

Sistema de gestión y control para el registro de documentación de las propiedades horizontales  
en el municipio de a Soacha.

Una Tesis Presentada Para Obtener El Título De  
Tecnólogo en Desarrollo de Software  
Universidad De Cundinamarca Extensión Soacha

Asesor: José del Carmen Ortega Castro

David Stiven Diaz Jimenez & Jean Edwarr Roldan Galeano.  
Mayo 2019.

## Tabla de Contenidos

Tabla de Contenidos .....	ii
Tabla de ilustraciones .....	i
Agradecimientos .....	ii
Glosario.....	iii
Escalabilidad: .....	iii
Hardware (maquinaria): .....	iii
Icono: .....	iii
Interactividad: .....	iii
Interfaz gráfica: .....	iii
Interfaz Gráfica de Usuario (GUI):.....	iv
Java: .....	iv
JavaScript:.....	iv
Programación orientada a objetos:.....	iv
Soporte: .....	iv
SQL.....	v
Resumen.....	vi
Abstract .....	i
Introducción .....	1
Planteamiento del Problema .....	1
Formulación del problema .....	1
Justificación .....	1
Justificación legal.....	2
Justificación Económica .....	2
Justificación Técnica.....	3
Justificación tecnológica.....	4
Justificación Social .....	4
Objetivos .....	1
General.....	1
Específicos .....	1
Alcance .....	2
Diseño Metodológico.....	3
Investigación Tecnológica Aplicada:.....	3
Investigación cualitativa: .....	3
Metodología: .....	3
Estado del Arte o Situación Actual del Problema.....	5
Introducción .....	5
Binaps .....	5
Edifito .....	5
Software Gestión Documental .....	6
Marco Referencial.....	7
Marco Histórico .....	7

Marco Teórico.....	7
Marco Legal .....	8
Ley 675 agosto 3 de 2001 .....	9
Artículo 51 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Marco Tecnológico .....	10
Sistema Gestor de Bases de Datos (SGBD).....	10
XAMPP.....	10
Integrated Development Environment (IDE).....	11
Código Fuente.....	11
Programación orientada a objetos (POO) .....	11
Structured Query Language (SQL).....	12
Base de Datos.....	12
MySQL .....	12
Java .....	12
NetBeans .....	13
Marco Científico .....	13
Marco Geográfico .....	14
Estructura temática.....	15
Introducción .....	15
Estado Actual de Sistema.....	30
Conclusiones .....	31
Recomendaciones .....	32
Lista de referencias .....	33
Anexos .....	35
Manual De Usuario.....	35
Manual Técnico .....	35

## Tabla de ilustraciones

Ilustración 1Mockups. "Interfaz Notificación" .....	15
Ilustración 2Mockups "Interfaz Documentos" .....	16
Ilustración 3Mockups "Interfaz Conjunto" .....	17
Ilustración 4Mockups "Interfaz Administrador" .....	18
Ilustración 5Mockups "Interfaz Empresa" .....	19
Ilustración 6Mockups "Interfaz Resolución/PQR" .....	20
Ilustración 7Diagrama de clases. ....	21
Ilustración 8Caso de Uso 1. "Botón Registrar" .....	22
Ilustración 9Caso de Uso 2. "Botón Notificación" .....	23
Ilustración 10Caso de Uso 2. "Botón Editar" .....	24
Ilustración 11Caso de Uso 2. "Botón Buscar" .....	25
Ilustración 12Caso de Uso 2. "Botón Empresa" .....	26
Ilustración 13Caso de Uso 2. "Botón Nuevo" .....	27
Ilustración 14Caso de Uso 2. "Botón Insertar Documento" .....	28
Ilustración 15Diagrama de Flujo. ....	29

## **Agradecimientos**

Al dar inicio a este proyecto surgieron grandes desafíos y expectativas en el desarrollo de este proyecto el cual fue muy importante para definir nuestro futuro profesional y el de nuestras vidas en general, estudiar Tecnología en desarrollo de software en la Universidad de Cundinamarca ha sido todo un reto, en el aspecto personal y profesional ya que cada día afrontábamos nuevos retos y nos topábamos con inquietudes, pero aun así no fueron obstáculo para cumplir nuestro objetivo en general es cual hemos logrado conseguir, a base de esfuerzo y motivación.

Inicialmente queremos agradecer a nuestras familias las cuales nos apoyaron y acompañaron desde el inicio para cumplir esta meta, y por seguirnos acompañando hasta este punto de nuestra carrera.

Por otra parte, nos complace agradecer a nuestros tutores los cuales nos acompañaron desde el inicio de la carrera y nos orientaron por los diferentes campos que esta conlleva, aclarando dudas e inquietudes y sobre todo siendo un apoyo incondicional en las diferentes fases de la carrera y del proyecto.

Por último y no menos importante es importante mencionar a nuestro asesor y director de proyecto José del Carmen Ortega, ya que fue pieza clave en el desarrollo del proyecto, inicialmente involucrándonos en el tema de propiedad horizontal, además de guiarnos durante lo largo del proceso de planeación y desarrollo del proyecto.

Para finalizar cabe mencionar a todos aquellos que de cierta forma hicieron sus aportes para que pudiéramos llegar a este objetivo y para presentar este el resultado de años de esfuerzo y dedicación que se ven reflejados en este proyecto.

## **Glosario**

### **Escalabilidad:**

Es la habilidad que tiene un sistema para acoplarse a una cantidad de usuarios que puede ser cada vez mayor, todo esto sin perder viabilidad en los diferentes servicios que presta.

### **Hardware (maquinaria):**

El hardware es toda la parte física de un computador o topología de una red, es totalmente lo contrario al software, ya que esta es la parte lógica.

### **Icono:**

Un icono es una imagen que representa una figura la cual puede transmitir, cierta información.

### **Interactividad:**

La interactividad se conoce como la habilidad de intercambiar información o actividades entre el hardware o el software y el usuario que lo está utilizando.

### **Interfaz gráfica:**

La interfaz gráfica es la parte que permite visualizar los diferentes componentes de un software.

## **Interfaz Gráfica de Usuario (GUI):**

La interfaz gráfica es la parte de un software que permite la interacción de manera simple, entre el usuario y el computador, básicamente recibe las órdenes del usuario y las conecta con la parte lógica del software.

## **Java:**

Java es un lenguaje de programación, el cual es considerado de alto nivel y además muy robusto, el cual se caracteriza por estar orientado a objetos, además de que puede ser ejecutado en diferentes sistemas operativos.

## **JavaScript:**

Lenguaje desarrollado y diseñado para implementar interactividad y funcionalidad a las páginas Web. Además, comparte la característica de java con la cual puede trabajar en todas las plataformas y navegadores que existen en la actualidad.

## **Programación orientada a objetos:**

Es una técnica de programación cuyo propósito es aumentar la velocidad en que se lleva a cabo el desarrollo de los programas ya que permite crear objetos para que puedan volver a ser utilizados, por lo tanto, se hereda comportamientos, características y relaciones

## **Soporte:**

Básicamente es un medio de almacenamiento de información digital.

## **SQL**

Lenguaje orientado a bases de datos estructuradas. El cual es especial y cumple con las características adecuada para diseñar y programar bases de datos.

