

**ANÁLISIS Y DISEÑO PARA EL SISTEMA DE INFORMACIÓN PARROQUIAL
CON ACCESO WEB**

**CARLOS ANDRÉS LOAIZA RENDÓN
JORGE ENRIQUE GIL ISAZA**

**UNIVERSIDAD DE MANIZALES
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES
MANIZALES
2006**

**ANÁLISIS Y DISEÑO PARA EL SISTEMA DE INFORMACIÓN PARROQUIAL
CON ACCESO WEB**

**CARLOS ANDRÉS LOAIZA RENDÓN
JORGE ENRIQUE GIL ISAZA**

**Trabajo de grado para optar al título de
Ingeniero de Sistemas y Telecomunicaciones**

**Presidente
JULIO CÉSAR GÓMEZ
Ingeniero de Sistemas**

**UNIVERSIDAD DE MANIZALES
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE
INGENIERÍA DE SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES MANIZALES
2006**

A Dios por sus bendiciones, a nuestros padres y familiares por el apoyo y su compañía, a nuestros profesores, compañeros y amigos por su constante colaboración.

AGRADECIMIENTOS

Los autores de este proyecto agradecen a:

Decana Facultad de Educación,
Directora del Instituto Pedagógico,
Decano Facultad ingeniería,
Profesores de la Facultad de Ingeniería,
Por la colaboración en la realización de este proyecto.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.	1
1. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA PROBLEMÁTICA.	2
2. OBJETIVOS.	4
2.1 Objetivo General.	4
2.2 Objetivos específicos.	4
3. JUSTIFICACIÓN	5
4. MARCO TEÓRICO	6
4.1 DESARROLLOS TECNOLÓGICOS	6
4.2 LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN	11
4.2.1 Actividades Básicas de un Sistema de Información	11
4.3 POSTGRES	12
4.3.1 Plataformas que soporta el Postgres	12
4.3.2 Como se compara PostgreSQL con otros DBMSs	13
4.4 PHP	13
4.5 APACHE WEB SERVER	15
4.5.1 Características del Apache	16
4.6 CONSIDERACIONES DE LAS AMENAZAS CONTRA LA INTEGRIDAD Y LA SEGURIDAD DE LOS DATOS	16
5. METODOLOGÍA	24
5.1 DEFINICIÓN DE LA ARQUITECTURA DEL SISTEMA	24

5.2 CONSTITUCIÓN DE LA PARROQUIA	26
5.2.1 Sacramental	26
5.2.2 Actas	26
5.2.3 Económico	27
5.3 SOLUCIONES PARA EL DISEÑO DE LA RED	27
5.4 ESPECIFICACIONES DEL ENTORNO TECNOLÓGICO	29
5.5 ESPECIFICACIONES DE REQUISITOS DE OPERACIÓN Y SEGURIDAD	31
5.6 ESPECIFICACIÓN DE ESTÁNDARES Y NORMAS DE CONSTRUCCIÓN	34
6. RESULTADOS	36
7. CONCLUSIONES	39
8. RECOMENDACIONES	40
9. BIBLIOGRAFÍA	42
ANEXOS.	44

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Comportamiento de servidores y direcciones IP	15
Figura 2. Tabla Riesgos por ubicación	18
Figura 3. Tabla Protección centro de cómputo	21
Figura 4. Tabla ¿Cómo se dimensiono el sistema?	28
Figura 5. Tabla proyección anual	29
Figura 6. Tabla Proyección usuarios	29
Figura 7. Tabla estadísticas sipaw en la universidad de Manizales	34
Figura 8. Arquitectura Lógica	36
Figura 9. Modulo Eclesiástico	37
Figura 10. Modulo Actas	37
Figura 11. Modulo Económico	38
Figura 12. Sistema SIPAW validación usuarios	38
Figura 13. Recomendaciones para manejo de nomenclatura	40

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Diseño de la Red Arzobispado de Manizales	44
Anexo B. Análisis y diseño	50
Anexo C. Manual de Instalación	112
Anexo D. Manual de Usuarios	126
Anexo E. Encuestas parroquiales	180

RESUMEN

El presente estudio desarrolló el Sistema de Información Parroquial con acceso a Web (SIPAW). En el marco teórico se describen las actividades básicas de un sistema de información, así como el desarrollo en las plataformas PostgreSQL, PHP y Apache Web Server, con las cuales se realizó el diseño del sistema. También, se describen en este apartado, todas las actividades de la organización parroquial recuperadas de las observaciones realizadas en varias parroquias de la ciudad. La estrategia metodológica utilizó el Análisis y Diseño Orientado a Objetos con cada una de las correspondientes etapas para generar el Sistema de Información propuesto.

El sistema está conformado por cuatro módulos: agenda, económico, actas y eclesiástico. Cada módulo almacena información que es necesaria para la parroquia y que sirve como sistema informativo para las personas que accedan al sistema por la web. Las conclusiones del estudio permiten corroborar la funcionalidad y pertinencia del Sistema de Información Parroquial con acceso a Web para de una forma amigable poderse llevar a cabo con éxito el registro y procesamiento de datos de las empresas parroquiales.

ABSTRACT

The present study made the Parish Information System with (SIPAW) Web access. The basic activities of an information system, as well as the development in the PosgreSQL platforms, PHP and Apache Web server, are described in the theoretical framework, which the system's design was made. Also, there is a description of all the activities of the parish organization that were recovered by means of observations made in several parishes of the city. The methodological strategy used the Analysis and Design Oriented to Objects with each one of the corresponding stages to generate the Information system proposed.

The system is built up of four modules. They are: Agenda module, Economic module, acts (official records of a parishioner's marks) module and ecclesiastical module. Each module has information which is necessary for the parish and at the same time works as an informative system for the people who enter the system through the Web. The conclusions of the study enable to confirm the functional qualities and appropriateness of the Parish Information system with Web access that can be used in a friendly way in order to carry out the registry and data processing of the parish companies successfully.

INTRODUCCIÓN

A medida que la sociedad va siendo dominada por la tecnología, y más en particular por las tecnologías de la información y de la comunicación, una constante sociología a tener siempre presente es el cambio, producido por el continuo avance de la ciencia que hace indispensable introducir la variable tecnológica en el desarrollo de las organizaciones y los procesos administrativos de éstas.

En el marco de los sistemas de información, entendidos como un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio cuyos componentes son: el equipo computacional (el hardware necesario para que el sistema de información pueda operar); el recurso humano que interactúa con el Sistema de Información, el cual está formado por las personas que utilizan el sistema, y un sistema de información que realiza cuatro actividades básicas: entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de información; el presente trabajo diseñó un Sistema de Información Pastoral con Acceso Web (SIPAW) con el fin de agilizar los procesos en los despachos parroquiales de la región, para que esta organización social se provea de este sistema y pueda insertarse en un avance tecnológico que le permita agilizar los procesos de atención a los feligreses, tener su base de datos actualizada y contar con las herramientas necesarias para llevar los registros contables de manera permanente.

Para llevar a cabo el presente estudio se describieron en el marco teórico las actividades básicas de un sistema de información, así como el desarrollo en las plataformas PostgreSQL, PHP y Apache Web Server, con las cuales se realizó el diseño del sistema. También, se describen en este apartado, todas las actividades de la organización parroquial recuperadas de las observaciones realizadas en varias parroquias de la ciudad.

La estrategia metodológica desarrolla todos los pasos del Análisis y Diseño Orientado a Objetos con cada una de las correspondientes etapas y los anexos resultados del procesamiento para generar el Sistema de Información propuesto. Las conclusiones del estudio permiten corroborar la funcionalidad y pertinencia del Sistema de Información para de una forma amigable poderse llevar a cabo con éxito el registro y procesamiento de datos de las empresas parroquiales.

1. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA PROBLEMÁTICA

En la sociedad se constituyen formas de organización de los seres humanos alrededor de objetivos comunes que cohesionan a los grupos y hacen posible, dada su prevalencia en el tiempo, que se legitimen como instituciones reconocidas en términos de sus funciones y su aceptación social. Una de las instituciones sociales que más ha permanecido en el tiempo es la iglesia católica, la cual tiene como misión social formar en los valores religiosos que deben orientar los procesos humanos y sociales. La iglesia es entonces, una institución que como tal, tiene establecido un sistema de atención a todos aquellos que profesan sus principios rectores, a través de las parroquias, en las cuales se centralizan los servicios religiosos que se ofrecen. En la ciudad de Manizales existen 47 parroquias; las cuales (exceptuando tres), atienden sus funciones en los despachos parroquiales de forma manual, es decir, asentando en libros las actividades propias de su quehacer como son: Actas de bautizos, Confirmaciones, Matrimonios y Defunciones. Estos eventos son requeridos por los usuarios en determinados momentos, ya que muchos de sus servicios se necesitan para otras funciones sociales.

