante todo el sprint para obtener feedback y mejoras para próximas iteraciones. Se realiza al final del sprint, cuando se ha entregado incremento de producto.

Información	Contenido	Formato	Nivel de Detalle	Responsable de Comunicar	Grupo Receptor	Metodología	Frecuencia Comunicación
Iniciación del proyecto	Datos y comunicación sobre la iniciación del Proyecto	Carta del Proyecto	Medio	Gerente del Proyecto	Sponsor, equipo del Proyecto	Documento digital en Google Drive	1 vez
Iniciación del proyecto	Datos y comunicación sobre la iniciación del Proyecto	Caso de Negocio	Alto	Gerente del Proyecto	Sponsor, equipo del Proyecto	Documento digital en Google Drive	1 vez
Planificación del Proyecto	Planificación detallada del Proyecto, Alcance, Costo, Tiempo, Calidad, Recursos, Comunicaciones, Riesgos, Adquisiciones.	Plan del Proyecto	Muy Alto	Gerente del Proyecto	Cliente, Sponsor, Equipo del Proyecto	Documento digital en Google Drive	1 vez
Planificación del Sprint	Se planifica, divide el proyecto en etapas, tareas y el responsable de cada tarea	Reunión	Alto	Gerente y equipo del Proyecto, Proveedor	Sponsor, Cliente	Reunión	Cada mes
Sprint Semanal	Informe semanal del equipo del proyecto (validación de entregables)	Reunión	Alto	Gerente y equipo del Proyecto, Proveedor	Sponsor, Cliente	Reunión	Cada 8 días
Reunión Diaria	Seguimiento diario donde se expone que se hizo el día anterior, que se hará hoy y si reportan los impedimentos	Reunión	Alto	Gerente y equipo del Proyecto, Proveedor	Sponsor, Cliente	Reunión	Diaria
Cierre del Proyecto	Informe de rendimiento, lecciones aprendidas, acta de aceptación de la herramienta.	Acta cierre, lecciones aprendidas	Alto	Gerente y equipo del Proyecto	Sponsor, Cliente, Usuarios funcionales	Documento digital y físico	1 vez

Tabla 11 Gestión de las comunicaciones.

Fuente: Elaboración propia.

### 5.1.2.7 Control de Calidad.

PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD			
<b>Título del Proyecto:</b>	<b>Diseño e Implementación de Una Solución Tecnológica Para la Administración del Inventario de la Serie Documental Contrato.</b>		
<b>Preparado por:</b>	Equipo de trabajo	Versión del documento:	V.1
<b>Objetivo del Proyecto:</b>	Diseñar e implementar una solución tecnológica para la administración del inventario de la serie documental contratos de la Caja de compensación familiar COMFANDI.		
GESTIÓN DE CALIDAD DEL PROYECTO			
<p>El director operativo del proceso y los integrantes del equipo tendrán como objetivo asegurar que el producto final sea exactamente lo que el cliente quiere y necesita. En la misma dirección se ha de utilizar las metodologías dispuestas por la organización que estén enmarcadas en la gerencia de proyectos de la PMO y en el ciclo de vida de desarrollo de software metodologías ágiles – SCRUM. De acuerdo a este lineamiento estas metodologías han de permitir alertar rápidamente tanto de errores como de problemas de forma o fondo.</p>			
POLÍTICA DE CALIDAD Y ESTÁNDARES			
<p>El proyecto debe estar alineado al sistema de calidad de la empresa teniendo en cuenta:          Los procesos de ITIL que se tienen establecidos.          Lineamientos establecidos por la Oficina de Proyectos - HUB          ISO/IEC 27001:2005          Normas IEEE          Ley 594 de 2000          Ley 1581 de 2012          El software debe cumplir con todos los requerimientos funcionales, no funcionales y de integración.</p>			

ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	
Planificación del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se verificará que la planificación sea la real</li> <li>● La lista de requerimientos tenga las verdaderas necesidades del cliente y que estas sean traducidas en funcionalidades y que tanto cliente como equipo del proyecto estén de acuerdo.</li> <li>● El proyecto debe incluir los acuerdos legales de proyecto así como los derechos y deberes que tiene el equipo de desarrollo y el cliente durante todo el ciclo de desarrollo.</li> <li>● El encargado de gestionar la calidad en el equipo debe verificar desde el primer momento que las historias de usuarios y la arquitectura de información estén bien definidas y listas para ser entendidas e implementadas por cualquier desarrollador del equipo</li> </ul>
Etapa de Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> <li>● En la etapa de desarrollo el equipo de calidad realizará las pruebas necesarias al sistema y/o funcionalidad que comprende el versionamiento de la aplicación que se va generando al terminar cada sprint sirviendo de soporte a los casos de pruebas elaborados por los desarrolladores.</li> <li>● Antes de comenzar el proceso de evaluación se seleccionan los tipos de pruebas que son necesarias y factibles.</li> <li>● Se ha de garantizar que los casos de pruebas estén completos y pueden ser ejecutados por cualquier integrante del equipo.</li> <li>● Para la puesta en marcha del producto se debe realizar las pruebas de aceptación por parte del cliente</li> <li>● Se debe documentar el resultado de las pruebas y se ha de levantar actas de aceptación del producto por parte del cliente.</li> </ul>
Control y Seguimiento	<p>Se realizaran 5 eventos que tiene definido la metodología scrum:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● El sprint</li> <li>● La planificación del sprint</li> <li>● Scrum diarios</li> <li>● Revisión del sprint</li> <li>● Retrospectiva del sprint.</li> </ul> <p>Todos los eventos son time-boxes, de tal manera que todos tienen una duración máxima. Una vez que comienza un Sprint, su duración es fija y no puede acortarse o alargarse.</p>
Puesta en marcha	<p>Se debe tener la aprobación de cada uno de los ítems que hace parte de la matriz Go live.</p> <p>El pase a productivo debe ser aprobación por el comité de cambio de la organización.</p>

<b>Fases del proyecto:</b>		
<b>Fase 1:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Definición de alcance</li> <li>· Planificación temporal</li> <li>· Plan de costos</li> <li>· Plan de riesgos</li> <li>· Plan de comunicaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Control de Calidad</li> <li>· Plan de Compras</li> <li>· Seguimiento y control</li> </ul>
<b>Sprint 0 :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Requerimientos funcionales y no funcionales</li> <li>· Evaluación y alternativa de solución</li> <li>· Contratación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Product Backlog</li> <li>· Actas de Seguimiento</li> </ul>
<b>Sprint 1:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Instalación y configuración de Koha en ambiente de pruebas.</li> <li>· Mapeo de base de datos, creación de tablas de equivalencias y adición de subcampos.</li> </ul>	
<b>Sprint 2:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Creación de la lógica en el sistema (políticas y restricciones).</li> <li>· Creación de código de barras para identificar los expedientes.</li> </ul>	
<b>Sprint 3:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Creación de rótulos para el marcado de los expedientes.</li> <li>· Creación de usuarios y perfiles.</li> </ul>	
<b>Sprint 4:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Capacitación.</li> <li>· Presentación al comité de cambios para pase a producción</li> <li>· Pase a producción</li> <li>· Plan operativo para la Administración del archivo de la serie documentos contratos</li> <li>· Salida en vivo</li> </ul>	
<b>Restricciones</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se ha de tener firmado por parte del proveedor el documento de “Acuerdos de Confidencialidad”.</li> <li>● El proyecto se ha de desarrollar dentro de los tiempos y costos establecidos en el Project charter .</li> <li>● Todo proveedor comienza actividades cuando se tenga contratos firmados entre las partes.</li> </ul>		
<b>Roles y responsabilidades del equipo frente a la calidad</b>		
<b>Product Owner</b>	<p>Una persona que representa a todos los stakeholders, que lidera el desarrollo del producto, activo impulsor de una visión del producto alineada con los objetivos del negocio, que interactúa eficazmente tanto con los stakeholders como con el equipo de desarrollo, capaz de definir y organizar el trabajo pendiente, el Product Owner es parte del equipo (está in-situ o muy en contacto con el equipo).</p>	

<b>Scrum Master</b>	Una persona, con profundos conocimientos y experiencia en técnicas y métodos de desarrollo de software, y en particular en agilismo, formador, entrenador y consultor respecto de la metodología de trabajo, líder en la implantación de mejoras de proceso, capaz de detectar y resolver oportunamente impedimentos que afecten el curso normal del proceso sin intervenir en decisiones de negocio ni técnicas.
<b>Development Team.</b>	Compuesto por miembros proactivos capaces de colaborar eficazmente, organizando en conjunto el trabajo que enfrentarán, que están preparados y dispuestos para realizar diferentes actividades, que aunque tengan cierta especialización sólo serán reconocidos como "Desarrollador".

### 5.1.2.8 Plan de Gestión de Compras.

PLAN DE GESTIÓN DE COMPRAS			
<b>Título del Proyecto:</b>	<b>Diseño e Implementación de Una Solución Tecnológica Para la Administración del Inventario de la Serie Documental Contrato.</b>		
<b>Preparado por:</b>	Equipo de trabajo	Versión del documento:	V.1
<b>Objetivo del Proyecto:</b>	Diseñar e implementar una solución tecnológica para la administración del inventario de la serie documental contratos de la Caja de compensación familiar Comfandi.		
PLAN DE COMPRAS			
<p>Instrucciones de diligenciamiento: A continuación se describe la información que debe ser diligenciada en cada uno de los campos del formato. Este formato con todos sus campos aplica para todos los tamaños de proyecto.</p> <p>La gestión de terceros o proveedores deberá estar enfocada en el aseguramiento del cumplimiento de los objetivos, y de la calidad del proyecto a través de la utilización de compras o adquisiciones de productos, servicios o resultados externos a la Empresa.</p> <p>Este formato involucra consideraciones de qué, cuánto, cuándo y con qué condiciones contractuales es conveniente comprar. Esta definición debe estar ligada a la aplicación de políticas de adquisiciones de Comfandi.</p>			

**Definiciones**

- Producto/Servicio: Breve descripción del bien o servicio a adquirir
- Requerimientos de la adquisición: Describa en términos generales, qué características deben tener los productos o servicios que se está considerando adquirir
- Costo estimado: Provea un costo presupuestado del bien o servicio a adquirir. Incluye límites de desviación del estimado (p.e. Más/menos \$\$\$ o porcentaje del estimado). Ejemplo: \$1,567,000 +/- 20%
- Método de selección del proveedor: Describa qué método se utilizará para seleccionar un producto o un proveedor (p.e. RFI, RFP, etc.).
- Criterios de selección proveedor: Enumere los criterios de selección, describa cualquier herramienta de selección analítica que se utilizará.
- Equipo de adquisiciones: Enumere a todos los stakeholders que están involucrados en el proceso de adquisición, junto con la información o descripción de su Rol en la adquisición. Ingrese una [ X ] en cada miembro del equipo que autorice algún acuerdo en el contrato o adquisición del mismo (inserte las filas necesarias).
- Tipo de contratación: Indique el tipo de contrato que podrá utilizarse: Contrato, Orden de trabajo, Oferta Mercantil, Verbal.
- Responsable de la compra: Persona encargada de controlar la adquisición.
- Fecha de entrega: Fecha esperada en al cual el bien o servicio debe estar disponible para el proyecto
- Lugar de entrega: Sitio en el cual el bien o servicio debe ser entregado para el proyecto
- Proveedor seleccionado: Datos del proveedor elegido.
- Orden de Compra: Número de orden de compra, contrato u oferta mercantil con la cual se formaliza el negocio.
- Fecha de orden de compra: Fecha del documento que formaliza la contratación.
- Fecha de recepción: Fecha en la cual se recibe el trabajo o el servicio contratado.
- Valor real: valor en pesos del bien o servicio adquirido.
- Plazo de pago: Días que transcurren entre la presentación de la factura y el pago real.
- Fecha de pago: Fecha real en al cual se realiza el pago al proveedor.