## **Resumen**

A continuación, encontraremos una descripción detallada de las razones por las cuales se llevó a cabo el proyecto de Administración y Gestión documental del registro de las unidades residenciales o mixtas que están bajo el régimen de propiedad horizontal en la alcaldía de Soacha, se explicara claramente la forma en que será desarrollado, iniciando con un estudio extenso de antecedentes, marco teórico y sus complementos, justificaciones donde se aclararan los motivos y la viabilidad del proyecto, además se plasman ejemplos de software similares que han sido desarrollados previamente. Se explicarán y plasmaran claramente las herramientas técnicas y tecnológicas que fueron utilizadas para el desarrollo del proyecto, por ende, se plantean unos objetivos generales y específicos, que se cumplirán para llevar a cabo el desarrollo del proyecto. Para dar a conocer como quedara el software terminando, se hará uso de la ingeniería de software ya se incluirán diagramas UML donde se podrá tener una idea clara de cómo será el software terminado y las funciones que será capaz de realizar.

## **Abstract**

Below, we will find a detailed description of the reasons why the project of Administration and Document Management of the registry of residential or mixed units that are under the regime of horizontal property in the mayor's office of Soacha was carried out. how it will be developed, starting with an extensive study of the background, theoretical framework and its complements, justifications where the reasons and feasibility of the project will be clarified, in addition similar software examples that have been previously developed are reflected. The technical and technological tools that were used for the development of the project will be clearly explained and reflected, therefore some general and specific objectives are set out, which will be fulfilled to carry out the development of the project, to make known how the software will be, finishing will be done using software engineering and will include UML diagrams where you can have a clear idea of how the finished software will be and the functions that it will be able to perform.

## **Introducción**

Desde el programa de Tecnología en desarrollo de software se busca encontrar e implementar soluciones a diferentes tipos de problemática y necesidades que se generan en la vida cotidiana, por ende, se tiene como objetivo encontrar soluciones a partir del desarrollo de software o sistemas de información. Por esto se desarrolla el proyecto de gestión documental para propiedad horizontal, donde por medio de un software se busca dar solución a la problemática que se genera en la alcaldía de Soacha donde no se lleva a cabo el proceso de gestión documental de la forma más óptima, debido a esto se desarrollara un software que sea capaz de realizar estos procesos de la forma más óptima posible, teniendo como finalidad mejorar notablemente los procesos de gestión documental en propiedad horizontal, allí radica la importancia de implementar este software, ya que debido al crecimiento acelerado de las propiedades horizontales en Soacha, brindara una solución precisa y necesaria.

## **Planteamiento del Problema**

El crecimiento acelerado de la población del municipio de Soacha ha traído a la par una demanda de unidades residenciales para suplir las necesidades de esta creciente población, este hecho produce un auge en la construcción de viviendas en la modalidad de construcciones verticales, la gran mayoría de estas construcciones se enmarca en el régimen jurídico de propiedad horizontal. Los registros de las propiedades horizontales y los registros de los administradores se encuentran a cargo en la actualidad es responsabilidad de los alcaldes municipales. El municipio de Soacha cuenta actualmente con aproximadamente 320 propiedades horizontales y su registro se lleva mediante medio digital utilizando la herramienta office Excel y esto a partir del 2017 y el resto de años de manera física plasmada en papel, en virtud al creciente desarrollo descrito con antelación la alcaldía ve la necesidad de sistematizar e implementar una herramienta software que permita llevar el registro de conjuntos de propiedad horizontal y administradores de propiedad horizontal en el municipio de Soacha, junto con las actas y documentos legales que se expiden y radican en la alcaldía, la gestión de estos documentos se viene realizando de forma que se guardan los documentos en físico por lo tanto muchos de estos documentos se refunden y son difíciles de encontrar, en los últimos dos años algunos de estos procesos se han realizado en Word y Excel y esto genera deficiencias en la administración de la información.

## **Formulación del problema**

¿De qué manera se puede optimizar y facilitar el proceso de administración y gestión documental de propiedad horizontal en el municipio de Soacha?

## **Justificación**

En el mercado, existen muchos tipos de software de gestión documental, los cuales, no satisfacen las necesidades, puntuales de la alcaldía, los diferente software que existen son muy costosos, y por otro lado este proyecto se desarrollará bajo software libre, por lo que será adecuado a lo que requiere la alcaldía en este caso, donde el problema a dar solución es por causa de la falta de un software ya que la forma en que se está gestionando y administrando la información no es la más óptima, sobre todo teniendo en cuenta el tipo de información que se maneja y la entidad encargada.

El área encargada de la documentación de propiedades horizontales viene realizando el proceso de administración y gestión documental de manera manual, y en sus inicios desde 2017 se viene utilizando Excel, por lo que no se ha tenido un estándar ni una política de almacenamiento, de tal forma que han venido almacenando los diversos tipos de documentos que se generan en el proceso, que va desde el nacimiento o creación de un conjunto de propiedad horizontal. La documentación se ha estado almacenando de forma física y en cajas por un largo periodo de tiempo, debido a esto se generan inconsistencias y dificultades al momento de que se necesite consultar algún documento guardado o que se requiera cualquier tipo de información. Incluso después de implementar herramientas como Microsoft Word y Excel no se logra llevar un proceso de administración y gestión documental apropiado. Estas herramientas vienen siendo utilizadas en los últimos dos años y hasta la fecha, teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente se concluye que es prudente y necesario cambiar o modificar la forma en que se viene llevando el proceso de administración y gestión documental en el municipio de Soacha.

Para dar una posible solución a esta necesidad y problemática, la alcaldía de Soacha en conjunto con profesores y alumnos de la Universidad de Cundinamarca extensión Soacha, han propuesto desarrollar un software de gestión documental, con el fin de mitigar la problemática que se viene presentando en la alcaldía de Soacha, debido a la falta de un sistema de información que pueda gestionar y administrar, de forma correcta y sencilla la documentación que se ha generado y se seguirá generando, con respecto a la inscripción de propiedades y administradores en propiedad horizontal.

### **Justificación legal**

Según el artículo 21 de la Ley 594 de 2000, “Ley General de Archivos para Colombia”, Decreto 2609 de 2012 y el artículo 15 de la Ley 1712 de 2014, en materia de Gestión Documental que estipula que todas las entidades del estado deben estar articulados al “Sistema Integrado de Gestión de la Presidencia de la República”, para lo cual en su contenido establece aspectos esenciales para el uso correcto de las Políticas de Gestión Documental los cuales son: transparencia, buena fe, facilitación, principio de no discriminación, gratuidad, celeridad y eficacia, calidad de la información, divulgación proactiva de la información, responsabilidad en el uso de la información. Con el fin de regular el derecho de acceso a la información pública (Calle, 2013)

### **Justificación Económica**

Los beneficios económicos que genera el proyecto, el cual se basa en desarrollar un software que sea capaz de gestionar y administrar la documentación que se genera a partir de

todos los procesos que tienen que ver con propiedad horizontal, son muy claros y hacen que el proyecto sea muy viable económicamente, ya que se ven beneficiadas las dos partes involucradas en el proyecto, las cuales son la Alcaldía de Soacha y la Universidad de Cundinamarca, por un lado el proyecto no genera costos de tipo económico para la alcaldía de Soacha y tampoco para la universidad de Cundinamarca, ya que el único costo que tiene para la alcaldía será el tiempo para llevar a cabo las reuniones con los integrantes de la universidad de Cundinamarca, por otro lado la universidad de Cundinamarca hace uso de recursos propios para el desarrollo del proyecto, por lo tanto no representa un costo económico, dichos recursos son el conocimiento que poseen los integrantes de la Universidad de Cundinamarca, a fin de cuentas el Reconocimiento que la alcaldía de Soacha le Brindara a la Universidad de Cundinamarca, a nivel municipal será el beneficio que le dará sentido al proyecto.