El hecho de que los registros anotados se realicen a través de procesos manuales, causa demoras a los usuarios. Una rutina propia de los despachos es: Solicitar el registro a través del número del folio en el cuál se anotó, redactar a máquina el acta la cual posteriormente debe ser firmado por el párroco. Esta rutina se complica cuando el usuario desconoce la identificación del folio donde se encuentra la información, en este caso, el usuario debe esperar la revisión de todos los libros para poder verificar la existencia del registro solicitado.

Asimismo, las programaciones de los eventos religiosos: Misas, bautizos, funerales, confirmaciones y aniversarios, no se sistematizan en periodos de tiempo mas o menos largos, lo cual conduce a que se presenten problemas de cruce de horarios en la programación, produciendo descontento de los usuarios y deterioro de la imagen de la parroquia por el mal uso de sus recursos.

También es importante tener en cuenta que todos los servicios señalados implican un valor para los usuarios así como también, costos para la parroquia; este sistema de costos de oferta y demanda de servicios no pueden ser llevados de manera convencional, ya que este tipo de instituciones tiene regímenes diferentes a las empresas comerciales que son llevadas con la contabilidad tradicional.

Dada la problemática presentada es necesario desarrollar un sistema de información pastoral que permita, no sólo sistematizar los procesos que se

desarrollan en las parroquias, sino también modernizar los servicios para ofrecerle a los usuarios atención oportuna, y eficiente en corto tiempo, así como, establecer un sistema de funcionamiento interno contable y de programación de eventos coherente con los nuevos adelantos tecnológicos que ofrece la modernización de las instituciones sociales.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un Sistema de Información Pastoral Integral con acceso a Web SIPAW bajo software libre, que permita la gestión de registros, contabilidad y agendamiento de actividades, con el propósito de mejorar el servicio a la feligresía de Manizales.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Generar un modelo de información único para parroquias católicas a bajo costo.
- Diseñar un módulo contable único para régimen parroquial.
- Estructurar un módulo de actas parroquiales para la gestión de información.
- Analizar y plantear las diferentes opciones para tener el sistema de información en Internet.
- Dimensionar y Generar los requerimientos de la red y de los sistemas operativos.
- Promover la integración de información en las redes pastorales de la diócesis de Manizales.
- Implementar un servidor Web que permita diferentes tipos de consulta sobre los servicios parroquiales
- Facilitar la gestión de información parroquial a través de la integración de productos.

3. JUSTIFICACIÓN

La electrónica, las telecomunicaciones y la informática han evolucionado aceleradamente y su uso ha sido de gran impacto para el mundo, principalmente en las dos últimas décadas. Pues son tecnologías transversales. Adicionalmente, la convergencia de éstas ha logrado efectos profundos en la humanidad generando nuevas formas de comunicar, de hacer negocios y de prestar servicios, acercando de manera rápida y precisa el manejo de información, de lo cual se logran beneficios cualitativa y cuantitativamente importantes en todos los sectores y quehaceres de la sociedad.

El desarrollo tecnológico necesita de mucha creatividad para realizar proyectos novedosos; la forma de hacerlo es entrando en el problema personalmente y buscando su solución. Pues bien, el proyecto de grado “Sistema de Información Pastoral con acceso Web” es un desarrollo tecnológico con el cual se pretende, a partir de los nuevos recursos y metodologías disponibles especialmente aquellas referidas al concepto orientado a objetos, proveer a las parroquias de un sistema de información que les permita modernizar sus servicios, a través de software libre. Para las parroquias el uso de la tecnología es limitado y sienten el poder de las nuevas tecnologías para la administración de recursos, que para ellos no existe.

Por lo anterior, surge la necesidad de implementar el sistema de información donde se podrán administrar todos los datos que se manejan en papel en los despachos parroquiales. El Sistema de Información Pastoral con acceso a Web permitirá mejorar el manejo de los registros que se podrán buscar de forma inmediata e imprimir actas según el formato especificado para cada ciudad, poder sacar estadísticas mucho más fáciles y por supuesto, poder ingresar desde Web y consultar y/o pedir un acta de cualquiera de los registros que la persona contenga en la parroquia desde la casa u oficina. Así mismo, se podrá llevar la contabilidad ya que es muy diferente como se maneja en todas las entidades públicas y privadas. La programación de servicios religiosos y misas es otra alternativa con la cual podrá contar el sistema.

La innovación de este proyecto se sustenta en la posibilidad de hacer uso de Internet y otras nuevas tecnologías, las cuales ayudan a brindarle al país y a las parroquias en particular, la oportunidad de participar adecuadamente dentro de la gran aldea de la información y la nueva sociedad del conocimiento.

4. MARCO TEÓRICO

Desde que el hombre vive sobre la tierra han existido los sistemas de información, es decir, mucho antes que apareciera la computadora, los sistemas de información eran manuales, los volúmenes de información eran pequeños y por lo tanto las personas podrían ejecutar su trabajo eficientemente; sin embargo, cuando aumenta el trabajo, aparece la necesidad de procesar grandes cantidades de datos en tiempos reducidos, crece la complejidad en los procedimientos y las interrelaciones entre actividades se amplía ostensiblemente; estos factores han contribuido a incrementar la importancia de los sistemas de información soportados en computadoras.

Las personas que están mejor capacitadas para administrar y utilizar la información con el fin de tomar decisiones oportunas y eficaces, requieren cada vez más de los SI por las siguientes razones:

- Los Frecuentes Cambios. Cuando los cambios suceden, los administradores deben de reorientar las directrices a seguir por sus respectivas empresas u organizaciones, que les permitan lograr las metas y los objetivos trazados en forma apropiada. Cuando reciben los cambios, la información que recibe la administración necesita actualizarse, por lo tanto la urgencia de poseer mejor la información es cada vez más crítica.
- Complejidad Administrativa. La complejidad en las labores administrativas ha ido en crecimiento debido a factores tanto endógenos* como los factores exógenos** a la organización.
- Aumento de Información. La mayoría de las personas están siendo asediadas con sucesos y datos continuamente, ya que vivimos en una sociedad caracterizada por los avances tecnológicos.

4.1 DESARROLLOS TECNOLÓGICOS

Para el desarrollo del presente estudio se utilizó la técnica de Modelado de Objetos (Object Modeling Technique OMT): El Modelado y Diseño Orientado a Objetos es una técnica que se fundamenta en pensar acerca de problemas a

* Endógenos: Proceden internamente del propio sistema o subsistema y se originan mediante la gestión de los recursos y los productos.

** Exógenos: proceden externamente del ambiente o suprasistema y representan las demandas ambientales sobre el sistema, así como la influencia que se ejerce en sentido contrario. Se originan a través de investigaciones, estadísticas, etc.

resolver, empleando modelos que se han organizado tomando como base conceptos del mundo real.

OMT es una metodología (y una notación gráfica) para el desarrollo orientado a objetos que consiste en “construir un modelo de un dominio de aplicación añadiéndosele detalles durante el diseño del sistema”¹.

Ciclo de vida. Tomando como referencia lo descrito por Rumbaugh², el ciclo de vida de un desarrollo de software se visualiza de la siguiente forma:

- **Análisis:** El analista describe el problema y plantea un modelo de la situación del mundo real para mostrar sus propiedades importantes. El analista debe trabajar con los usuarios finales que son quienes comprenden y evitar presentar soluciones incompletas. Los modelos generados en la fase del análisis son una abstracción resumida y precisa de lo que debe hacer el sistema deseado y no de la forma en que se hará.
- **Diseño del sistema:** Los diseñadores de sistemas toman decisiones acerca de la arquitectura a utilizar. Durante el diseño, el sistema a desarrollar se organiza en subsistemas basados tanto en la estructura del análisis como en la arquitectura planteada.

Esta metodología se extiende desde el análisis hasta la implementación, pasando por el diseño. En primer lugar, se construye un modelo de análisis para abstraer los aspectos esenciales del dominio de la aplicación sin tener en cuenta la implementación eventual. En este modelo se toman decisiones importantes que después se completan para optimizar la implementación, en segundo lugar.

Los objetos de la aplicación constituyen el marco de trabajo del modelo de diseño, pero se implementan en términos de objetos del dominio de los recursos tecnológicos. Por último, el modelo de diseño se implementa en algún lenguaje de programación, base de datos o hardware.

La metodología OMT emplea tres clases de modelos para describir el sistema:

- El Modelo de Objetos: Describe los objetos del sistema y sus relaciones.
- El Modelo Dinámico: Describe las interacciones existentes entre objetos del sistema.
- El Modelo Funcional: Describe las transformaciones de datos del sistema.

