



**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA**

**TÍTULO DEL PROYECTO**

**“PROPUESTA DE UN MODELO DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN PARA  
UN SISTEMA DE BÚSQUEDA DE DOCUMENTOS EN EL ARCHIVO  
NACIONAL DE LA ARQUIDIÓCESIS DE SAN JOSÉ, JUNIO 2017 A ENERO  
2018”**

**PROYECTO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR POR EL  
GRADO DE LICENCIATURA EN INGENIERÍA INFORMÁTICA**

**DIEGO ALBERTO CORDÓN CAMACHO**

**DIRECTORA: YENORY ROJAS HERNÁNDEZ**

**SEGUNDO SEMESTRE, AÑO 2017**

## **Dedicatoria**

Dedico este proyecto mi padre Luis Cordón Camacho por su gran dedicación hacia mi persona y su ayuda incondicional y a mi madre Ligia Camacho Montenegro que siempre me ha brindado sus palabras de aliento y motivación para seguir adelante durante toda mi vida.

## Agradecimientos

Gracias a Dios que me dio la fortaleza y la sabiduría para avanzar en todas las etapas de mi vida, a mis padres y hermanos por su apoyo, ya que me motivaron para seguir adelante con todas las metas que me he propuesto.

También hay que agradecer al señor Roberto Santamaría Sandoval, mi tutor en esta tesis, por su gran apoyo y ayuda en todo este tiempo en el ámbito académico.

Además, hay que agradecer al Archivo Nacional de la Arquidiócesis de San José, especialmente al señor Pablo Durand Baquerizo por toda su ayuda en el transcurso del proyecto por su ayuda y asesoría de todos los trámites y estructura que maneja el Archivo.

Finalmente, mi mayor agradecimiento a la Facultad de Ingeniería Informática de la Universidad Hispanoamérica, a los Directores, Profesores entre otros, que colaboraron con los trámites de formación y administrativos para que estuvieran en esta fase educativa.

## Tabla de Contenido

<b>Dedicatoria</b> .....	ii
<b>Agradecimientos</b> .....	iii
<b>Tabla de Contenido</b> .....	iv
<b>Capítulo I</b> .....	10
<b>Propuesta del Proyecto</b> .....	10
1.1 Definición del Problema .....	11
1.2 Justificación del proyecto .....	13
1.3 Objetivos de la Investigación .....	16
1.3.1 Objetivos Generales .....	16
1.3.2 Objetivos específicos .....	16
1.4 Alcances y limitaciones .....	17
1.4.1 Alcances .....	17
1.4.2 Limitaciones .....	18
1.5 Marco de referencia .....	18
<b>Capítulo II</b> .....	21
<b>Marco Teórico</b> .....	21
2.1 Modelos de Gestión de la Información .....	22
2.1.1 Concepto de Información .....	22
2.1.2 Concepto de Gestión en TI .....	23
2.1.3 Mejores Prácticas en Gestión de TI .....	23
2.1.4 Estructuración de la Información para gestionar en TI .....	25
2.2 Normativa con respecto a la información personal .....	27
2.2.1 Ley de Gestión de Información Personal .....	28
2.2.2 Revisión a nivel internacional de protección de la información .....	33
<b>Capítulo III</b> .....	35
<b>Marco Metodológico</b> .....	35
3.1 Tipo y Enfoque de la investigación .....	36
3.1.1 Enfoque de la Investigación .....	36
3.1.2 Tipo de la Investigación .....	37
3.2 Fuentes y sujetos de información .....	37
3.2.1 Fuentes de información .....	37
3.2.2 Sujetos de Información .....	39

3.2.3 Técnicas y Herramientas de investigación .....	39
3.2.3.1 La observación .....	39
3.2.3.2 La Entrevista.....	40
3.2.3.3 Cuestionarios.....	40
3.2.4 Variables de la investigación .....	41
3.2.5 Diseño de la investigación .....	43
<b>Capítulo IV .....</b>	<b>45</b>
<b>Diagnóstico de la Situación Actual .....</b>	<b>45</b>
4.1 Procesos Archivístico .....	46
4.1.1 Categorización y ordenación .....	47
4.1.2 Clasificación .....	48
4.2. Servicios .....	49
4.2.1 Consulta y préstamo.....	50
4.2.1.1 Usuarios Internos .....	50
4.2.1.2 Usuarios Externos .....	50
4.3 Infraestructura.....	51
4.3.1 Infraestructura de Tecnología de Información .....	51
4.3.1.1 Equipos de cómputo.....	51
4.3.1.2 Licenciamiento.....	53
4.3.1.3 Equipos de Comunicación.....	54
4.4 Sistemas Informáticos .....	55
4.5 Recursos.....	56
4.5.1Recurso Humano.....	56
4.5.2Recurso Financiero .....	57
4.6 Políticas, normas y procedimientos .....	58
4.7 Precepción de la visión del personal .....	58
4.8 Conclusiones del Diagnóstico de situación actual. ....	59
<b>Capítulo V .....</b>	<b>61</b>
<b>Propuesta del Proyecto .....</b>	<b>61</b>
<b>5.1 Políticas del Modelo de Gestión de Búsqueda.....</b>	<b>62</b>
5.1.1 Accesos .....	63
5.1.2 Resguardo de la Información.....	64
5.1.3 Métodos de Búsqueda .....	65
5.1.4 Roles y Responsabilidades.....	66

<b>5.2 Marco Conceptual</b> .....	67
5.2.1 Procedimientos de Búsqueda .....	67
5.2.2 Roles y Responsabilidades.....	68
5.2.3 Marco para la Protección .....	71
<b>5.3 Diseño de la Arquitectura</b> .....	73
5.3.1 Arquitectura .....	73
5.3.1.1 Base de Datos .....	73
5.3.1.1.2 Descripción de las tablas que conforman la Base de Datos.....	74
5.3.1.1.2.1 Tabla Departamento Eclesiástico .....	74
5.3.1.1.2.2 Tabla Serie Documental .....	75
5.3.1.1.2.3 Tabla Serie fondos antiguos .....	76
5.3.1.1.2.4 Tabla Cont fondos antiguos.....	76
5.3.1.1.2.5 Tabla Libros Sacramentales .....	77
5.3.1.1.2.6 Tabla Libros matrimoniales.....	79
5.3.1.1.2.7 Tabla Libros bautismo .....	81
5.3.1.1.2.8 Tabla Libros confirma .....	83
5.3.1.1.2.9 Tabla Libros defunción .....	85
5.3.1.1.2.10 Tabla expediente matrimonial.....	87
5.3.1.1.2.11 Tabla Préstamos .....	89
5.3.1.1.2.12 Tabla Seguridad .....	89
5.3.2.2. Aplicativo o motor .....	90
5.3.2.2.1 Microsoft SQL Server 2017.....	90
5.3.2.3. Estructuración información .....	91
5.3.2.3.1 Diseño de las interfaces graficas.....	91
5.3.2.3.2 Autenticación .....	92
5.3.2.3.3 Administración del Sistema .....	93
5.3.2.3.4 Búsqueda de Fondos Antiguos.....	94
5.3.2.3.5 Búsqueda de Expedientes Matrimoniales.....	95
5.3.2.3.6 Búsqueda de Libros Sacramentales.....	97
5.3.2.3.7 Registro de Usuarios .....	101
5.3.2.3.8 Registro de Datos.....	103
5.3.3. Plan de Implementación .....	104
<b>Capítulo VI</b> .....	106
<b>Conclusiones y Recomendaciones del Proyecto</b> .....	106

6.1 Conclusiones .....	107
6.2 Recomendaciones .....	108
<b>Capítulo VII</b> .....	109
<b>Anexos</b> .....	109
Anexo 1. Formato de en cuenta de diagnóstico.....	110
<b>Capítulo VII</b> .....	115
<b>Referencia Bibliográfica</b> .....	115

## INTRODUCCIÓN

Las organizaciones en ocasiones no valoran aspectos en sus gestiones, las cuales son la información, sus sistemas y procesos (Rodríguez, 2002). Cuando esos elementos se encuentran administrados de forma adecuada por la organización e interactúan entre ellas correctamente, se obtiene la optimización de procesos, servicios y las diferentes áreas de las entidades.

En las instituciones cuyos procesos son ejecutados de forma tradicional, es decir, en los cuales registros se llevan de forma escrita y los sistemas informáticos se utilizan de forma muy reducida, al querer efectuar un cambio en el sistema que satisfaga las necesidades operativas de la organización. Es usual, como lo indica, (Ponjuán-Dante, 2004), que esto se realice por medio de un modelo de gestión de la información, el cual se encarga de manejar los recursos económicos, físicos, humanos y de materiales para procesar la información de genera la institución. Abarca una revisión del ambiente que lo rodea, los procedimientos relacionados con sus actividades, la tecnología existente, las personas involucradas y los productos o servicios, con el fin efectuar un sistema de información que cumpla con los objetivos y metas de la organización.

En este proyecto, se expondrá la necesidad que tiene el Archivo Nacional de la Arquidiócesis de San José de obtener un modelo de gestión de búsqueda documental. El capítulo I presenta el planteamiento de la investigación, el problema, la justificación, los objetivos, los alcances y las limitaciones de la misma.

El capítulo II aborda los aspectos teóricos sobre la importancia de la información para la gestión de TI, la protección de la información personal y sus normativas nacionales e internacionales. El capítulo III expone la metodología de la investigación en la cual se menciona las herramientas, las personas involucradas para la recolección de la información, así como las etapas que participarán en el trabajo de investigación. En el capítulo IV se realiza un diagnóstico de la situación actual del Archivo Nacional de la Arquidiócesis de San José, en el cual se implementa un diagnóstico técnico y operativo en relación con el análisis de los datos recabados en la investigación del trabajo. En el capítulo V se realiza las propuestas de políticas y el diseño del modelo del sistema de búsqueda de documentos eclesiásticos. El capítulo VI presenta las conclusiones y recomendaciones de este proyecto de graduación.

# **Capítulo I**

## **Propuesta del Proyecto**

## 1.1 Definición del Problema

En la actualidad el Archivo Nacional de la Curia Metropolitana posee problemas en sus métodos de búsqueda de documentación y tiempo de respuesta al usuario, lo cual provoca atrasos en funciones de ubicación de documentos.

La principal problemática es que la documentación se encuentra organizada en cajas por categoría (bautismo, matrimonios, confirmas, defunciones y los registros de fondos antiguos) y con una numeración por caja en estantes metálicos. El Departamento realizó en su oportunidad varios tipos de sistemas de búsqueda, uno de los cuales fue la creación de un disco compacto, el cual posee un programa en Access, que es la interfaz para buscar la información en ese disco. Además, otra información se ubica en documentos de Excel y Word, mientras otra parte está localizada en una computadora la cual tiene una carpeta compartida en una red de área local, que puede ser consultada tanto por los empleados del archivo como las personas usuarias, pero la configuración de la carpeta hace que cualquiera pueda copiar, modificar y eliminar la información.

En consecuencia a lo descrito anteriormente, se puede apreciar los siguientes problemas:

- Atrasos en las búsquedas de documentos, ya que para realizar búsquedas se ocupa revisar entre los diferentes métodos de búsquedas que ha implementado el Registro, lo que implica el traslado entre programas hasta encontrar la información que concuerde.

- Los sistemas de búsqueda son custodiados por un solo encargado, por lo que si no se encuentra presente y se solicita algún documento, se tendría que realizar la búsqueda de forma manual, hasta encontrar lo solicitado, lo que produce pérdida de tiempo, tanto para el empleado como para el usuario.
- No hay asignación de responsable de los documentos, no hay un registro en el cual se indique si el documento se encuentra archivado, prestado a un usuario o algún trabajador del Archivo.
- Se utilizan libros físicos de registro de los documentos para su búsqueda, los cuales pueden correr el peligro de que el tiempo o algún agente externo pueda ocasionar su deterioro y en consecuencia que no pueda continuar como control de registros.
- Los registros que se encuentran en formato digital no están en un único formato, por lo que para encontrar el archivo requerido, es necesario realizar varios criterios de búsqueda hasta su localización.
- Dificultad para utilizar los datos existentes en programas o sitios web, ya que al no poseer un formato único se vuelve muy complejo y poco práctico para realizar las labores de búsqueda u otra transacción que se requiera.

- El Departamento de TI no se encuentra alineado con las necesidades del Archivo y se ven en la necesidad de contratar agentes externos para solucionar problemas en el área de tecnología de la Información.

Por lo anterior, se observa que los documentos en el Archivo no constituyen un sistema adecuado para la continuidad de las funciones y actividades, por lo que pueden acarrear problemas en las entregas de certificaciones de bautismo, matrimonios, confirmas y defunciones, las dos primeras son necesarias para realizar trámites de bodas católicas, ya sean por primera vez o a fin de corroborar que tiene la capacidad para casarse ante la iglesia católica. Además, siendo que la Constitución Política de la República de Costa Rica en su artículo 75 declara que la religión católica, apostólica, romana es la del Estado el cual contribuye a su mantenimiento, los retrasos de entrega o pérdidas de documentos a los solicitantes pueden provocar problemas legales como recursos de amparo ante la sala constitucional, la cual si considera que lleva razón, la denuncia ordenaría que se entregue la documentación requerida y si el juez lo considera oportuno ordenaría el pago de daños y perjuicios, los cuales podría haber una sentencia cobratoria de algún monto dinerario, además que se invertiría recursos del departamento legal de la Arquidiócesis de San José.

## **1.2 Justificación del proyecto**

Siendo que los documentos pueden verse involucrados en pérdidas o cambios de ubicación por omisión o intención, es necesario realizar las acciones para prevenir el riesgo a que suceda alguna pérdida o búsqueda innecesaria por las

áreas donde podría encontrarse. Dichas acciones deben procurar que la búsqueda sea rápida y se actualice en el instante y así disponer del documento.

Además, la información que se encuentra custodiada son datos sensibles, ya que es información personal que tienen que ser custodiada, por lo que las políticas o normativas aseguran que se asignen responsables de la custodia de la información, garantizando el aseguramiento, la confidencialidad e integridad de los datos y de la información.

Conforme lo estipula el artículo 485 del Código de Derecho Canónico donde se establece que en la curia debe haber un lugar seguro en que se conserven con orden manifiesto y diligentemente guardados los documentos y escrituras correspondientes a los asuntos diocesanos, tanto espirituales como temporales, donde haya un inventario o índice de los documentos que se guardan en el archivo, con un breve resumen del contenido de cada escritura. Es de gran trascendencia preservar cualquier documento que resguarde la historia de la Iglesia Costarricense y dar la posibilidad de que cualquier persona interesada pueda tener acceso a la información, a fin de conocer la semblanza católica en el país.