### **Justificación Técnica**

Para el desarrollo del proyecto de administración y gestión documental para propiedad horizontal en la alcaldía de Soacha, se hará uso de las mejores tecnologías a nivel software, como lo son el lenguaje de programación conocido como “JAVA” y el sistema gestor de bases de datos “SQL”. Se utilizará el entorno de desarrollo llamado “NetBeans” para el desarrollo del software y la Herramienta “phpMyAdmin” para la elaboración de la base de datos, dichas tecnologías son software libre y gratuito además es gestor de bases de datos permitirá almacenar datos si costo alguno, por esto fueron escogidas por los desarrolladores ya cuentan con las características adecuadas para cumplir con los requerimientos del software que llevara a cabo el proceso de administración y gestión documental.

## **Justificación tecnológica**

Los resultados del este proyecto que conlleva desarrollar un software de administración y gestión documental arrojaran unos resultados en los cuales podremos obtener una interfaz de interacción con el usuario, que se desarrollara de tal forma que sea fácil de usar y agilice los proceso que se llevaran a cabo en dicho software. Además, proporcionara una base de datos relacional la cual contara con todos los datos que sean necesarios para llevar acabo los procesos de administración y gestión documental dentro de la alcaldía de Soacha, además se pueden plantear nuevas versiones a futuro de dicho software, donde se sigan implementando soluciones y satisfaciendo necesidades.

## **Justificación Social**

Cuando hablamos del impacto social que puede llegar a tener un software como este, una de las primeras ventajas que podemos observar, es que es un software que va a beneficiar directamente a la parte encargada de propiedad horizontal en el municipio de Soacha, ya que va a facilitar enormemente el proceso de gestión documental que se lleva a cabo en dicha entidad, generando mayor eficiencia hay reduciendo significativamente el tiempo en que se puede dar respuesta a un documento. Por otro la no podemos olvidar que cuando hablamos de propiedad horizontal involucramos a una gran parte de la población, la cual también se verá beneficiada con la implementación del software, aunque no de forma directa si será una ventaja que los beneficiara de forma indirecta.

## **Objetivos**

### **General**

Brindar soluciones con el fin de satisfacer las necesidades, que se presentan en el área a cargo de la documentación de propiedad horizontal en la alcaldía de Soacha, a través de la creación de un software, capaz de cumplir correctamente con las actividades que se desarrollen en la dependencia en cuanto a la administración y gestión de documentación de propiedades horizontales en el municipio.

### **Específicos**

Analizar los requerimientos, basándose en las necesidades de la entidad, con el fin de encontrar las características necesarias para el diseño del software.

Diseñar y desarrollar un software de escritorio, basado en las necesidades del usuario, mediante el lenguaje Java y el entorno integrado de desarrollo Netbeans.

Implementar el software que reúna y cumpla con los requerimientos planteados por los usuarios y personal encargado de propiedad horizontal en la alcaldía de Soacha.

Realizar pruebas de funcionamiento de funcionamiento del software para la administración y gestión de datos.

## **Alcance**

Este proyecto fue diseñado y desarrollado para ser capaz de llegar a la fase final de implementación, donde será implementado en la alcaldía municipal de Soacha, más exactamente en el área encargada del registro de unidades residenciales y administradores de propiedad horizontal, donde este proyecto el cual es un software de gestión documental cumplirá con dichas tareas como lo son la gestión documental. Este software tiene funciones tales como: el registro de datos los cuales serán enviados a una base de datos creada específicamente con los datos requeridos en la entidad. También cumple con funciones como buscar y editar la información guardada, de forma fácil y eficaz ya que cuenta con una interfaz amigable con el usuario y muy fácil de usar. Posiblemente se puedan desarrollar nuevas y mejores versiones del software, pero esto dependerá de muchos factores que se irán contemplando luego de implementar el software.

## **Diseño Metodológico**

### **Investigación Tecnológica Aplicada:**

Según Jiménez (1998) afirma “Si el problema surge directamente de la práctica social y genera resultados que pueden aplicarse (son aplicables y tienen aplicación en el ámbito donde se realizan)” (P.23), basado en la definición anterior se considera que la investigación será aplicada, ya que en la ejecución del proyecto se producirá un resultado tangible y los usuarios finales tendrán un producto generando resultados a la problemática establecida

### **Investigación cualitativa:**

“Cualquier tipo de investigación que produce resultados a los que no se ha llegado por procedimientos estadísticos u otro tipo de cuantificación. (...) Algunos datos pueden ser cuantificados y el análisis en sí mismo es cualitativo.” (Strauss & Corbin, 1990, P.17)

Con base a lo anterior, se puede afirmar que la investigación es cualitativa, ya que tendrá como resultado gestionar datos que describirán diversas cualidades de las propiedades horizontales del municipio de Soacha, por tanto, aunque algunos datos son cuantificados el análisis de estos mismos es cualitativo.

### **Metodología:**

Los análisis cualitativos se intentan mantener en el formato original de los datos, ya que todo material y análisis se vienen expresando en palabras (Miles & Huberman, 1994). La metodología de la investigación es cualitativa, ya que es indispensable

recolectar y analizar detalladamente los documentos y sus características, durante el proceso de levantamiento de información y requerimientos, además es necesario conocer conceptos con base a propiedad horizontal y gestión documental para el desarrollo y la realización de las pruebas oportunas para el software de escritorio. Teniendo en cuenta que, en la alcaldía del municipio de Soacha, no hay una herramienta de software que permita administrar y gestionar documentación de propiedad horizontal en el municipio de Soacha, en la fase de análisis en la cual se requiere un levantamiento de la información, en donde se utilizara la encuesta como método de recolección de datos e información, que será aplicada a las personas directamente involucradas en lo que tiene que ver con gestión documental en el municipio de Soacha en este caso únicamente de las personas encargadas de dicho trabajo en la alcaldía de Soacha, los datos adquiridos serán analizados detalladamente con el fin de obtener precisamente los requerimientos para el desarrollo del software de escritorio.

## **Estado del Arte o Situación Actual del Problema**

### **Introducción**

En este capítulo se pueden encontrar ejemplos de software que cumplen con características similares en cuanto a gestión documental, por lo que se describen tres softwares que cumplen con funciones basadas en la propiedad horizontal.