¹ RUMBAUGH, James; BLAHA, Michael; PREMERLANI, William y FREDERICK, Eddy. Modelado y Diseño Orientado a Objetos. Madrid : Prentice Hall, 1991. p. 24.

² Ibíd

*“Los tres submodelos no son igualmente importantes en todos los problemas”.*³ OMT es una de las metodologías de análisis y diseño orientados a objetos, más maduros y eficientes que existen en la actualidad. La gran virtud que aporta esta metodología es su carácter de abierta (no propietaria), que le permite ser de dominio público y, en consecuencia, sobrevivir con enorme vitalidad. Esto facilita su evolución para acoplarse a todas las necesidades actuales y futuras de la ingeniería de software.

Una metodología de desarrollo de software OO consta de los siguientes elementos:

- Conceptos y diagramas (Modelo)
- Etapas y definición de entrega en cada una de ellas.
- Actividades y recomendaciones.

UML (Unified Modeling Language): A lo largo de los años el software se ha vuelto cada vez más complejo. El incremento en la potencia de los ordenadores, la aparición de modernos dispositivos y tecnologías ha generado la necesidad de nuevos sistemas operativos y aplicaciones de mayor complejidad. Simultáneamente, esta complejidad ha traído consigo la demanda de nuevas técnicas y herramientas que faciliten la construcción de este software.

En este contexto, UML surge como respuesta al problema reseñado para contar con un lenguaje estándar para crear diagramas de diseño de software. UML es un lenguaje de modelado que se usa para especificar, visualizar, construir y documentar los elementos que forman un sistema software orientado a objetos. Es utilizado para entender, diseñar, configurar, mantener y controlar la información sobre los sistemas a construir. Igualmente, permite captar la información sobre la estructura estática y el comportamiento dinámico de un sistema, además ofrece una abstracción del sistema y sus componentes. Pretende unificar experiencias pasadas sobre técnicas de modelado e incorporar las mejores prácticas actuales en un acercamiento estándar. Este lenguaje ha sido concebido por los autores de las tres metodologías más usados para la orientación a objetos: Grady Booch, Ivar Jacobson y Jim Rumbaugh.

La notación ha sido ampliamente aceptada debido al prestigio de sus creadores y debido a que incorpora las principales ventajas de cada uno de las metodologías particulares en los que se basa: Booch, OMT y OOSE. Con UML se fusiona la notación de estas técnicas para formar una herramienta compartida entre todos los ingenieros de software que trabajan en el desarrollo orientado a objetos. UML no es un lenguaje de programación, es un lenguaje de propósito general para el modelado orientado a objetos. Según Fowler, traducido por Giraldo:

³ Ibid., p. 204.

Diagrama de casos de uso. Los casos de uso es una técnica para capturar información de cómo un sistema o negocio trabaja, o de cómo se desea que trabaje, en palabras de Ivar Jacobson, describen bajo la forma de acciones y reacciones el comportamiento de un sistema desde el punto de vista del usuario.

Diagrama de clases. El mismo autor, presenta los elementos más estables del sistema, estos son los dispositivos de control de datos e información, correspondientes a las clases del sistema, con sus relaciones estructurales y de herencia. El modelo de casos de uso aporta información para establecer las clases, objetos, atributos y operaciones.

Diagrama de estados. Traduciendo, es usado para describir el comportamiento de las instancias y elementos de un modelo. Específicamente describen las posibles secuencias de estados y acciones a través de las cuales las instancias pueden proceder durante su ciclo de vida, como resultado de eventos discretos, tales como señales externas y, mensajes.

Diagrama de actividad. Es un caso especial del diagrama de estados, este puede especificar, el comportamiento de los objetos de una clase, la lógica de una operación (método), y parte o toda la descripción de un caso de uso.

Diagrama de secuencia. Presenta una interacción, la cual es un conjunto de mensajes entre un conjunto de instancias interactuando, estas son un grupo de estímulos entre instancias con el efecto de determinar el funcionamiento deseado de un proceso o un resultado.

Diagrama de colaboración. Modela la interacción entre los objetos de un Caso de Uso, estos están conectados por enlaces en los cuales se representan los mensajes enviados acompañados de una flecha que indica su dirección, el diagrama ofrece una mejor visión del escenario cuando el analista está intentando comprender la participación de un objeto en el sistema.

Diagrama de paquetes. Ofrecen un mecanismo general para la organización de los modelos/subsistemas agrupando elementos de modelado, esta agrupación se realiza por operaciones comunes o por divisiones de la organización.

Diagrama de componentes. Muestra las dependencias entre los diferentes componentes de software, incluyendo las clasificaciones que se puedan realizar, estas implementaciones son de diferentes tipos entre ellas se encuentran archivos de código fuente, archivos binarios, archivos ejecutables, scripts, entre otros.

Diagrama de despliegue. Modela la distribución en tiempo de ejecución de los elementos de procesamiento y componentes de software, junto a los procesos y

objetos asociados. “Muestra las relaciones físicas entre los componentes software y hardware asociados, en el desempeño del sistema”⁴.

Modelo Corporativo de Datos (MDC). Un modelo corporativo de datos es una definición coherente de todos los datos comunes de la empresa, desde una visión empresarial de alto nivel hasta los diseños de datos lógicos genéricos, incluidos los enlaces a los diseños de datos físicos de aplicaciones individuales.

Data Mart (DM). Un Data Mart puede ser descrito como aquella base de datos que está dedicada a una actividad particular. Estas actividades pueden ser por ejemplo información de una división financiera, recursos humanos, mercadeo, ó cualquier grupo en particular que trabaje en conjunto, es decir, son los subsistemas que componen un Sistema de Información. Existen dos clasificaciones, el Data Mart independiente, conocido a su vez como Data Warehouse departamental y el Data Mart dependiente, el cual está ligado al Data Warehouse institucional, desde el cual obtiene los datos con el propósito de cumplir con los requerimientos del área o grupo en cuestión. En conclusión, un Data Mart se puede visualizar como una versión pequeña de un Data Warehouse.

Extracción Transformación y Carga (ETL Extraction, Transformation Load). Es el componente encargado de acceder a las distintas fuentes de datos disponibles, internas y externas, Depura, organiza y pone a disposición los datos necesarios para el Data Mart (DM). Se encarga de aspectos relacionados con el formato de la información y de la forma como se va a acceder a ella.

Diseño. El objetivo del diseño del sistema de información es la definición de la arquitectura del sistema, el entorno tecnológico que le va a dar soporte, junto con la especificación detallada de los componentes del sistema de información. En un primer bloque de actividades, se obtuvo el diseño de detalle del sistema de información. La realización de estas actividades exige una continua realimentación, y en general el orden real de ejecución de las mismas dependerá de las particularidades del sistema de información y, por lo tanto, de la generación de un prototipo.

En la definición de la arquitectura del sistema de información, se establece la organización en subsistemas de diseño y la especificación del entorno tecnológico, administración, seguridad y control de acceso. Se completan los requisitos y normas en función de la definición del entorno tecnológico, con aquellos aspectos relativos al diseño y construcción que sean necesarios. El particionamiento físico del sistema de información permite organizar un diseño que abarque un sistema de información distribuido, como por ejemplo la arquitectura cliente/servidor,

⁴ FOWLER, citado por GIRALDO R., Juan Pablo. Análisis y Diseño Orientado a Objetos : Aplicando OMT (Object Modelling Technique) con UML(Unified Modelling Lenguaje). Inédito. Universidad de Manizales, Manizales, Colombia. p. 8-9.

siendo aplicable a arquitecturas multinivel en general. Independientemente de la infraestructura tecnológica, dicho particionamiento representa los distintos niveles funcionales o físicos del sistema de información. La relación entre los elementos del diseño, los subsistemas y su relación con el entorno tecnológico, permiten una distribución de los elementos del sistema de información y al mismo tiempo, un diseño orientado a la portabilidad o reubicación de subsistemas.

4.2 LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

Un Sistema de Información (SI) es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa, es decir, “un conjunto formal de procesos que, operando sobre una colección de datos estructurada según las necesidades de la empresa, recopilan, elaboran y distribuyen la información o parte de ella necesaria para las operaciones de dicha empresa y para las actividades de dirección y control correspondientes para desempeñar sus actividades de acuerdo a su estrategia de negocio”⁵.

El SI tiene como propósito fundamental organizar el flujo de la información que generan las diferentes dependencias dentro de las instituciones; un sistema de información está compuesto de elementos que son de naturaleza diversa y normalmente incluye:

- Infraestructura tecnológica (Hardware),
- El recurso humano,
- Los datos, o información,
- Las aplicaciones para producir diferentes tipos de resultados (Software)

4.2.1 Actividades Básicas de un Sistema de Información.

Todo proceso para realizar un SI, se requiere de unas actividades que demuestren el funcionamiento y procesamiento de la información que se está realizando para poder así tener un buen manejo y mejores resultados; dentro de estas actividades se encuentran:

- **Entradas de Información:** Proceso mediante el cual el Sistema de Información toma los datos que requiere para procesar la información. Pueden ser manuales o automáticas.