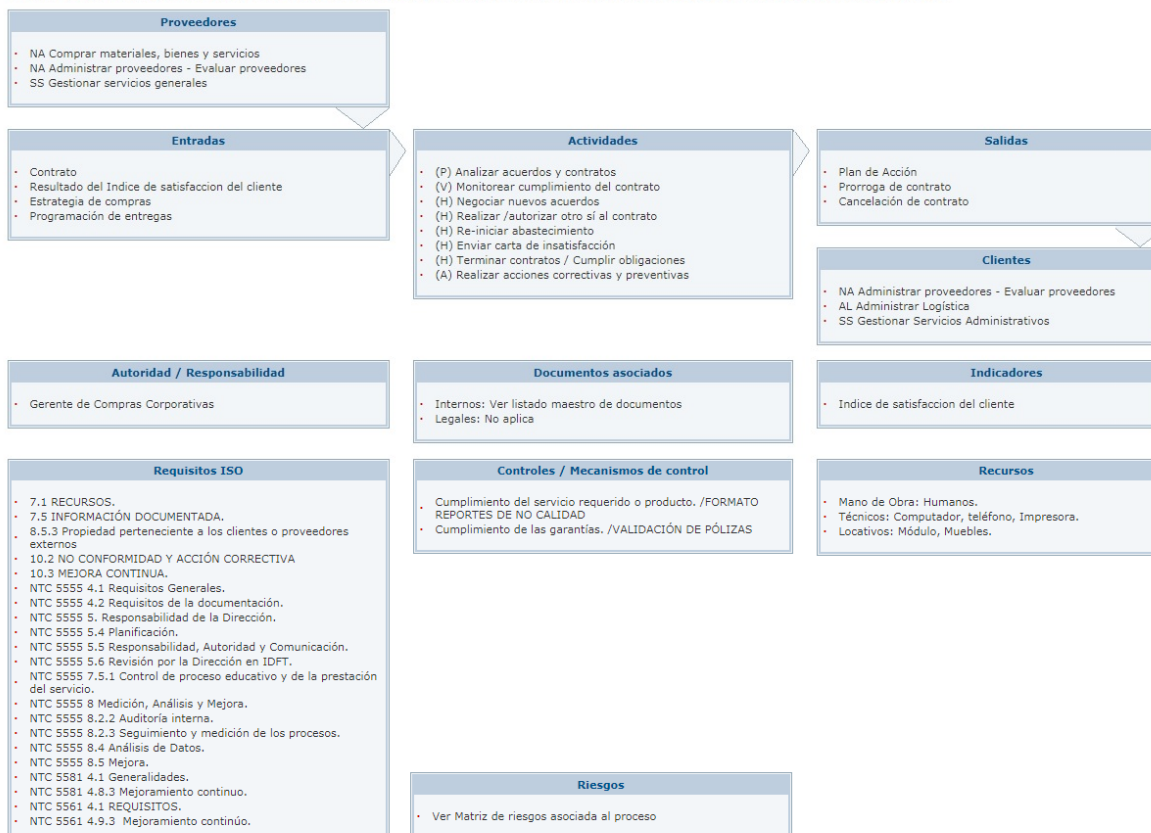
## Gestión de Contratos - Compras de Bienes y Servicios.

	CARACTERIZACION DE PROCESOS	VERSION: 4
	NA ADMINISTRAR CONTRATOS	CODIGO: NA-CP-0005
		FECHA: 23/Feb/2018

### Administrar Contratos

**Objetivo:** Determinar las necesidades de corto, mediano y largo plazo de bienes y servicios de la organización e Identificar y construir acuerdos con proveedores que satisfagan dichas necesidades.

**Alcance:** Inicia con los requerimientos de los productos y servicios de la organización y finaliza con la creación de acuerdos de servicios con los proveedores seleccionados.



### LISTA DE DISTRIBUCIÓN

Este documento deja de ser controlado al ser impreso

VERSIÓN	FECHA	RAZÓN DE LA ACTUALIZACIÓN
2	12/Feb/2016	Se incluyen capítulos correspondientes a la ISO 2015 Se incluye ítem de riesgo
4	23/Feb/2018	Se retira cargo Gerente cadena de suministro

DIGITADOR		REVISÓ		APROBÓ	
<b>Nombre:</b>	Rodrigo Montes	<b>Nombre:</b>	Jose Botero	<b>Nombre:</b>	Tulio Gonzalez
<b>Cargo:</b>	Auxiliar Administrativo	<b>Cargo:</b>	Gerente de Compras Corporativas	<b>Cargo:</b>	Gerente Funcional Centro de Servicios
<b>Fecha:</b>	23/Feb/2018	<b>Fecha:</b>	23/Feb/2018	<b>Fecha:</b>	26/Feb/2018

Fuente: Aplicativo Isolucion Comfandi - <https://goo.gl/18JH7p>



La solución propuesta será cubierta con el software aplicativo Koha que fue la mejor opción comparado con el aplicativo SIABUC 8, como se puede observar en la siguiente tabla.

ASPECTOS A TENER EN CUENTA	SIABUC 8		Koha 3.20.2		OBSERVACIONES
	SI	NO	SI	NO	
REQUIERE COSTOS DE LICENCIA		X		X	SIABUC8 requiere un pago único por concepto de licencia, sin embargo Comfandi cuenta varias licencias disponibles. Koha se distribuye bajo la licencia GNU GPL, que no requiere pago alguno para su utilización.
ENTORNO WEB		X	X		SIABUC8 es una aplicación de escritorio que puede funcionar bajo el esquema cliente-servidor utilizando la tecnología de escritorio compartido de Windows. Koha es una aplicación orientada a la web que no requiere instalación de clientes, se accede a Koha a través de un navegador web.
PROTOCOLO Z39.50	X		X		SIABUC8 y Koha cuentan con la funcionalidad de importación/exportación de registros bajo el protocolo Z3950
MARC21	X		X		SIABUC8 y Koha utilizan el estándar internacional de Catalogación MARC21. Koha adicionalmente puede usar el estándar UNIMARC.
ESCALABLE		X	X		SIABUC8 y Koha, son software integrales, que incluyen un conjunto de módulos para gestionar los diferentes procesos bibliotecarios. SIABUC8 ya no cuenta con nuevas actualizaciones ni mejoras; Koha por el contrario, al ser un software abierto, puede incluir nuevas mejoras y servicios en el futuro.
INTEROPERABLE		X	X		SIABUC8 no cuenta con protocolos para la interoperabilidad con otros sistemas de información. Koha, por el contrario, cuenta con un conjunto de protocolos, como cliente Z39.50 y SRU y como servidor; OAI-PMH; RSS; SIP2.
INDEPENDENCIA	X		X		SIABUC8 y Koha cuentan con todo el conjunto de aplicación, propias y de terceros, para funcionar correctamente y en consecuencia no requieren el pago de otras licencias para garantizar su funcionamiento.
ESTABILIDAD		X	X		SIABUC8 requiere la instalación en cada uno de los equipos donde va operar (clientes), en uno de ellos se debe realizar la instalación del "servidor" y crear un directorio compartido para gestionar la información, esto puede ocasionar lentitud o bloqueo a los usuarios del sistema. Koha, usa una base de datos robusta orientando a transacciones que garantiza la seguridad de los datos.
SERVIDOR WEB		X	X		SIABUC8 no es web. Koha, por el contrario, si es una aplicación orientada a la web.
APLICACION DE MULTAS Y SUSPENSIONES AUTOMATICAS	X		X		SIABUC8 y Koha permite la aplicación de sanciones y multas automaticas
IMPRESION DE DOCUMENTOS	X		X		SIABUC8 y Koha tienen múltiples consultas e informes.
EMISION DE ALERTA A USUARIOS		X	X		Koha dispone de la funcionalidad de alertas automáticas a usuarios morosos; SIABUC8 no cuenta con esta funcionalidad.
GENERACION DE ETIQUETAS	X		X		SIABUC8 y Koha generan etiquetas mas sin embargo SIABUC Tiene la posibilidad de generar fichas o tejuelos o códigos de barras para la habilitación física de material documental.
CATALOGACION	X		X		SIABUC8 y Koha cuentan con estándares internacionales para realizar el proceso de catalogación.
EFICIENCIA EN CONSULTAS	X		X		Ambas alternativas permiten consultar de forma eficiente más, sin embargo Koha permite la personalización de las consultas.
INTERACION DIRECTA CON REDES SOCIALES		X	X		El OPAC de Koha cuenta con la posibilidad de interactuar con redes sociales; SIABUC8 no tiene disponible esta funcionalidad.
NIVEL DE CONOCIMIENTOS PARA EL USO	X		X		SIABUC8 y Koha son amigables con el usuario y tienen ayudas para su operación. Por otra parte las bibliotecas de Comfandi cuenta con experiencia en el manejo de SIABUC8.
REQUIERE USO DE UN PROGRAMA EXTERNO PARA GENERAR GRAFICOS ESTADISTICOS		X	X		Koha requiere la utilización de un software externo ejemplo Open Calc para la generación de gráficos.
RESPALDO DE LA INFORMACION	X		X		SIABUC8 y Koha permiten un respaldo de la información, sin embargo se corre mayor riesgo en SIABUC dado que la información esta albergada en el disco duro de equipo de computo del usuario final, quien será el responsable de los backups.
GESTION DE INVENTARIO	X		X		SIABUC8 y Koha cuentan con un modulo especializado para este proceso.
GESTOR DE BASE BASE DE DATOS	X		X		En SIABUC utiliza el motor de base de datos Microsoft Access; por el contrario, Koha usa bases de datos relacionales basadas en SQL.
EFICIENCIA CON MULTIPLES USUARIOS EN LINEA		X	X		Koha es muy superior en rendimiento debido a su modelo y manejador de base de datos. SIABUC esta sobre un directorio compartido con un Microsoft Access como gestor de base de datos, que permite un uso limitados e usuarios concurrentemente.

Tabla 12 Comparativo entre SIABUC 8 y Koha.

## **5.2 Ciclo de vida del desarrollo del software bajo metodología ágil - SCRUM.**

### **5.2.1 Fundamentación.**

Las principales razones del uso de un ciclo de desarrollo iterativo e incremental de tipo Scrum para la ejecución de este proyecto son:

- Sistema modular. Las características del sistema “Diseño e implementación de una solución tecnológica para la administración del inventario de la serie documental contratos” permiten desarrollar una base funcional mínima y sobre ella ir incrementando las funcionalidades o modificando el comportamiento o apariencia de las ya implementadas.
- Entregas frecuentes y continuas al cliente de los módulos terminados, de forma que puede disponer de una funcionalidad básica en un tiempo mínimo y a partir de ahí un incremento y mejora continua del sistema.
- Gestión de coyunturas y dificultades: Como orientación funcional el equipo buscará resolver de manera eficiente, oportuna y sin fricciones las dificultades que se presentan durante del desarrollo del proyecto o proceso, coyunturas que no fueron consideradas desde el inicio del proceso, o en la caracterización de la necesidad por parte del área de Gestión Documental. En consecuencia, con esta

- metodología se conseguirá gestionar el proceso de organización de los contratos de forma eficaz reduciendo los sobre costos e incrementando su productividad.
- **Satisfacción del cliente:** Con un pensamiento integrativo propiciamos que se involucre el cliente a lo largo del proyecto. En cada etapa del desarrollo se informará al cliente sobre los progresos del mismo. De esta manera buscamos que el cliente puede sumar su experiencia y su conocimiento para optimizar las características del producto final. Se pueden evitar así numerosos malentendidos dado que el cliente poseerá en todo momento una completa y confiada visión del estado del proceso.
  - **Enfoque de productividad por motivación e implicación del equipo de trabajo:** Todos los miembros del equipo conocerán el estado del proyecto en cualquier momento. Los compromisos son negociados y aceptados por todos los miembros del equipo, incluida la visión y necesidad del cliente. Las ideas de cualquiera de los integrantes son tenidas en cuenta. Lo anterior permite ahorrar tanto tiempo como costes, armonizar las operaciones, resolver coyunturas y contextos de incertidumbre. Además, facilita cumplir estrictamente el presupuesto y los plazos pactados del proyecto.
  - **Velocidad y eficiencia en la operación:** Durante el desarrollo de la operación se realizarán entregas parciales pero funcionales del producto u objetivo final. De

ese modo, es posible entregar en el menor intervalo de tiempo posible una versión funcional del resultado del proceso. Gracias a las entregas parciales (centradas en entregar en primer lugar aquellas funcionalidades que en verdad aportan valor) y a la implicación del cliente será posible eliminar características innecesarias del resultado final del proceso o producto y no menos importante potencializar las esenciales que faciliten el cumplimiento del objetivo.

- **Calidad del producto:** El director operativo del proceso y los integrantes del equipo tendrán como objetivo asegurar que el producto final sea exactamente lo que el cliente quiere y necesita. En la misma dirección la metodología permite alertar rápidamente tanto de errores como de problemas de forma o fondo. Con metodologías más tradicionales, los errores no son identificados en las primeras fases del proyecto suelen acarrear costes muy altos, pues se mantienen durante el tiempo de la ejecución de un proyecto o proceso.