### **Binaps**

Los productos de Binaps permite un sistema integrado de Gestión que incluye módulos y productos para controlar documentos en proceso, crear ACPM por procesos, establecer auditorías internas y consultar registros, elaborar actas por los comités ordinarios y extraordinarios, consultas de los marcos legales, Binaps es una aplicación de pago y requiere un registro previo en Calidad.Vatia

### **Edifito**

Mejorar la calidad de vida de las comunidades, transparentar la gestión de administradores, lograr mayor comunicación entre los miembros de un condominio o edificio, ha sido una consigna de años en Miconserje.cl. Un reto, en que están los 24 trabajadores de la plataforma colocando todas las apuestas para lograr la consolidación internacional del software que en Chile ha transformado la forma de ver el trabajo de los administradores de edificios y condominios. el trabajo de MiConserje.cl se traduce en 3.600 comunidades en línea, 1.200 administradores conectados y más de 350.000 clientes

desde Arica a Puerto Montt. Un gran desafío, arriesgado, pero también sinónimo de abrir las puertas a nuevos servicios y a seguir siendo los primeros en esta industria.

### **Software Gestión Documental**

El Software de Gestión Documental permite crear diversos tipos de documentos y versiones de ellos, permite desarrollar correctamente la administración de la documentación que genera una empresa, la cual puede ser desde procedimientos, manuales, formatos, etc. A partir de su creación, y su correspondiente proceso correspondiente de aprobación.

La creación y edición de los documentos se lleva a cabo de forma personalizada, lo cual facilita las actividades con base a los documentos, de forma eficaz y segura., esta aplicación ofrece ventajas muy importantes y una de ellas es que cuenta con la capacidad de ser parametrizada. Esto permite tener un control a lo largo del ciclo de vida del documento, ya que la plataforma se caracteriza por tener mecanismos fáciles y rápidos. Además, también es capaz de generar recordatorios en el proceso de creación de un documento, por medio de notificaciones al correo electrónico. Para garantizar la seguridad de los documentos, estos serán mostrados solo en modo lectura.

## **Marco Referencial**

### **Marco Histórico**

Las propiedades horizontales y su registro se llevan mediante medio digital utilizando la herramienta office Excel, también se lleva física plasmada en papel, en virtud al creciente desarrollo de propiedades en vertical la alcaldía se vio en la necesidad de sistematizar e implementar una herramienta software que permita llevar el registro de conjuntos de propiedad horizontal y administradores de propiedad horizontal en el municipio de Soacha, el cual permitirá gestionar los documentos que proviene de la propiedad horizontal, ya que desafortunadamente, un problema común es la perdida de documentos.

Otro problema es la es el cumulo de papel cuya conservación física debe ser de 10 a 15 años, según la normatividad colombiana. El proceso se va a cambiar en el momento de implementación del software ya que permitirá administrar los documentos y bajará los índices de perdida de documentos y el cumulo de papel.

### **Marco Teórico**

La gestión documental, se conoce como las normas técnicas usadas para administrar los documentos de todo tipo, que se encuentran bajo el control de una entidad, con el objetivo de facilitar procesos como, utilización y conservación entre otros.

Estos documentos pueden estar en diferentes formatos o sistemas. También el destino de los documentos pueden ser departamentos distintos, un contrato tiene que almacenarse en el departamento legal, en cambio un formulario puede ir a un departamento específico; Dando cumplimiento al artículo 21 de la Ley 594 de 2000, “Ley General de Archivos para Colombia”, los lineamientos para los procesos de la Gestión Documental (Planeación, Producción, Gestión y Trámite, Organización, Transferencias, Disposición de los Documentos, Preservación a Largo Plazo y Valoración); El sistema de gestión documental es el componente principal de la (Gestión de Contenido Empresarial Enterprise Content Management (ECM)– por sus siglas en inglés); En las entidades, que manejan un sistema de gestión documental tienen una gran ventaja, el sistema gestiona todos los documentos que se acumulan a diario en la empresa y los archiva correctamente en un archivador digital, al igual que todos los empleados autorizados pueden acceder desde su estación de trabajo a los documentos almacenados en el archivador. Los sistemas de gestión documental también permiten optimizar los procesos empresariales internos conocidos como flujos de trabajo. Los sistemas de gestión documental pueden integrarse en cualquier infra estructura y adaptarse a cualquier estructura empresarial. Los procesos y flujos de trabajo no cambian, aunque se llevan a cabo de manera electrónica.

### **Marco Legal**

El marco legal nos permite visualizar las bases sobre las cuales las instituciones construyen y determinan el alcance y naturaleza de la participación política.

Ley 675 agosto 3 de 2001

Por medio de la cual “se expide el Régimen de Propiedad Horizontal. Con base a la documentación”. Teniendo en cuenta lo estipulado en la ley 675 de 2001, emanada del Congreso de la Republica “Por medio de la cual se expide el régimen de propiedad horizontal”, en la cual establece que cada asamblea ya sea ordinaria, extraordinaria o especial, se debe dejar un acta, esta debe contener la forma de convocatoria, el orden del día, el nombre y la calidad de los asistentes, la unidad privada, el coeficiente, el quórum y las decisiones tomadas, incluyendo el número de votos y los porcentajes de aprobación. En caso de que sea ordinaria, los informes del contador, de la administración y del revisor fiscal (si existe)” (Ley 675, 2001). Según el Artículo 4. De la misma norma, se estipula que un conjunto o edificio donde concurren derechos de propiedad exclusiva sobre bienes privados y derechos de copropiedad sobre el terreno y los demás bienes comunes, con el fin de garantizar la seguridad y la convivencia pacífica en los inmuebles sometidos a ella, así como la función social de la propiedad (Ley 675, 2001).según el artículo 51 de la misma norma, las funciones del administrador son: Tener perfil gerencial, ejecutivo, con capacidades de dirección y administración de recursos humanos, conocimientos específicos en contabilidad y administración de propiedad horizontal, manejo y liderazgo de comunidades, amplio conocimiento del régimen laboral, y de la legislación de propiedad horizontal, solución de conflictos, etc.

Plan Institucional de Archivos – PINAR

El cual es formulado, dando cumplimiento a lo establecido en el decreto 1080 de 2015, el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República diseñó y aprobó la implementación del Plan Institucional de Archivos PINAR con el fin de orientar los planes programas y proyectos definidos por la Entidad en materia de la gestión documental a desarrollarse en el corto, mediano y largo plazo. Programa de Gestión Documental – PGD. (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2018).

### **Marco Tecnológico**

Este marco hace referencia a las herramientas tecnológicas usadas para poder desarrollar correctamente el proyecto (Sistema de gestión y control para el registro de Documentación de las propiedades horizontales en el municipio de Soacha).

#### **Sistema Gestor de Bases de Datos (SGBD)**

Es una colección de datos que pueden estar relacionados entre sí, estos datos se encuentran estructurados y organizados, todo esto bajo un grupo de programas que se encargan de gestionar estos datos.

Por ende, la unión de estos datos se conoce con el nombre de base de datos, que funcionan bajo un sistema gestor de bases de datos, el cual es el que se encarga de darle sus funciones y permite la interacción con dicha base de datos.