⁵ ANDREW, SIPROMICRO. [en línea]. Costa Rica, fecha de actualización 1999. Preguntas más frecuentes (<http://www.sipromicro.com/modules.php>). / sistemas de información sobre la microempresa en America Central / preguntas frecuentes / conceptos generales / ¿concepto de sistemas de información ?. Disponible en: <http://www.sipromicro.com/modules.php?op=modload&name=Search&file=index>

- **Almacenamiento de Información:** El sistema puede reconocer la información guardada en la sesión o proceso anterior.
- **Procesamiento de Información:** Es la capacidad del Sistema de Información para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia de operaciones preestablecida.

Estas características de los sistemas permiten la transformación de datos fuentes en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones.

4.3 POSTGRES

PostgreSQL es, de acuerdo con Berkeley*, un Sistema de Gestión de Bases de Datos Objeto-Relacionales (ORDBMS) que ha sido desarrollado de varias formas desde 1977. Comenzó como un proyecto denominado Ingres en la Universidad Berkeley de California. Ingres fue más tarde desarrollado comercialmente por la Relational Technologies/Ingres Corporation.

En 1986 otro equipo dirigido por Michael Stonebraker de Berkeley continuó el desarrollo del código de Ingres para crear un sistema de bases de datos objeto-relacionales llamado Postgres. En 1996, debido a un nuevo esfuerzo de código abierto y a la incrementada funcionalidad del software, Postgres fue renombrado a PostgreSQL, tras un breve periplo como Postgres95. El proyecto PostgreSQL sigue actualmente un activo proceso de desarrollo a nivel mundial gracias a un equipo de desarrolladores y contribuidores de código abierto⁶.

PostgreSQL está ampliamente considerado como el sistema de bases de datos de código abierto más avanzado del mundo. Posee muchas características que tradicionalmente sólo se podían ver en productos comerciales de alto calibre.

4.3.1 Plataformas que soporta el Postgres.

En general, cualquier plataforma moderna compatible con Unix debería ser capaz de ejecutar PostgreSQL. Las plataformas que han sido probadas al momento de la distribución son listadas en las instrucciones de instalación. PostgreSQL también corre nativamente sobre sistemas operativos basados en Microsoft Windows NT

* Desarrollado inicialmente en la Universidad de California en Berkeley. Liderado por el Profesor Michael Stonebraker, ha sido financiado por la Agencia de Proyectos de Investigación de Defensa Avanzados (DARPA), la Oficina de Investigación del Ejército (ARO), la Fundación Nacional de Ciencia (NSF), y ESL, Inc.

⁶ POSTGRESQL COMUNITARIO MÉXICO. [en línea] México, Actualización en línea. Que es PostgreSQL disponible en: (<http://www.postgresql.org.mx/?q=node/6>).

tales como Win2000, WinXP y Win2003. Existe incluso un port para Novell Netware 6 y una versión para OS/2 (eComStation).

4.3.2 Cómo se compara PostgreSQL con otros DBMS.

Existen varias maneras de medir el software: características, desempeño, fiabilidad, soporte y precio.

- **Características:** PostgreSQL tiene la mayoría de las características presentes en grandes DBMS comerciales, tales como transacciones, subconsultas, gatillos (triggers), vistas, integridad referencial con llaves externas, y bloqueo sofisticado. “También tiene algunas características que no tienen las otras, como tipos definidos por el usuario, herencia, reglas, y control de concurrencia multi-versión para reducir el bloqueo de controversias”⁷.
- **Desempeño:** El desempeño de PostgreSQL es comparable con el de otras bases de datos comerciales y de código abierto. Es más rápida para algunas cosas, más lenta para otras. El desempeño es usualmente +/-10% comparado con otras bases de datos.
- **Fiabilidad:** Se cree que un DBMS debe ser fiable, o es inútil. Se procura liberar código estable y bien probado que tenga mínimos errores. Cada versión tiene al menos un mes de pruebas beta, y la historia de liberaciones muestra que se puede proveer versiones estables y sólidas que se encuentran listas para su uso en producción. Sé esta seguro que en esta área se compara favorablemente con otras bases de datos.
- **Soporte:** Las listas de correo, proporcionan contacto con un gran grupo de desarrolladores y usuarios que le ofrecen ayuda para resolver cualquier problema encontrado. No se puede garantizar una corrección, los DBMSs comerciales no siempre suministran correcciones. El acceso directo a desarrolladores, la comunidad de usuarios, manuales y el código fuente suelen hacer que el soporte de PostgreSQL sea superior al de otras DBMSs. También hay soporte comercial disponible por incidente para aquellos que lo necesiten.
- **Precio:** Está disponible para cualquier uso, ya sea comercial o no, puede agregar el código a su producto sin limitación alguna.

4.4 PHP

PHP* es un lenguaje creado por una gran comunidad de personas. El sistema fue desarrollado originalmente en el año 1994 por Rasmus Lerdorf como un CGI

⁷ TLDP-ES. [en línea]. España, fecha de actualización 21 de julio de 2006. PoastgreSQL (http://es.tldp.org/Postgresql-es/web/navegable). / tutorial / tutorial.html. Disponible en: <http://es.tldp.org/Postgresql-es/web/navegable/tutorial/tutorial.htm>

* PHP, por sus iniciales en inglés Pic Hiper (español)

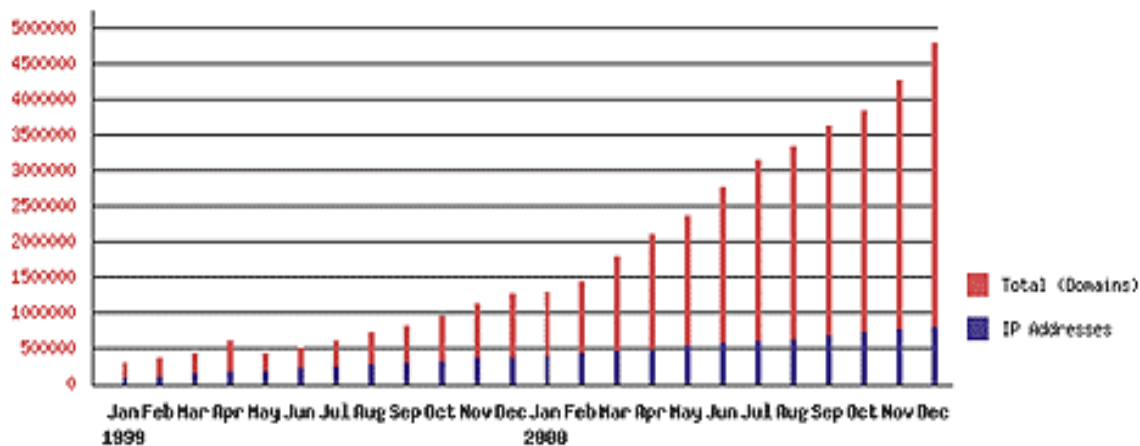
escrito en C que permitía la interpretación de un número limitado de comandos. El sistema fue denominado Personal Home Page Tools y adquirió relativo éxito gracias a que otras personas pidieron a Rasmus que les permitiese utilizar sus programas en sus propias páginas. Dada la aceptación del primer PHP y de manera adicional, su creador diseñó un sistema para procesar formularios a los que le atribuyó el nombre de FI (Form Interpreter) y el conjunto de estas dos herramientas, sería la primera versión compacta del lenguaje: PHP/FI.

La siguiente gran contribución al lenguaje se realizó a mediados de 1997 cuando se volvió a programar el analizador sintáctico, se incluyeron nuevas funcionalidades como el soporte a nuevos protocolos de Internet y el soporte a la gran mayoría de las bases de datos comerciales. Todas estas mejoras sentaron las bases de PHP versión 3. Actualmente PHP se encuentra en su versión 5, que utiliza el motor Zend, desarrollado con mayor meditación para cubrir las necesidades actuales y solucionar algunos inconvenientes de la anterior versión. Algunas mejoras de esta nueva versión son su rapidez -gracias a que primero se compila y luego se ejecuta, mientras que antes se ejecutaba mientras se interpretaba el código-, su mayor independencia del servidor web -creando versiones de PHP nativas para más plataformas- y un API más elaborado y con más funciones.