Asimismo, el control bibliográfico de la documentación religiosa es necesario para los investigadores con el fin de que se les faciliten los documentos sobre la cultura religiosa, su legado e historia en el país, además, proporcionar las herramientas necesarias para que puedan localizar la documentación en su espacio físico (Ugalde, 2002). Los investigadores utilizan los fondos antiguos para

recrear parte de la historia de las iglesias costarricenses y de todo el entorno religioso en el país para elaborar documentos y ofrecer ese conocimiento a las personas interesadas, por lo que es primordial que tengan toda la documentación necesaria. Además, los genealogistas también utilizan la documentación para encontrar la descendencia de una línea familiar de una persona.

Asimismo, el archivo proporciona certificaciones de los registros de bautismo, confirmación, matrimonio, defunción, que son requisitos necesarios para trámites como: contraer nupcias, ser padrino en un bautismo, para poder hacerle la confirma de un ser querido. Además de trámites civiles como la modificación de datos en el Registro Civil y solicitudes de nacionalidad para otros países.

De ahí es donde proviene la necesidad que los empleados del archivo tengan la posibilidad de facilitar a profesionales y personas usuarias la información requerida, por lo que es necesario un modelo de gestión para la búsqueda documental donde puedan localizar la documentación de forma rápida y veraz.

El Archivo Nacional de la Arquidiócesis de San José recibe gran cantidad de documentación, esta documentación no sólo tiene importancia en las Instituciones Eclesiásticas, también tiene importancia externa, por lo que se debe de prestar importancia al tratamiento, custodia y difusión de la documentación eclesiástica. La normalización de las políticas y de los procedimientos de la gestión de búsquedas asegura la debida atención y protección de los datos y que puedan ser preservados y recuperados de una manera eficiente y eficaz, al usarse prácticas y procesos normalizados basados en buenas prácticas.

El Archivo Histórico Eclesiástico de Bizkaia es un claro ejemplo en el cual los sistemas de gestión de archivos dan la posibilidad a la población de consultar registros sacramentales (bautismo, matrimonio y defunción) por medio de su página web <http://internet.aheb-beha.org>, aporta diferentes métodos de búsqueda para conseguir la información requerida, la cual proporciona una herramienta potente y al alcance de todas las personas interesadas.

### **1.3 Objetivos de la Investigación**

#### **1.3.1 Objetivos Generales**

Proponer un modelo de gestión de la información para la localización de documentos mediante un único y eficiente sistema de registro y búsqueda de información del Archivo Nacional de la Arquidiócesis de San José.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

✦ Establecer la situación actual del Archivo Nacional de la Arquidiócesis de San José de la Iglesia Católica en su gestión actual de la información de sacramentos y personal de los feligreses para la definición de brechas hacia el modelo ideal asociado a las mejores prácticas del mercado.

✦ Definir políticas para la gestión de búsqueda de información en registros sacramentales del Archivo Histórico de la Arquidiócesis de San José conforme a mejores prácticas y necesidades de la organización.

- ✦ Establecer un marco conceptual para el almacenamiento y conservación de la información de manera íntegra que sirva de insumo para la gestión adecuada de la información.

- ✦ Diseñar la arquitectura lógica del sistema de búsqueda de información conforme los requerimientos del modelo planteado para la gestión de la información.

## **1.4 Alcances y limitaciones**

### **1.4.1 Alcances**

Para el proyecto se realizará una valoración de los procesos que intervienen en el Archivo para el resguardo y manipulación de los documentos desde el ingreso a la Institución hasta su custodia en bodega. Asimismo, se revisará las normativas internacionales para la protección de la información.

Además, se proyecta definir políticas para la gestión de la información documental, implementando las mejores prácticas de los archivos de conservación de documentos nacionales e internacionales, así como las legislaciones vigentes, con la intención de mejorar las búsquedas documentales y los tiempos de respuesta para los trámites y solicitudes de usuarios.

El proyecto de igual forma abarca el diseño de un modelo para el almacenamiento de datos donde se va a definir su estructura conforme las necesidades de información que requiere la organización, así como los agentes

externos como la Curia, Parroquias y las Instituciones Públicas. Con el fin de implementar una gestión de la Información para el registro, seguimiento y protección de los documentos religiosos.

#### **1.4.2 Limitaciones**

Para el proyecto se divisa la limitante de que el Archivo Nacional de la Arquidiócesis de San José depende de las decisiones de la Arquidiócesis de San José, ya que es una dependencia del mismo, por lo que los recursos deben ser aprobados por la arquidiócesis.

#### **1.5 Marco de referencia**

El Archivo Histórico Arquidiocesano, creado en 1888, es una dependencia de la curia Metropolitana de San José, la cual se encontraba en la misma sede hasta el año 2000 donde se establece junto a la Rectoría Preciosísima Sangre de Cristo, en la avenida 10 en San José.

Es un departamento administrativo que se encarga de rescatar, organizar, conservar y facilitar documentación de los diferentes organismos eclesiásticos. Entre la documentación que se custodia se encuentran los registros de bautismo, matrimonio, defunción y los registros de fondos antiguos, lo cuales se complementan en recopilación de hechos históricos de Costa Rica desde el año 1850.

La misión del Archivo es ser la unidad administrativa, con carácter de archivo final que rescata, organiza, conserva y facilita el acervo documental de los organismos eclesiales de la arquidiócesis de San José. Además, su visión es fortalecer su identidad como sistema de información y mejorar su aporte al desarrollo pastoral y administrativo de la arquidiócesis, así como de la ciencia de la cultura.

Los objetivos de la institución según la página web de Arquidiócesis de San José. Archivo Histórico (2014) son los de custodiar el patrimonio documental arquidiocesano, ser un centro de información al servicio del desarrollo pastoral y administrativo de la Arquidiócesis, así como de la ciencia y la cultura, fomentar la divulgación del patrimonio documental de la Iglesia entre el público en general.

El archivo se encuentra constituido por una recepcionista, un conservador y encargado de depósitos, un certificador, un archivista y un jefe de Archivo. Los cuales en conjunto realizan todas las actividades de la Institución. Entre las funciones que desarrolla el archivo se tiene:

- Reunir los documentos de las oficinas de la Curia Metropolitana, parroquias y demás organismos arquidiocesanos que posean valor científico y cultural.
- Conservar los documentos de la forma más adecuada posible, adoptando las medidas correspondientes para facilitar su preservación a largo plazo y restaurando los que estén dañados.

- Organizar la documentación de acuerdo con la metodología archivística.
- Describir los documentos por medio de la confección de guías, inventarios, catálogos e índices.
- Facilitar la documentación y brindar la información requerida a la administración eclesiástica y a los investigadores que acuden a la Sala de Consulta.

Proyectar el archivo y su quehacer por medio de acciones difusoras como: exposiciones de documentos, realización de visitas guiadas, asesorías archivísticas a las diferentes entidades de la Iglesia.

# **Capítulo II**

## **Marco Teórico**

## **2.1 Modelos de Gestión de la Información**

### **2.1.1 Concepto de Información**

La información es un conjunto de datos que al ser procesados en forma significativa se obtiene un valor. Los datos pueden ser cualquier hecho o elemento real en el cual su valor dependerá de la relación que se le proporcione entre ellos, con lo cual se convierten en útiles y valiosas. Las relaciones pueden ser dadas con datos existentes o nuevos para crear nueva información que beneficie las actividades de la organización (Stair y Reynolds, 2000, p.5).

Por lo que se puede decir que la información es la materia prima que se utiliza en la organización para sus actividades y registros, pero dependerá del tratamiento que se le a la misma, para que sea útil, aquí es donde interviene la gestión de la información y el TI para mejorar el procesamiento, gestión de servicios y proveer información de calidad.

La información es un recurso que debe ser utilizado, aprovechado y optimizado por la organización. El valor de la información no es solamente de disponer de sistemas de almacenamiento de datos, sino de gestionarla. Cada individuo tiene información en forma de datos de identidad, datos de trabajo, datos bancarios, etc., pero no es valiosa hasta cumpla con un objetivo, el cual los modelo de gestión de la información proporcione las pautas para controlar y manejar el flujo de información para satisfacer las necesidades de servicio que brinda la organización.

### 2.1.2 Concepto de Gestión en TI

ISACA en su publicación de Cobit 5 define la gestión como: "Planifica, construye, ejecuta y controla actividades alineadas con la dirección establecida por el cuerpo de gobierno para alcanzar las metas empresariales" (p.31). En esta definición da a entender que la gestión se encarga de intervenir en todo lo referente a las operaciones y recursos de TI dentro de la organización las cuales se alinean a sus metas y objetivos.

La gestión de TI proporciona que los recursos tecnológicos y humanos sean gestionados de forma adecuada y de manera que de valor a la organización. Además, de optimizar dichos recursos, mejora los procesos y aplica las mejores prácticas para alinear TI con los objetivos de la Institución.

### 2.1.3 Mejores Prácticas en Gestión de TI

En la gestión de TI las buenas prácticas dan un valor a la organización, en el sentido que son procedimientos que mejoran las áreas de TI, con el fin de optimizar procesos y ayudar a los objetivos de la Institución. Depende de la estructura de la organización para encontrar el mejor modelo.

Entre los modelos más utilizados en las buenas prácticas son:

- **ITIL (Librería de Infraestructura de Tecnologías de Información):**

Constituye una guía para el mejoramiento continuo de los servicios de TI en la organización, se basa en procedimiento para obtener calidad en las

operaciones de TI y alinear sus servicios con las actividades de la organización. Se basa en el ciclo de vida de los servicios, en el cual se compone de estrategia, diseño, transición, operación y mejora continua.

- **COBIT (Objetivos de Control para Información y Tecnologías**

**Relacionadas):** Es un marco de trabajo que se encarga de revisar el gobierno y la gestión de la tecnología y la información, reduciendo los riesgos y aumentando el valor en relación a la información. Se encuentra constituido de 34 objetivos de control y agrupados en cinco principios.

- **CCMI:** Capability Maturity Model Integration o Integración de Modelos de Madurez de las Capacidades, se encarga de evaluar la madurez de la organización y una vez hecho implementa, su objetivo es implementar una guía de mejora de procesos y dar la capacidad de desarrollar, organizar, adquirir o mantener productos o servicios de TI. Se constituye de cinco niveles: Incompleto, inicial o ejecutado, repetible, definido, administrado y optimizado. Asimismo, este modelo permite evaluar el grado de madurez de los procesos que se realizan y da una guía para llevar a cabo mejoras en los procesos de servicios o productos y determina los riesgos.

- **NORMA ISO 27001:** Esta norma establece los requisitos para establecer, implementar, mantener, la mejora continua de un sistema de gestión de seguridad de la información. Proporciona una metodología para implementar la seguridad de información en una organización. Con la gestión adecuada de la seguridad de la información se puede asegurar la confiabilidad, integridad y disponibilidad de la misma.

#### **2.1.4 Estructuración de la Información para gestionar en TI**

Para estructurar la información es necesaria una organización de la información para evitar redundancia, en el cual requiere de una organización dependiendo de los objetivos de la organización. Para lograr que los datos tengan una estructura ordenada y relacionada se utiliza la normalización.

Oppel (2010) define la normalización de una forma sencilla y entendible: “Es una técnica para producir un conjunto de correlaciones (datos representados de manera lógica en un formato bidimensional que emplee filas y columnas) que posea cierto grupo de propiedades” (p.190).

Esta definición indica que los datos deben estar relacionados de una manera en la cual sean independientes entre sí, pero que tengan una relación que los identifique entre uno o varios datos, con lo cual las búsquedas sólo van a mostrar los datos que se requieren por un criterio dado. Para lograr eso, la normalización se basa en reglas que se denominan forma normal, las cuales son un conjunto de restricciones que debe tener una relación. La primera forma normal no presenta grupos repetidos, cada componente es atómico, como se muestra en la figura 1.

trabajadores				
id_trabajador	nombre	empresa	url_empresa	dir_emp
1	Luis	BRG	<i>brg1.com</i>	c/ Sagasta, 3
1	Luis	BRG	<i>brg2.com</i>	c/ Sagasta, 3
2	Andrés	GNC	<i>gnc1.es</i>	c/ Lepanto, 2
2	Andrés	GNC	<i>gnc2.com</i>	c/ Lepanto, 2
3	Fernando	BRG	<i>brg1.com</i>	c/ Sagasta, 3
3	Fernando	BRG	<i>brg2.com</i>	c/ Sagasta, 3

Figura 1. Ejemplo de la primera forma normal

Fuente: Hueso Ibáñez (2014).

En la segunda forma normal, los atributos de la tabla que no son parte de la llave primaria, la cual es la que identifica de forma única un registro, serán dependiente funcionalmente de dicha parte, como se identifica en la figura 2.

trabajadores				empresas_url	
id_trabajador	nombre	empresa	dir_emp	nombre_empresa	url_empresa
1	Luis	BRG	c/ Sagasta, 3	BRG	<i>brg1.com</i>
2	Andrés	GNC	c/ Lepanto, 2	BRG	<i>brg2.com</i>
3	Fernando	BRG	c/ Sagasta, 3	GNC	<i>gnc1.es</i>
				GNC	<i>gnc2.com</i>

Figura 2. Ejemplo de la segunda forma normal

Fuente: Hueso Ibáñez (2014).

Con respecto a la tercera forma normal, los atributos que no pertenecen a la clave primaria dependerán de forma transitiva de alguna de las claves.

Figura 3. Ejemplo de la tercera forma normal

trabajadores			empresas		empresas_url	
id_trabajador	nombre	empresa	empresa	dir_emp	nombre_empresa	url_empresa
1	Luis	BRG	BRG	c/ Sagasta, 3	BRG	<i>brg1.com</i>
2	Andrés	GNC	BRG	c/ Sagasta, 3	BRG	<i>brg2.com</i>
3	Fernando	BRG	GNC	c/ Lepanto, 2	GNC	<i>gnc1.es</i>
			GNC	c/ Lepanto, 2	GNC	<i>gnc2.com</i>
			BRG	c/ Sagasta, 3		
			BRG	c/ Sagasta, 3		

Fuente: Hueso Ibáñez (2014).

La normalización asegura una buena planificación de un diseño lógico de las bases de datos, en el cual evita los datos repetidos y la buena administración de las búsquedas de información. Asimismo, al estar la base de datos en una estructura más pequeña, es más sencillo para gestionar por parte de TI, el cual puede solucionar y mejorar el diseño de la base de datos.

## 2.2 Normativa con respecto a la información personal

La libertad de la información es un derecho que las personas tienen referentes a sus datos personales, pero también es un deber de los encargados resguardar y gestionar la información para que sea legítima y de beneficio para el público.

García, González (2007) afirma: “Los datos de toda persona deben ser objeto de protección para que éstos puedan ser tratados o elaborados, y finalmente ser convertidos en información, y en consecuencia, sólo ser utilizados para los fines y

por las personas autorizadas” (p.761). Por lo tanto, para todo aquel que recopile datos, la obligación de identificar las implicaciones legales y normativas vigentes es necesario a fin de establecer la forma en la que se a tratar la información y las medidas que se deben adoptar para ese fin.