#### **XAMPP**

XAMPP es una herramienta para la gestión de bases de datos y un servidor el cual utiliza código libre, por ende, es totalmente gratuito y esto hace que sea muy accesible para quien quiera hacer uso de sus servicios, además se puede ejecutar en varios sistemas operativos, esta herramienta proporciona servidores de bases de datos como MySQL Y SQLite que viene con sus gestores phpMyAdmin y phpSQLiteAdmin.

#### Integrated Development Environment (IDE)

Se conoce como el software que usa un programador para indicar acciones a la máquina siendo el IDE el que permite llevar este código a un lenguaje entendible por la máquina, todo esto bajo un lenguaje que el computador entiende para ejecutar procesos que cumplan con las acciones indicadas y establecen comportamiento del software.

#### Código Fuente

Se conoce como el código que un programador genera y que además por digitadas con el fin de que el computador interprete para realizar las acciones indicada por medio de dicho código, las características del código fuente varían y depende del lenguaje de programación ya que puede cambiar su sintaxis, por lo tanto, hay muchos comandos que varían en su escritura.

#### Programación orientada a objetos (POO)

La programación orientada a objetos es un método para crear códigos que se puedan reutilizar, por lo que cuentan con características como la adaptabilidad que es también conocida como la capacidad de llevar código generado en lenguaje java a otros sistemas

con facilidad, por lo que permite ahorrar tiempo en el proceso de desarrollo y previene la redundancia del código.

### Structured Query Language (SQL)

Es un tipo de lenguaje de programación orientado al desarrollo de bases de datos y Sistemas de Gestión De bases de datos, este lenguaje es muy popular y por lo tanto demasiado usado en el entorno de la programación, además de ser código libre, por lo que es muy accesible.

### Base de Datos

Se Conoce como sistema que permite almacenar datos de forma organizada, con el objetivo de proporcionar información a diferentes usuarios, por otro lado, es un conjunto ordenado y estructurado de datos que se representa en tablas y sus relaciones. En pocas palabras, una base de datos tiene la función de permitir guardar grandes cantidades de información, organizada para poder ser encontrada y utilizada.

### MySQL

Es un gestor de bases de datos, que se encuentra disponible para los principales sistemas operativos que existen, básicamente es un sistema de gestión de base de datos relacionales,

### Java

Es un lenguaje de programación, el cual tiene como característica principal estar orientado a objetos. Además de ser muy extenso, su sintaxis es muy parecida a la de lenguajes como C++ o el conocido lenguaje C, es considerado uno de los lenguajes más robustos que existen, y cuenta con la característica de ser código libre.

### NetBeans

Es un entorno integrado de desarrollo, En él se pueden realizar todas las tareas asociadas a la programación como. es un entorno de desarrollo que cuenta con la característica de ser gratuito y de código abierto, por lo que permite el uso de un amplio rango de tecnologías de desarrollo para escritorio y como para aplicaciones web o desarrollo de apps.

### **Marco Científico**

Se evidencio que en el municipio de Soacha la falta de organización de documentos producidos por las propiedades horizontales en la alcaldía de Soacha, al ver este problema se desarrolló se inició una investigación la cual se dedujo que la alcaldía de Soacha no contaba un gestor de documentos, basándonos en los requerimientos levantados en la investigación previa nos pudimos dar cuenta que el proceso de guardar documentos y administrarlos se vuelve un trabajo tedioso .Para dar solución a esta necesidad y problemática, la alcaldía de Soacha en conjunto de la Universidad de Cundinamarca extensión Soacha, han llega do a la conclusión de que se requiere y por

tanto se va a desarrollar un software para dar solución a la necesidad y problemática que se viene presentando en la alcaldía de Soacha debido a la falta de un sistema de información que pueda gestionar y administrar de forma correcta y sencilla.

### **Marco Geográfico**

El departamento de Cundinamarca hace parte de los 32 departamentos de Colombia donde se llevará a cabo el desarrollo del proyecto de administración y gestión documental para propiedad horizontal, más exactamente en el municipio de Soacha y será implementado en la alcaldía de Soacha, donde funcionará en el área encargada de la documentación de propiedad horizontal. Al estar ubicados en dicho lugar se puede saber que beneficiará indirectamente los procesos de administración y gestión documental de alrededor de 380 propiedades horizontales ubicadas en el municipio de Soacha, sin tener la cuenta del crecimiento acelerado en cuanto a población e infraestructura es ha estado teniendo el municipio de Soacha en los últimos años, y por ende se puede contemplar que a futuro habrá muchas más propiedades horizontales las cuales también se verán beneficiadas con este proyecto.

## Estructura temática

### Introducción

En esta parte del documento se encontrará, la parte que describe el proyecto desde el punto de vista de la ingeniería de software, por ende, se plasmara el software en formato UML, ya que se encontraran ilustraciones como diagramas de casos, casos de uso, diagrama de flujo etc.

**Gestion Documental Para Propiedad Horizontal**

Notificacion

Id Notificacion:	<input type="text"/>	TipoDeNotificacion:	<input type="text"/>	<input type="button" value="Registrar"/>
Id Documento:	<input type="text"/>	NUmeroDeRadicado:	<input type="text"/>	<input type="button" value="Buscar"/>
FechaDeEntrega:	<input type="text" value="/ /"/> <input type="text" value=""/>	FechaDeDevolucion:	<input type="text" value="/ /"/> <input type="text" value=""/>	<input type="button" value="Editor"/>
				<input type="button" value="Atras"/>

Name (job title) ▲	Age ▼	Nickname	Employee ▼
Giacomo Guilizzoni Founder & CEO	40	Peldi	<input type="radio"/>
Marco Botton Tuttofare	38		<input checked="" type="checkbox"/>
Mariah Maclachlan Better Half	41	Patata	<input type="checkbox"/>

*Ilustración 1 Mockups. "Interfaz Notificación" Fuente: Elaboración Propia*

## Gestion Documental Para Propiedad Horizontal

Documentos Resolución/PQR Conjunto Administrador

Id Documento:  NombrConjunto:

Persona:  Id Conjunto:

NumerodeRadicado:  Id Administrador:

Fecha:   Tipo De Documento:

Asunto:  Reparto:

Name (job title) ▲	Age ◆	Nickname	Employee ▼
Giacomo Guilizzoni Founder & CEO	40	Peldi	<input type="radio"/>
Marco Botton Tuttofare	38		<input checked="" type="checkbox"/>
Mariah Maclachlan Better Half	41	Patata	<input type="checkbox"/>

Ilustración 2Mockups "Interfaz Documentos" Fuente: Elaboración propia

## Gestion Documental Para Propiedad Horizontal

Documentos Resolución/PQR Conjunto **Administrador**

Nit:  Id Administrador:

Direccion:  Id Documento:

NombreDelConjunto:  IdInmuebleCasa:

Telefono:  IdInmuebeApartamento:

Correo:  Comuna:

Name (job title) ▲	Age ▼	Nickname	Employee ▼
Giacomo Guilizzoni Founder & CEO	40	Peldi	<input type="radio"/>
Marco Botton Tuttofare	38		<input checked="" type="checkbox"/>
Mariah Maclachlan Better Half	41	Patata	<input type="checkbox"/>