### **5.2.2 Valores de trabajo.**

Los valores que deben ser practicados por todos los miembros involucrados en el desarrollo de este proyecto y que hacen posible que la metodología Scrum tenga éxito son:

- Autonomía del equipo
- Respeto en el equipo

- Responsabilidad y auto-disciplina
- Foco en la tarea
- Información transparencia y visibilidad.

### 5.2.3 Personas y roles del proyecto - Solución tecnológica.

Persona	Contacto	Rol
Martha Cecilia Ortegón	marthaortegona@comfandi.com.co	Scrum Master
Arley Gómez Valencia	arleygomez@comfandi.com.co	Product Owner
Andrés Mauricio Castillo	amaucas@gmail.com	Development Team - Desarrollador
Pedro Vargas	pedrovargas@comfandi.com.co	Development Team – Lider funcional Pruebas

Tabla 13 Personas y roles del proyecto.

Fuente: Elaboración propia.

### 5.2.4 Requerimientos funcionales y no funcionales.

#### 5.2.4.1 *Requerimientos funcionales.*

1	CLASIFICACIÓN Y ORDENACIÓN DOCUMENTAL
1.1	La Solución ha de permitir la creación, importación, parametrización, automatización, administración y manejo de versiones de las Tablas de Retención Documental, a partir de planillas predefinidas, cargue de archivos planos u otros mecanismos que faciliten la administración y gestión de la TRD.



1.2	<p>La solución debe permitir que las Tablas de Retención documental tengan asociados los siguientes campos:</p> <p>Un código y/o identificador único de la TRD</p> <p>Una serie, una Subserie</p> <p>Una descripción y/o justificación</p> <p>Ubicación</p> <p>La versión de la TRD</p> <p>Fechas de actualización de las TRD en el sistema</p> <p>La UES</p> <p>El área</p>
1.3	La solución debe garantizar que los documentos producidos y asociados a una TRD, mantendrán criterios de tiempo y de disposición final de la versión correspondiente.
1.4	La solución debe representar la organización de los expedientes y documentos, incluyendo sus metadatos, a partir del esquema del cuadro de clasificación documental.
1.5	La solución debe validar la información que se ingresa en el esquema de la Tabla de Retención Documental a través de la generación de alertas o incorporación de opciones que incluyan asistentes paso a paso (Listas desplegables, alertas, listas de chequeo, ventanas de ayuda, entre otras) que indiquen si existe información similar o igual en el sistema.
1.6	La solución debe permitir a los usuarios autorizados, la selección y uso de las diferentes versiones de la Tabla de Retención Documental.
1.7	La solución debe permitir la integración con los diferentes servidores de correo de acuerdo con las necesidades o políticas de cada organización
1.8	Los documentos de la solución propuesta deben heredar los metadatos de la serie y subserie documental.
1.9	La solución debe Exportar el directorio de todos los expedientes y/o carpetas clasificadas en una serie específica y su contenido.
1.10	Una vez terminado el trámite administrativo, la solución propuesta debe incorporar opciones para el cierre del expediente (manual-automático)
1.11	<p>Una vez cerrado el expediente, la solución propuesta deberá restringir la adición la supresión carpetas o documentos.</p> <p>Excepciones: Cuando por disposiciones legales o administrativas se necesario reabrir un expediente, esta acción debe realizarse mediante un perfil administrativo y debe quedar registro en las pistas de auditoría, con la explicación del motivo por el cual se realizó la acción.</p>
1.12	La solución debe hacer accesible el contenido de los expedientes de acuerdo con los roles y permisos.
1.13	<p>La solución debe impedir la eliminación de un expediente o su contenido. Sin embargo existen dos excepciones a este requisito:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La eliminación de acuerdo con lo establecido en la TRD.</li> <li>2. Una opción por inactivación por un rol administrativo como parte de un procedimiento auditado.</li> </ol>
1.14	La solución debe permitir la asignación de un vocabulario controlado y normalizado compatible con las normas nacionales y estándares internacionales (Moreq2).

1.15	La solución debe proporcionar a los administradores las herramientas para informes estadísticos de la actividad dentro de la Tabla de Retención Documental.
1.16	La solución debe permitir la generación de expedientes y todos sus componentes (Documentos, foliado, índice firmado y metadatos asociados)
1.17	La solución debe permitir que los documentos que componen el expediente, hereden los tiempos de conservación establecidos en las TRD.
1.18	La solución debe permitir diligenciar los metadatos de ubicación, que luego van a permitir su ubicación a nivel de unidades documentales, para el caso de los expedientes híbridos
1.19	La solución debe permitir que todas las acciones efectuadas sobre el expediente, deben ser registradas en un historial de eventos que puede ser consultado por los usuarios que tengan acceso al expediente.
1.20	La solución debe permitir que el historial de eventos del expediente pueda ser exportado.
1.21	La solución debe permitir generar un código de barras y rótulo para el marcado del expediente (Carpeta)
1.22	La solución debe permitir cotejar la composición de los documentos que integran un expediente , asegurando su integridad y autenticidad
1.23	La solución debe registrar como metadatos la fecha y hora del registro del cargue de un documento al expediente.
1.24	La solución debe permitir realizar la trazabilidad de los documentos en el cuadro de clasificación documental mostrando información como mínimo de que, quien, cuando y como realizó acciones en el mismo
1.25	La solución debe garantizar que las TRD sean controladas únicamente por un rol de administrador y que pueda agregar, modificar y reorganizar la estructura.
1.26	La solución debe permitir la reubicación de una carpeta (o conjunto de carpetas) o documento, a un lugar distinto dentro de la estructura de clasificación, y garantizar que se mantengan los metadatos y demás atributos (permisos).
1.27	La solución debe registrar en la pista de auditoría, cuando se realice reubicación de una carpeta (o conjunto de carpetas) o documento.
1.28	La solución debe permitir registrar las razones por las que se realiza la ubicación de cualquier elemento de la estructura de clasificación y almacenarlo como una propiedad o metadato.
1.29	La solución debe permitir que un documento pueda estar ubicado en diferentes partes de la estructura de clasificación, sin que esto signifique la duplicidad del documento.
1.30	La solución debe garantizar que los documentos de archivo que se capturen se asocien a una TRD configurada en el sistema.
1.31	La solución debe permitir establecer niveles de seguridad del expediente de acuerdo con los niveles de seguridad establecidos por la Entidad.
1.32	La solución debe permitir otorgarle un número único de identificación (código de barras) a un documento cuando es cargado a un expediente.
1.33	La solución debe permitir modificar los tiempos de retención para un grupo de series y/o expedientes.
1.34	La solución debe permitir ingresar los datos de localización de un expediente híbrido (referencia

	cruzada al expediente físico).
1.35	El sistema debe permitir diligenciar los metadatos de ubicación que luego van a permitir su ubicación a nivel de unidades documentales, para el caso de los expediente híbridos.
<b>2</b>	<b>RETENCIÓN Y DISPOSICIÓN</b>
2.1	La solución debe permitir sólo al rol administrador crear y/o gestionar los tiempos de retención y disposición
2.2	La solución debe mantener la historia inalterable de modificaciones (pistas de auditoría) que se realizan en los tiempos de retención y disposición, incluida la fecha del cambio o eliminación y el usuario que lo registra.
2.3	La solución propuesta, debe garantizar que cualquier cambio a un tiempo de retención y disposición se aplique inmediatamente a todas las series, subserie a las que se asigna.
2.4	La solución debe limitar la duración de los tiempos de retención
2.5	La solución debe activar automáticamente una alerta al rol administrador cuando el periodo de retención aplicable está a punto de cumplir con el tiempo establecido (cronograma de transferencias documentales elaborado en el sistema).
2.6	La solución debe permitir a un usuario autorizado aplazar la eliminación de una serie, subserie, expediente determinado. Cuando esto ocurra, La solución debe solicitar y almacenar como mínimo la siguiente información en la pista de auditoría. La fecha de inicio de la interrupción La identidad del usuario autorizado El motivo de la acción
2.7	Cuando La solución está transfiriendo o exportando expedientes y/o documento y algunos de ellos incluyen referencias a documentos almacenados en otros expedientes, La solución deberá transferir o exportar el documento completo, no sólo la referencia y almacenarlos de acuerdo al flujo de trabajo correspondiente.
2.8	La solución debe emitir una alerta al administrador en el caso en que un expediente se encuentre listo para ser eliminado y alguno de sus documentos esté vinculado a otro expediente. El proceso de eliminación debe aplazarse para permitir una de las siguientes acciones correctivas: - Solicitar confirmación para continuar y cancelar el proceso Esta acción deberá quedar en las pistas de auditoría relacionando mínimo los siguientes datos: fecha inicio, identidad del usuario autorizado; motivo de la acción. Deberá permitir copiar el documento a un expediente determinado y actualizar las referencias correspondientes, con el fin de garantizar la integridad del expediente
2.9	Cuando por motivos de obsolescencia tecnológica, seguridad de la información causal administrativa o judicial, se requiera exportar, transferir o migrar los documentos se debe garantizar la integridad de los expedientes respecto a: Componentes del expediente (documento, foliado, índice firmado y metadatos). Estructura de los documentos, preservando las relaciones correctas entre ellos.
<b>3</b>	<b>CAPTURA E INGRESO DE DOCUMENTOS</b>
3.1	El proceso de captura de documentos de la solución, debe contar con los controles y la funcionalidad adecuados para garantizar que los documentos se asocien con la Tabla de

	Retención Documental.
3.2	La solución, no debe limitar el número de documentos que pueden ser capturados en cualquier serie, subserie, expediente; ni el número de documentos que se pueden almacenar.
3.3	Para la captura de documentos que tienen anexos en la Solución, deberá gestionarlos como unidad, restringiendo el uso de formatos comprimidos.
3.4	Cada vez que un archivo adjunto se captura como un documento por separado, La solución debe permitir asignar el vínculo archivístico en el registro de metadatos establecido.
3.5	La solución debe restringir y generar una alerta cuando se importe un documento en un formato no configurado en el sistema e indicar al usuario los formatos permitidos.
3.6	La solución debe ofrecer opciones de gestión de notificaciones y avisos por medio de correo
3.7	<p>Cuando el usuario captura un documento que tiene más de una versión, La solución debe permitir al usuario elegir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que todas las versiones son de un solo documento</li> <li>• Una sola versión como documento oficial</li> <li>• Cada versión como documento individual</li> </ul>
3.8	La solución debe generar una alerta al intentar capturar un registro que esté incompleto o vacío.
3.9	La solución debe cumplir como mínimo los siguientes estándares de interoperabilidad: OAI-PMH (Open Archive Initiative- Protocol for Metadata Harvesting) Y CMIS-OASIS (Content Management Interoperability Services como especificación por el organismo de normalización OASIS) para garantizar la interoperabilidad en otros sistemas.
3.10	<p>Cuando se realiza captura masiva de documentos La solución debe permitir la administración de las colas de entrada, a través de servicios como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ver cola</li> <li>• Pausar la cola de un documento o de todos</li> <li>• Reiniciar la cola</li> <li>• Eliminar la cola</li> </ul>
3.11	<p>La solución, debe integrarse como mínimo con una solución de digitalización y debe permitir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El escaneo monocromático, a color o escala de grises</li> <li>• El escaneo de documentos en diferentes resoluciones</li> <li>• Manejar diferentes tamaños de papel estándar</li> <li>• Debe reconocer y capturar documentos individuales en un proceso de digitalización masiva.</li> <li>• Debe tener la funcionalidad de reconocimiento óptico de caracteres OCR (Optical Character Recognition) e ICR (Intelligent Character Recognition)</li> <li>• Guardar imágenes en formatos estándar.</li> </ul>
3.12	<p>La solución debe incluir tecnologías de reconocimiento de datos, (de acuerdo con las necesidades requeridas por la Entidad):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (OCR) Reconocimiento óptico de caracteres</li> <li>• (HCR) Huella de la mano de reconocimiento de caracteres</li> <li>• (ICR) Reconocimiento inteligente de caracteres</li> <li>• (OMR) Reconocimiento óptico de marcas</li> <li>• Reconocimiento de código de barras</li> </ul>