### **2.2.1 Ley de Gestión de Información Personal**

En Costa Rica se encuentra vigente la ley 8968 denominada “Protección de la persona frente al tratamiento de sus datos personales” publicada en la gaceta No. 170 de fecha cinco de setiembre del año dos mil once. Esta ley da un estatuto en relación al manejo de la información personal que sirve como guía para el tratamiento, recolección distribución y difusión de la misma. Entre los artículos más relevantes con el manejo de la información personal se encuentran:

**Art. 2** **Ámbito de aplicación** “Esta ley será de aplicación a los datos personales que figuren en bases de datos automatizadas o manuales, de organismos públicos o privados, y a toda modalidad de uso posterior de estos datos. El régimen de protección de los datos de carácter personal que se establece en esta ley no será de aplicación a las bases de datos mantenidas por personas físicas o jurídicas con fines exclusivamente internos, personales o domésticos, siempre y cuando estas no sean vendidas o de cualquier otra manera comercializadas”.

**Art.6** **Principio de la calidad de la información** “ Solo podrán ser recolectados, almacenados o empleados datos de carácter personal para

su tratamiento automatizado o manual, cuando tales datos sean actuales, veraces, exactos y adecuados al fin para el que fueron recolectados.

Actualidad: Los datos de carácter personal deberán ser actuales. El responsable de la base de datos eliminará los datos que hayan dejado de ser pertinentes o necesarios, en razón de la finalidad para la cual fueron recibidos y registrados. En ningún caso, serán conservados los datos personales que puedan afectar, de cualquier modo, a su titular, una vez transcurridos diez años desde la fecha de ocurrencia de los hechos registrados, salvo disposición normativa especial que disponga otra cosa. En caso de que sea necesaria su conservación, más allá del plazo estipulado, deberán ser desasociados de su titular. Veracidad: Los datos de carácter personal deberán ser veraces. La persona responsable de la base de datos está en la obligación de modificar, o suprimir los datos que falten a la verdad. De la misma manera, velará por que los datos sean tratados de manera leal y lícita. Exactitud: Los datos de carácter personal deberán ser exactos. La persona responsable de la base de datos tomará las medidas necesarias para que los datos inexactos o incompletos, con respecto a los fines para los que fueron recogidos o para los que fueron tratados posteriormente, sean suprimidos o rectificados. Si los datos de carácter personal registrados resultan ser inexactos en todo o en parte, o incompletos, serán eliminados o sustituidos de oficio por la persona responsable de la base de datos, por los correspondientes datos rectificados, actualizados o complementados. Igualmente, serán eliminados

si no media el consentimiento informado o está prohibida su recolección. Adecuación al fin: Los datos de carácter personal serán recopilados con fines determinados, explícitos y legítimos, y no serán tratados posteriormente de manera incompatible con dichos fines. No se considerará incompatible el tratamiento posterior de datos con fines históricos, estadísticos o científicos, siempre y cuando se establezcan las garantías oportunas para salvaguardar los derechos contemplados en esta ley. Las bases de datos no pueden tener finalidades contrarias a las leyes ni a la moral pública”.

**Art.7** Derecho que le asisten a la persona “Se garantiza el derecho de toda persona al acceso de sus datos personales, rectificación o supresión de estos y a consentir la cesión de sus datos. La persona responsable de la base de datos debe cumplir lo solicitado por la persona, de manera gratuita, y resolver en el sentido que corresponda en el plazo de cinco días hábiles, contado a partir de la recepción de la solicitud. **Acceso a la información** La información deberá ser almacenada en forma tal que se garantice plenamente el derecho de acceso por la persona interesada. El derecho de acceso a la información personal garantiza las siguientes facultades del interesado: **a)** Obtener en intervalos razonables, según se disponga por reglamento, sin demora y a título gratuito, la confirmación o no de la existencia de datos suyos en archivos o bases de datos. En caso de que sí existan datos suyos, estos deberán ser comunicados a la persona

interesada en forma precisa y entendible. **b)** Recibir la información relativa a su persona, así como la finalidad con que fueron recopilados y el uso que se le ha dado a sus datos personales. El informe deberá ser completo, claro y exento de codificaciones. Deberá estar acompañado de una explicación de los términos técnicos que se utilicen. **c)** Ser informado por escrito de manera amplia, por medios físicos o electrónicos, sobre la totalidad del registro perteneciente al titular, aun cuando el requerimiento solo comprenda un aspecto de los datos personales. Este informe en ningún caso podrá revelar datos pertenecientes a terceros, aun cuando se vinculen con la persona interesada, excepto cuando con ellos se pretenda configurar un delito penal. **d)** Tener conocimiento, en su caso, del sistema, programa, método o proceso utilizado en los tratamientos de sus datos personales. El ejercicio del derecho al cual se refiere este artículo, en el caso de datos de personas fallecidas, le corresponderá a sus sucesores o herederos”.

**Art.8** Excepciones a la autodeterminación informativa del ciudadano “Los principios, los derechos y las garantías aquí establecidos podrán ser limitados de manera justa, razonable y acorde con el principio de transparencia administrativa, cuando se persigan los siguientes fines: **a)** La seguridad del Estado **b)** La seguridad y el ejercicio de la autoridad pública. **c)** La prevención, persecución, investigación, detención y represión de las infracciones penales, o de las infracciones de la deontología en las profesiones. **d)** El funcionamiento de bases de datos que se utilicen con fines estadísticos, históricos o de investigación científica, cuando no exista

riesgo de que las personas sean identificadas. **e)** La adecuada prestación de servicios públicos. **f)** La eficaz actividad ordinaria de la Administración, por parte de las autoridades oficiales.

**Art.10** Seguridad de los datos“ El responsable de la base de datos deberá adoptar las medidas de índole técnica y de organización necesarias para garantizar la seguridad de los datos de carácter personal y evitar su alteración, destrucción accidental o ilícita, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado, así como cualquier otra acción contraria a esta ley. Dichas medidas deberán incluir, al menos, los mecanismos de seguridad física y lógica más adecuados de acuerdo con el desarrollo tecnológico actual, para garantizar la protección de la información almacenada. No se registrarán datos personales en bases de datos que no reúnan las condiciones que garanticen plenamente su seguridad e integridad, así como la de los centros de tratamiento, equipos, sistemas y programas. Por vía de reglamento se establecerán los requisitos y las condiciones que deban reunir las bases de datos automatizadas y manuales, y de las personas que intervengan en el acopio, almacenamiento y uso de los datos”.

Los artículos anteriormente mencionados protegen al ciudadano costarricense, en su derecho a la protección de datos personales. Asimismo, son deberes que tiene que obedecer los encargados del tratamiento de los datos, para poder manejar y difundir la información para un fin público o privado.

## 2.2.2 Revisión a nivel internacional de protección de la información

### 2.2.2.1 Reglamento General de Protección de datos

Es un reglamento regulador de protección de los datos y creado para ser usado por las organizaciones, fue elaborado para que sea utilizado por la Unión Europea, entró en vigor desde el veinticinco de mayo del año dieciséis, la cual puede ser utilizada, pero será de uso obligatorio hasta el veinticinco de mayo del año dos mil dieciocho. Esta ley proporciona un control sobre el tratamiento de la información personal y como las organizaciones pueden utilizarlas, con el fin de no violentar los derechos humanos de cada individuo. Se establecieron derechos que deben cumplir las entidades para la manipulación de la información, los cuales son:

1. **Acceso al interesado:** Las organizaciones informar al interesado si sus datos personales están siendo utilizados y de ser así proporcionarle acceso a los mismos.
2. **Rectificación:** Se podrá completar los datos que se encuentren incompletos.
3. **Supresión (el derecho al olvido):** Se tendrá derecho a la eliminación de los datos, si el responsable de los datos incumple con lo establecido esta Ley.
4. **Limitaciones de tratamiento:** Se podrá restringir el uso de la información por motivo de alguna discusión por parte del interesado.
5. **Portabilidad de datos:** La información será facilitada por un medio automatizado, sin intervención de los encargados de los datos.

6. **Oposición:** El interesado tendrá derecho a que su información personal no sea utilizado para un fin específico que considere se le cause algún perjuicio.

#### **2.2.2.2 Red Iberoamericana de protección de datos (RIPD)**

La Red Iberoamericana de protección de datos es la unión de organizaciones públicas y privadas que se encargan de organizar proyectos para la promover la protección de datos personales en Iberoamérica, con el objetivo de que los países que lo integran mejoren sus normativas y políticas de tratamiento de los datos.

#### **2.2.2.3 Agencia Española de Protección de Datos (AEPD)**

La Agencia Española de Protección de Datos es un órgano que se encarga de la protección de los datos de la ciudadanía que se rige en el título VI de la Ley orgánica 15/1999 titulada protección de datos de carácter personal y en el Real Decreto 428/1993 en el que se aprueba el estatuto. Las funciones que ejercen es la de informar a la ciudadanía sobre los derechos para el tratamiento que se le den a su información personal.

## **Capítulo III**

# **Marco Metodológico**

### 3.1 Tipo y Enfoque de la investigación

#### 3.1.1 Enfoque de la Investigación

El tipo de enfoque que se aplica en el proyecto según su propósito será cualitativo. Se clasifica dentro de esta sección porque posee las siguientes características:

- La investigación se basa más en lógica y proceso inductivo (explorar y describir, y luego generar perspectivas teóricas).
- El enfoque se basa en métodos de recolección de datos no estandarizados, ni predeterminados completamente.
- El investigador se induce en las experiencias de los participantes y construye el conocimiento, consciente de que es parte del fenómeno estudiado.
- Se fundamenta en una perspectiva interpretativa centrada en el entendimiento del significado de las acciones de los seres vivos (humanos y sus instituciones) (Sampieri, 2014).

Apoyado mediante los lineamientos anteriormente descritos y realizando la aplicación práctica, se va a implementar observaciones, ideas, análisis y pruebas para la creación de un modelo de gestión de búsqueda de información en el Archivo Nacional de la Arquidiócesis Nacional de San José.

### **3.1.2 Tipo de la Investigación**

El tipo de investigación en este proyecto es aplicada, toda vez que se va a proponer un sistema de búsqueda de información que se encuentra archivada y la que ingrese en específico para mejorar los tiempos de rastreo de los datos en el archivo Nacional de la Arquidiócesis de San José.

En los tipos de investigación que se correlacionan en el proyecto es la aplicada y la experimental.

El tipo de investigación aplicada se utiliza porque los conocimientos que se adquieren en la práctica son utilizados para el bien de la sociedad, como en este caso proponer un sistema de búsqueda de los registros eclesiásticos.

Además, en la experimental se manipulan variables en condiciones controladas para corroborar si los criterios de búsqueda son eficientes y muestran el dato requerido.

## **3.2 Fuentes y sujetos de información**

### **3.2.1 Fuentes de información**

#### **3.2.1.1 Fuentes de información primaria**

Para la implementación del proyecto las fuentes primarias contienen información original que no es abreviada, son datos de primera mano que ayudan a observar las ideas de los autores y son guías para encontrar soluciones al proyecto. Entre las fuentes primarias que serán utilizadas en este proyecto son:

- Entrevistas que radica en conversar con personas relacionadas con los temas del proyecto para conseguir información relevante para su realización.
- Las encuestas a los empleados del Archivo, para conocer sus puntos de vista que consideran deben realizarse para el desarrollo del sistema de búsqueda.
- Libros que conciernen a la gestión de la información en TI, diseño de sistemas de información y sobre diseño lógico de los sistemas.
- Publicaciones oficiales: Se incluirá el Código de Derecho Canónico y leyes de protección de la información personal.
- Sitios Web para recopilar información relevante a la Arquidiócesis de San José y su archivo, así como otro archivo Históricas Eclesiásticas que posea sistema de búsquedas de documentos eclesiásticos, además de indagar sobre las normas ISO, ITIL, COBIT, CCMI.

### **3.2.1.2 Fuentes de información secundaria**

Las fuentes secundarias son textos basados en fuentes primarias donde son analizados, interpretados y reorganizadas para facilitar su comprensión en sus contenidos. Entre las fuentes secundarias están: Antologías, artículos relacionados a investigaciones u otros trabajos, enciclopedias.

### 3.2.2 Sujetos de Información

Los sujetos de información conforme a la problemática planteada son personas que conocen las funciones del archivo y sus sistemas informáticos, los cuales son los jefes respectivos del Archivo y del Departamento de informática de la Arquidiócesis de San José. En la tabla 1 se muestra los datos de los sujetos.

Tabla 1. Sujeto de Información

Departamento	Puesto
Archivo	Jefe del Archivo Histórico Arquidiocesano

Fuente: Elaboración propia, 2017.

### 3.2.3 Técnicas y Herramientas de investigación

#### 3.2.3.1 La observación

Es el uso de los sentidos para recabar información, se utiliza la vista y los sentidos como herramientas para obtener datos del ambiente, personas y eventos, La observación va a ser estructurada, ya que se sabe cuáles son los aspectos que se van a evaluar en la investigación. Entre los elementos que se van a utilizar esta herramienta son:

- **Ambiente físico:** El entorno que nos rodea como los edificios, los muebles, entre otros, donde se analiza el tamaño, los accesos, la

distribución, entre otros elementos que la percepción del observador considere conveniente.

- **Ambiente social y humano:** Lo relacionado al ámbito social, a las jerarquías, relaciones laborales, características del grupo objeto de la investigación.
- **Actividades:** Se trata de revisar las acciones individuales o colectivas de los participantes, en ambientes laborales y cuál es el propósito y funciones de sus actividades.
- **Hechos relevantes:** Son los hechos históricos que ocurren en el ambiente y los sujetos de estudio. Para el proyecto sería revisar los antecedentes del archivo Nacional de la Arquidiócesis de San José, así como a sus funcionarios a lo largo de su tiempo laboral en la Institución.

### **3.2.3.2 La Entrevista**

Es una herramienta en donde se requiere obtener información mediante una reunión entre personas. Se realiza una serie de preguntas estructuradas al entrevistado respecto a temas de la investigación, a fin de conseguir la mayor cantidad de información para su posterior análisis.

### **3.2.3.3 Cuestionarios**

Es un instrumento para la recogida de datos, consiste en un conjunto de preguntas relacionadas a una variable a medir. Se catalogan en:

- **Preguntas abiertas:** Son preguntas que no tienen ningún tipo de restricción, el participante puede referirse a la pregunta utilizando sus conocimientos y razonamiento.
- **Preguntas cerradas:** Son preguntas cuyas respuestas se encuentra delimitadas, por lo que las respuestas ya están dadas para que el participante elija la opción que él considera más oportuna en relación con la pregunta realizada.