Ilustración 3 Mockups "Interfaz Conjunto" Fuente: Elaboración propia

# Gestion Documental Para Propiedad Horizontal

Documentos
Resolucion/PQR
Conjunto
Administrador

IdAdministrador:

Cedula:

PrimerNombre:

OtrosNombres:

PrimerApellido:

SegundoApellido:

Telefono:

Celular:

Correo:

HorarioDeAtencion:

NombreEmpresa:

RepresentanteLegal:

DireccionDeResidencia:

DireccionDeConjunto:

Name (job title)	Age	Nickname	Employee
Giacomo Guillizzoni Founder & CEO	40	Peldi	<input type="radio"/>
Marco Botton Tuttofare	38		<input checked="" type="checkbox"/>
Mariah Maclachlan	41	Potato	<input type="checkbox"/>

Ilustración 4 Mockups "Interfaz Administrador" Fuente: Elaboración propia

# Gestion Documental Para Propiedad Horizontal

Empresa

IdAdministrador:

Cedula:

PrimerNombre:

OtrosNombres:

PrimerApellido:

SegundoApellido:

Telefono:

Name (job title)	Age	Nickname	Employee
Giacomo Guilizzoni Founder & CEO	40	Peldi	<input type="radio"/>
Marco Botton Tuttofare	38		<input checked="" type="checkbox"/>
Mariah Maclachlan	41	Potato	<input type="checkbox"/>

Ilustración 5 Mockups "Interfaz Empresa" Fuente: Elaboración propia

# Gestion Documental Para Propiedad Horizontal

Documentos Resolucion/PQR Conjunto Administrador

Id Documento:  Estado: PH1

Id Documento:  Resuelve Recurso:

Reporto:  Fecha De Expedicion:

Name (job title) ▲	Age ◆	Nickname	Employee ▼
Giacomo Guilizzoni Founder & CEO	40	Peldi	<input type="radio"/>
Marco Botton Tuttofare	38		<input checked="" type="checkbox"/>
Mariah Maclachlan Better Half	41	Patata	<input type="checkbox"/>

Ilustración 6 Mockups "Interfaz Resolución/PQR" Fuente: Elaboración propia

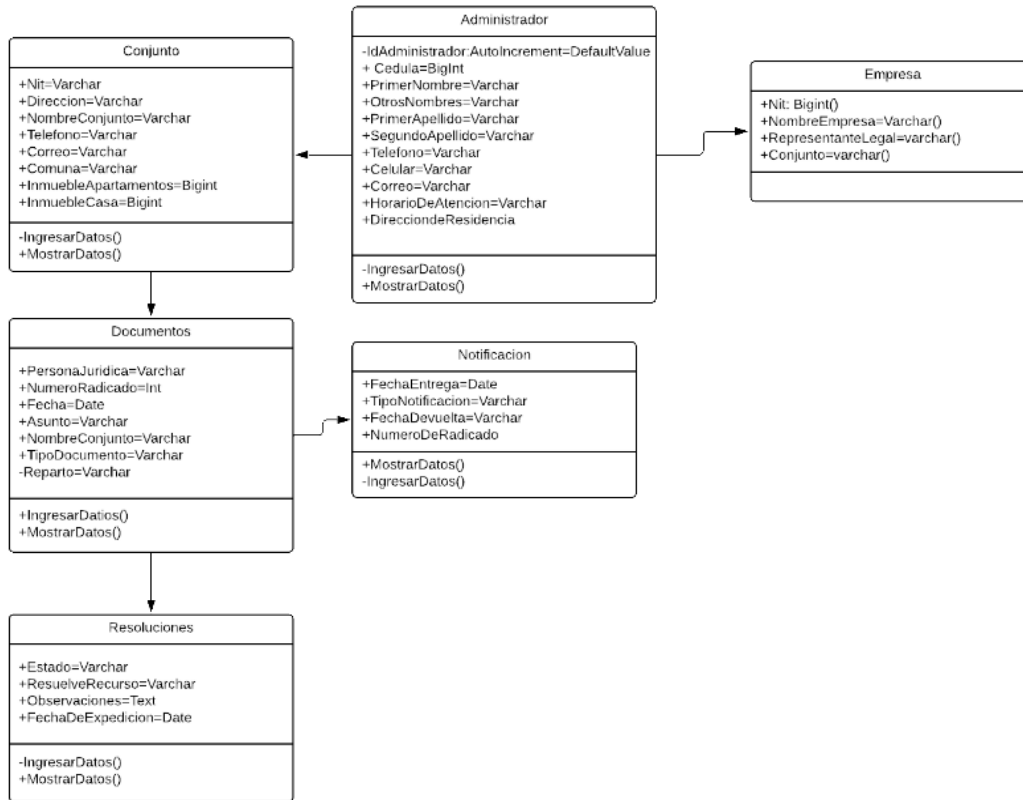


Ilustración 7 Diagrama de clases. Fuente: Elaboración propia

1. IDENTIFICACION DE CASO DE USO			
1.1 Id caso	CU001	1.2 Nombre	Registrar
2. HISTORICO DE CASO DE USO			
2.1 Autor	David Stiven Diaz Jimenez		
2.2 Fecha Creación	1/03/2019	2.3 Última Actualización	30/03/2019
2.4 Actualizado por	David Stiven Diaz Jimenez	2.5 Versión	
3. DEFINICION DE UN CASO DE USO			
3.1 DESCRIPCION			
Botón Registrar			
3.3 PRECONDICIONES			
Acción del botón registrar			
3.4 FLUJO NORMAL			
Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:			
Paso	Actor	Sistema	
1	Llenar los campos del formulario	Permitir la escritura en el tipo de dato requerido	
2	Dar clic en botón registrar	Registrara los datos en la base de datos	
3			
4			
5			
3.5 FLUJO ALTERNATIVO			
Paso	Actor	Sistema	
2A	Llenar los campos del formulario	Permitir la escritura en el tipo de dato requerido	
	Dar clic en botón registrar	Si se tiene algún error el programa mostrara un mensaje de "Error"	
3.7 POSCONDICIONES			

Ilustración 8 Caso de Uso 1. "Botón Registrar" Fuente: Elaboración propia

1. IDENTIFICACION DE CASO DE USO			
1.1 Id caso	CU003	1.2 Nombre	Notificación
2. HISTORICO DE CASO DE USO			
2.1 Autor	David Stiven Diaz Jimenez		
2.2 Fecha Creación	1/03/2019	2.3 Última Actualización	30/03/2019
2.4 Actualizado por	David Stiven Diaz Jimenez	2.5 Versión	
3. DEFINICION DE UN CASO DE USO			
3.1 DESCRIPCION			
Botón Notificación			
3.3 PRECONDICIONES			
Acción del botón Notificación			
3.4 FLUJO NORMAL			
Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:			
Paso	Actor	Sistema	
1	Dará clic en el botón notificación ubicado en la pestaña resolución	El sistema mostrara la interfaz de notificaciones	
2			
3			
4			
5			
3.5 FLUJO ALTERNATIVO			
Paso	Actor	Sistema	
2A			
3.7 POSCONDICIONES			