3.13	La solución debe permitir la captura automática de metadatos pertenecientes a mensajes de correos y sus archivos adjuntos.
3.14	La solución debe permitir al usuario capturar un mensaje de correo asignándolo dentro de una serie, subserie o expediente
3.15	La solución debe soportar formatos de firma digital, tales como CADES, PADES, XADES
3.16	La solución debe permitir la vista de los documentos de archivo (DEA) que carecen de la aplicación utilizada para generarlos.
3.17	La solución debe permitir que los registros almacenados temporalmente sean modificados y completados para continuar su proceso
3.18	La solución debe permitir la configuración de una lista de correo con el fin de identificar las cuentas que serán gestionadas de manera automatizadas cada vez que se envíen y se reciban mensajes de las mismas.
3.19	La solución debe permitir la activación o desactivación de la cuentas de correo que serán gestionadas de manera automatizadas
3.20	La solución debe contar con una plataforma estándar compatible con la definición de estructuras de datos (XML), que brinden la posibilidad de realizar la importación de información del mismo y de otros sistemas garantizando su interoperabilidad.
3.21	La solución debe permitir un perfil de administrador, para actualizar, adicionar información de contexto (metadatos) a los datos importados que presenten inconsistencias o que lo requieran, y se debe llevar un registro detallado de auditoría de estas operaciones en una estructura independiente.
3.22	En el proceso de captura, la solución debe permitir la conversión de formato de archivo del documento a un formato previamente parametrizado en el sistema.
3.23	La solución debe permitir crear documentos basados en plantillas preestablecidas y formularios.
3.24	Debe permitir el diligenciamiento de los datos de cada unidad documental: Razón Social o Nombre del contratista, Nit o número de cédula, Número de contrato, Año, Fecha Inicial de la unidad documental, Fecha Final de la unidad documental, Asunto u Objeto del contrato, UES o Dirección, Gerencia / Jefatura o Coordinación, Serie Documental, Subserie Documental
3.25	Debe permitir asignar un código de barras a la unidad documental para luego ser capturado mediante un lector de códigos de barra que permita tener la trazabilidad de la misma. El código de barras debe ser único para cada unidad documental y debe ser soportado por los escáneres estándar del mercado para evitar digitar la información del código de barras.
3.26	Debe permitir registrar la ubicación de la unidad documental para su identificación: Si está en Archivo de Gestión o Central. Número de rodante o estantería y número de entrepaño.
<b>4</b>	<b>BÚSQUEDA Y PRESENTACIÓN</b>
4.1	La solución debe permitir al usuario buscar y recuperar información que se encuentre dentro de documentos, listas de documentos y metadatos, de acuerdo al perfil de acceso.
4.2	La solución debe proporcionar una función de búsqueda que permita utilizar combinaciones de criterios de búsqueda: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Operadores booleanos (y, o, exclusivo, o, no);</li> <li>• Coincidencias aproximadas;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervalos de tiempo;</li> <li>• Permitir búsqueda con comodines (*,?, \$ , = , + , - );</li> <li>• Por agrupaciones (código, serie, subserie, asunto, usuario, área responsable, palabras clave, etc.)</li> <li>• Tipos de formatos</li> <li>• Cualquier combinación válida con un número limitado de criterios de búsqueda, utilizando cualquier combinación de contenido textual o de metadatos.</li> <li>• Opción de autocompletar.</li> </ul>
4.3	<p>La solución debe permitir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ver la lista de resultados de una búsqueda</li> <li>• Listar documentos que componen un resultado de la búsqueda</li> <li>• Ver la lista de todos los expedientes y documentos relacionados a cualquier serie determinada, con su respectivo contenido.</li> <li>• Incluir funciones para presentar en los medios adecuados la salida de los documentos que no se pueden imprimir. Por ejemplo, documentos de audio y video.</li> <li>• Mostrar miniaturas de imágenes digitalizadas como una ayuda para la navegación y búsqueda.</li> </ul>
4.4	La solución debe proporcionar herramientas para la generación de informes y reportes.
4.5	La solución debe permitir generar informes que incluyan como mínimo gráficos y tablas.
4.6	La solución debe permitir generar informes sobre los errores presentados en el sistema (Cargue de documentos fallidos, procesos y procedimientos incompletos, número de intentos fallidos al sistema, etc.)
4.7	La solución debe permitir la búsqueda dentro de los niveles de jerarquía del cuadro de clasificación.
4.8	La solución debe proporcionar al usuario maneras flexibles de imprimir los documentos de archivo y sus correspondientes metadatos.
4.9	La solución debe permitir que se impriman listas de los resultados de búsquedas.
4.10	La solución debe permitir visualizar los documentos de archivo recuperados como resultado de la búsqueda sin necesidad de cargar la aplicación de software asociada.
4.11	La solución debe permitir que en los resultados de búsqueda se presenten únicamente las carpetas y documentos a los que el usuario tiene acceso de acuerdo a los niveles de permisos definidos.
4.12	La solución debe permitir que ninguna función de búsqueda revele jamás al usuario información como contenido o metadatos, que se le tengan restringidos por permisos de acceso.
4.13	La Solución debe permitir la previsualización de documentos del expediente, sin que eso implique la descarga del documento
<b>5</b>	<b>MANEJO DE LOS DATOS</b>
5.1	La solución debe presentar en pantalla la información de los documentos capturados
5.2	La solución debe garantizar el correcto almacenamiento de la información correspondiente a documentos capturados
5.3	La solución debe permitir la asignación previa de palabras clave a las series, subseries, expedientes y/o documentos, basados en bancos terminológicos, tesauros, taxonomías, entre otros.
5.4	La solución debe permitir que al momento de la captura o en una etapa posterior de

	procesamiento, se puedan ingresar datos adicionales con previa autorización.
5.5	La solución debe validar y controlar la entrada de los datos mínimos obligatorios.
5.6	La solución debe manejar mecanismos de restricción en la visualización de la información relevante para la organización - habeas data
<b>6</b>	<b>CONTROL Y SEGURIDAD</b>
6.1	Debe permitir la parametrización en la creación de usuarios del sistema (colaboradores) con perfiles que permitan registrar, modificar y eliminar datos en el aplicativo. En la creación de los usuarios es necesario capturar datos tales como cédula, nombre de funcionario, cargo, código.
6.2	Debe permitir que se parametrize el tipo de permisos que tienen los usuarios en la aplicación: visualización , modificación , impresión, exportar, eliminación etc.
6.3	Debe dejar registro de los movimientos de los colaboradores que ingresan a realizar la cualquier acción en la aplicación. Esta información almacenada con trazabilidad, debe poderse consultar por un rol de usuario definido mediante un reporte con filtros como por ejemplo (usuario, fecha inicio y fecha fin, tipo de acción). Los tipos de acciones son: Creación de la unidad documental (el inventario), préstamo o salida del documento, devolución del documento o retorno, gestión de estados (archivo de gestión, a archivo central), eliminados, permanentes y otros que se puedan configurar.
6.4	Debe dejar parametrizar las Unidades Estratégicas de Servicio UES o Direcciones y que en el momento del registro de información se pueda seleccionar de una lista desplegable o similar, evitando la digitación del dato.
6.5	Debe dejar parametrizar las Gerencias, Jefaturas o Coordinaciones y que en el momento del registro de información se pueda seleccionar de una lista desplegable o similar, evitando la digitación del dato. La información que se muestra en esta lista debe depender de la UES seleccionada previamente. Por ejemplo si selecciono Mercadeo Social, solo debe aparecer la información de las gerencias, jefaturas y coordinación que corresponda a la UES seleccionada.
6.6	Permitir la creación y administración de los usuarios que podrán acceder a cada uno de los módulos del sistema, garantizando a través de contraseña la seguridad de la información
6.7	Permitir la conectividad para todos los usuarios desde la LAN Comfandi
6.8	Debe dejar parametrizar las series y subseries documentales y que en el momento del registro de información se pueda seleccionar de una lista desplegable o similar, evitando la digitación del dato. Cada serie seleccionado va enlazada con unas subseries.
6.9	Dejar registro de los usuarios que acceden y realizan operaciones, de tal forma que se puedan realizar auditorías.
6.10	La solución debe capturar y almacenar en las pistas de auditoría, como mínimo información sobre: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toda acción realizada sobre cada documento, expediente, usuario y metadatos</li> <li>• Toda acción realizada en los parámetros de administración</li> <li>• Usuario que realiza la acción</li> <li>• Fecha y hora de la acción</li> <li>• Cambios realizados</li> <li>• Cambios realizados a los permisos de acceso</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación, modificación o eliminación de usuarios, grupos o roles del sistema</li> <li>• Dirección ip, tipo de dispositivo, sistema operativo, desde donde fue abierta la sesión del sistema.</li> </ul>
6.11	La solución debe permitir a un usuario autorizado parametrizar el número de intentos fallidos de ingreso a la sesión
6.12	La solución deberá bloquear al usuario una vez se hayan completado el número de intentos fallidos configurados por el usuario autorizado para el inicio de sesión y notificar mediante un mensaje de alerta.
6.13	La solución debe permitir la creación, gestión y configuración de niveles de clasificación de información a que haya lugar (Clasificada, reservada, confidencial, de acuerdo a la normatividad existente) y permitir acceso a esta dependiendo el rol de usuario.
<b>7</b>	<b>TRAZABILIDAD DE LAS UNIDADES DOCUMENTALES</b>
7.1	Debe permitir registrar el préstamo o -salida del Archivo- de las unidades documentales realizando lectura del código de barras mediante el lector
7.2	Para la realización del préstamo, se debe registrar en la aplicación la información del solicitante (área, colaborador, nombre, Nro. de identificación, código de la unidad documental solicitada y número de solicitud de SAP). En un préstamo de unidades documentales, se puede presentar el caso en que un colaborador mediante una solicitud requiera más de una unidad documental, para estos casos se hace un registro por colaborador con asignación de los N unidades documentales.
7.3	La aplicación debe tener un control de la entrega de las unidades documentales para generar reportes y hacer la gestión de actualización. El control parametrizable es de 8 días calendario. Los reportes se deben poder generar por filtros (próximos a vencer al día siguiente, por usuario, por UES, gerencia.).
7.4	Debe permitir registrar la devolución o -entrada al Archivo- de las unidades documentales realizando lectura del código de barras mediante el lector. Una vez realizado la devolución debe cambiar el estado de la unidad documental.

#### 5.2.4.2 *Requerimientos no funcionales.*

<b>1</b>	<b>Requerimientos del Producto.</b>
<b>1.1</b>	<b>Usabilidad y Operatividad.</b>
1.1.1	El sistema debe permitir implementar el concepto de archivo total definido en el marco de la ley 594 de 2000, ajustándose a la guía oficial para programas de gestión documental expedida por el A.G.N. y dando efectivo cumplimiento al acuerdo 060 de 2001 para el manejo de unidades de correspondencia y al acuerdo 039 de 2002 para la implementación de tablas de retención documental, inventarios documentales y transferencias en el archivo.
1.1.2	El sistema debe ser amigable al usuario en (Manejo de pantallas, ventanas, generación información etc.)



1.1.3	El sistema debe brindar a los usuarios una descripción de los pasos requeridos para realizar cada uno de los procesos que forman parte del sistema. La organización de los diálogos y menús debe facilitar el uso del sistema.
1.1.4	El sistema debe contar con un manual de usuario en línea con el fin de aprovechar al máximo la herramienta.
1.1.5	El sistema debe manejar estandarización en su interfaz de usuario tanto en formas, funciones, iconos etc.
1.1.6	El sistema debe tener mensajes de advertencia en caso que se esté ejecutando una operación sensible respecto a datos importantes para la organización.
1.1.7	Los mensajes de error deben estar en español, deben expresar de forma clara y entendible la naturaleza del error presentado.
1.1.8	El sistema debe ofrecer un mecanismo que indique al usuario el estado en ejecución de los procesos y la finalización de los mismos.
1.1.9	El sistema deberá tener una funcionalidad que permita al usuario cambiar o restablecer su contraseña por medio del aplicativo sin depender del administrador o el área de soporte.
1.1.10	El sistema debe ser de fácil operación para los usuarios del sistema.
<b>1.2</b>	<b>Eficiencia.</b>
1.2.1	Los tiempos de respuesta no deben exceder en promedio a 5 segundos para las transacciones normales en el momento pico de operación.
1.2.2	El tiempo máximo para la generación de reportes operativos y ejecutivos, así como estadísticas, deben ser inferiores a 60 segundos.
1.2.3	En procesos de consulta en los cambios de interfaz (cambio de ventana) no deben ser mayores a 2 segundos.
1.2.5	El sistema debe notificar al usuario cuando el tiempo de respuesta a los procesos exceda el límite establecido, (ej. si el tiempo de respuesta para una consulta de saldo es de tres segundos y el sistema contesta en más de 6 segundos debe generar una alerta).
1.2.6	El sistema debe poseer un mecanismo de balanceo de cargas de usuarios, esto quiere decir que el consumo de recursos de los clientes, debe ser sobre demanda y distribuido entre el número de usuarios que tienen acceso a la aplicación en forma simultánea. Esto puede contribuir a la redundancia en el evento de caída del sistema.
1.2.7	Todos los módulos que formen parte de la solución ofrecida deben manejar un modelo único de datos, con el fin de garantizar la consistencia y no redundancia de la información.
<b>1.3</b>	<b>Disponibilidad / Confiabilidad.</b>
1.3.1	El sistema debe garantizar que en caso de fallas técnicas, los datos relacionados a las transacciones realizadas deben quedar disponibles con el objeto de verificar si la transacción fue exitosa o debe realizarse nuevamente.
1.3.2	El sistema debe poseer mecanismos automáticos de recuperación y respaldo ante caídas del sistema.
1.3.3	El sistema debe garantizar que toda forma de actualización de una instancia a una entidad mantenga la unicidad de la misma.