### 3.2.4 Variables de la investigación

Tabla 2. Definición de variables

Objetivos específicos	Variables asociadas	Descripción
<p>Establecer la situación actual del Archivo Nacional de la Arquidiócesis de San José de la Iglesia Católica en su gestión actual de la información de sacramentos y personal de los feligreses para la definición de brechas hacia el modelo ideal asociado a las mejores prácticas del mercado</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recurso humano</li> <li>• Infraestructura informática.</li> <li>• Procesos.</li> </ul>	<p>El recurso humano es el personal que trabaja en el archivo realizando diferentes funciones. La infraestructura informática es el hardware y software que se encuentra en la organización. Los procesos en que se ve involucrados los documentos desde su ingreso hasta su archivo.</p>

<p>Definir políticas para la gestión de búsqueda de información en registros sacramentales del Archivo Histórico de la Arquidiócesis de San José conforme a mejores prácticas y necesidades de la organización</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas.</li> <li>• Mejores Prácticas.</li> </ul>	<p>Las normas y mejores prácticas son guías que en conjunto definen políticas y procedimientos para gestionar TI.</p>
<p>Establecer un marco conceptual para el almacenamiento y conservación de la información de manera íntegra que sirva de insumo para la gestión adecuada de la información</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Métodos de almacenamiento.</li> <li>• Tipos de documentos.</li> </ul>	<p>Los métodos de almacenamiento son como se va a gestionar el almacenamiento de los datos. Los tipos de documentos son la categorización de ellos en la base de datos.</p>
<p>Diseñar la arquitectura lógica del sistema de búsqueda de información conforme los requerimientos del modelo planteado para la gestión de la información</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flujo de información.</li> <li>• Arquitectura lógica.</li> </ul>	<p>El Flujo de información es el curso que los datos van a recorrer para convertirse en información valiosa. La arquitectura lógica es la manera en que organizan los datos en un sistema.</p>

Fuente: Elaboración propia.

### 3.2.5 Diseño de la investigación

Este proyecto plantea un sistema de búsqueda de documentos sacramentales que pretende que toda la información tenga una sola referencia de búsqueda y un único identificador para su rastro. Para realizar el proyecto se ha establecido fases para lograr los objetivos puestos

Figura 4. Diseño de la investigación



Fuente: Elaboración propia

**Fase 1:** Se define el objeto de estudio, los objetivos de la investigación y el marco teórico. La formulación del problema constituye un elemento importante para el diseño del modelo de sistema de gestión de búsqueda documental en el Archivo Nacional de la Arquidiócesis de San José, ya que proporciona un enfoque de los requerimientos y las necesidades de la Organización.

**Fase 2:** En esta etapa se pretende identificar los requisitos que el archivo debe efectuar en la gestión de sus documentos. Las herramientas que se utilizarán para

la obtención de los datos son por medio de encuentros, la observación y entrevistas, además de fuentes información primarias y secundarias.

**Fase 3:** Una vez implementado los Instrumentos de recolección de información, en esta fase se procederá con el tratamiento adecuado para el análisis de los datos recopilados. La información expresará la percepción del Archivo en cuanto la necesidad de implementación del Modelo de gestión documental.

**Fase 4:** Conforme a la normativa vigente tanto nacional como internacional de protección de la información personal, así como de los datos recabados se propondrán normas para el tratamiento de la información y la seguridad de la misma. Consiste en definir roles, responsabilidades del personal asignado a las funciones del Archivo, así como definir las responsabilidades del personal en relación al sistema de gestión documental.

**Fase 5:** Tomado en cuenta los datos recabados se desarrollará un modelo que se implementara con base en los procesos y la clasificación de la documentación del Archivo Nacional de la Arquidiócesis de San José.

**Fase 6:** Se presentan las conclusiones obtenidas durante el trabajo desarrollado en el proyecto y también se muestran las consideraciones a valorar para un futuro, las cuales pueden ser valoradas por la institución para mejorar y optimizar las funciones y servicios que brinda el Archivo.

## **Capítulo IV**

# **Diagnóstico de la Situación**

## **Actual**

En este capítulo se presenta la situación actual del Archivo Nacional de la Arquidiócesis de San José, la cual se obtuvo mediante instrumentos de recolección de información, en colaboración con las visitas de observación realizadas al Archivo.

Los Documentos son de gran trascendencia para efectuar trámites administrativos, investigaciones y conocimiento general e intelectual que debe estar disponible para la ciudadanía.

Sin embargo, el acceso de documentos se encuentra limitada debido a deficiencias en el ámbito administrativo y la falta de profesionales en TI que suministren un control de los procesos y herramientas informáticas para la difusión de la información.

#### **4.1 Procesos Archivístico**

En esta sección se describe las funciones archivísticas del Archivo Nacional de la Arquidiócesis de San José, en el cual se contemplan los tipos de documentos sacramentales que se ven involucrados en el Archivo.

La elaboración del análisis permitió observar la problemática documental del Archivo, identificando los elementos críticos y aquellos capaces de mejoramiento.

Los resultados derivados del análisis apoyarán al desarrollo de una propuesta que contribuya al mejoramiento de las búsquedas documentales en el Archivo, dentro de las políticas propuestas por el modelo de gestión documental.

#### **4.1.1 Categorización y ordenación**

En el Archivo Nacional de la Arquidiócesis de San José la documentación se encuentra catalogada según su temática, las cuales son las siguientes:

- Fondos Antiguos.
- Arzobispado
- Gobierno Episcopal
- Libros Sacramentales (Bautismos, matrimonios, defunciones, confirmaciones)
- Expedientes matrimoniales.
- Libros de Cuentas.
- Libros de Actas.
- Cofradías
- Cartografía
- Afiches, bulas, cuadros, fotografías, Mapas, planos, programas, títulos.
- Audiovisuales.

La documentación es recibida por las Iglesias del cantón de San José cuando cumplen 50 años de antigüedad, el cual realiza un proceso de archivo del documento, las actividades para dicho trámite son:

- Se envía el documento por parte de la parroquia o en visitas realizadas por parte del archivo.
- Se completa una boleta de entrega del documento o se entrega por medio de un oficio.
- Se realiza un proceso por parte del archivista de limpieza del documento y se actualiza los inventarios existentes, los cuales se encuentra en documentos de Microsoft Word.
- Se guarda los documentos en folder, sino se encuentra encuadernados y se archivan en un estante metálico.
- Adicionalmente, en una hoja cálculos de Excel se encuentra un registro de los documentos y del espacio físico sobrante.

En el proceso de archivo el único proceso que interviene de forma electrónica es un control que tiene características del documento y es registrada mediante el procesador de texto (Word).

#### **4.1.2 Clasificación**

La clasificación de las documentaciones es un punto clave para para organización de los documentos en un Archivo, ya que le da un medio de identificación al documento para poder realizar su búsqueda dentro de un Archivo.

En este caso, los fondos antiguos se catalogan por código de localización, título y la fecha de creación del documento, estos son los parámetros de búsqueda para este tipo de documentación.

Para los libros sacramentales (Bautismos, matrimonios, defunciones y confirmas), se utiliza los mismos parámetros mencionados y adicionalmente, un índice en el cual se incluye datos personales como nombre, apellido, nombre del padre, nombre de la madre, la parroquia, entre otros, los cuales sirven como otro criterio de búsqueda.

Los documentos que se encuentra en Word, al haber sido manipulado por varios funcionarios en el transcurso del tiempo, la forma en que se incluyó la información para identificar los documentos existentes, no se encuentran estandarizados, por lo que algunos documentos tienen más características que otros cuando fueron registrados, por lo que al buscar el documento se tiene que ser muy específico.

Además, el usuario que solicita alguna documentación de carácter personal, cabe la posibilidad que en los registros electrónicos no aparezca el nombre del solicitante, por lo que las búsquedas que se implementan se establecen mediante preguntas cerradas, dichas preguntas se realizan a base de la experiencia del funcionario, el cual utiliza todos los criterios de búsqueda que conoce para encontrar la información solicitada. Lo anterior, es un problema, ya que si no se encuentra el funcionario o hay cambio de personal, se corre el riesgo de que no se pueda encontrar la información.

#### **4.2. Servicios**

Los servicios que brinda el Archivo Arquidiocesano son de préstamo de expedientes a usuarios internos y externos, entrega de certificaciones y

reproducción de documentos. Existen dos tipos de usuarios el externo e interno. Los mismos solicitan trámites y préstamos de documentación eclesiástica. Los usuarios internos están integrados por diferentes trabajadores de las parroquia, curias y funcionarios del Archivo y los usuarios externos por investigadores, parroquianos e instituciones públicas o privadas.

#### **4.2.1 Consulta y préstamo**

El servicio de consulta y préstamos de información sacramental es una función fundamental, pero se limita a documentación de fondos antiguos y libros sacramentales

##### **4.2.1.1 Usuarios Internos**

Los funcionarios de la curia solicitan documentación por vía telefónica o correo electrónico que se le envía al Jefe del Archivo y él se encarga de asignar la tarea a algún responsable para localizar el documento que requiere, se escanea y se remite por correo electrónico al solicitante y si es físico el único requisito es llenar una boleta de salida del documento donde están los datos del solicitante y posteriormente, la boleta se guarda en un archivero.

##### **4.2.1.2 Usuarios Externos**

Los usuarios externos puede revisar documentación en una sala de investigadores que se encuentra en el edificio del Archivo Nacional de la Arquidiócesis de San José, deben registrarse en una bitácora para el ingreso y salida de la sala, además deberá ingresar a una página de Internet (<https://salaahabat.freshdesk.com/>) en el cual se debe llenar los datos y

criterios de búsqueda correspondientes para proceder a localizar la documentación, la cual llega al encargado del depósito y conservación para realizar los trámites de búsqueda del documento.

### 4.3 Infraestructura

El Archivo de la Arquidiócesis de San José se encuentra ubicado en San José, la Merced, en Avenida 10, calle 20. El edificio es de dos pisos, dividido en las áreas de Depósito, sala de investigación, taller de restauración y área administrativas.

#### 4.3.1 Infraestructura de Tecnología de Información

El archivo actualmente presenta una organización tecnológica la cual se encuentra constituida por software y hardware y medios de comunicación, para llevar a cabo las actividades de la Institución y proporcionar servicios a la ciudadanía. Dicha infraestructura se encuentra constituida de la siguiente manera:

##### 4.3.1.1 Equipos de cómputo

Los equipos computacionales son las herramientas de trabajo para realizar distintas tareas de los funcionarios del Archivo.

Tabla 3. Características del equipo de cómputo Institucional

Equipo	Características
Servidor Principal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipo Clone.</li> <li>Procesador i5-2400 3.10Ghz</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memoria RAM: 6 GB.</li> <li>• Sistema Operativo: Windows Server 2008 R2 Standard.</li> <li>• Año Adquirido: 2011.</li> </ul>
Administrador Archivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo Clone</li> <li>• Procesador i5-7500T 2.70Ghz.</li> <li>• Memoria RAM: 4 GB.</li> <li>• Sistema Operativo: Windows 10 Pro.</li> <li>• Año Adquirido: 2011.</li> </ul>
Administrador Recepción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo Clone</li> <li>• Procesador i5-7500T 2.70Ghz</li> <li>• Memoria RAM: 4 GB</li> <li>• Sistema Operativo: Windows 10 Pro.</li> <li>• Año Adquirido: 2011</li> </ul>
Equipo Asistente de Archivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo Clone</li> <li>• Procesador: AMD Athlon II X2 250 3.00 GHz.</li> <li>• Memoria RAM: 4 GB</li> <li>• Sistema Operativo: Windows 7 Ultimate.</li> <li>• Año Adquirido: Desconocido.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hp Compaq dx2300</li> <li>• Procesador: 1 x Intel Pentium D 925 /</li> </ul>

	<p>3 GHz ( Dual-Core ).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memoria RAM: 1 GB</li> <li>• Sistema Operativo: Windows XP.</li> <li>• Año Adquirido: Desconocido.</li> </ul>
Equipo Encargado de Archivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AMD</li> <li>• Procesador: AMD E-450 APU 1.65 GHz.</li> <li>• Memoria RAM: 6 GB</li> <li>• Sistema Operativo: Windows 7 Ultimate.</li> <li>• Año Adquirido: Desconocido.</li> </ul>
Equipos de Consulta en salas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compaq</li> <li>• Procesador: AMD E-450 APU 1.65 GHz.</li> <li>• Memoria RAM: 6 GB.</li> <li>• Sistema Operativo: Windows 7 Ultimate.</li> <li>• Año Adquirido: Desconocido.</li> </ul>

Fuente: Archivo Nacional de la Arquidiócesis de San José

#### 4.3.1.2 Licenciamiento

El Licenciamiento es un contrato que existe entre el fabricante y el usuario, el cual establece los derechos y deberes para utilizar el software adquirido.

El uso indebido de productos de software puede acarrear problemas legales y sanciones económicas, así como afectar el desempeño de los equipos computacionales.

De la revisión de los equipos de cómputo en el Archivo se observó que una gran variedad de ellos no cuentan con licenciamiento activo, tanto en sus sistemas operativos de plataforma Windows como de office. Además, la jefatura del Archivo desconoce qué tipo de Licenciamiento cuenta la organización para los diferentes sistemas.

#### **4.3.1.3 Equipos de Comunicación**

Los equipos de comunicaciones, que posee el Archivo, se encuentran constituidos por los siguientes dispositivos:

- Modem Kölbi para el acceso al internet
- Cableado estructurado que permite una infraestructura de telecomunicaciones en el edificio.
- Switch para la interconexión de equipos dentro de la misma red.
- Router inalámbrico que permiten conectarse a la red para compartir una sola señal de internet. Es utilizado en la sala consultas para proporcionar internet a los equipos computacionales de dicha área.

Todos los equipos del Archivo a excepción de las que se encuentran en la sala de consultas, se encuentran en una red institucional sin restricciones con el

servidor principal. Asimismo, falta políticas de permisos de uso compartido en la red que establezcan las restricciones de uso según sus roles de trabajo.

#### **4.4 Sistemas Informáticos**

La tecnología es una herramienta fundamental para los archivos, ya que permite renovar, simplifica las actividades, implanta un servicio exacto, ayuda a la conservación y propagación de la información.

No obstante, se debe de primero realizar una estandarización de la documentación física del Archivo, en el sentido que al crearse un sistema electrónico para los documentos, pueda facilitar su localización y optimizar el servicio. En estos momentos no se cuenta con un sistema que administre la información ni una base de datos normalizada. Dado que cuentan con un sistema para consulta de registros sacramentales y documentales de fondos antiguos, pero se encuentra fuera de uso, por motivo que el software fue realizado por un tercero el cual dejó de realizarle mantenimiento y el Departamento de TI no posee los conocimientos para mantenerlo en funcionamiento, además el programa consistía en buscar información a base de documentación en formato Word con su formato establecido, pero al no utilizarse por falta de mantenimiento, los formatos que se le dio a la información, que fue ingresando a la Institución cambió de forma relativa, por lo que cierta información no podría ser encontrada por dicho sistema.

El Jefe del Archivo Nacional de la Arquidiócesis de San José, se encuentra interesado en mejorar los servicios que se brindan utilizando servicios

tecnológicos, por lo que piensa que es preciso tener una herramienta informática adaptable a las funciones del archivo y que sea de utilidad para otros proyectos futuros del Archivo.

De ahí la importancia de un diseño de un modelo de gestión documental para que los datos se encuentre normalizados, a fin de que el Archivo pueda obtener un sistema para la búsqueda de documentos eclesiásticos que se alinee a los objetivos de la organización, de acuerdo a las funciones y servicios que brinda.