En el año 2000, el número de servidores que utilizan PHP se dispararon, logrando situarse cerca de los 5 millones de sitios y 800.000 direcciones IP, como aparece en la Figura 1, lo que le ha convertido a PHP en una tecnología popular. Esto es debido, entre otras razones, a que PHP es el complemento ideal para que el tándem Linux-Apache sea compatible con la programación del lado del servidor de sitios web. Gracias a la aceptación que ha logrado, y los grandes esfuerzos realizados por una creciente comunidad de colaboradores para implementarlo de la manera más óptima, podemos asegurar que el lenguaje se convertirá en un estándar que compartirá los éxitos augurados al conjunto de sistemas desarrollados en código abierto.

Figura 1. Comportamiento de servidores y direcciones IP, durante los años 1999-2000.⁸

⁸ DESARROLLO WEB. [en línea]. Argentina, (<http://www.desarrolloweb.com/articulos/>). / manuales / PHP a fondo / programación en PHP / Breve historia del PHP. Disponible en: <http://www.desarrolloweb.com/articulos/436.php>



4.5 APACHE WEB SERVER

Apache es el servidor Web hecho por excelencia, su configurabilidad, robustez y estabilidad hacen que cada vez millones de servidores reiteren su confianza en este programa. La historia de Apache se remonta a febrero de 1995, donde empieza el proyecto del grupo Apache, el cual esta basado en el servidor Apache httpd de la aplicación original de NCSA*. El desarrollo de esta aplicación original se estancó por algún tiempo tras la marcha de Rob McCool por lo que varios webmaster siguieron creando sus parches para sus servidores web hasta que se contactaron vía correo electrónico para seguir en conjunto el mantenimiento del servidor Web, fue ahí cuando formaron el grupo Apache.

Fueron Brian Behlendorf y Cliff Skolnick quienes a través de una lista de correo coordinaron el trabajo y lograron establecer un espacio compartido de libre acceso para los desarrolladores. Fue así como fue creciendo el grupo Apache, hasta lo que es hoy, aquella primera versión y sus sucesivas evoluciones y mejoras alcanzaron una gran implantación como software de servidor inicialmente solo para sistemas operativos UNIX y fruto de esa evolución es la versión para Windows. Apache es una muestra, al igual que el sistema operativo Linux (un Unix desarrollado inicialmente para PC), de que el trabajo voluntario y cooperativo dentro de Internet es capaz de producir aplicaciones de calidad profesional difíciles de igualar.

Apache es una licencia descendiente de BSD, sin ser GPL, que permite modificar el código fuente (incluso forks y productos propietarios).

* NCSA: (National Center for Supercomputing Applications). Centro Nacional de Aplicaciones de Supercomputación. Organismo norteamericano relacionado con la investigación en el campo de la Informática y las Telecomunicaciones. Juega un papel muy importante en el desarrollo del World Wide Web dado que introdujo el visualizador Mosaic fuente: <http://www.mastermagazine.info/definicion/6061.php>

4.5.1 Características del Apache

- Corre en una multitud de Sistemas Operativos, lo que lo hace prácticamente universal.
- Apache es una tecnología gratuita de código fuente abierto. El hecho de ser gratuita es importante pero no tanto como que se trate de código fuente abierto. Esto le da una transparencia a este software de manera que si queremos ver que es lo que estamos instalando como servidor, lo podemos saber, sin ningún secreto, sin ninguna puerta trasera.
- Apache es un servidor altamente configurable de diseño modular. Es muy sencillo ampliar las capacidades del servidor Web Apache. Actualmente existen muchos módulos para Apache que son adaptables a este, y están ahí para que los instalemos cuando los necesitemos. Otra cosa importante es que cualquiera que posea una experiencia decente en la programación de C o Perl puede escribir un módulo para realizar una función determinada.
- Apache trabaja con gran cantidad de Perl, PHP y otros lenguajes de script. Perl destaca en el mundo del script y Apache utiliza su parte del pastel de Perl tanto con soporte CGI como con soporte mod perl. También trabaja con Java y páginas jsp. Teniendo todo el soporte que se necesita para tener páginas dinámicas.
- Apache permite personalizar la respuesta ante los posibles errores que se puedan dar en el servidor. Es posible configurar Apache para que ejecute un determinado script cuando ocurra un error en concreto.
- Tiene una alta configurabilidad en la creación y gestión de logs. Apache permite la creación de ficheros de log a medida del administrador, de este modo puedes tener un mayor control sobre lo que sucede en tu servidor.

4.5.2 Consideraciones de las amenazas contra la integridad y la seguridad de los datos.

Copias de seguridad: La realización de copias de seguridad esta determinada por el servidor de aplicaciones definidos en el diagrama de despliegue. En éstos se implantará un software que permita respaldar la información del sistema operativo, el árbol de directorios de aplicaciones WEB, Script de Java, PHP y cualquier otro, definido para el funcionamiento de las aplicaciones. El respaldo de las bases de datos se delegará a las herramientas propias de los gestores de bases de datos (Postgres), por medio de la programación automática de dichas herramientas.

Técnicas de espejo: Se recomienda destinar componentes homólogos para realizar el mismo trabajo de forma entrelazada en los servidores de aplicaciones, de tal forma que si uno de ellos falla, el otro sistema continúe trabajando y se

reduzcan los tiempos de inactividad, además se logre mantener la alta disponibilidad del sistema de información deseado.

Archivado: El archivado se define como la capacidad que tiene el sistema de información, de mantener los datos disponibles durante un periodo de tiempo a 6 años; después de este tiempo los datos deben ser volcados a algún medio de almacenamiento como cintas, medios ópticos u otros. Posterior a este volcado los archivos viejos deben ser eliminados con el propósito de obtener espacio en disco y optimizar las operaciones del sistema como búsqueda de registros, manipulación de índices y gestión de pilas y colas.

Custodia: Se recomienda destinar un sistema de copias de seguridad fuera de las instalaciones de los servidores de aplicaciones, con el propósito de prevenir posibles daños al presentarse un siniestro en estos lugares.

Planificación de recuperaciones frente a desastres: Se debe construir una guía para reconstruir el sistema desde cero en caso de quedar virtualmente sin nada después de algún desastre. Algunos de los aspectos a tener en cuenta serán:

- ¿Por donde empezar?
- ¿A quién llamar?
- ¿Qué pasa si no se puede conseguir?

Alimentación ininterrumpida: Se recomienda poseer fuentes de alimentación ininterrumpidas (UPS), al igual que bancos de baterías para los servidores de aplicaciones, los dispositivos de red y los demás elementos presentes en el centro de cableado.

Implementación de técnicas de seguridad: Ayudará a mantener la integridad de los datos.

Eliminación de puertas traseras del sistema operativo: Mantener los sistemas operativos con las últimas actualizaciones, parches y demás herramientas para eliminar bugs y errores que proporcionen posibles vulnerabilidades al sistema.

Chequeo de virus: Se instalarán herramientas que permitan detectar, limpiar y eliminar afecciones producidas por virus. Es de vital importancia mantener estas herramientas actualizadas por medio de los repositorios creados para tal fin.

Seguridad física: Seguridad de los servicios, enlaces de comunicación, computadoras y medios de datos reales. Para prevenir el robo de cintas y discos que mantienen los datos, o incluso destrucción a propósito en la misma granja de servidores.

Recomendaciones para evitar amenazas contra la integridad y la seguridad de los

Datos:

- Protección extremo del cliente: Algunos fallos de seguridad causados por la aplicación Web afectan al extremo cliente, concretamente a la confidencialidad de los datos de usuario en su ordenador, generados durante la operación con el servidor Web; a la integridad de los datos de usuario; a la disponibilidad de sus datos y de sus recursos computacionales, incluyendo su conexión a Internet.
- Protección Servidor Base de Datos: Seguridad relativos al servidor de base de datos, encargado de la capa de datos. Se tratan los aspectos básicos de seguridad como autenticación, autorización, auditoria, administración y protección frente a los ataques más frecuentes.