1.3.4	El sistema debe contener en su modelo de datos mecanismos que aseguren calidad del dato, integridad referencial e integridad de dominio.
1.3.5	El sistema no debe permitir el cierre de una operación hasta que todos sus procesos, subprocesos y tareas relacionados, hayan sido terminados y cerrados satisfactoriamente. De esta forma garantiza un mecanismo de Integridad transaccional ante fallas del sistema.
<b>1.4</b>	<b>Portabilidad / Flexibilidad.</b>
1.4.1	La solución propuesta preferiblemente debe ser Cloud Computing, en modalidad de Software como un servicio (SaaS).
1.4.2	La solución tecnológica debe permitir el uso de los browsers más comunes como Chrome, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari, etc.
1.4.3	El sistema debe ser modular con una integración sencilla y flexible, que no requiera trabajo de desarrollo de software y el esfuerzo debe estar limitado a la parametrización de los nuevos módulos adquiridos.
1.4.4	El sistema debe ser flexible en su parametrización a fin de que pueda soportar variaciones en el modelo de operación de Comfandi sin necesidad de recurrir a programación.
1.4.5	La aplicación debe manejar diferentes conectores que permitan comunicación con varias bases de datos como Oracle, SQL Server, PostgreSQL, MariaDB o DB2/UDB.
1.4.6	El sistema debe estar diseñado y construido con los mayores niveles de flexibilidad en cuanto a la parametrización de los tipos de datos, de tal manera que la administración del sistema sea realizada por un administrador funcional de Comfandi.
1.4.7	Debe ser totalmente independiente de la topología de red utilizada, es decir, el sistema debe poder funcionar en múltiples esquemas de comunicación, tanto para equipos conectados remotamente, como para equipos conectados por una red LAN, WAN o Internet y todas las combinaciones anteriormente descritas.
<b>1.5</b>	<b>Seguridad.</b>
1.5.1	El esquema de seguridad manejado debe permitir la integración con servicios de directorios basados como mínimo en el estándar LDAP, especialmente para las funcionalidades que permiten autenticación, autorización, administración y almacenamiento de datos de usuarios.
1.5.2	El sistema debe contar con una interfaz de administración que permita la administración de usuarios, grupos, módulos, roles, perfiles.
1.5.3	La aplicación debe generar mensajes que muestren al usuario la fecha y hora de su último ingreso, preferiblemente en la pantalla de Log-In.
1.5.4	El sistema debe permitir parametrizar el tiempo máximo (en días) para inhabilitar la cuenta del usuario que no haya reportado actividad.
1.5.5	El sistema debe permitir definir por parámetro y controlar las siguientes características de las contraseñas: vigencia mínima, vigencia máxima, tiempo de aviso de vencimiento, longitud máxima y mínima de la contraseña, controlar el número de contraseñas a recordar (histórico de contraseñas).

1.5.6	La aplicación debe controlar mediante parámetro la complejidad de la contraseña a mayores privilegios mayor complejidad. Cuando se habilita la complejidad, la contraseña debe tener una combinación de caracteres numéricos, alfabéticos (mayúscula y minúscula) y signos o caracteres especiales.
1.5.7	No se debe permitir más de una sesión con el mismo usuario logueado (autenticado en el sistema).
1.5.8	El módulo de administrador de la Plataforma, debe permitir ejecutar las siguientes operaciones: crear, modificar, inhabilitar, y desconectar usuarios, cambiar contraseña, consulta de usuarios del sistema y consulta de usuarios conectados.
1.5.9	La aplicación debe poder generar de manera aleatoria las contraseñas de los usuarios y al primer acceso solicitar cambio de contraseña (personalizada).
1.5.10	Se debe impedir realizar operaciones en la aplicación para un usuario con contraseña vencida. Cuando un usuario tenga vencida la contraseña, debe permitir el ingreso pero deberá presentar como única opción posible el cambio de contraseña. Luego de realizarse el cambio de la contraseña, se permitirá la operación normal del aplicativo.
1.5.11	Debe permitir la parametrización de rastro de auditoría a transacciones especiales como descarte documental, cambios en tal TRD, modificación de parámetros, eliminación de registros, etc., la cual debe contener: el registro actual, registro anterior, usuario que realiza la modificación, fecha, hora, dirección ip de la máquina donde se realizó la operación.
1.5.12	El sistema debe proveer un mecanismo de aseguramiento de integridad de toda la información registrada en la base de datos. Esta integridad debe ser estructural, referencial y de restricción funcional. Lo anterior permite asegurar la inalterabilidad de la base de datos por un mecanismo que no sea el autorizado. Se deben generar tablas de auditoría en el sistema.
1.5.13	Los archivos que almacenan los registros de seguridad de la aplicación deben poder ser exportados a un archivo plano, separando los campos con un carácter específico, para usuarios autorizados.
1.5.14	Producir notificaciones o alarmas sobre violaciones o intentos de violación de la Seguridad implementada.
1.5.15	Toda transacción validada y ejecutada en línea no debe dejarse eliminar, sino anular, para efectos de trazabilidad de transacciones y de usuarios
1.5.16	Proveer técnicas para la administración histórica y depuración (borrado) de los logs de auditoría
1.5.17	El software debe controlar el acceso a la firma digitalizada por medio de una clave adicional, la cual se controla con los mismos criterios de las claves de acceso general al sistema, siendo este un password especial de firma.
1.5.18	El sistema deberá proveer un mecanismo automático para la realización de copias de seguridad y la restauración de la información en caso de ser necesario.
<b>1.6</b>	<b>Interfaz.</b>
1.6.1	La interfaz de usuario debe ser GUI ya sea a través de los browsers más comunes como Chrome, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari, etc.

1.6.2	El aplicativo será accedido desde la página Web de Comfandi por lo tanto debe conservar la imagen institucional (logos, colores, fuentes etc.), con el objetivo que el usuario perciba que continúa en la página web de la Caja.
1.6.3	La aplicación debe usar una plataforma orientada a objetos reconocida en el mercado como por ejemplo: Microsoft .NET, Sun Java EE, IBM WebSphere, SAP NetWeaver.
1.6.4	Debe estar diseñado en tres capas donde cada elemento (servidor Web, servidor de aplicación y servidor de base de datos) corresponda a un sistema independiente donde las comunicaciones entre estos elementos estén cifradas, autenticadas y con integridad.
1.6.5	El acceso a las funcionalidades debe utilizar tipos de datos estándar de Internet y deben estar accesibles a través del protocolo SOAP.
1.6.6	El sistema debe persistir sus datos utilizando un manejador de Base de Datos Relacional.
1.6.7	La Base de Datos usa el estándar ANSI SQL
1.6.8	El aplicativo debe soportar las interfaces de escáner, como mínimo TWAIN, ISIS.
1.6.9	Las aplicaciones deben poder integrarse para enviar correos electrónicos con un servidor estándar SMTP, RFC 2822
1.6.10	La Base de Datos debe tener capacidad automática para implementar particionamiento horizontal y vertical.
1.6.11	La Base de Datos debe tener capacidad de generación automática de eventos administrativos en protocolos estándares.
1.6.12	El sistema debe contar con un ambiente de pruebas independiente, que permita ejecutar procesos de aseguramiento de software cuando se hagan nuevos cambios a funcionalidades y antes de pasar al ambiente productivo, configuración de nuevos parámetros y determinar en este ambiente los posibles impactos o comportamientos sin afectar el ambiente de Producción.
<b>2</b>	<b>Restricciones de Negocio (Organizacionales).</b>
2.1	Legales.
2.1.1	La plataforma debe apoyar el marco normativo que busca regular el rastreo, almacenamiento y organización de documentos en todas las empresas e instituciones que se encuentra en la Ley 594 del 2000 y la Resolución 8934.
2.2	Estándares.
2.2.1	La metodología para la implementación de este proyecto será bajo los estándares del PMI (Project Management Professional). Deberá especificar el equipo de trabajo, la arquitectura que propone, así como el framework, las herramientas y lenguajes o tecnologías que utilizará para lograr los objetivos trazados. Debe procurar ser breve, conciso y preciso en sus definiciones.
<b>3</b>	<b>Restricciones Técnicas o Externas.</b>
3.1	Implementación.
3.1.1	La implementación se realizará por líneas de negocio y por módulos.
3.2	Interoperabilidad.
3.2.1	La aplicación debe tener interfaz con el directorio activo (Active Directory MS) para autenticación única de usuarios y contraseñas.

### **5.3 Artefactos.**

#### **5.3.1 Pila del producto o product backlog.**

El responsable de esta gestión el Product Owner. En este proceso se relacionan los requisitos del producto, a un nivel no tan detallado, todos los integrantes del equipo pueden añadir elementos pero solo el product owner añade las prioridades.

Se contempla un Sprint 0 que nos permite identificar los objetivos del proyecto y reducir la incertidumbre respecto al alcance (en forma de Product Backlog) y respecto al enfoque tecnológico y poder identificar las expectativas dentro de la organización.

Como estrategia el equipo de trabajo empezara con los primeros elementos del product backlog priorizado, y trazando una línea respecto a los ítems que se implementarán luego (próximos sprints). Aunque debido a la misma flexibilidad que nos da este marco de trabajo, podemos por ejemplo seleccionar los primeros 5 ítems con más prioridad y luego 2 ítems con baja prioridad, pero que están asociados con los primeros 5 ítems.

A partir de este enfoque se construye los demás sprint con cada uno de sus entregables.

Sprint	ID	Descripción	Estimación	Prioridad	Ptos
0	1	Requerimientos Funcionales	5	Alta	5
	2	Requerimientos No Funcionales	5	Alta	5
	3	Evaluación de Propuestas	2	Media	4
	4	Definición de Personas y roles	1	Alta	5
	5	Análisis Alternativas de Solución	2	Media	4
	6	Contratación	5	Alta	5
	7	Realización Plan del Proyecto	1	Alta	5
	8	Product Backlog	1	Alta	5
1	9	Creación de Historias de Usuarios. Mapeo, creación y ajustes de las tablas en la herramienta seleccionada	5	Alta	5
	10	Creación de Historias de Usuarios. Configuración de la lógica en el sistema (políticas y restricciones)	5	Alta	5
	11	Creación Plan de Pruebas	2	Media	4
	12	Configuración Ambientes de Prueba y Calidad	2	Alta	5
2	13	Ajustes al plan de Pruebas	1	Media	4
	14	Creación de Historias de Usuarios. Código de barras	5	Media	4
	15	Plan de Pruebas de la Lógica del Sistema	5	Alta	5
	16	Plan de pruebas código de barras	4	Alta	5
	17	Creación de Historias de Usuarios. Rótulos para marcado de expedientes.	3	Alta	5
	18	Creación de usuarios y perfiles	2	Alta	5
3	19	Plan de Pruebas Creación de Rótulos	5	Media	4
	20	Plan de Pruebas Creación de Usuarios y Perfiles	5	Media	4
	21	Plan de Pruebas Integrales del Sistema	7	Alta	5
	22	Creación del Plan Operativo del Modelo para la administración del archivo de la serie documental de contratos.	2	Alta	5
4	23	Plan de Capacitación de la Herramienta	2	Alta	5
	24	Aprobación Matriz Go Live	1	Alta	5
	25	Aprobación del Comité de Cambios Para el Pase a Producción	1	Alta	5
	26	Matriz RACI Pase a Producción	1	Alta	5
	27	Salida en Vivo	0	Alta	5

Tabla 14 Pila del producto o product backlog.

Fuente: Elaboración propia.