## 4.5 Recursos

### 4.5.1 Recurso Humano

El personal de Archivo se encuentra constituido por el jefe del Archivo, un archivista, un encargado de sala, un encargado de Depósito y conservación, una recepcionista y una miscelánea.

Tabla 4. Tabla de Funciones de colaboradores del Archivo.

Puesto	Funciones
Jefatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se encarga de decisiones administrativas.</li> <li>• Recibe las gestiones de trámites de documentos.</li> <li>• Firma las certificaciones.</li> </ul>
Archivista	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recibe los documentos</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los archiva en las cajas.</li> <li>• Actualiza los inventarios de registro.</li> </ul>
Encargado de Sala	Atiende a los Usuarios o investigadores y les brinda la colaboración que sea necesaria.
Encargado de Depósito y Conservación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantiene resguardados los documentos en el área de archivos.</li> <li>• Realiza las búsquedas y guarda los documentos en el archivo.</li> </ul>
Recepcionista y encargada de certificantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atiende la recepción del Archivo.</li> <li>• Recibe las solicitudes de certificaciones de documentos.</li> <li>• Redacta las certificaciones.</li> <li>• Recibe los pagos por los servicios que se cobran para trámites.</li> </ul>
Miscelánea	Se encarga de la limpieza del Edificio donde se encuentra Archivo.

Fuente: Archivo Nacional de la Arquidiócesis de San José

#### 4.5.2 Recurso Financiero

La curia metropolitana cuenta con un presupuesto para la realización de sus actividades. Sin embargo, el Archivo carece de presupuesto propio. Aun así, esto

no impide que puedan adquirir herramientas tecnológicas, inmueble o algún otro servicio que sea necesario para las actividades de la Institución.

En caso de requerir financiamiento para la compra de equipo u otra necesidad administrativo, se le solicita a la curia metropolitana para su debida autorización.

#### **4.6 Políticas, normas y procedimientos**

De la valoración y entrevistas realizadas se constató que no existen políticas o normativas establecidas en el Archivo, a excepción de reglamentos en cuanto al préstamo de expedientes a usuarios internos y externos y las funciones de cada funcionario de forma verbal, sin que haya un registro establecido por la Institución que regule las actividades y responsabilidades. Las necesidades de políticas y procedimientos son necesarias para establecer responsabilidades.

#### **4.7 Precepción de la visión del personal**

Una fuente importante para recabar información para el diagnóstico de la situación actual del Archivo Arquidiocesano, fue la entrevista al Jefe del Archivo, ya que con su experiencia se obtuvo los conocimientos acerca de las funciones, actividades y la visión de la Institución.

El Jefe del Archivo reconoce que se debe rescatar las bases de datos de libros sacramentales que en su oportunidad fueron usados en un sistema creado por un tercero y que en la actualidad no se utiliza porque no se le proporciono soporte a la herramienta.

Además, ha expresado que se ocupa un sistema informático donde la información existente y la que se registre se encuentre ordenada y catalogada para que se complemente los diferentes proyectos y objetivos de la organización.

#### **4.8 Conclusiones del Diagnóstico de situación actual.**

De conformidad con la recolección de los datos a través de la observación, encuestas y los cuestionarios, se presenta las siguientes conclusiones de la situación actual de la Arquidiócesis de San José.

- La necesidad de elaborar un modelo de gestión de la información documental para las funciones archivística que se deben realizar en el Archivo de manera normalizada para los procesos que se efectúan en dicha oficina.
- La falta de la administración tecnológica de los datos, provoca que no pueda aprovecharse eficientemente los equipos computacionales, en las funciones de búsqueda documental, ya que se utilizan métodos manuales. Además, falta una base de datos que reúna toda la información que posee este Departamento, así como también un sistema que proporcione los servicios de consulta y préstamo.
- Para garantizar la autenticidad de los documentos, se deben crear y documentar políticas y procedimientos para la creación, admisión, difusión, y mantenimiento de los documentos de archivo, en el cual se asegure que los usuarios que manipulen la documentación se encuentren autorizados e

identificados, a fin de que los documentos estén protegidos frente a cualquier modificación, eliminación o alteración que no esté autorizada.

## **Capítulo V**

# **Propuesta del Proyecto**

### 5.1 Políticas del Modelo de Gestión de Búsqueda

El interés de este capítulo es la introducción de políticas para el desempeño de un modelo que pueda ser implementado por el Archivo, estableciendo políticas y normas para los procesos de búsqueda documental en los temas de políticas de accesos, políticas resguardo, políticas de búsqueda documental y políticas de roles y responsabilidades de los usuarios del sistemas propuesto.

Para la propuesta de las políticas se consideró las siguientes leyes, normas y buenas prácticas:

El Código Derecho Canónico (parte II, sección II, título, III, capítulo II, artículo 2: “Del canciller y otros notarios, y de los archivos”), donde establece pautas para el resguardo de la documentación proveniente de las diócesis y parroquias. Además, está el decreto eclesiástico de “Centralización de los Documentos en el Archivo Eclesiástico” emitido el 9 de diciembre de 1994 por el Monseñor Román Arrieta Villalobos mediante boletín del Archivo Eclesiástico de la Curia Metropolitana , el cual decreta: “que sean enviada, por parte de todas las parroquias e instituciones eclesiásticas de la Arquidiócesis de San José al Archivo eclesiástico de la Curia Metropolitana, toda la documentación con valor científico y cultural [que tenga cincuenta o más años de antigüedad]”.

La Ley 8968 “protección de la persona frente al tratamiento de sus datos personales” en lo concerniente al derecho a la autodeterminación informativa que faculta la protección a la privacidad, además del tratamiento, uso y resguardo de la información personal por parte de entidades públicas o privadas en Costa Rica.

Asimismo, se analizó las normativas internacionales y buenas prácticas en relación a la protección de datos los cuales son los siguientes:

**ITIL** (Information Technology Infrastructure Library o Librería de Infraestructura de Tecnologías de Información).

**COBIT** (Control Objectives for Information and related Technology u Objetivos de Control para Información y Tecnologías Relacionadas).

**CCMI** (Capability Maturity Model Integration o Integración de Modelos de Madurez de las Capacidades).

**NORMA ISO 27001** Sistemas Gestión de la Seguridad de la Información.

#### 5.1.1 Accesos

Los documentos deberán estar sometidos a un control de acceso en función de la información y de los permisos y responsabilidades del actor del sistema la cual dependerá de las acciones que se realicen al documento.

- **Registro de Usuario:** Deben definir procedimiento para otorgar e invalidar permisos de acceso al sistema o a funcionalidades. Cada usuario tendrá un identificador en el cual se registrara las tareas que puede realizar de acuerdo a las tareas que realiza en la organización.
- **Contraseñas de Usuarios:** Se deberá suministrar cualquier usuario del sistema, ya sea interno o externo una clave para ingresar al sistema. El cifrado de las claves serán almacenadas en un sistema de almacenamiento

correspondiente y se debe utilizar un cifrado seguro que garantice su confidencialidad.

Para la administración de las claves deberán ser protegidas contra la copia o circulación no autorizada mediante un almacenamiento cifrado en la base de datos que proporciona un nivel de seguridad adecuado.

### **5.1.2 Resguardo de la Información**

Toda la información que pertenezca al Archivo o que sea de interés para las operaciones administrativas debe ser respaldada por copias de seguridad, establecidos por los que custodian la información.

Respecto a las copias de seguridad, se deberá de tomar en cuenta los siguientes criterios:

- El Jefe de TI y el Jefe del Archivo deben adoptar procedimientos para generar, restaurar, almacenar y realizar copias de seguridad de respaldo de la información, procurando que la información sea íntegra y se encuentre disponible.
- Debe asignarse un usuario del sistema que tenga como sus funciones verificar que se estén realizando correctamente los procedimientos de realización de copias de respaldo y recuperación de datos.
- Deberán realizarse copias de seguridad al menos semanalmente, a menos que el encargado de realizar las copias de respaldo disponga lo contrario.

### 5.1.3 Métodos de Búsqueda

El sistema proporcionara un servicio de búsquedas y organización de los documentos de manera simple, permitiendo buscar el contenido deseado, que sea de intereses para el usuario que necesita una información específica. El modelo propuesto permitirá buscar por medio de varios criterios de búsqueda.

**Búsqueda cronológica:** Los documentos podrán ser localizado por su fecha de creación documental en el formato de día, mes y año.

**Búsqueda por texto libre:** Consiste en encontrar información basada en una palabra o frase dentro del texto del documento o las descripciones que se le asignen, con lo cual proporciona una opción de búsqueda para los fondos antiguos que se le agregan una observación al registro del documento, el cual puede localizado por este método. Se utilizara para búsqueda de nombres, apellidos o una palabra que se encuentre en algún texto.

**Por categoría:** Se utiliza la categorización para estructurar y organizar la búsqueda, en este caso correspondería a los tipos de documentos del Archivo como son los libros sacramentales que se dividen en categorías de bautismo, matrimonio, defunción y bautismo, así como expedientes matrimoniales y fondos antiguos.

**Rango de Fechas:** Este método es necesario en el Archivo porque proporciona una lista de resultados de datos con el criterio de una fecha máxima y una fecha mínima, el cual muestra información entre esas condiciones. Dicho método es de gran beneficio al Archivo, ya que los usuarios muchas veces proporcionan pocos

datos para la búsqueda y entre los más usuales son las fechas de bautismo, de matrimonio, defunción o confirma, además los fondos antiguos se basan mucho en las fechas de la creación del documento.

### **Operadores Booleanos:**

Se utilizan los operadores lógicos para realizar búsquedas avanzadas entre los cuales están el “and”, “or”, “not”, para el sistema se utilizaría únicamente las búsquedas con el operador “and”, ya que se emplea cuando se conoce dos puntos de búsqueda, por ejemplo, se utilizaría como perfil de búsqueda la fecha y la parroquia y se buscaría documentos que contengan esos dos términos, lo cual produciría una búsqueda más rápida y ágil.

#### **5.1.4 Roles y Responsabilidades**

Para la implementación del modelo de gestión de búsqueda de documentos en el Archivo se deben asumir los siguientes roles y responsabilidades:

- Curia Metropolitana de San José debe aprobar el modelo de gestión de búsqueda documental, integrando y alineándolo con las políticas de búsqueda documental.
- La jefatura del Archivo es el responsable de aplicar y promover el modelo dando las instrucciones, normas técnicas y guías necesarias para la implementación del Sistema.
- Responsables de Tecnología de Información se encargan del ámbito tecnológico y la organización de los sistemas y tecnologías informáticas del

Archivo, para la ejecución de las políticas según las especificaciones de la propuesta de modelo del proyecto.

- El personal del Archivo, encargado de sala, encargado del depósito y conservación, recepcionista y encargada de certificaciones, se encargan de la organización y preservación documental del archivo. Asimismo, deberán de cumplir con las directrices de este modelo. Fundamentalmente, en el ingreso de la información descriptiva del documento que lo definen dentro del sistema y lo categorizan.

## **5.2 Marco Conceptual**

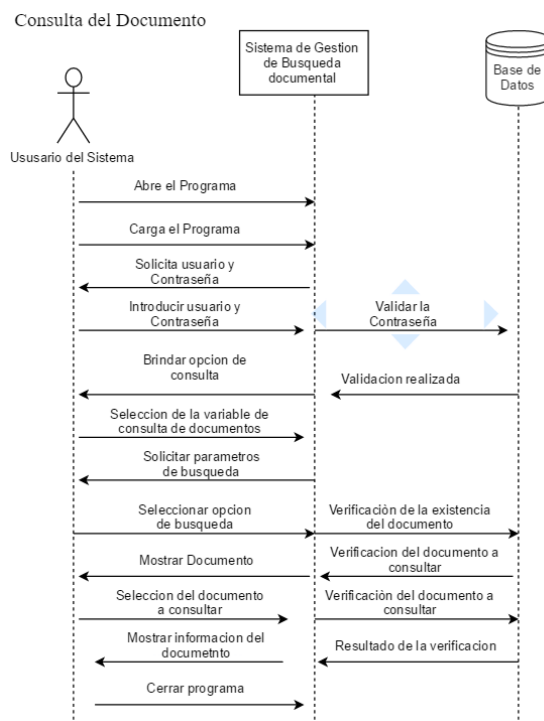
### **5.2.1 Procedimientos de Búsqueda**

El sistema ofrecerá varios procedimientos de búsqueda las cuales serán los métodos de búsqueda simple en el cual se utiliza un solo elemento conocido para encontrar la información, ese elemento recorre toda la base de datos tratando de encontrar un dato idéntico y mostrando la información obtenida y la que se encuentra ligada a ella, además se tiene la búsqueda avanzada que se utiliza cuando hay dos o más variables, este método proporciona opciones más específicas, y se depura la información que no se requiere ya que se especifican las características que se desean en la búsqueda.

En la figura 5 se muestra cómo va a interactuar el usuario del sistema, desde que ingresa al programa y el sistema de gestión documental interactúa entre la base de datos y el usuario para mostrar donde es el intermediario entre

las consultas del usuario y la búsqueda en la base de datos y la remisión del resultado de la solicitud.

Figura 5. Caso de uso de consultas de documentos



Fuente: Elaboración propia

### 5.2.2 Roles y Responsabilidades

Los ingresos de los documentos serán otorgados por medio del jefe del Archivo. El mismo dará los criterios para acceder a la información de los documentos.

Casos de uso

Tabla 5. Caso de uso de consultas de documentos

Caso de uso	Ingreso al Sistema
Funcionabilidad	Acceder al sistema introduciendo usuario y contraseña
Rol	Usuario
Precondición	El usuario existe en el sistema
Post-condición	El usuario está en el sistema en la pantalla de petición de credenciales.
Proceso	
Paso	Descripción
Paso 1	El sistema solicita colocar el usuario <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de usuario</li> <li>• Contraseña</li> <li>• Rol</li> </ul>
Paso 2	El usuario digita las credenciales
Paso 3	El sistema valida los datos enviados y muestra las opciones según el rol concedido: <p>Administrador.</p> <p>Grabador.</p> <p>Operador</p> <p>Visitante.</p>

Fuente: Elaboración propia

Se deberá asignar un perfil, un rol a las cuentas de usuarios para otorgar los privilegios mínimos para que únicamente disponga de los recursos del sistema necesarios para realizar las actividades del Archivo. Los roles son las actividades

que dentro del sistema, mientras que el perfil es la asignación de un rol o varios roles dentro del sistema. Los roles y perfiles se definirían de esta manera:

Tabla 6. Tabla de roles y responsabilidades de los actores del sistema

Rol	Responsabilidad
Administrador	Conceder a los usuarios del sistema los privilegios para que realicen las actividades asignadas.
Grabador	Utilizar el sistema para ingresar, eliminar, actualizar la información de los documentos que se encuentran en custodia en el Archivo.
Operador	Utilizar el sistema para apoyarse en sus actividades en el Archivo, sin que afecten directamente la información registrada en el sistema.
Visitante	Utilizar el sistema para consultas y observar la información producto de ella.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7. Tabla de roles y responsabilidades de los actores del sistema

perfiles	Capacidades
Administrador	Puede otorgar permisos a los usuarios para que utilicen alguna otra funcionalidad del sistema. Además tiene permisos para ingresar, actualizar, eliminar datos en el sistema.
Grabador	Puede ingresar, actualizar y eliminar datos en el sistema.
Colaboradores del Archivo	Tienen permisos de lectura para revisar la información de los documentos.
Visitante	Tienen permisos de lectura para revisar la información de los documentos.