Entre otros:

Ubicación física y disposición del centro de cómputo:

Consideraciones:

- Características del equipo
- Valor del equipo
- Importancia del equipo

Lugar más conservador y clandestino

- Lejos del tránsito terrestre y aéreo
- Lejos de elementos electrónicos
 - Radares
 - Microondas

Figura 2. Tabla Riesgos por ubicación

Actividad	Nivel			
	Al	Me	Ba	So
Acceso a Máquinas	G	M	P	P
Acceso a elementos de trabajo	G	M	I	P
Carga del suelo	G	M	P	I
Filtraciones de Agua	G	P	P	P
Inundación	I	P	M	G
Sabotajes	P	G	G	P

Al = Alto

Me = Medio

Ba = Bajo

G = Grave

M = Mediano

P = Poco

So = Sótano I = Inexistente

Instalaciones físicas del centro de cómputo:

Factores inherentes a la localidad

- Naturales
 - Hundimiento del piso
 - Temperatura
 - Sismos
- Servicios
 - Líneas telefónicas
 - Instalación eléctrica
 - Antenas de comunicación
- Seguridad
 - Lugares desolados o desprotegidos
 - Fuentes de incendios
 - Inundaciones

Factores inherentes al centro de cómputo

- Piso falso
 - Sellado hermético
 - Nivelado topográfico
 - Tierra física (aterrizado)
 - Cubrir el cableado
 - Aprox. 40 cm.
- Cableado
 - De alto y bajo voltaje
 - Cables de telecomunicaciones
 - Cables de señales para monitores
- Paredes y techos
 - Pintura plástica lavable
 - Falso (amarres del plafón)
 - La altura neta: 2.70 a 3.30 mts.
- Puertas de acceso
 - Puertas de doble hoja de 1.50 cm
 - Salida de emergencia
 - Dimensiones máximas del equipo
- Iluminación
 - Generadores fuera de la sala
 - La alimentación de la iluminación diferente a la del equipo
 - El 25% debe ser de emergencia conectado al UPS
- Filtros
 - 99% de eficiencia sobre partículas de 3 micrones
 - Si existen otros contaminantes seleccionar filtros adecuados
 - Aire de renovación y ventilación tratados previamente

- Temperatura
 - Humedad
 - Vibración
 - Equipos antivibraciones
 - Ductos
 - Lisos y sin desprendimiento de partículas
- Acondicionamiento del local
- Necesidades de espacio
 - Especificaciones técnicas del equipo
 - Áreas de cintas, discos, archivos
 - Evitar áreas con formas extrañas
 - Preferentemente rectangulares
 - Consideraciones a futuro
 - Distribución en planta
 - Planos civiles y arquitectónicos
 - Hidráulicos
 - Planta
 - Memoria de cálculo
 - Sanitario
 - Teléfono
 - Seguridad
 - Energía eléctrica
- Control de acceso físico
- Estructura y disposición del área de recepción
 - Identificación del personal y visitantes
 - Recursos magnéticos
 - Vidrio reforzado
 - Acceso de terceras personas
 - De mantenimiento del aire acondicionado y cómputo
 - De limpieza
 - Identificación plenamente
 - Identificación del personal
 - Algo que sea portable
 - Algo que se sabe
 - Alguna característica física especial
 - Guardias y escoltas especiales
 - Registro de firmas de entrada y salida
 - Puertas con chapas de control electrónico
 - Tarjetas de acceso y gafetes de identificación
 - Entrada de dos puertas
 - Equipo de monitoreo
 - Alarmas contra robos
 - Trituradores de papel
- Instalación eléctrica

- Corriente regulada
 - Sistemas de corriente interrumpida
 - Regular la corriente eléctrica
 - Proporcionar energía eléctrica continua
 - Tipos de sistemas
 - Básico
 - Completo
 - Redundante
 - Consideraciones
 - El tiempo de interrupción es variable
 - Proporcionar operación continua durante un tiempo determinado
 - Costo depende de la capacidad
 - Instalación física
 - Temperatura de las baterías
 - Ventilación
 - Nivel de acústica
 - Seguridad
 - Accesibilidad
 - Plantas generadoras de energía
 - Clasificación
 - Gas
 - Diesel
 - Gasolina
 - Sistema de conexión de tierra
- Riesgo de inundación
- Existencia de inundaciones
 - El equipo no debe estar en el sótano
 - Acontecimientos no naturales
 - Ruptura de tuberías
 - Drenaje bloqueado
- Protección, detección y extinción de incendios
- Consideraciones sobresalientes
 - Paredes de material incombustible
 - Techo resistente al fuego
 - Canales y aislantes resistentes al fuego
 - Sala y áreas de almacenamiento impermeables
 - Sistema de drenaje en el piso firme
 - Detectores de fuego alejados del AC
 - Alarmas de incendios conectado al general

Figura 3. Tabla Protección centro de cómputo

Tipo de	Tipo de extintor
---------	------------------

material	H2O	CO2	Espuma	Polvo Seco
Seco	E	Luego Agua	E	Luego Agua
Líquidos	Si	E	E	E
Eléctricos	UN	E	No	Si

E = Excelente

UN = No Usar

Mantenimiento

- Propio o externo
- Equipo informático
 - Electricidad, agua, AC, etc.
- Refleja las actividades disciplinarias
- Falta provoca una fractura en la seguridad

Política de contraseñas: Establecer una política de contraseñas es fundamental para determinar quien esta haciendo uso de los recursos informáticos, y para establecer que esta realizando un usuario en el sistema. Las contraseñas deben tener las siguientes características:

- Fecha de vencimiento.
- Máximo número de accesos permitidos desde estaciones de trabajo que utilizan el mismo nombre de usuario.
- Obligación de cambios periódicos de contraseñas.
- Exigencia de contraseñas diferentes (se deben especificar 10 contraseñas diferentes antes de poder volver a utilizar cualquiera de ellas).

Detección/bloqueo de intrusos: Permite rastrear el número de intentos de inicio de sesión incorrectos y puede cerrar el paso a un usuario que no es capaz de acceder al sistema adecuadamente después de un determinado número de veces.

SOFTWARE SIMILARES

En el país sólo hay una empresa que desarrolla este tipo de proyecto la cuál se llama Si.p Sistematización Pastoral*, la cuál está ubicada en las ciudades de Medellín y Cali. El sistema posee los módulos de administración de registros y no posee página Web para buscar más información.

* No se encuentra página web, ni documentación para mas información.

El Centro de Formación y Desarrollo de la RIIAL 'Nuestra Señora de Guadalupe'⁹ tiene un sistema parroquial llamada Office Eclesial que es un paquete integrado de programas para la parroquia. Este sistema posee módulos como el Sacramental, el Económico, Catequesis, Misas, directorio y Agenda. Tiene dos versiones: obispado y parroquial. Está desarrollado bajo Fox Pro. Aunque este programa es de distribución gratuita en todas las diócesis de América Latina, no es aplicable a Colombia, ya que no cumple con algunos requerimientos del país; por ejemplo, el módulo económico no aplica, porque en Colombia son muy diferentes los tipos de cuentas que se deben llevar en la contabilidad y los formatos de las actas de cada departamento son diferentes. Por otra parte, este software no hay forma de obtener el código fuente, sólo se puede acceder a unos que hacen muestreo, simulación del programa. A fin de ofrecer una solución accesible para quienes desean aplicarlo en el ámbito parroquial, aunque posean equipos pequeños y un poco antiguos. Puede utilizarse sobre Windows 3.11, 95, 98, 2000, NT y XP, con un equipo mínimo de tipo 486 DX con 16 Mb de memoria RAM.

Alfa Iglesia 2000. La presente aplicación se ha desarrollado en colaboración con el "Servicio de Informática del Arzobispado de Madrid"¹⁰. El proyecto *Iglesia 2000* está dirigido y orientado especialmente a las instituciones de la Arquidiócesis de Madrid. El objetivo de este proyecto es principalmente dotar a las parroquias y otros centros diocesanos de una herramienta común para el desarrollo de las tareas de gestión parroquial. La aplicación es de distribución gratuita para todos los organismos de la Arquidiócesis de Madrid. *Iglesia 2000 2.0* contiene un módulo de comunicaciones basado en un conjunto de mensajes estructurados, propiedad del SIAM. Este módulo permite la transferencia de datos entre parroquias, vicarías y Curia Diocesana, a través de procedimientos fiables, seguros y ágiles. Una de las características ventajosas de este sistema de intercambio de datos, es que éstos son procesados directamente por las aplicaciones, con lo que se disminuye el riesgo de generar errores por intervención de las personas que utilizan la aplicación.

⁹ RIIAL. [en línea]. México, fecha de actualización Diciembre 13 de 2001. Centro de formación y desarrollo. (<http://www.riial.org/aplicativos/index.php>). / leer mas. Disponible en: <http://www.riial.org/aplicativos/modules.php?name=News&file=article&sid=31>.

¹⁰ ARCHIDIÓCESIS DE MADRID. [en línea]. España. Fecha de Actualización 13 de Diciembre de 2001. (<http://www.archimadrid.es/siam>). / Alfa Iglesia 2000 / Introducción. Disponible en: <http://www.archimadrid.es/siam/IntroA2000/a2000.htm>.

5. METODOLOGÍA

5.1 DEFINICIÓN DE LA ARQUITECTURA DEL SISTEMA

En esta actividad se definió la arquitectura general del sistema de información, se hizo una distinción entre los subsistemas que lo componen, con la finalidad de independizar, en la medida de lo posible, las funcionalidades a cubrir por el sistema de información, con el fin de reducir la complejidad y facilitar el mantenimiento.

La división en subsistemas se diseñó con una continuidad directa de los subsistemas del análisis, pero aplicando nuevos criterios de diseño, entre los que se tuvo en cuenta:

- Funcionalidad común.
- Comunicaciones entre subsistemas.
- Facilidad de mantenimiento.
- Optimización de recursos.