### 5.3.2 Pilas del sprint o sprint backlog.

Se determina la construcción de la Lista de Pendientes del Sprint que hace parte del conjunto de elementos de la Lista de Producto seleccionados para el Sprint, comprende un plan para entregar el Incremento de cada uno de los productos en términos de entregables y conseguir el Objetivo del Sprint. La Lista de Pendientes del Sprint es una predicción realizada por el Equipo de Desarrollo acerca de qué funcionalidad formará

parte del próximo Incremento y del trabajo necesario para entregar esa funcionalidad en un Incremento “Terminado”.

Esta lista nos permite identificar los pendientes que hemos de tener en cada Sprint y hace visible el trabajo que el Equipo de Desarrollo identifica como necesario para alcanzar el Objetivo del Sprint.

Lista de tareas que el equipo elabora en la reunión de planificación de la iteración (Sprint planning) como plan para completar los objetivos/requisitos seleccionados para la iteración y que se compromete a demostrar al cliente al finalizar la iteración, en forma de incremento de producto preparado para ser entregado.

Plan Diseño e Implementación						
Incr.	Comienzo	Days	Fin	Tiempo Estima	Tiempo Real	Status
1	lunes, 12 de febrero de 2018	73	miércoles, 30 de mayo de 2018	73	0	Planned
Plan Sprint						
Sprint	Start	Days	Fin	Tiempo Estimado	Tiempo Real	Status
0	lunes, 12 de febrero de 2018	20	viernes, 09 de marzo de 2018	20	0	Planned
1	lunes, 12 de marzo de 2018	14	jueves, 29 de marzo de 2018	14	0	Planned
2	viernes, 30 de marzo de 2018	20	jueves, 26 de abril de 2018	20	0	Planned
3	viernes, 27 de abril de 2018	19	miércoles, 23 de mayo de 2018	19	0	Planned
4	jueves, 24 de mayo de 2018	5	miércoles, 30 de mayo de 2018	5	0	Planned
<b>Total Size</b>		73		78	0	

Tabla 15 Plan sprint.

Fuente: Elaboración propia.

SPRINT			INICIO			DURACIÓN		
0	12/02/2018	20						

PILA DEL SPRINT																				
Backlog ID	Tarea	Tipo	Estado	Responsable	ESFUERZO															
1	Levantamiento de Requerimientos Funcionales	Reunión	Terminada	Pedro Vargas																
1	Documentación de Requerimientos Funcionales	Análisis y Diseñ	Terminada	Pedro Vargas																
2	Levantamiento de Requerimientos Funcionales	Reunión	Terminada	Fernando Gutierrez																
2	Documentación de Requerimientos No Funcionales	Análisis y Diseñ	Terminada	Fernando Gutierrez																
3	Matriz de Evaluación de propuestas	Análisis y Diseñ	Terminada	Pedro Vargas																
4	Definición de Personas y roles	Análisis y Diseñ	Terminada	Arely Gomez	8.0															
5	Análisis Alternativas de Solución	Análisis y Diseñ	Terminada	Pedro Vargas																
6	Contratación	Análisis y Diseñ	Terminada	Pedro Vargas																
7	Realización Plan del Proyecto	Análisis y Diseñ	Terminada	Arely Gomez	8.0															
8	Product Backlog	Análisis y Diseñ	Terminada	Equipo		6.0													5.0	5.0
	Ceremonias de Scrum	Reunión	Terminada	Equipo		1.0	0.2	0.2	0.5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.5	0.2

Tabla 16 Sprint 0

Fuente: Elaboración propia.

SPRINT			INICIO			DURACIÓN		
1	12/03/2018	14						

PILA DEL SPRINT																				
Backlog ID	Tarea	Tipo	Estado	Responsable	ESFUERZO															
8	Creación de Historias de Usuarios - Administración, ingreso al Sistema	Análisis y Diseñ	Terminada	Pedro Vargas	3.0	6.0	6.0													
8	Modelo de Datos	Análisis y Diseñ	Terminada	Andres Castillo			6.0	6.0												
8	Mapeo de Datos	Análisis y Diseñ	Terminada	Andres Castillo				6.0												
8	Creación de Tablas	Desarrollo	Terminada	Andres Castillo							4.0	6.0								
8	Ajustes de Tablas	Desarrollo	Terminada	Andres Castillo																
8	Contrucción plan de pruebas	Prototipado	Terminada	Pedro Vargas				6.0	6.0											
9	Creación de Historias de Usuarios - Políticas y restricciones	Análisis y Diseñ	Terminada	Pedro Vargas						6.0	6.0	6.0								
9	Configuración de la lógica en el sistema (políticas y reglas)	Desarrollo	Terminada	Andres Castillo													7.0			
10	Plan de Pruebas Administración Sistemas, BD y tablas	Pruebas	Terminada	Pedro Vargas														6.0	6.0	
10	Pruebas de Aceptación por Usuario Final	Pruebas	Terminada	Pedro Vargas																5.0
11	Configuración de Servidores	Desarrollo	Terminada	Fernando Gutierrez	3.0	7.0	4.0													
11	Instalación de Aplicaciones	Desarrollo	Terminada	Fernando Gutierrez				3.0	7.0											
11	Pruebas de Configuración y comunicación de servidor	Pruebas	Terminada	Fernando Gutierrez							7.0	4.0								
	Ceremonias de Scrum	Reunión	Terminada	Equipo		6.0	0.2	0.2	0.2	0.5	0.5	0.2	0.2	0.5	0.5	0.2	0.2	0.5	0.5	0.2

Tabla 17 Sprint 1

Fuente: Elaboración propia.



SPRINT		INICIO	DURACION																										
2		2/04/2018	19																										
				Tareas pendientes																									
				Horas de trabajo pendientes																									
PILA DEL SPRINT					ESFUERZO																								
Backlog ID	Tarea	Tipo	Estado	Responsable	2-abr.	3-abr.	4-abr.	5-abr.	6-abr.	7-abr.	8-abr.	9-abr.	10-abr.	11-abr.	12-abr.	13-abr.	14-abr.	15-abr.	16-abr.	17-abr.	18-abr.	19-abr.	20-abr.	21-abr.	22-abr.	23-abr.	24-abr.	25-abr.	26-abr.
13	Ajustes al plan de Pruebas Configuración lógica del Sistema	Análisis y Dise	Terminada	Pedro Vargas	4.0																								
14	Creación de Historias de Usuarios. Código de barras	Análisis y Dise	Terminada	Pedro Vargas		6.0	6.0																						
14	Documentación escenarios de Pruebas	Desarrollo	Terminada	Pedro Vargas			6.0	6.0																					
15	Lógica del Sistema	Desarrollo	Terminada	Andres Castillo		6.0	6.0																						
15	Plan de Pruebas de la Lógica del Sistema	Pruebas	Terminada	Pedro Vargas						6.0	6.0																		
15	Pruebas de Aceptación por Usuario Final	Pruebas	Terminada	Pedro Vargas								6.0																	
16	Desarrollo Código de Barras	Análisis y Dise	Terminada	Andres Castillo				6.0	6.0	6.0	6.0																		
16	Ejecución Plan de Pruebas	Pruebas	Terminada	Pedro Vargas											6.0	3.0													
16	Pruebas de Aceptación por Usuario Final	Pruebas	Terminada	Pedro Vargas											4.0														
17	Creación de Historias de Usuarios. Rótulos para mar	Análisis y Dise	Terminada	Pedro Vargas													6.0	6.0											
17	Documentación escenarios de Pruebas	Análisis y Dise	Terminada	Pedro Vargas														6.0	6.0										
17	Desarrollo - Rótulos para marcado de expedientes.	Desarrollo	Terminada	Andres Castillo																		6.0	6.0						
18	Creación de historia de usuario - Creación de usuarios y perfiles	Análisis y Dise	Terminada	Pedro Vargas																									
18	Documentación de escenario de Pruebas	Análisis y Dise	Terminada	Pedro Vargas																		6.0	6.0				6.0	6.0	
18	Desarrollo y configuración del sistema	Desarrollo	Terminada	Andres Castillo																									6.0
	Ceremonias de Scrum	Reunión	Terminada	Equipo	5.0	0.2	0.2	0.2	0.5	0.5	0.2	0.2	0.5	0.5	0.5	0.2	0.2	0.2	0.5	0.5	0.2	0.2	0.2	0.5	0.5	0.2	0.2	4.0	

Tabla 18 Sprint 2

Fuente: Elaboración propia.

SPRINT		INICIO	DURACION																												
3		27/04/2018	19																												
				Tareas pendientes																											
				Horas de trabajo pendientes																											
PILA DEL SPRINT					ESFUERZO																										
Backlog ID	Tarea	Tipo	Estado	Responsable	27-abr.	28-abr.	29-abr.	30-abr.	1-may.	2-may.	3-may.	4-may.	5-may.	6-may.	7-may.	8-may.	9-may.	10-may.	11-may.	12-may.	13-may.	14-may.	15-may.	16-may.	17-may.	18-may.	19-may.	20-may.	21-may.	22-may.	23-may.
19	Ejecución Plan de Pruebas Creación de Rótulos	Pruebas	En curso	Pedro Vargas	3.0	6.0	6.0																								
19	Aceptación plan de pruebas	Pruebas	Pendiente	Pedro Vargas					6.0	6.0																					
20	Plan de Pruebas Creación de Usuarios y Perfiles	Pruebas	Pendiente	Pedro Vargas							6.0	6.0																			
20	Aceptación plan de pruebas	Pruebas	Pendiente	Pedro Vargas													6.0	6.0													
21	Plan de Pruebas Integrales del Sistema	Pruebas	Pendiente	Pedro Vargas														2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
21	Aceptación plan de pruebas	Pruebas	Pendiente	Pedro Vargas														3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
22	Creación del Plan Operativo del Modelo para la administración del archivo de la serie documental de contratos.	Documentación	Pendiente	Arelly Gomez																											
22	Documento Técnico de la aplicación	Documentación	En curso	Andres Castillo		4.0	4.0	4.0	4.0																	2.0	2.0	2.0	4.0	4.0	
22	Documento Funcional	Documentación	Pendiente	Pedro Vargas																						1.0	1.0	1.0	3.0	3.0	
22	Ruta de Procesos	Documentación	Pendiente	Pedro Vargas																											
22	Escalamiento de ANS	Documentación	Pendiente	Arelly Gomez						4.0	4.0	4.0	4.0																		
22	Configuración de Servidores	Documentación	Pendiente	Fernando Gutierrez													4.0	4.0	4.0												
22	Configuración Canales de Comunicación	Documentación	Pendiente	Fernando Gutierrez															4.0	4.0											
	Ceremonias de Scrum	Reunión	En curso	Equipo	5.0	0.2	0.2	0.2	0.5	0.5	0.2	0.2	0.5	0.5	0.5	0.2	0.2	0.2	0.5	0.5	0.2	0.2	0.2	0.5	0.5	0.2	0.2	4.0			

Tabla 19 Sprint 3

Fuente: Elaboración propia.

SPRINT		INICIO	DURACION		24-may.	25-may.	28-may.	29-may.	30-may.	
4		24/05/2018	5							
					Tareas pendientes	3	2	2	2	2
					Horas de trabajo pendientes	12.2	6.2	7	6.2	7
PILA DEL SPRINT					ESFUERZO					
Backlog ID	Tarea	Tipo	Estado	Responsable						
23	Plan de Capacitación de la Herramienta	Pruebas	Pendiente	Pedro Vargas	6.0	6.0				
24	Aprobación Matriz Go Live	Pruebas	Pendiente	Arely Gomez			6.0			
25	Aprobación del Comité de Cambios Para el Pase a Producción	Pruebas	Pendiente	Arely Gomez	6.0					
26	Matriz RACI Pase a Producción	Pruebas	Pendiente	Equipo				6.0		
27	Salida en Vivo	Pruebas	Pendiente	Arely Gomez					6.0	
	Ceremonias de Scrum	Reunión	Pendiente	Equipo	0.2	0.2	1.0	0.2	1.0	

Tabla 20 Sprint 4

Fuente: Elaboración propia.