Fuente: Elaboración propia

### 5.2.3 Marco para la Protección

Se debe establecer de forma puntual las normativas y requerimientos de acuerdo a las funciones del Archivo, se deberá tomar en cuenta:

**A) Políticas de seguridad:** Proporciona las medidas que se debe tener la Organización para mantener segura la información.

**B) Clasificación y control de activos:** Se entiende como activo del Archivo la información, el software, la infraestructura y los servicios. Los mismos se deben mantener un registro de los mismos y quien es el responsable del cuidado y la manipulación.

**C) Control de accesos:** Para evitar que la información sea manipulada por agentes no deseados, se debe considerar los siguientes aspectos de seguridad:

- Evitar accesos no permitidos.
- Tener servicios de protección de la red
- Proteger los equipos informáticos cuando se utilizan dispositivos de almacenamiento no autorizados.

**D) Desarrollo y mantenimiento de sistemas:** La administración del Archivo deberá exigir los requerimientos de seguridad para el sistema que se realice para una adecuada manipulación de los datos de la organización, a fin de prevenir lo siguiente:

- Pérdidas o mal uso de los datos del usuario.
- Proteger la confiabilidad, autenticidad e integridad de la información.
- La actualización de las protecciones de los sistemas y programas

### **5.3 Diseño de la Arquitectura**

Para esta fase se utiliza los requerimientos obtenidos de la recolección de datos y del análisis de la información para definir la estructura, analizando los posibles elementos que debe tener el sistema para sea un soporte a las actividades y necesidades del Archivo. El diseño proporciona una visión global del sistema a construir.

#### **5.3.1 Arquitectura**

La arquitectura del sistema de base de datos tendrá tres niveles definidos: el nivel interno en el cual es el almacenaje de la información en soporte físico y la metodología para su acceso, el segundo es el nivel conceptual en donde se va a definir los datos que intervienen en el sistema y las relaciones entre ellos y el tercero es el nivel externo que va a ser como el usuario va a interactuar con el sistema y donde va a tener acceso a la información.

##### **5.3.1.1 Base de Datos**



Figura 7. Tabla departamento Eclesiástico

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	id_dep_eclesistico	int	<input type="checkbox"/>
	nombre_dep_eclesisastico	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	provincia_dep_eclesisastico	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	canton_dep_eclesisastico	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	distrito_dep_eclesiastico	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Fuente: Elaboración propia

Está conformado con 5 campos, en el cual se almacena los nombres de las parroquias, del Archivo y otras instituciones que aporten o documentos eclesiásticos, así como la dirección de cada uno. Los campos están definidos por varios tipos de datos, en esta tabla se ha utilizado los tipos “varchar” y el tipo de dato “int”. Además, contiene un campo llamado “id\_dep\_eclesiastico” el cual está definido como llave primaria (PK), esta permitirá la relación con otras tablas.

### 5.3.1.1.2.2 Tabla Serie Documental

Figura 8. Tabla serie documental

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	id_serie	int	<input type="checkbox"/>
	nombre_serie	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	id_dep_Eclesistico	int	<input type="checkbox"/>

Fuente: Elaboración propia

Se encuentra conformada por 3 campos o columnas, en esta tabla se lleva los registros de la clasificación de las documentos que se resguardan en el Archivo en

los cuales tenemos los fondos antiguos y los libros sacramentales. Los tipos de datos utilizados en esta tabla son “int” y el tipo de dato “varchar”. La llave primaria es “id\_serie” que servirá para relacionarse con otras tablas.

#### 5.3.1.1.2.3 Tabla Serie fondos antiguos

Figura 9. Tabla serie fondos antiguos

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	id_fondo_antiguo	int	<input type="checkbox"/>
	nombre_fondo_antiguo	varbinary(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	id_serie	int	<input type="checkbox"/>

Fuente: Elaboración propia

Está constituido por 4 campos o columnas, en el cual se encuentra la clasificación de los documentos relacionados a los fondos antiguos. Posee una llave primaria denominada “id\_fondo\_antiguo”, este dato no podrá repetirse ya que es un registro único, además en esta tabla se utilizan los tipos de dato “int” y “varchar” para almacenar la información.

#### 5.3.1.1.2.4 Tabla Cont fondos antiguos

Figura 10. Tabla cont fondos antiguos

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
PK	id_cont_fondo_antiguo	int	<input type="checkbox"/>
	id_fondo_antiguo	int	<input type="checkbox"/>
	id_prestamo	int	<input type="checkbox"/>
	fecha_fondo_antiguo	date	<input checked="" type="checkbox"/>
	lugar_fondo_antiguo	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	signatura_fondo_antiguo	varchar(50)	<input type="checkbox"/>
	descripcion_fondo_antiguo	varchar(200)	<input checked="" type="checkbox"/>
	caja_fondo_antiguo	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	volumen_fondo_antiguo	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	volumen_ant_fondo_antiguo	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	folio_fondo_antiguo	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	num_expediente	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	numero_carpeta_fondo_antiguo	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	indice_materias	varchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
	observaciones_fondo_antiguos	varchar(200)	<input checked="" type="checkbox"/>

Fuente: Elaboración propia

La tabla Cont fondos antiguos se encuentra elaborada con 15 campos o columnas de las cuales se encuentra los tipos de datos “int” y “varchar”. Asimismo, dicha tabla contiene los datos de registro de un documento que sea categorizado como fondo antiguo, como lo son correspondencia, cartas pastorales, circulares, inventarios, fundaciones de capellanías, dispensas matrimoniales, decretos, causas criminales (juicios), causas civiles y eclesiásticas, bulas, edictos entre otras. Posee la llave primaria “id\_cont\_fondo\_antiguo”.

#### 5.3.1.1.2.5 Tabla Libros Sacramentales

Figura 11. Tabla libros sacramentales

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
🔑	id_Lib_sacramen	int	<input type="checkbox"/>
	nombre_lib_sacra	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
▶	id_serie	int	<input type="checkbox"/>

Fuente: Elaboración propia

Esta tabla se compone de 3 campos o columnas para categorizar los tipos de libros sacramentales dentro de la base de datos, los cuales corresponderían a libros de bautismo, confirma, matrimoniales y defunción. Posee la llave primaria “id\_lib\_sacramen” y los tipos de datos que maneja la tabla son “int” y “varchar.”

### 5.3.1.1.2.6 Tabla Libros matrimoniales

Figura 12. Tabla libros matrimoniales 1

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
🔑	id_lib_matrimonial	int	<input type="checkbox"/>
	id_Lib_sacramen	int	<input type="checkbox"/>
	id_prestamo	int	<input type="checkbox"/>
	id_esposo	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	nombre_esposo	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	primer_apellido_esposo	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	segundo_apellido_esposo	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	nacionalidad_esposo	char(1)	<input checked="" type="checkbox"/>
	genero_esposo	char(1)	<input checked="" type="checkbox"/>
	id_viuda_esposo	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	nombre_viuda_esposo	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	primer_apellido_viuda_esposo	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	segundo_apellido_viuda_esposo	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	fecha_bautismo_esposo	date	<input checked="" type="checkbox"/>
	lugar_Bautismo_esposo	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	id_esposa	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	nombre_esposa	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	primer_apellido_esposa	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	segundo_apellido_esposa	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	nacionalidad_esposa	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	genero_esposa	char(1)	<input checked="" type="checkbox"/>
	id_viudo_esposa	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	nombre_viudo_esposa	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	primer_apellido_viudo_esposa	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	segundo_apellido_viudo_esposa	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	fecha_bautismo_esposa	date	<input checked="" type="checkbox"/>
	lugar_bautismo_esposa	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	nota_marginal_matri	varchar(200)	<input checked="" type="checkbox"/>
	num_exp_regist_civil	int	<input checked="" type="checkbox"/>

Fuente: Elaboración propia

Figura 13. Tabla libros matrimoniales 2

id_primer_testigo_matri	int	<input checked="" type="checkbox"/>
nombre_primer_testigo_matri	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
primer_apellido_primer_testigo_...	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
segundo_apellido_primer_testigo...	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
id_segundo_testigo_matri	int	<input checked="" type="checkbox"/>
nombre_segundo_testigo_matri	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
primer_apellido_segundo_testigo...	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
segundo_apellido_segundo_testi...	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
id_nombre_padrino_matri	int	<input checked="" type="checkbox"/>
nombre_padrino_matri	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
primer_apellido_padrino_matri	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
segundo_apellido_padrino_matri	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
id_nombre_madrina_matri	int	<input checked="" type="checkbox"/>
nombre_madrina_matri	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
primer_apellido_madrina_matri	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
segundo_apellido_madrina_matri	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
numero_libro_matrimonial	int	<input checked="" type="checkbox"/>
folio_libro_matrimonial	int	<input checked="" type="checkbox"/>
asiento_libro_matrimonial	int	<input checked="" type="checkbox"/>
año_libro_matrimonial	int	<input checked="" type="checkbox"/>

Fuente: Elaboración propia

La tabla libros matrimoniales está compuesta de 48 campos o columnas que corresponde a los datos que poseen los libros matrimoniales en el cual se encuentra un registro de su ubicación actual de su estado físico, a fin de su búsqueda si fuera requerido. Tiene varios tipos de datos como “int”, “varchar”, “date” y “char”. Su llave primaria es “id\_lib\_matrimonial”.

### 5.3.1.1.2.7 Tabla Libros bautismo

Figura 14. Tabla libros bautismo 1

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
🔑	id_Bautizado	int	<input type="checkbox"/>
	id_Lib_sacramen	int	<input type="checkbox"/>
	id_prestamo	int	<input type="checkbox"/>
	nombre_Bauti	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	primer_apellido_Bauti	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	segundo_apellido_Bauti	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	genero_Bauti	char(1)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha_nacimiento_Bauti	date	<input checked="" type="checkbox"/>
	hora_nacimiento_Bauti	time(7)	<input checked="" type="checkbox"/>
	lugar_nacimiento_Bauti	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	nota_marginal_Bauti	varchar(200)	<input checked="" type="checkbox"/>
	id_nombre_padre_Bauti	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	nombre_padre_Bauti	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	primer_apellido_padre_Bauti	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	segundo_apellido_padre_Bauti	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	id_nombre_madre_Bauti	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	nombre_madre_Bauti	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	primer_apellido_madre_Bauti	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	segundo_apellido_madre_Bauti	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	id_nombre_padrino_Bauti	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	nombre_padrino_Bauti	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	segundo_apellido_padrino_Bauti	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	id_nombre_madrina_Bauti	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	nombre_madrina_Bauti	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	primer_apellido_madrina_Bauti	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	segundo_apellido_madrina_Bauti	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>

Fuente: Elaboración propia

Figura 15. Tabla libros bautismo 2

id_abuelo_paterno_Bauti	int	<input checked="" type="checkbox"/>
nombre_abuelo_paterno_Bauti	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
primer_apell_abuelo_pater_Bauti	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
segundo_apell_abuelo_pater_Bauti	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
id_abuela_pater_Bauti	int	<input checked="" type="checkbox"/>
nombre_abuela_pater_Bauti	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
primer_apell_abuela_pater_Bauti	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
segundo_apell_abuela_pater_Bauti	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
id_abuelo_mater_Bauti	int	<input checked="" type="checkbox"/>
nombre_abuelo_mater_Bauti	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
primer_apell_abuelo_mater_Bauti	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
segundo_apell_abuelo_mater_Ba...	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
id_abuela_mater_Bauti	int	<input checked="" type="checkbox"/>
nombre_abuela_mater_Bauti	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
primer_apell_abuela_mater_Bauti	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
segundo_apell_abuela_mater_Bauti	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
baurizado_por_Bauti	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
observaciones_Bauti	nchar(200)	<input checked="" type="checkbox"/>
numero_libro_bautismo	int	<input checked="" type="checkbox"/>
folio_libro_bautismo	int	<input checked="" type="checkbox"/>
asiento_libro_bautismo	int	<input checked="" type="checkbox"/>
año_libro_bautismo	int	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

Fuente: Elaboración propia

La tabla se constituye de 48 campos o columnas las cuales mantendrán los registros de los libros de bautismo, su llave primaria es “id\_Bautizado”, el cual es el identificador de la persona a quien le corresponde los datos ingresados sobre ese registro. Tiene los datos “int”, “varchar”, “time”, “date” y “char”.

### 5.3.1.1.2.8 Tabla Libros confirma

Figura 16. Tabla libros confirma 1

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
🔑	id_per_confirmada	int	<input type="checkbox"/>
	id_Lib_sacramen	int	<input type="checkbox"/>
	id_prestamo	int	<input type="checkbox"/>
	nombre_per_confirmada	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	primer_apellido_per_confirmada	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	segundo_apellido_per_confirmada	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	genero	char(1)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Fecha_bautismo	date	<input checked="" type="checkbox"/>
	Lugar_Bautismo	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	nota_marginal	varchar(200)	<input checked="" type="checkbox"/>
	id_nombre_padre_confir	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	nombre_padre_confir	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	primer_apellido_padre_confir	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	segundo_apellido_padre_confir	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	id_nombre_madre_confir	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	nombre_madre_confir	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	primer_apellido_madre_confir	varchar(50)	<input type="checkbox"/>
	segundo_apellido_madre_confir	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	id_nombre_padrino_confir	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	nombre_padrino_confir	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	primer_apellido_padrino_confir	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	segundo_apellido_padrino_confir	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	nombre_madrina_confir	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	primer_apellido_madrina_confir	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	segundo_apellido_madrina_confir	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>

Fuente: Elaboración propia

Figura 17. Tabla libros confirma 2

confirmado_por	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
observaciones_confir	varchar(200)	<input checked="" type="checkbox"/>
Numero_libro_confirma	int	<input checked="" type="checkbox"/>
folio_libro_confirma	int	<input checked="" type="checkbox"/>
asiento_libro_bautismo	int	<input checked="" type="checkbox"/>
año_libro_bautismo	int	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

Fuente: Elaboración propia

En la tabla libros confirma tiene 31 campos o columnas, las mismas registran los datos de confirma de un individuo en un momento dado, en el cual posee una llave primaria "id\_per\_confirmada" la cual es un identificador único que sirve para enlazar otras tablas para su seguimiento a la hora de realizar búsquedas de información. Entre los datos que se registran tenemos "int", "varchar", "date" y "char".