Elaboración del Modelo de Datos

Luego de identificar las necesidades de información de cada uno de los subsistemas que conforman el sistema de información y tomando como punto de partida el modelo de clases, se aplicó una serie de reglas que transformaron a cada elemento del modelo de clases en entidades, se tomaron sus atributos y se adicionaron sus respectivas características, dominio de los atributos y las relaciones entre entidades, indicando sus cardinalidades; una vez construido el modelo de datos, se realizó la normalización del modelo hasta la tercera forma normal para obtener el modelo lógico de datos normalizado; la normalización es una técnica cuya finalidad es eliminar redundancias e inconsistencias en las entidades de datos, (ANEXO B)

Se tuvieron en cuenta las siguientes etapas :

1. Análisis de requerimientos.
2. Diseño del sistema.
3. Diseño detallado.
4. Implementación y pruebas.

Etapa 1: Análisis de requerimientos: En esta etapa se buscaron las necesidades del usuario, después del estudio previo con el levantamiento de información en la Iglesia NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO CHIPRE MANIZALES. Actividades:

- a. Se Identificaron los casos de uso del Sistema (Anexo B)
- b. Se diagramaron los casos de usos. (Anexo B)
- c. Identificar las clases (Atributos, Operaciones, Relaciones, Cardinalidad) (Anexo B)
- d. Se Validaron los modelos (con el cliente: clases, atributos, operaciones, diagrama de secuencia o de colaboración)

Etapa 2: Diseño del sistema: En esta etapa se definió una subdivisión en aplicaciones del sistema y la forma de cómo deben interactuar los diferentes módulos. Actividades:

- a. Se identificó la arquitectura del sistema
- b. Se definió los diferentes componentes del sistema
- c. Se refinaron los casos de uso aplicados al software (Anexo B)

Etapa 3: Diseño detallado En esta etapa se adecuó el análisis a las características específicas de ambiente y de implementación. Actividades:

- a. Se agregó los detalles de implementación del modelo.
 - Se anexaron los detalles de las clases (diagrama de clases)
 - Se subdividieron en paquetes las clases para formar (diagrama de paquetes)
- b. Se desarrolló el modelo de interfaz
 - Para conocer el ambiente de base.
 - Enlazar las clases de interfaz con el modelo del mundo.
 - Se crea los diagramas de interacción. (ANEXO B)

Etapa 4: Implementación y pruebas En esta etapa se implementó el diseño, se realizaron pruebas de estrés desde diferentes puntos de la red, de la Universidad de Manizales, se sacaron los promedios de cuanto se demora un usuario en acceder a la pagina principal, también tiempo de respuestas de las consultas mas frecuentes.

Se realizaron los dimensionamientos de los modelos de cada subsistema, las estimaciones de crecimiento en un periodo de cinco años, volúmenes de datos propios de la migración, carga inicial de datos y el número máximo y mínimo de concurrencias y las características de seguridad y confidencialidad. Se analizaron los caminos de acceso a los datos, tanto de consulta como de actualización que realiza cada módulo/clase a los datos persistentes del sistema, con el fin de mejorar los tiempos de respuesta y optimizar los recursos de máquina. Así mismo, en esta actividad se definieron los estándares y normas apropiadas para su diseño.

5.2 CONSTITUCIÓN DE LA PARROQUIA

La parroquia establece los derechos fundamentales y los deberes o responsabilidades correspondientes dentro del marco y espíritu de esta Constitución.

5.2.1 Sacramental

Se tomo como referencia las políticas establecidas por la iglesia católica para el diseño del software y digitalización de la información.

BAUTISMO: Todo nacimiento debe ser inscrito dentro del plazo de un año siguiente al nacimiento, con el registro Civil Municipal se presenta a la parroquia para adquirir el sacramento, se toman datos como lo son nombre del bautizado, fecha de nacimiento, lugar de nacimiento, nombre de los padres, nombre de los abuelos paternos, nombre de los abuelos maternos padrinos, y nombre del párroco encargado de la ceremonia, se asigna fecha del cursillo para los padrinos y se escoge la fecha para la ceremonia.

CONFIRMACIÓN: Todo bautizado, aún no confirmado, puede y debe recibir el sacramento de la confirmación, solo requiere, nombre del confirmado, nombre del padrino, y se le asigna las fechas del cursillo, y posteriormente la fecha de la confirmación.

MATRIMONIO: Acto mediante el cual se constituye ante la parroquia una relación legal entre un hombre y una mujer. Lo oficializan arzobispo, cura, o párroco oficial encargado de la parroquia, los datos requeridos son nombres de los feligreses, lugar de bautismo, fecha de bautismo, nombre de la parroquia donde fueron bautizados, nombre de los padrinos, y se verifica la fecha para la ceremonia.

DEFUNCIÓN: Ausencia permanente de todas las señales de vida del ser humano, Debe ser inscrito en el Registro Civil Municipal donde ocurrió el hecho; y están obligados a inscribirlo: el cónyuge o compañero de hogar sobreviviente, los ascendientes o descendientes mayores de edad, los parientes mas cercanos, el Medico que asistió al difunto. El plazo para la inscripción es de seis (6) meses. Después de esta parte legal, se presenta a la parroquia donde se le dejara una copia de defunción, y los datos como son: nombre del difunto, edad, causa de la muerte, fecha de la muerte, lugar sepultura, fecha sepultura, sacramentos recibidos.

5.2.2 Actas

Se diseño e implemento el modelo de actas de acuerdo a las necesidades establecidas en las parroquias, son procedimientos demorados. Cuando un

feligrés se presenta a solicitar un acta sea de Bautismo, Confirmación, Matrimonio, Defunción, deberá presentar el año del sacramento, folio, libro y numeral; si el feligrés tiene estos datos al día la secretaria de la curia provera a elaborar el documento extrayendo del libro los datos necesarios para dicha acta, o el feligrés dejara los datos con la secretaria, para ella realizar el acta en otro horario.

En el caso que el feligrés no tenga alguno de los datos para expedir el acta, deberá recurrir a la búsqueda en los libros de dicha acta, demorando así el procedimiento.

5.2.3 Económico

El modulo económico se diseñó e implementó de acuerdo a las necesidades de la parroquia, y como se lleva actualmente la contabilidad en las parroquias, se diseño en tres niveles:

- **Nivel 1**

INGRESOS: capítulos, nombre del capitulo, observaciones.
EGRESOS: capítulos, nombre del capítulo, observaciones.

- **Nivel 2**

INGRESOS: capitulo, subcapítulo, nombre del subcapítulo, observaciones.
EGRESOS: capítulo, subcapítulo, nombre del subcapítulo, observaciones.

- **Nivel 3**

INGRESOS: en esta fase se invocan el capitulo, el subcapítulo al cual corresponde, fecha, y un valor del registro, y un auto numérico.

EGRESOS: se hace el mismo procedimiento que en ingresos

5.3 SOLUCIONES PARA EL DISEÑO DE LA RED

Se diseño la red arzobispal teniendo en cuenta diversas opciones en el manejo de seguridad, tanto a nivel de dispositivos como a nivel de protocolos https; se divide en tres redes las cuales corresponden a la zona militarizada del arzobispado en donde se encuentra el servidor de datos para mayor seguridad, zona

desmilitarizada en donde están ubicados los servidores de correo, DNS, www, etc y por ultimo la red de equipos del arzobispado (PC`s). El firewall es el dispositivo de capa 3 encargado de dividir esta red en varias zonas, por medio de las instrucciones ACL`s le brindan al administrador de la red de programar las accesos permitidos y no permitidos a la red. (Véase Anexo A).

Figura 4. Tabla ¿**COMO SE DIMENSIONÓ EL SISTEMA?**

	ENTIDAD	# ATRIBUTOS	TAMAÑO
1	Agenda	8	191
2	Auditoría	2	32
3	Bautismo	21	233
4	Confirmación	12	143
5	Cronopastoral	8	170
6	Defunción	15	268
7	Departamento	2	25
8	Egreso_capítulos	3	60
9	Egreso_subcapítulos	4	71
10	Eventos	2	35
11	Expediente	2	35
12	Folio	2	10
13	Ingreso_capítulos	3	60
14	Ingreso_subcapítulos	4	71
15	Libro	2	35
16	Matrimonio	21	269
17	Municipio	3	35
18	Numeral	2	15
19	Párroco	3	50
20	Parroquia	8	170
21	Persona	12	216
22	Registros_contables_egresos	5	42
23	Registros_contables_ingresos	5	42
24	Vereda	2	30
		Total	2308
			2,26

- 2308 * 50 registros en prueba = 115400 bytes actuales
- 1200 bytes de crecimiento en un año.
- 1885 bytes calculo de las entidades en crecimiento.
- 95 bytes equivalente al 0.5 % para entidades estáticas.