Ilustración 9 Caso de Uso 2. "Botón Notificación" Fuente: Elaboración propia

1. IDENTIFICACION DE CASO DE USO			
1.1 Id caso	CU003	1.2 Nombre	Editar
2. HISTORICO DE CASO DE USO			
2.1 Autor	David Stiven Diaz Jimenez		
2.2 Fecha Creación	1/03/2019	2.3 Última Actualización	30/03/2019
2.4 Actualizado por	David Stiven Diaz Jimenez	2.5 Versión	
3. DEFINICION DE UN CASO DE USO			
3.1 DESCRIPCION			
Botón Editar			
3.3 PRECONDICIONES			
Acción del botón Editar			
3.4 FLUJO NORMAL			
Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:			
Paso	Actor	Sistema	
1	El usuario ingresara un registro a buscar	El sistema realizara el filtro del dato	
2	El usuario dará clic en el botón Buscar	El sistema realizara la búsqueda del dato por medio del filtro indicado	
3	El usuario espera unas milésimas de segundo	El sistema mostrara los datos requeridos	
4	Seleccionara y editara en dato manualmente	El sistema realizara la modificación del dato guardando el nuevo dato en la base de datos	
5			
3.5 FLUJO ALTERNATIVO			
Paso	Actor	Sistema	
2A	El usuario ingresara el dato a buscar	El sistema realizara el filtro del dato	
	Dar clic en botón Buscar	El sistema realizara la búsqueda del dato por medio del filtro indicado	
	El usuario espera unas milésimas de segundo	El sistema arrojará un mensaje de error ya que no entro el dato a buscar	
3.7 POSCONDICIONES			

Ilustración 10 Caso de Uso 2. “Botón Editar” Fuente: Elaboración propia

1. IDENTIFICACION DE CASO DE USO			
1.1 Id caso	CU001	1.2 Nombre	Buscar
2. HISTORICO DE CASO DE USO			
2.1 Autor	David Stiven Diaz Jimenez		
2.2 Fecha Creación	1/03/2019	2.3 Última Actualización	30/03/2019
2.4 Actualizado por	David Stiven Diaz Jimenez	2.5 Versión	
3. DEFINICION DE UN CASO DE USO			
3.1 DESCRIPCION			
Botón Buscar			
3.3 PRECONDICIONES			
Acción del botón Buscar			
3.4 FLUJO NORMAL			
Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:			
Paso	Actor	Sistema	
1	Se llena el campo de buscar con el dato a buscar	Permitir la escritura en el tipo de dato requerido	
2	Dar clic en botón Busacar	Busca el dato requerido en la base de datos	
3	Espera un momento	Muestra los datos requeridos	
4			
5			
3.5 FLUJO ALTERNATIVO			
Paso	Actor	Sistema	
2A	Se llena el campo de buscar con el dato a buscar	Permitir la escritura en el tipo de dato requerido	
	Dar clic en el botón Busacar	Mostrará un mensaje de "Error" si el dato solicitado no se encuentra en la base de datos	
3.7 POSCONDICIONES			

Ilustración 11 Caso de Uso 2. "Botón Buscar" Fuente: Elaboración propia

1. IDENTIFICACION DE CASO DE USO			
1.1 Id caso	CU001	1.2 Nombre	Empresa
2. HISTORICO DE CASO DE USO			
2.1 Autor	David Stiven Diaz Jimenez		
2.2 Fecha Creación	1/03/2019	2.3 Última Actualización	30/03/2019
2.4 Actualizado por	David Stiven Diaz Jimenez	2.5 Versión	
3. DEFINICION DE UN CASO DE USO			
3.1 DESCRIPCION			
Botón Empresa			
3.3 PRECONDICIONES			
Acción del botón Empresa			
3.4 FLUJO NORMAL			
Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:			
Paso	Actor	Sistema	
1	Se ubicará en la interfaz administrador don se encuentra el botón empresa	Mostrará el botón empresa en el interfaz administrador	
2	Se dará clic en el botón empresa	El sistema tomara la acción y lo redireccionara a la interfaz empresa	
3	Podrá interactuar con los diferentes elementos de la interfaz empresa	Permitirá realizar acciones como, registrar buscar, editar y volver a tras	
4			
5			
3.5 FLUJO ALTERNATIVO			
Paso	Actor	Sistema	
2A			
3.7 POSCONDICIONES			

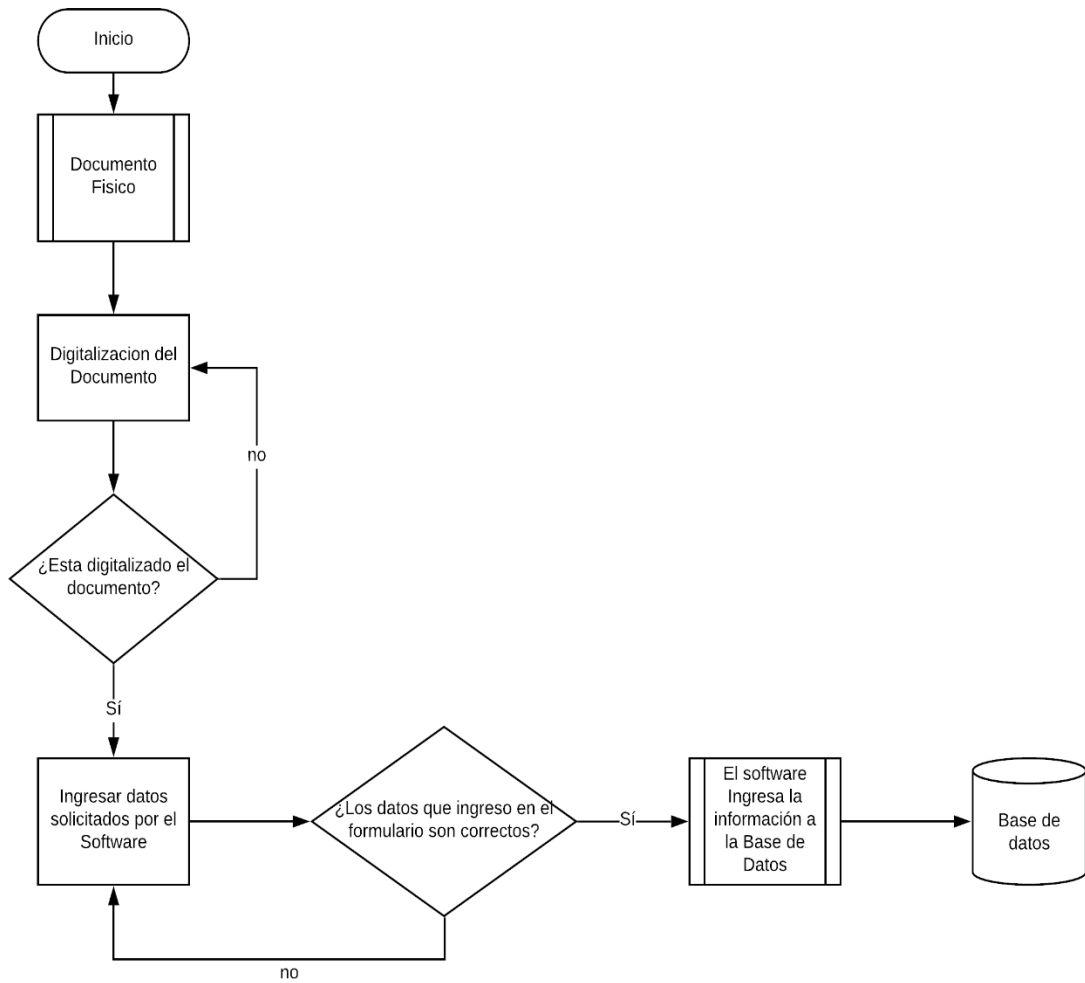
Ilustración 12 Caso de Uso 2. “Botón Empresa” Fuente: Elaboración propia