### 5.3.1.1.2.9 Tabla Libros defunción

Figura 18. Tabla libros defunción

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
	id_difunt	int	<input type="checkbox"/>
	id_Lib_sacramen	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	id_prestamo	int	<input type="checkbox"/>
	nombre_difunt	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	primer_apellido_difunt	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	segundo_apellido_difunt	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	genero_difunt	char(1)	<input checked="" type="checkbox"/>
	fecha_defuncion	date	<input checked="" type="checkbox"/>
	edad_difunt	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	causa_muerte	varchar(150)	<input checked="" type="checkbox"/>
	nota_marginal_difunt	varchar(200)	<input checked="" type="checkbox"/>
	lugar_sepultura	varchar(100)	<input checked="" type="checkbox"/>
	id_nombre_padre_difunt	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	nombre_padre_difunt	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	primer_apellido_padre_difunt	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	segundo_apellido_padre_difunt	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	id_nombre_madre_difunt	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	primer_apellido_madre_difunt	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	segundo_apellido_madre_difunt	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	id_espos_difunt	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	nombre_espos_difunt	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	primer_apellido_espos_difunt	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	segundo_apellido_espos_difunt	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	genero_espos_difunt	char(1)	<input checked="" type="checkbox"/>
	observaciones_difunt	varchar(200)	<input checked="" type="checkbox"/>
	numero_libro_defuncion	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	folio_lib_defuncion	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	asiento_lib_defuncion	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	año_lib_defuncion	int	<input checked="" type="checkbox"/>

Fuente: Elaboración propia

Esta tabla le corresponde 29 campos o columnas, las cuales registran los datos de la persona que se encuentra difunta y se le hicieron los trámites correspondientes ante la Iglesia Católica para su respectivo sepelio. Se utiliza la llave primaria "id\_difunt" para identificar a la persona a la cuales se le registraron los datos en el libro de defunciones. Los datos que se utilizaron en la tabla.

### 5.3.1.1.2.10 Tabla expediente matrimonial

Figura 19. Tabla expediente matrimoniales 1

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
	id_exp_matrimonial	int	<input type="checkbox"/>
	id_prestamo	int	<input type="checkbox"/>
	id_serie	int	<input type="checkbox"/>
	id_esposo_libr	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	id_Lib_sacramen	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	nombre_esposo_libr	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	primer_apellido_esposo_libr	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	segundo_apellido_esposo_libr	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	nacionalidad_esposo_libr	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	genero_esposo_libr	char(1)	<input checked="" type="checkbox"/>
	id_viuda_esposo_libr	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	nombre_viuda_esposo_libr	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	primer_apellido_viuda_esposo_libr	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	segundo_apellido_viuda_esposo_l...	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	fecha_bautismo_esposo_libr	date	<input checked="" type="checkbox"/>
	lugar_Bautismo_esposo_libr	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	id_esposa_libr	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	nombre_esposa_libr	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	primer_apellido_esposa_libr	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	segundo_apellido_esposa_libr	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	nacionalidad_esposa_libr	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	genero_esposa_libr	char(1)	<input checked="" type="checkbox"/>
	id_viudo_esposa_libr	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	nombre_viudo_esposa_libr	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	primer_apellido_viudo_esposa_libr	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	segundo_apellido_viudo_esposa_l...	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	fecha_bautismo_esposa_libr	date	<input checked="" type="checkbox"/>
	lugar_bautismo_esposa_libr	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	nota_marginal_matri_libr	varchar(200)	<input checked="" type="checkbox"/>

Fuente: Elaboración propia

Figura 20. Tabla expediente matrimoniales 2

num_exp_regist_civil_libr	int	<input checked="" type="checkbox"/>
id_primer_testigo_matri_libr	int	<input checked="" type="checkbox"/>
nombre_primer_testigo_matri_libr	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
primer_apellido_primer_testigo_li...	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
segundo_apellido_primer_testigo...	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
id_segundo_testigo_libr	int	<input checked="" type="checkbox"/>
nombre_segundo_testigo_libr	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
primer_apellido_segundo_testigo...	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
segundo_apellido_segundo_testi...	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
id_nombre_padrino_libr	int	<input checked="" type="checkbox"/>
primer_apellido_padrino_libr	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
segundo_apellido_padrino_libr	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
id_nombre_madrina_libr	int	<input checked="" type="checkbox"/>
nombre_madrina_libr	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
primer_apellido_madrina_libr	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
segundo_apellido_madrina_libr	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
numero_exp_matrimonial_libr	int	<input type="checkbox"/>
folio_exp_matrimonial_libr	int	<input checked="" type="checkbox"/>
asiento_exp_matrimonial	int	<input checked="" type="checkbox"/>
año_exp_matrimonial	int	<input checked="" type="checkbox"/>

Fuente: Elaboración propia

La tabla de expediente matrimonial está compuesta de 48 campos o columnas. Se debe destacar que en la base de datos se encuentran una tabla que denominada libros matrimoniales y otra que es expediente, la diferencia entre los dos radica que el libro indica datos de cuándo, dónde y quiénes participaron en las nupcias, mientras que en el expediente solamente lleva un registro de la entrevista de las personas que se pretenden casar y sus testigos, además de datos personales, pero no es considerado como un libro sacramental. Su llave primaria

es “id\_exp\_matrimonial”. También, sus datos en la tabla son “int”, “varchar”, “date” y “char”.

#### 5.3.1.1.2.11 Tabla Préstamos

Figura 21. Tabla prestamos

🔑	id_prestamo	int	<input type="checkbox"/>
	fecha_prestamo	date	<input checked="" type="checkbox"/>
	id_cod_usuario	int	<input type="checkbox"/>
▶	observacion	varchar(100)	<input checked="" type="checkbox"/>

Fuente: Elaboración propia

La tabla posee 4 tablas o columnas, el cual se registra la información del préstamo del documento cuando se solicita físicamente en el Archivo. Tiene una llave primaria “id\_prestamo”. Los datos que se presentan en la tabla son de tipo “int”, “date”, “varchar”.

#### 5.3.1.1.2.12 Tabla Seguridad

Figura 22. Tabla seguridad

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	id_seguridad	int	<input type="checkbox"/>
🔑	cod_usuario	int	<input type="checkbox"/>
	nomb_usuario	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	clave_usuario	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>

Fuente: Elaboración propia

La tabla de seguridad contiene 4 tablas o columnas, las cuales van a ser utilizadas para crear usuarios y contraseñas para ingresar al sistema. Tiene una llave primaria “cod\_usuario”. Los tipos de datos son “int” y “varchar”.

### **5.3.2.2. Aplicativo o motor**

Anteriormente, hace bastantes años Excel y Access han sido utilizados para el almacenamiento y procesamiento de la información, como en su oportunidad lo utilizó el Archivo Nacional de la Arquidiócesis de San José, estos programas están diseñados para el acceso individual a grandes conjuntos de información, pero las necesidades de compartir información a toda la organización y agentes externos han creado base de datos que permitan el acceso de la información en la organización y mejorar los procesos en el que están involucrados.

#### **5.3.2.2.1 Microsoft SQL Server 2017**

Microsoft SQL server es un sistema de gestor de datos que permite la administración de una base de datos, posee una plataforma que se adapta a las necesidades de la organización. El servicio que brinda este motor de datos proporciona a las Instituciones una adecuada administración de la información con recursos mínimos, además el servicio principal constituye en almacenar, procesar y proteger los datos, replicación, búsqueda de texto completo, herramientas para administrar relacionales y datos XML y, en la integración del análisis de base de datos.

Conceptos Básicos de SQL Server 2017

- Control de accesos: Se puede utilizar para restringir la capacidad del usuario para consultar, ingresar y modificar datos, con lo cual se asegura la protección de los datos contra accesos no autorizados.
- Manipulación de datos: Permite que el programa asignado actualice la base de datos, eliminando datos que no se requieran y modificando los datos que ya fueron almacenados.
- Recuperación de datos: El SQL permite que el usuario o un aplicativo extraiga de la base de datos la información almacenada y los utilice.

### **5.3.2.3. Estructuración información**

La información dentro de la base de datos está organizada por medio de registros, este va a contener toda la información de un documento de cualquier tipo que se encuentre almacenada, estos registros van a estar constituidos de varios campos en el cual se guarda una información en específico y el conjunto de los registros van a formar una tabla, el cual se va a identificar el tipo de datos que se almacenan.

#### **5.3.2.3.1 Diseño de las interfaces graficas**

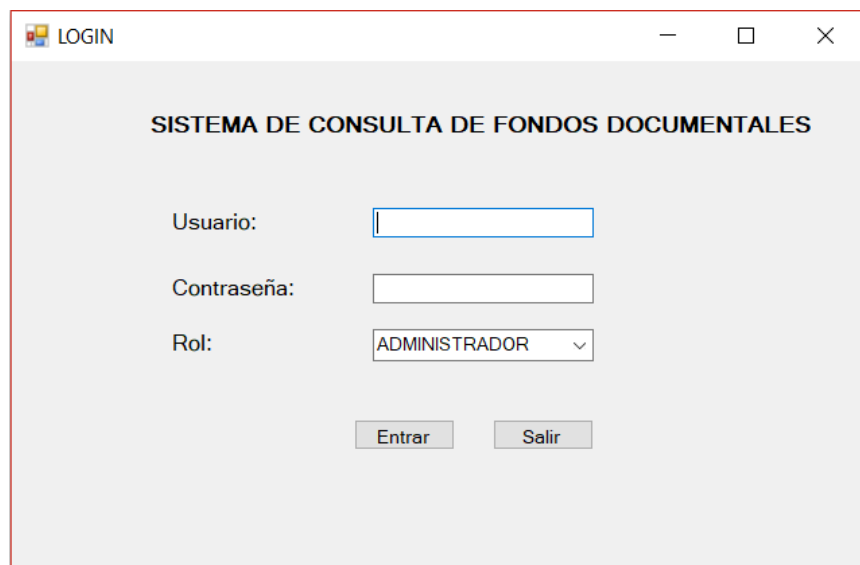
Delimitando los datos que serán ingresados a la base de datos, corresponde diseñar cada una de las ventanas con el contenido apropiado para que cumplan con un propósito y en conjunto puedan cumplir con el objetivo general del sistema de búsqueda documental. Es fundamental realizar un buen diseño de las interfaces, para que el usuario se le facilite la interacción con el

sistema e implemente adecuadamente las funcionalidades de acuerdo a los permisos otorgados.

### 5.3.2.3.2 Autenticación

La pantalla de autenticación (ver figura 23) se compone de tres campos: usuario, contraseña y rol, los cuales deben ser llenados para entrar al sistema. Solo podrá acceder al sistema el usuario que se encuentre registrado en la base de datos y que haya ingresado el rol correspondientes. Los roles serán otorgados por el usuario que posee el rol de administrador.

Figura 23. Interfaz que solicitud de credenciales para ingreso al sistema.



The image shows a login window with the following elements:

- Window title: LOGIN
- System title: SISTEMA DE CONSULTA DE FONDOS DOCUMENTALES
- Fields:
  - Usuario: [Empty text input field]
  - Contraseña: [Empty password input field]
  - Rol: [Dropdown menu with 'ADMINISTRADOR' selected]
- Buttons: Entrar, Salir

Fuente: Elaboración propia.

#### Excepciones y Requisitos

- Digitar el usuario.
- Contraseña obligatoria.

- Usuario no existe.
- Contraseña incorrecta.
- Rol incorrecto (el usuario no selecciona el rol asignado).

### 5.3.2.3.3 Administración del Sistema

Si el usuario se autentica le aparecerá la ventana de Categoría de Fondos Documentales el cual ofrece las opción de búsqueda, ingreso de documentación e ingreso de usuarios. Dependiendo del rol de usuario que tenga la persona tendrá la capacidad utilizar las funciones el sistema, en las búsquedas documentales está a disposición de cualquier usuario, mientras que el de ingreso de datos documentales solamente para el administrador y el grabador y el ingreso de usuarios únicamente al administrador.

Figura 24. Interfaz de selección de tarea documental.



Fuente: Elaboración propia.

## Excepciones y Requisitos

- Seleccionar una opción.
- Se remita a otra pantalla según la opción escogida.
- No se muestra alguna opción debido al rol asignado.

### 5.3.2.3.4 Búsqueda de Fondos Antiguos.

Esta pantalla dará la opción de búsqueda por varios filtros las cuales aparecerán en las casillas, se debe poner uno o varias opciones y después el botón buscar para que aparezca la información solicitada, también hay otras opciones como limpiar la consulta para realizar otra, volver a la pantalla de categoría documental y salir del sistema.

Figura 25. Interfaz de búsqueda de fondos Antiguos

	FECHA	INDICE	LUGAR	SIGNATURA	DESCRIPCION	No_CAJA	VOLUMEN	VOLUMEN ANTIGUO	No_FOLIO	No_EXPEDIENTE	No_CARPETA	OBSERVACION	UBICACION	FECHA DE UBICACION
*														

Fuente: Elaboración propia.

## Excepciones y Requisitos

- Digitar en un campo de búsqueda.
- No se encontró información.
- Para volver a consultar se presiona el botón “Limpiar consulta”.
- Para volver a la pantalla de categoría documental se presiona el botón “Salir”.

### **5.3.2.3.5 Búsqueda de Expedientes Matrimoniales.**

El sistema permite la búsqueda simple que corresponde a una sola variable de búsqueda y la avanzada la cual utiliza más de una variable para realizar la búsqueda, la cual hace que los valores devueltos sean más exactos cuando se muestran al usuario.

Figura 26. Interfaz de búsqueda de expedientes matrimoniales

EXPEDIENTES\_MATRIMONIALES

### Consulta de Expedientes Matrimoniales

Cedula de identidad:

Nombre:  Primer Apellido:  Segundo Apellido:

Fecha de la Boda:  hasta

Fecha de la Confirma:  hasta

No. Expediente Matrimonial  Año de confeccion del Exp. Matrimonial

Folio Expediente Matrimonial

BUSCAR

LIMPIAR CONSULTA

EDITAR

VOLVER

SALIR

No_ Expediente	Año
*	

Casados Testigos Padrinos Información General

**Esposo**

Cedula de identidad:

Nombre:  Primer Apellido:  Segundo Apellido:

Genero:

Fecha de Bautismo:

Nacionalidad:

**Esposa**

Cedula de identidad:

Nombre:  Primer Apellido:  Segundo Apellido:

Genero:

Fecha de Bautismo:

Nacionalidad:

Fuente: Elaboración propia.

### Excepciones y Requisitos

- Digitar en un campo de búsqueda.
- No se encontró información.
- Para volver a consultar se presiona el botón “Limpiar consulta”.
- Para volver a la pantalla de categoría documental se presiona el botón “Salir”.