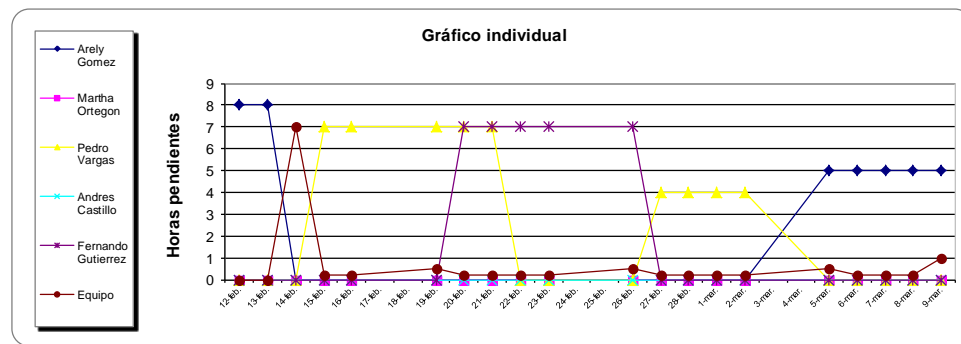
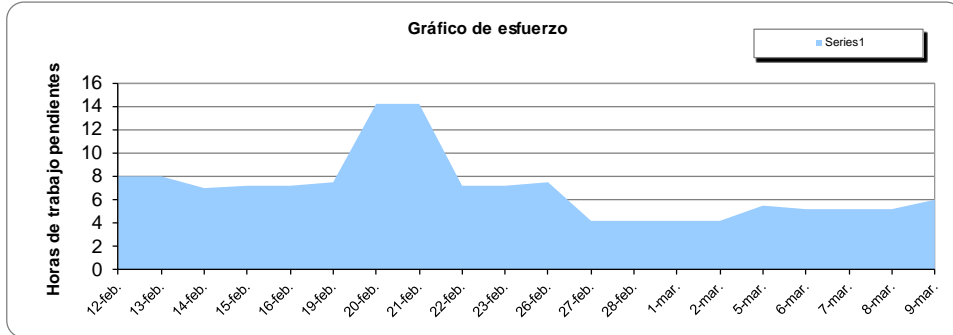
### 5.3.3 Sprint.

**5.3.3.1 Gráficas del sprint.** Un gráfico de trabajo pendiente a lo largo del tiempo muestra la velocidad a la que se está completando los objetivos/requisitos. Permite extrapolar si el Equipo podrá completar el trabajo en el tiempo estimado.

Se presentan los siguientes gráficos de esfuerzo pendiente:

- Días pendientes para completar los requisitos del producto o proyecto (product burndown chart), realizado a partir de la lista de requisitos priorizada (Product Backlog).
- Horas pendientes para completar las tareas de la iteración (sprint burndown chart), realizado a partir de la lista de tareas de la iteración (Iteration Backlog).

Proyecto	SPRINT	INICIO	DÍAS
Diseño e Implementación de Una Solución Tecnológica Para la Administración del Inventario de la Serie Documental Contrato.	0	12-feb.-18	20



	12-feb.	13-feb.	14-feb.	15-feb.	16-feb.	19-feb.	20-feb.	21-feb.	22-feb.	23-feb.	26-feb.	27-feb.	28-feb.	1-mar.	2-mar.	5-mar.	6-mar.	7-mar.	8-mar.	9-mar.	12-mar.
Arely Gomez	8	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	-
Martha Ortegón	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pedro Vargas	-	-	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	-	-	-	4.0	4.0	4.0	4.0	-	-	-	-	-	-	-
Andres Castillo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fernando Gutierrez	-	-	-	-	-	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Equipo	-	7.0	0.2	0.2	0.5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.5	0.2	0.2	0.2	10	-

Gráfico 12 Gráficas del sprint.

Fuente: Elaboración propia.

### 5.3.4 Reuniones o Ceremonias de Scrum.

**5.3.4.1 Reunión de inicio de sprint.** En esta reunión se toman como base las prioridades y necesidades de negocio – historia de usuarios, se determinan cuáles y cómo van a ser las funcionalidades que se incorporarán al producto en el siguiente sprint.

#### 5.3.4.1.1 *Formato de la reunión.*

- Esta reunión marca el inicio de cada sprint.
- Duración máxima: Se tiene previsto para el Sprint 0 una duración de un día. Se tiene en cuenta todo el proceso de planeación y construcción de cada sprint.

Para los siguientes Sprint se contempla de 4 a 5 horas para su revisión por parte del equipo de trabajo

- Asistentes: Propietario del producto, equipo de desarrollo y Scrum Master.  
Pueden asistir: todos aquellos que aporten información útil, ya que es una reunión abierta.

#### 5.3.4.1.2 *Responsabilidades.*

##### Responsabilidades del Product owner.

- Asistencia a la reunión.
- Exposición y explicación de las historias que necesita para la próxima iteración y posibles restricciones de fechas que pudiera tener.
- Atender a dudas y comprobar que el equipo comprende y comparte su objetivo

##### Responsabilidades del Scrum Manager.

- Realizar esta reunión antes de cada sprint.
- Asegurar que se cuenta con una pila de producto adecuadamente preparada por el product owner.
- Ayudar a mantener el diálogo entre el product owner y el equipo.
- Asegurar que se llegue a un acuerdo entre el product owner y el equipo respecto de lo que incluirá el incremento.
- Ayudar al equipo a comprender la visión y necesidades de negocio del cliente.
- Asegurar que el equipo ha realizado una descomposición y estimación del trabajo realistas, y ha considerado las posibles tareas necesarias de análisis, investigación o apoyo.

- Asegurar que al final de la reunión están objetivamente determinados:
  - Los elementos de la pila del producto que se van a ejecutar.
  - El objetivo del sprint.
  - La pila del sprint con todas las tareas estimadas.
  - La duración del sprint y la fecha de la reunión de revisión.

#### Responsabilidades del equipo técnico.

- El equipo desglosa cada funcionalidad en tareas, y estima el tiempo para cada una de ellas, componiendo así las tareas que forman la pila del sprint. En este desglose, el equipo tiene en cuenta los elementos de diseño y arquitectura que deberá incorporar el sistema
- Confección de la pila del sprint.
- Auto-asignación del trabajo

**5.3.4.2 Reunión técnica diaria.** El objetivo de esta reunión es facilitar la transferencia de información y la colaboración entre los miembros del equipo para aumentar su productividad, al poner de manifiesto puntos en que se pueden ayudar unos a otros.

En esta reunión Cada miembro del equipo debe responder las siguientes preguntas en un timebox de cómo máximo 15 minutos:

- ¿Qué he hecho desde la última reunión? ¿Pude hacer todo lo que tenía planeado? ¿Cuál fue el problema?
- ¿Qué voy a hacer a partir de este momento?
- ¿Qué impedimentos tengo o voy a tener para cumplir mis compromisos en esta iteración y en el proyecto?

Como apoyo a la reunión, el equipo cuenta con la lista de tareas compartidas de cada una de las iteraciones y sprint's, donde se actualiza el estado y el esfuerzo pendiente para cada tarea, así como con el gráfico de horas pendientes en la iteración.

Esta lista de impedimentos se considera un insumo para el documento “Matriz de Riesgos del Proyecto”

Proyecto							
Diseño e Implementación de Una Solución Tecnológica Para la Administración del Inventario de la Serie Documental Contrato.							
Impedimentos							
ID	SPRINT	Actividad	Impedimento	STATUS	Notificado Por	Escalado A	Gestión
1	0	Conformación equipo del proyecto	Traslado del personal	Pendiente	Arley Gomez	Martha Ortegon	Se le informa al Sponsor del proyecto. Compromisos del los integrantes del equipo

Tabla 21 Matriz de impedimentos.

Fuente: Elaboración propia.

**5.3.4.3 Reunión de cierre de sprint y entrega del incremento.** Permite validar el nivel de cumplimiento del trabajo que fue realizado si este fue completado o no; y presentar el trabajo a los interesados. Se contempló cuatro horas como límite.



### **Conclusiones.**

El análisis, diseño e implementación de una solución tecnológica para la administración del inventario de la serie documental contratos, es una propuesta que trae beneficios para la Caja de Compensación y el área de Gestión Documental y para nosotros, ya que permite poner en práctica todo lo visto durante el Programa de Especialización en Gestión de Proyectos.

La implementación de este proyecto es el preámbulo de la iniciativa corporativa que incluirá todas las áreas de la Caja de Compensación y todos los tipos o series de documentos, además de incluir los procesos de digitalización.

Esta implementación permite respaldar los procesos de contratación al mantener los documentos correctamente organizados fortaleciendo la transparencia frente a los entes de control, de igual manera permite mayor control del contenido por cada unidad documental de acuerdo con la normatividad archivística.

Al tener el inventario sistematizado, se garantiza la administración de los expedientes contractuales en el archivo, controlando la entrada y salida de cada unidad documental o expediente.

Con la implementación de este proyecto, se fomenta la cultura archivística en Comfandi en donde se sensibilizan los colaboradores respecto a la importancia y el valor de los documentos corporativos en especial aquellos que son evidencia de nuestra gestión administrativa.

De acuerdo a lo visto en esta especialización y lo consignado en la literatura se puede decir que el PMBOK no es una metodología, más bien es un estándar que recoge las mejores prácticas y que por tanto es tarea del Gerente del Proyecto decidir que procesos aplica, con qué nivel de detalle y ver que metodología escoge para la gestión del proyecto que se esté liderando.

También podemos decir que SCRUM es un marco de referencia y posiblemente la metodología para entornos ágiles más usada, y de pronto la más reconocida. Bajo estos dos conceptos, consideramos que no son opciones excluyentes, sino todo lo contrario, complementarias.

Como son complementarias se pudo componer para este proyecto un conjunto de buenas prácticas o un marco de gestión entre PMBOK y SCRUM compartido, socializado y aprobado por la organización y equipo de trabajo.

Con este esquema se logró hacer integraciones como: El plan de gestión de alcance se tuvo en cuenta el uso de historias de usuario como herramienta para gestión de requisitos, la construcción del Backlog es insumo para la construcción de cronograma del proyecto, el proceso de mantener la gestión de tiempo en el desarrollo de cada sprint, con la entrega continua de cada producto y la retroalimentación constante del equipo permitió generar entregas tempranas y la integración de usuario final al proyecto.

Por lo tanto la efectividad de cualquier metodología dependerá de su adecuación dentro de la organización y su correcta implementación.

### **Recomendaciones.**

Se recomienda que el área de planeación de Comfandi contemple la elaboración de manuales de funciones, procesos y procedimientos, ya que en la actualidad no existen y son de gran importancia para la organización.

Es necesario que toda la documentación que se posee en los diferentes archivos (de gestión, central e histórico), tenga un soporte de calidad y mejoramiento en cuanto a flujo de documentos, procesos y procedimientos, tales como: resoluciones, normatividad vigente y orientaciones metodológicas.

Se recomienda reubicar o mejorar el sitio donde está actualmente el archivo de gestión ya que se encuentra expuesto a agentes externos como el polvo y la humedad.

## Lista de referencias

- Alaimo, M. (2013). *Proyectos ágiles con Scrum*. Buenos Aires: Kleer.
- Angarita (2008). *Diseño de un modelo de gestión documental para la Unidad Nacional de Tierras Rurales - UNAT Bogotá*. Trabajo de grado (Profesional en Ciencia de la Información – Bibliotecólogo). Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Comunicación y Lenguaje. Departamento Ciencia de la Información. Carrera Ciencia de la Información – Bibliotecología.
- Camison, C.(2007). *Gestión de Calidad: Conceptos, Enfoques, Modelos y Sistemas*. Edit. Pearson Educación, S.A. Madrid, España.
- Investigación, B.(2018). *Cómo integrar la metodología Scrum en tu gestión de proyecto | OBS Business School*. Fecha de consulta 20 Marzo 2018, Recuperado de <https://www.obs-edu.com/int/blog-investigacion/tendencias-e-innovacion/como-integrar-la-metodologia-scrum-en-tu-gestion-de-proyecto>.
- LEXCO S.A. *Gestión Documental*. (2018). Fecha de consulta 28 Febrero 2018, Recuperado de <http://www.lexco.com.co/gestiondocumental/int/sevenetsoftware.html>
- Lledo, P. (2010). *Project management professional*. [Victoria, British Columbia]: Trafford Publishing.
- Manual de Gestión Documental* (2016). [Es.presidencia.gov.co](http://es.presidencia.gov.co). Fecha de consulta 20 Febrero 2018. Recuperado de: <http://es.presidencia.gov.co/dapre/DocumentosSIGEPRE/M-GD-01-Manual-Gestion-Documental.pdf>
- Martínez Moya, E. (1999). *Gestión de compras*. 1st ed. [Madrid]: [Fundación Confemetal].
- PGD *Programa de Gestión Documental* (2014). [Archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co). Fecha de consulta 18 Febrero 2018, Recuperado de: [http://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura\\_Web/2\\_Politica\\_archivistica/PgdAgn\\_29122014.pdf](http://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_Web/2_Politica_archivistica/PgdAgn_29122014.pdf)

PMBOK, Project Management / Gestión de proyectos | Marble Station. (2018). Fecha de consulta 27 Febrero 2018, Recuperado de <https://www.marblestation.com/?p=660>

Política Pública de Archivos (2016). Ministerio de Cultura. Fecha de consulta 18 Febrero 2018, Recuperado de:  
[http://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura\\_Web/2\\_Politica\\_archivistica/PoliticPublicasdeArchivo\\_V2.pdf](http://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_Web/2_Politica_archivistica/PoliticPublicasdeArchivo_V2.pdf)

Procedimiento disposición final de documentos de archivo. (2016).  
<https://www.isolucion.com.co/isolucion3comfandi>. Fecha de consulta 20 Febrero 2018, Recuperado de:  
<https://www.isolucion.com.co/isolucion3comfandi/FrameSetGeneral.asp?Pagina=ListadoMaestroDocumentos3.asp>

Programa de Gestión Documental (2016). Mintic.gov.co. Fecha de consulta 20 Febrero 2018, Recuperado de: [http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-7077\\_Programa\\_Gestion\\_Documental.pdf](http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-7077_Programa_Gestion_Documental.pdf)

Project Management Institute, (2013), Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK®). Quinta edición. EE.UU.