1. IDENTIFICACION DE CASO DE USO			
1.1 Id caso	CU001	1.2 Nombre	Nuevo
2. HISTORICO DE CASO DE USO			
2.1 Autor	David Stiven Diaz Jimenez		
2.2 Fecha Creación	1/03/2019	2.3 Última Actualización	30/03/2019
2.4 Actualizado por	David Stiven Diaz Jimenez	2.5 Versión	
3. DEFINICION DE UN CASO DE USO			
3.1 DESCRIPCION			
Botón Nuevo			
3.3 PRECONDICIONES			
Acción del botón Nuevo			
3.4 FLUJO NORMAL			
Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:			
Paso	Actor	Sistema	
1	Se encontrará con un formulario en el cual se encuentran deshabilitadas las cajas de texto.	El sistema deshabilitara las cajas de texto al iniciar un registro.	
2	El usuario dará clic en el botón nuevo para habilitar las cajas de texto	El sistema recibirá la orden y habilitará las cajas de texto.	
3			
4			
5			
3.5 FLUJO ALTERNATIVO			
Paso	Actor	Sistema	
2A			
3.7 POSCONDICIONES			

Ilustración 13 Caso de Uso 2. “Botón Nuevo” Fuente: Elaboración propia

1. IDENTIFICACION DE CASO DE USO			
1.1 Id caso	CU001	1.2 Nombre	Insertar Documento
2. HISTORICO DE CASO DE USO			
2.1 Autor	David Stiven Diaz Jimenez		
2.2 Fecha Creación	1/03/2019	2.3 Última Actualización	30/03/2019
2.4 Actualizado por	David Stiven Diaz Jimenez	2.5 Versión	
3. DEFINICION DE UN CASO DE USO			
3.1 DESCRIPCION			
Botón Insertar Documento			
3.3 PRECONDICIONES			
Acción del botón Insertar Documento			
3.4 FLUJO NORMAL			
Contando con las precondiciones el flujo normal será el siguiente:			
Paso	Actor	Sistema	
1	En la interfaz documentos se encontrará el botón insertar documentos	El sistema mostrara el botón insertar documentos en la interfaz documentos	
2	Se dará clic en el botón insertar documentos	El sistema ejecuta la orden y muestra un nuevo formulario para insertar documentos	
3	El usuario podrá interactuar con los elementos de la interfaz	El sistema permite la interactuar los elementos de la interfaz	
4			
5			
3.5 FLUJO ALTERNATIVO			
Paso	Actor	Sistema	
2A			
3.7 POSCONDICIONES			

Ilustración 14 Caso de Uso 2. “Botón Insertar Documento” Fuente: Elaboración propia



*Ilustración 15 Diagrama de Flujo. Fuente: Elaboración propia*

### **Estado Actual de Sistema**

Actualmente el sistema se encuentra en fase final del desarrollo y a poco tiempo de ser implementado, ya que se están ajustando y corrigiendo pequeñas fallas para que el software pueda ser lo más óptimo posible y cumpla con sus objetivos para dar solución a la necesidad planteada y el motivo por el cual fue desarrollado el software y además también sea capaz de justificar todo el trabajo realizado a lo largo del proyecto.

## **Conclusiones**

Se analizaron los requerimientos planteados por la alcaldía, basándose en la necesidad que se tenía, por ende se diseñaron los elementos tecnológicos necesarios para dar solución a las necesidades planteadas, teniendo en cuenta esto se puede afirmar que se brindó la solución adecuada a la problemática que se venía presentando en la alcaldía de Soacha, todo esto gracias al desarrollo e implementación del software de Gestión Documental para propiedad Horizontal, que cumple con los requisitos solicitados por parte del personal de la alcaldía, que se encarga de gestionar la documentación que tiene que ver con propiedad horizontal, por tal motivo facilitara los proceso de gestión documental que se llevan a cabo diariamente en la alcaldía de Soacha. Cabe recalcar que el software cuenta con una interfaz gráfica funcional y sencilla de usar, además de su respectiva base de datos, que contiene los datos requerido en la alcaldía.

## **Recomendaciones**

Para el proyecto de propiedad horizontal para el municipio de Soacha se recomienda una búsqueda de propiedad horizontal por geolocalización, en esta búsqueda se recomienda hacer un mapa del municipio de Soacha en la cual mostrara las comunas que tiene Soacha, al seleccionar una comuna mostrara las propiedades horizontales que existen en la comuna, lo cual permitirá sacar una estadística de cuantas propiedades horizontales hay por cada comuna, o permitirá interactuar con la propiedad horizontal para ver los procesos en que va la propiedad horizontal.

También se recomienda un software complementario para los administradores de los conjuntos que tendrá una comunicación directa con el software de la alcaldía, el cual permitirá enviar los documentos sin necesidad de ir a la alcaldía para entregarlos.

## Lista de referencias

- Pressman, R. (2005). Ingeniería del Software: Un enfoque práctico. Ciudad de México, México: McGrall-Hill Inter Americana.
- Morales, H. (2008). Java cómo programar. Ciudad de México, México: Pearson Educación.
- Ceballos, J. (2005). Java 2 Curso de Programación. Madrid, España: Ra-Ma
- Flórez, H. (2018). Programación orientada a objetos usando Java: Ecoe ediciones
- Iglesias, A., Castro, E., Cuadra, M. & Martínez, P. (2013) Bases de Datos: Casos prácticos desde el análisis a la implementación. Ciudad de México, México: Alfaomega.
- Orbegozo, B. (2013) Gestión de bases de datos con SQL, MySQL, Access: Curso Práctico. Colonia del Valle, México: Alfaomega.
- Gonzáles, A. (2011). Gestión de bases de datos. Bogotá, Colombia: Ediciones de la U.
- Chardi, G. (2014). SQL Fácil. Barcelona, España: Marcombo.
- (Ramirez, 2007), (Vertice, 2012), (Duran & Gutiérrez, 2007)
- . (Quintana & Aramburu, 2008), (Chardi Garcia, 2014)
- Presidencia de la Republica. Gestión Documental. [Página Web] Recuperado de <http://es.presidencia.gov.co/dapre/conozca-el-dapre/gestion-documental>

Software para Gestionar sus procesos estratégicos. [Página Web]. Recuperado de <https://docmanager.com.co>

Edifito: Una empresa de Miconserje. [Página Web]. Recuperado de <https://www.edifito.com/edifito-base-de-administradores/>

Binaps: Business Intelligence Applications. [Página Web]. Recuperado de <http://www.binaps.co>

## **Anexos**

**Manual De Usuario**

**Manual Técnico**