#### **5.3.2.3.6 Búsqueda de Libros Sacramentales.**

Las búsquedas de documentos sacramentales son muy similares a la de fondos antiguos, aunque poseen más opciones de búsqueda ya que son registros en que interviene personas físicas y se ve involucrada datos personales, los cuales deben estar debidamente resguardados; los métodos de búsqueda van de cédula de identificación, fechas de eventos como matrimonios, bautismos, de confirma y de defunción, número de libro, año y folio que corresponde el registro que posee el libro físico de donde se toma la información para llenar los datos. Además, una vez que se haga la consulta aparecerá en el cuadro inferior las opciones que se encontró en la base de datos, por lo que posterior debe señalar una opción en la cual se cargará los datos relacionados. Además en la pestaña de información general se encuentra información adicional, entre ellos la ubicación del documento físico y así tener certeza en qué lugar se encuentra.

Figura 27. Interfaz de búsqueda de libros de Bautismo.

LIBROS\_BAUTISMO

### Consulta de Libros de Bautismo

Cedula de identidad:

Nombre:  Primer Apellido:  Segundo Apellido:

Parroquia:

Fecha del Bautismo:  hasta:

No. Libro de Bautismo:  Año Libro del Bautismo:

Folio Libro de Bautismo:

**BUSCAR**

LIMPIAR CONSULTA

EDITAR

VOLVER

SALIR

Datos del Bautizado | Padres | Padrinos | Abuelos | Información General

Cedula de identidad:

Nombre:  Primer Apellido:  Segundo Apellido:

Fecha de Nacimiento:

Hora del Nacimiento:

Genero:

Lugar de Nacimiento:

	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	PARROQUIA	FECHA DE BAUTISMO	Nº. LIBRO DE BAUTISMO	AÑO LIBRO DE BAUTISMO	FOLIO LIBRO DE BAUTISMO
*								

Fuente: Elaboración propia.

### Excepciones y Requisitos

- Digitar en un campo de búsqueda.
- No se encontró información.
- Para volver a consultar se presiona el botón “Limpiar consulta”.
- Para volver a la pantalla de categoría documental se presiona el botón “Salir”.

Figura 28. Interfaz de búsqueda de libros de confirma

LIBROS\_CONFIRMAR

### Consulta de Libros de Confirma

Cedula de identidad:

Nombre:  Primer Apellido:  Segundo Apellido:

Parroquia:

Fecha del Bautismo:  miércoles, 6 de septiembre de 2017

hasta:  jueves, 7 de septiembre de 2017

No. Libro de Confirma:  Año Libro del Confirma:

Folio Libro de Confirma:

BUSCAR

LIMPIAR CONSULTA

EDITAR

VOLVER

SALIR

Datos personales | Padres | Padrinos | Abuelos | Información General

Cedula de identidad:

Nombre:  Primer Apellido:  Segundo Apellido:

Fecha de Nacimiento:  jueves, 7 de septiembre de 2017

Hora del Nacimiento:

Genero:

Lugar de Nacimiento:

	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	PARROQUIA	FECHA DE BAUTISMO	No. LIBRO DE CONFIRMA	AÑO LIBRO DE CONFIRMA	FOLIO LIBRO DE CONFIRMA
*								

< >

Fuente: Elaboración propia.

### Excepciones y Requisitos

- Digitar en un campo de búsqueda.
- No se encontró información.
- Para volver a consultar se presiona el botón “Limpiar consulta”.
- Para volver a la pantalla de categoría documental se presiona el botón “Salir”.

Figura 29. Interfaz de búsqueda de libros matrimoniales

LIBROS\_DE\_MATRIMONIO

### Consulta de Libros Matrimoniales

Cedula de identidad:

Nombre:  Primer Apellido:  Segundo Apellido:

Parroquia:

No. Expediente Registro Civil:

Fecha de la Boda:  hasta

Fecha de la Confirma:  hasta

No. Libro de Matrimonio:

Folio Libro de Matrimonio:  Año Libro del Matrimonio:

BUSCAR

LIMPIAR CONSULTA

EDITAR

VOLVER

SALIR

	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	PARROQUIA	No. EXP. REGISTRO CIVIL	FECHA DE BODA	FECHA DE CONFIRMA	No. LIBRO DE MATRIMONIO	AÑO LIBRO DE MATRIMONIO	FOLIO LIBRO DE MATRIMONIO
*										

Casados | Testigos | Padrinos | Información General

#### Esposo

Cedula de identidad:

Nombre:  Primer Apellido:  Segundo Apellido:

Genero:

Fecha de la Confirma:

Nacionalidad:

#### Esposa

Cedula de identidad:

Nombre:  Primer Apellido:  Segundo Apellido:

Genero:

Fecha de la Confirma:

Nacionalidad:

Fuente: Elaboración propia.

### Excepciones y Requisitos

- Digitar en un campo de búsqueda.
- No se encontró información.
- Para volver a consultar se presiona el botón “Limpiar consulta”.
- Para volver a la pantalla de categoría documental se presiona el botón “Salir”.

Figura 30. Interfaz de búsqueda de libros de defunciones

Fuente: Elaboración propia.

### Excepciones y Requisitos

- Digitar en un campo de búsqueda.
- No se encontró información.
- Para volver a consultar se presiona el botón “Limpiar consulta”.
- Para volver a la pantalla de categoría documental se presiona el botón “Salir”.

#### 5.3.2.3.7 Registro de Usuarios

Esta pantalla sólo estará habilitada para el usuario con el rol de administrador, para los otros usuarios será invisible, se digitará los datos personales del usuario, la clave de usuario, se le impondrá un rol dependiendo de

su actividad en el Archivo y se guardará el registro para que el nuevo usuario pueda ingresar al sistema.

Figura 31. Interfaz de registro de usuarios

**Registro de Usuarios**

Cedula de identidad:

Nombre:  Primer Apellido:  Segundo Apellido:

Clave de Usuario:

Correo Electronico:

Rol de Usuario: ADMINISTRADOR ▾

	CEDULA DE IDENTIDAD	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	CORREO ELECTRONICO	ROL
*						

CONSULTAR

ELIMINAR

GUARDAR

VOLVER

SALIR

Fuente: Elaboración propia.

### Excepciones y Requisitos

- Se debe digitar la cédula, nombre, apellidos y clave.
- Usuario existe.
- Para guardar los datos se tiene que presionar el botón “guardar”.
- Para volver a consultar se presiona el botón “Limpiar consulta”.
- Para volver a la pantalla de categoría documental se presiona el botón “Salir”.

### 5.3.2.3.8 Registro de Datos

Para el ingreso de nueva información, el usuario encargado escoge el tipo de categoría documental que sea el documento y procede a llenar los datos necesarios, el cual una vez terminado y el usuario presiona la tecla guardar los datos se ingresan en la base de datos para posteriormente ser consultados por algún usuario interesado.

Figura 32. Interfaz de registro de fondos antiguos

REGISTRO DE FONDOS DOCUMENTALES

Fecha del Fondo: jueves, 8 de febrero de 2018

Lugar:

Signatura:

Volumen:

Anterior Volumen:

No. Expediente:

Materia:

Caja:

Volumen:

Folio:

GUARDAR

VOLVER

SALIR

REGISTRO DE FONDOS DOCUMENTALES

Descripcion del Fondo:

Observaciones:

Fuente: Elaboración propia.

### Excepciones y Requisitos

- No se requiere que se ingresen todos los datos.

- Para guardar los datos se tiene que presionar el botón “guardar”.
- Para volver a la pantalla de catálogo de documentos se presiona el botón “volver”.
- Para volver a la pantalla de categoría documental se presiona el botón “Salir”.

### **5.3.3. Plan de Implementación**

El plan de implementación deberá ser conformado por un equipo de trabajo que realice las diferentes fases adecuadamente. Este equipo debe estar conformado por las diferentes áreas de trabajo del Archivo y por lo menos una persona que conozca el modelo a implementar, las herramientas y el sistema documental que se está utilizando. El plan de implementación posee 6 fases, que deben desarrollar de la siguiente manera:

1. Adquisición de equipo: Se deberá obtener las herramientas tecnológicas necesarias para gestionar el sistema propuesto, por lo que se tendrá que analizar la posibilidad de conseguir equipo computacional para la administración de la gestión documental.
2. Identificar los documentos que van a ser procesados por el sistema.

3. Aplicar las buenas prácticas y normativas en los procesos de gestión documental, para proporcionar una debida protección a los datos.
4. Implementación: Se utilizar el diseño de la gestión de sistema de búsqueda para implementar un sistema con la arquitectura de base de datos propuesta.
5. Migración del sistema antiguo al nuevo: En el caso del Archivo se utilizaba un programa para la búsqueda documental el cual se encuentra en hojas de Excel, los cuales posee un formato parecido
6. Plan de capacitación del sistema: Se coordinar la capacitación de los empleados en el uso del sistema para desempeñar sus funciones en el área relacionada con su labor, el cual será en un ambiente controlado para evitar manipulación indebida de la información.

**Capítulo VI**

**Conclusiones y**

**Recomendaciones del Proyecto**

## 6.1 Conclusiones

A continuación se presentan las conclusiones del proyecto realizado:

- La creación de un modelo de gestión de la información para un sistema de búsqueda, implica tomar en cuenta que se debe automatizar todos los ámbitos que la gestión requiere: ingreso de información, clasificación de la información, autorizaciones de ingreso y permisos de usuario y finalmente algo muy importante como es la consulta de los documentos por parte de los beneficiarios del sistema.
- Para implementar un modelo de gestión de la información es un requisito aplicar las normas internacionales estandarizadas como: ITIL, Cobit, CCMI, normas ISO 27001, así como las leyes vigentes del país como es la Ley 8968 denominada “Protección de la persona frente al tratamiento de sus datos personales”.
- Los constantes cambios en las tecnologías de Información hacen que se requiera una constante evolución considerando la migración y la implementación de nuevos sistemas de información automatizados.
- Con el diseño del modelo de Gestión de información presentado, se establece las bases para implementar el proyecto, proporcionándole al Archivo Nacional de la Arquidiócesis de San José una solución para el control y acceso de usuarios y búsqueda documental.

## 6.2 Recomendaciones

- Se recomienda que se forme un comité de Archivo para generar y revisar continuamente las políticas del Archivo Nacional de la Arquidiócesis de San José.
- Se recomienda la elaboración de manuales de procedimientos tomando en cuenta el modelo de gestión de información propuesto para todas las áreas administrativas del Archivo, a fin de cada miembro de la organización conozca específicamente sus funciones y la de los demás miembros.
- Contratar un profesional en TI que se encargue por completo de organizar, administrar y coordinar soluciones tecnológicas en el Archivo Nacional de la Arquidiócesis de San José, toda vez que si bien es cierto la Curia Metropolitana le proporciona los servicios de un profesional que se encuentra en la Curia, los tiempos de respuesta no son adecuados para solucionar y administrar soluciones tecnología y tampoco para poner en práctica el modelo propuesto.
- Se recomienda analizar la implementación del sistema en parroquias que trabajan con la Curia Metropolitana y que son los que le suministran documentación al Archivo para que tengan mejor control de los documentos y esa información ingrese al Archivo una vez que cumpla con los requisitos establecidos para su custodia.

# **Capítulo VII**

## **Anexos**

**Anexo 1. Formato de en cuenta de diagnóstico.****Cuestionario**

Favor de completar la siguiente información

Nombre y Apellido: \_\_\_\_\_

Puesto: \_\_\_\_\_

Tiempo de laborar: \_\_\_\_\_

1. ¿Cuáles son las funciones del área?

---

---

---

---

2. ¿Cuáles servicios brinda su organización?

---

---

---

---

3. ¿Quiénes son sus clientes internos y externos?

---

---

---

---

4. ¿Cuántas personas trabajan en la organización?

---

---

---

---

5. ¿Cuentan con políticas para el acceso y manipulación de la información? Si la respuesta es afirmativa, ¿cuáles?

---

---

---

---

6. ¿Cuentan con sistemas para el archivo y consulta de información clave? Si la respuesta es afirmativa, ¿cuáles?

---

---

---

---

7. Considera que los sistemas informáticos con los que cuenta la organización actualmente son adecuados para realizar las tareas diarias ¿Por qué?

---

---

---

---

8. ¿Qué características debe tener el sitio web para satisfacer las necesidades de la organización?

---

---

---

---

9. ¿Qué sitios web ha visto que le gustan estéticamente o cuales características ha visto que le gustaría que se añadieran?

---

---

---

---

10. ¿Cuáles van a ser los medios de promoción del sitio web y los servicios que va a contener?

---

---

---

---

11. ¿Se requiere que el sitio web sea adaptable a diferentes plataformas de acceso?

---

---

---

---

12. ¿Conoce de estándares web y las buenas prácticas de diseño web?

---

---

---

---

13. ¿Se requiere de facilidades para la actualización del contenido del sitio web? Si es así, ¿Será rutinario o esporádica?

---

---

---

---

14. ¿Conoce el tipo de licenciamiento con el que cuenta la organización en los distintos sistemas que emplean? Si es así, ¿cuáles tiene?

---

---

---

---

15. ¿Cuáles son los pasos a seguir cuando se realiza búsquedas de documentos?

---

---

---

---

16. ¿De quién recibe documentación?

---

---

---

---

17. ¿Cuál es la frecuencia de consultas de los documentos? (Ejemplo (Diarios, semanal, mensual)

---

---

---

---

18. ¿Cuántas personas consultan documentos y cuál es el propósito de dichas consultas?

---

---

---

---

19. ¿Cuáles son los campos que utilizaría para realizar consultas de documentos?

Parroquia                       Por nombre y apellidos

Por fecha                       Tipo de Documento

Otros: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

20. ¿En algún momento ha realizado una búsqueda de algún documento y ha tenido el desconocimiento si se encuentra en otro lugar del que se conoce debería estar?

---

---

---

---

21. ¿Cuentan con presupuesto para inversión tecnológica?

---

---

---

---

22. ¿Cuáles son sus principales fuente de ingreso?

---

---

---

---

23. ¿Considera que la infraestructura tecnológica es la adecuada para cumplir sus obligaciones? ¿Por qué?

---

---

---

---

24. Puede describir la infraestructura tecnológica que cuenta para realizar su trabajo

---

---

---

---

## **Capítulo VII**

# **Referencia Bibliográfica**

- Stair, R.M., y Reynolds, G.W. (2000). *Principios de Sistemas de Información Enfoque Administrativo*. México: Internacional Thompson Editores.
- Ramos Simón, L.F (2014). *Introducción a la Administración de Información*. Madrid, España: Síntesis S.A.
- Ponjuán Dante, G. (2004). *Gestión de Información Dimensiones e implementación para el éxito organizacional*. Argentina: Nuevo Parhadigma Ediciones.
- Rodríguez, S. K. (2002). Gestión de la información en las organizaciones. *Bibliotecas*. 20 (1), pp.
- Rodríguez, O. (2002). Gestión de la Información en las Organizaciones. *Bibliotecas*, xx (No.1 y No. 2), pp.19-34.
- Ugalde, A. (2002). CABSYS Base de datos bibliográfica sobre religión en Costa Rica, normalización y valores de contenido. *Bibliotecas*. 20 (número), pp.5-18.
- Oppel, A. (2010). Fundamentos de bases de datos.
- Hueso, I. L. (2014). Base de datos: grado superior