Reglamento general de archivos (2000). Archivo General de la Nación Colombia. Acuerdo No. 047 de 2000, Por el cual se desarrolla el artículo 43 del Capítulo V “Acceso a los Documentos de Archivo”, del AGN del Reglamento General de Archivos sobre “Restricciones por razones de conservación.

Sutherland, J. (2014). El arte de hacer el doble de trabajo en la mitad de tiempo. Edit Oceano, Segunda edición. EE.UU.

Tipos de archivo. (2018). Gestión Documental. Fecha de consulta 17 Febrero 2018, Recuperado de:  
<https://gestiondocumentaljosequintero.wordpress.com/definiciones/tipos-de-archivo/>

## Anexos.



### ACTA DE ENTREGA Y CIERRE Número SI-GD-001

PROYECTO	SIGLA
Implementación Herramienta de Gestión Documental	GESDOC

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
Diseño e implementación de una solución tecnológica para la administración del inventario de la serie documental contratos Caja de Compensación Familiar Comfandi.

DECLARACION DE ACEPTACION FORMAL
<p>Por la presente se deja constancia de que Comfandi ha recibido por parte de AMAUCAS los siguientes entregables:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento con la arquitectura de software.</li> <li>• Manual de usuarios y operativo.</li> <li>• Pruebas unitarias e integrales (trabajo conjunto).</li> <li>• Plan Operativo (trabajo conjunto).</li> <li>• Historias de usuario (trabajo conjunto).</li> <li>• Lecciones Aprendidas del proyecto (trabajo conjunto).</li> </ul>

OBSERVACIONES ADICIONALES
Si a la fecha de pago de la factura correspondiente a este entregable, hay actividades pendientes por parte de AMAUCAS, Comfandi no autorizará el Pago.

Para constancia se firma la presente Acta por los que en ella intervinieron, en Cali a los 02 días del mes de Mayo de 2018.

Gerente Proyecto AMAUCAS SAS:  
Andrés Castillo

C.C. 17.210.328 de Popayán

Gerente Proyecto COMFANDI:  
Sofía Salgado

C.C. 66.730.609 de Cali

**Acta de entrega del proyecto.**

Product Backlog				
Organización	Caja de Compensación Familiar del Valle del Cauca Comfandi.			
Proyecto	Diseño e implementación de una solución tecnológica para la administración del inventario de la serie documental			
Scrum Master	Martha Ortega.			
Product Owner	Pedro Vargas.			
ID	Descripción	Historia de Usuario	Criterio de Aceptación (Título)	Sprint
1	Levantamiento de requerimientos	Como administradora de gestión documental, requiero elaborar el levantamiento de requerimientos funcionales y no funcionales para enviarlo a los directores	RPF	0
2	Análisis de alternativas de solución	Como administradora de gestión documental, requiero el análisis de la matriz de evaluación de propuestas para definir la propuesta más conveniente.	Propuesta con mayor cubrimiento de requerimientos	0
3	Elaboración Plan del Proyecto	Como administradora de gestión documental, requiero asesoría para la elaboración del plan del proyecto con las actividades priorizadas.	Plan del Proyecto Priorizado	0
4	Administración de las TRD	Como administradora de gestión documental, requiero que la herramienta a implementar permita la creación, importación, parametrización, automatización, administración y versionamiento de las Tablas de Retención Documental (TRD) a partir de las planillas predefinidas para facilitar la administración clasificación y ordenación de los expedientes de la serie Contratos	Tabla de retención documental paramétrica	1
5	Control del ciclo de vida de los expedientes	Como administradora de gestión documental, requiero que los documentos producidos y asociados a una TRD, mantengan los criterios de tiempo y de disposición final de la versión correspondiente para controlar los tiempos de custodia de los expedientes de la Serie Contratos en los diferentes archivos (archivo de gestión, central e histórico) dependiendo del tiempo parametrizado.	Ciclo de vida de expedientes controlado en cada tipos de archivo	1
6	Acceso a las versiones de la TRD	Como administradora de gestión documental, requiero que el aplicativo permita a los usuarios autorizados, la selección y uso de las diferentes versiones de la Tabla de Retención Documental para facilitar la gestión de los expedientes de la	Usuarios autorizados a las diferentes versiones de la TRD	1
7	Control del Cuadro de Clasificación Documental y Tablas de Retención Documental	Como administradora de gestión documental, requiero que el aplicativo controle el CCD y las TRD únicamente por un rol de administrador y que pueda agregar, modificar y reorganizar la estructura para tener mayor control en el manejo de los expedientes de la serie Contratos.	CCD y TRD controlados por el administrador del sistema.	1
8	Ambiente de pruebas	Como administradora de gestión documental, requiero la configuración del ambiente de pruebas para iniciar los procesos de pruebas unitarias e integrales del sistema a implementar.	Ambiente de pruebas implementado	1
9	Lógica del sistema	Como administradora de gestión documental, requiero la configuración de lógica del sistema con los ajustes de acuerdo a las necesidades del área de Gestión Documental para observar el comportamiento del sistema.	Reglas del negocio ajustadas	1
10	Código de barras	Como administradora de gestión documental, requiero el ajuste en el sistema para el uso del código de barras con el fin de controlar los préstamos e inventarios a través de este medio.	Generación y lectura del código de barras desde el aplicativo.	1
11	Rótulos	Como administradora de gestión documental, requiero que desde el sistema se puedan generar los rótulos para identificar cada uno de los expedientes en conjunto con el código de barras.	Generación de rótulos desde el sistema.	1
12	Política de préstamos	Como administradora de gestión documental, requiero la configuración de las política de préstamos de los expedientes para controlar el proceso de préstamos y entrega de expedientes (circulación).	Política de préstamos implementada	1

### Formato de historia de usuario.

<b>Nombre del Proyecto:</b>	Implementación Software para Gestión Documental	<b>R</b>	Responsable
<b>Fecha del documento:</b>	30-mar-18	<b>A</b>	Aprueba
<b>Responsable(s):</b>	Jorge Torres	<b>C</b>	Consultado
		<b>I</b>	Informado

Item	Descripción del Entregable	AMAUCAS			COMFANDI				Estado del entregable		Observaciones		
		Andrés Casillas	Pablo Díaz	Pedro Gil	Fernando Gutiérrez	Jorge Torres	Martha Ortega	Arday Gómez	Predecesora	Fecha final planeada		Descripción	Fecha real ejecución
1	Acuerdo firmado de soporte sistema operativo y base de datos	R		C	R	R			0		En trámite		El soporte al aplicativo Koha se realiza en un contrato aparte
2	Informe de verificación del HW y SW operativo del servidor ver detalle		R					R	0		Listo		
3	Adquirir e instalar parches, manejador de base de datos					R		R	2		Listo		Es necesario que el servidor tenga acceso a Internet
4	Sevidor de Pruebas					R	A	R	2	28-mar	En proceso		Este servidor es virtual
5	Servidor de Producción		A					R	2	29-mar	En proceso		Este servidor es virtual
6	Repositorio para copias de seguridad.					I			0		Listo		Las copias de seguridad se realizan de forma automática a la una de la mañana todos los días.
7	Configuración conexión a origen de datos ODBC		R					R	2, 14-19	30-mar			Se debe realizar solo en las máquinas de donde se va a imprimir los rótulos y códigos de barras.
8	Creación y acceso a usuarios del		R					R	2	30-mar			Se dividen en usuarios administrativos, funcionales y

### Matriz RACI.

LISTA DE CHEQUEO GO / NO GO LIVE			
PROCESO: Implementación del software Koha			
Diseño e implementación de una solución tecnológica para la administración del inventario de la serie documental contratos Caja de Compensación Familiar Comfandi.			
CRITERIO DE DECISIÓN	SAN NICOLAS	TOTAL	Anotaciones del equipo responsable
SOFTWARE APLICATIVO El software aplicativo está desarrollado, configurado, probado, certificado y disponible en ambiente productivo de acuerdo con el alcance aprobado para el proyecto	1	33%	27/03/2018 LFG: Teniendo en cuenta que el comité directivo de Salud decide dar inicio al proceso AMP sin realizar ninguna modificación al software, se realiza un análisis de impacto a los siguientes procesos: admisión, agendamiento, servicios asistenciales y facturación concluyendo que no se requiere hacer ningún ajuste en el sistema
DATOS MAESTROS Los datos maestros están cargados y/o parametrizados en productivo y los dueños de los datos han certificado la calidad de los datos antes y después de ser cargados/parametrizados en el sistema	1	33%	29/3/2018 ALC: con el ticket 566459 se han gestionado la creación de los objetos de planificación para los dos (2) nuevos médicos asignados al servicio de AMP en IPs Alameda, dicho ticket fue gestionado por Martha Taba el 28/7/2016, importante tener en cuenta que este DATO MAESTRO NO ES PARAMETRIZABLE, motivo por el cual no se requiere certificación en
SEGURIDAD La seguridad está definida, desarrollada, configurada, probada, certificada y disponible en ambiente productivo de acuerdo con el alcance aprobado para el proyecto?. Las autoridades de proceso aprobaron el modelo de roles y perfiles de autorización?	1	33%	28/03/2018: - Bajo direccionamiento de Manuel Avalos no se realizan pruebas funcionales por ser tratado como Mantenimiento de SEGURIDAD. - Pendiente de direccionamiento sobre las pruebas. - Por solicitud CA se realiza adición de permisos al personal indicado por
PROCESOS Las políticas, reglas de negocio, normas y procedimientos están documentados, aprobados y divulgados de acuerdo con el alcance aprobado para el proyecto?	1	33%	Diseño e implementación de una solución tecnológica para la administración del inventario de la serie documental contratos Caja de Compensación Familiar Comfandi. Diseño e implementación de una solución tecnológica para la administración del inventario de la serie documental contratos Caja de Compensación Familiar Comfandi

### Matriz Go Live



Solicitante	Area solicitante	Area Impactada	Categoría	Estado solicitud	Prioridad	Tipo	Riesgo
Vargas, Pedro	Administracion	Administración	Aplicaciones	Aprobado	Media	Normal	5-Ninguno
<b>▲ Detalles</b>							
<b>Creador</b>	<b>Grupo</b>	<b>Analista responsable del cambio</b>	<b>Impacto</b>				
Gomez Valencia, Arley	Soluciones De Negocios / Grupo Uno	Gomez Valencia, Arley	Medio				
<b>Modifica politica de backup?</b>	<b>Posee plan de contingencia?</b>	<b>Requerimiento de otras áreas?</b>	<b>Negoció con las áreas afectadas?</b>	<b>Se realizarón pruebas previas?</b>			
NO	SI	NO	SI	SI			
<b>¿Activo?</b>	SI						
<b>Ticket de sistema externo</b>	N/A						
<b>▲ Información del resumen</b>							
<b>Cambio a realizar</b>							
Salida controlada del aplicativo Koha							
<b>Descripción del cambio</b>							
Salida controlada del aplicativo Koha para el manejo de la serie contratos del área de Gestión Documental. Captura de información (inventarios de expedientes), generación de rótulos, código de barras, control de préstamos e inventarios							
<b>Fecha y hora de inicio</b>	<b>Duración de la actividad</b>		<b>Fecha de finalización de la planificación</b>				
03/05/2018 17:00:00	00:20:00		03/05/2018 17:20:00				
<b>Fecha de apertura</b>	<b>Fecha de resolución</b>		<b>Fecha de cierre</b>				
02/05/2018 14:23:05							

**Autorización de paso a producción de la herramienta.**