Figura 5. Tabla proyección anual.

	CRECIMIENTO DE REGISTROS POR AÑO	KB
Año 1	1885 * 1200 = 2262000 * 0.5% mas = 2262095	2.3
Año 2	1885 * 2400 = 4524000 * 0.5% mas = 4524095	4.9
Año 3	1885 * 3600 = 6786000 * 0.5% mas = 6786095	6.7
Año 4	1885 * 4800 = 9048000 * 0.5% mas = 9048095	8.8
Año 5	1885 * 6000 = 11310000 * 0.5% mas = 11310095	11

Total: 33.7 KB

5.4 ESPECIFICACIÓN DEL ENTORNO TECNOLÓGICO

En esta tarea se definieron en detalle los distintos elementos de la infraestructura técnica que da soporte al sistema de información. Los elementos de la infraestructura se agruparon en los siguientes conceptos:

Hardware: procesadores y unidades de almacenamiento.

Software: sistemas operativos, subsistemas, gestores de bases de datos, herramientas y utilidades de gestión propias del sistema.

Comunicaciones: diseño de la topología de la red y protocolos.

Así mismo, se realizó la estimación de la planificación de capacidades, indicando al menos, las necesidades previstas de:

- Almacenamiento: espacio en disco, espacio en memoria, pautas de crecimiento y evolución estimada del sistema de información.
- Procesamiento: número y tipo de procesadores, memoria.
- Comunicaciones: líneas, caudal, capacidades de elementos de red.

Para poder determinar la planificación de capacidades, fue necesario conocer los diseños detallados de las clases, incluida la información de control en los subsistemas, así como el diseño de los modelos de datos, las estimaciones de volúmenes de datos propios de la migración y carga inicial de datos.

Valoración del postgresSQL DB:

Mínimo de memoria RAM para instalación: 64 Mb, establece el número máximo de clientes simultáneos.

Factor de crecimiento 1.70.

Figura 6. Tabla Proyección usuarios

Memoria	Usuarios
64 Mb	100
128 Mb	200
256 MB	300

Por lo anterior se requiere memoria RAM de 64 Mb * 1,70 lo que da un total de 118 Mb truncadas para la base de datos. Adicionalmente se requieren aproximadamente 12 Mb durante la instalación y 3 MB después de ésta, para configuraciones posteriores, teniendo en cuenta un factor de crecimiento del 1,70 que dará 25,5 MB.

- Postgres: Los aspectos más importantes son el número de conexiones, el soporte para conexiones SSL y la cantidad de memoria asignada para el proceso.
- CONEXION Y AUTENTICACIÓN
max_connections = 256
- SEGURIDAD Y AUTENTICACIÓN
authentication_timeout = 60 1-600, en segundos
- MEMORIA
shared_buffers = 1000 min 16 maximo de conexiones*2, 8KB
work_mem = 1024 min 64, size in KB
maintenance_work_mem = 16384 min 1024, size in KB
max_stack_depth = 2048 min 100, size in KB
max_fsm_pages = 20000 min max_fsm_relations*16, 6 bytes
max_fsm_relations = 1000 min 100, 50 bytes
max_files_per_process = 1000 min 25

Mínimo de memoria para instalación RAM: 64 Mb.
Factor de crecimiento 1.70

Por lo anterior se requiere memoria RAM de 64 Mb * 1.70, lo que da un total de 118 Mb truncadas para la base de datos. El espacio en disco duro es de 35 Mb durante la instalación y de 5 Mb adicionales después de ésta multiplicando esto por el factor de crecimiento de 1,70, lo cual da un total de 68 Mb.

- Firewall perimetral (Iptables).

- Tamaño de los registros (Dimensionamiento de los modelos de datos).
- Cantidad de registros (Dimensionamiento de los modelos de datos).
- Años para mantener en línea los sistemas: Seis (5) años a partir del momento de la implementación de los mismos.
- Cantidad de Usuarios concurrentes: En el servidor contenedor de aplicaciones, el servidor Web y los gestores de bases de datos, el número máximo de usuarios concurrentes que se estimó, y para los cuales se definen los valores de variables para los modelos de datos, es de 256 usuarios concurrentes y simultáneos.

Estimaciones de Hardware y Software Sistemas Definidos

Sistema SIPAW: Requisitos básicos para el nodo servidor del sistema SIPAW.

Servidor:

Procesador: ML110T G3 Pentium 3.2 Ghz..

Memoria: RAM 256 MB.

Memoria: Cache 512 Kb interno

Controladora: Integrada de doble canal Wide Ultra3 SCSI

Dispositivos de almacenamiento:

- Disco Duro 9,63 GB
- Disquetera 3 ½

Comunicaciones: Tarjeta de red 10/100/1000

Tarjeta de red inalámbrica: Tarjeta Wirelles

Gráficos: Controladora de vídeo con 16 MB SDRAM

Sistema operativo: Windows 2000/XP

Gestor de Base de Datos: Postgres

Gestor de Base de Datos: Postgres

Tamaño registros (GB): 6,63 GB.

Tamaño ocupado en disco por los registros del objeto de base de datos del Dominio SIPAW

5.5 ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS DE OPERACIÓN Y SEGURIDAD

Se definieron los procedimientos de seguridad y operación necesarios para no comprometer el correcto funcionamiento del sistema y garantizar el cumplimiento de los niveles de servicios que exigirá el sistema en cuanto a la gestión de operaciones. Teniendo en cuenta la arquitectura propuesta y las características del entorno tecnológico, se especificaron los requisitos de seguridad y control de

acceso necesarios para garantizar la protección del sistema y minimizar el riesgo de pérdida, alteración o consulta indebida de la información.

Mecanismos para la protección de los datos:

- Copias de seguridad
 - En el menú principal del Administrador existe un link que me permite hacer backup de la base de datos, también se puede realizar desde la línea de comandos,
 - Se realizan las restauraciones de copias de seguridad desde la línea de comandos, consola, por seguridad del software.

Seguridad:

- El modelo de seguridad de database.
 - Se crearon tres tipos de usuarios, como lo son Administrador que puede ver todo el sistema y asignar permisos ya sea desde la consola o vía Web, Secretaria encargada principal del sistema y sus permisos son restringidos como: eliminar registros. Y el usuario invitado que solo puede consultar y es el usuario que puede consultar vía Web.
 - Se realiza una auditoria que controla que usuario entra al sistema. Almacenando una fecha y una hora.
 - Ejecutar el servidor de base de datos en un equipo con Windows 2000/XP. Estos dos sistemas operativos han sido evaluados para la aplicación. Aunque puede bloquear un equipo basado en tecnología NT, puede ser un proceso prolongado y es posible que se cometan errores que permitan el acceso de piratas informáticos a su base de datos.
 - Se restringe el acceso al servidor de base de datos. Mantén en una ubicación físicamente segura.
 - Los permisos y las DACL de las bases de datos que se encuentran en archivos propios de instalación. Las listas DACL y los permisos predeterminados que se configuran con RMS son seguros. Tener cuidado cuando se cambia cualquiera de las configuraciones predeterminadas.
 - No se debe ejecutar servicios innecesarios en el servidor de base de datos, como Servicios de Microsoft Internet Information Server (IIS), de Message Queue Server o de Terminal Server.
 - No se debe ejecutar ninguna base de datos en el servidor de base de datos.

Identificación de perfiles de usuario.

En esta actividad se especificaron las interfaces entre el sistema y el usuario, se tuvo en cuenta los diferentes perfiles de usuarios a quienes va dirigido, el nivel de responsabilidad y la naturaleza de las funciones que realizan.

Se diseñó detalladamente la interfaz de usuario a partir de las especificaciones obtenidas en el proceso de análisis. Además se determinó la navegación entre ventanas, los elementos que forman parte de cada interfaz, sus características y sus atributos establecidos, aislando así la información que es de tipo administrador con la de la secretaria y el invitado.

Tipos de usuarios y sus respectivos subsistemas

En esta organización se consideraron dos **niveles de usuarios** que requieren diferentes sistemas:

- Personal: sistemas operacionales de datos.
- Ejecutivos: sistemas de apoyo a la toma de decisiones (Decision Support Systems - DSS).

Cada subsistema distingue básicamente 2 niveles (de acuerdo con la diferenciación de usuarios anterior):

- operativo
- estratégico.

Subsistema Administrador:

Nivel operativo: contiene el libro mayor, activos fijos, cuentas por pagar, información de recepción; mantenimiento

Nivel estratégico: se realizó el análisis de las condiciones de información.

Subsistema Secretaria:

- Nivel operativo: inscripciones, registro adiciones y cancelaciones, actas, agendamiento).
- Nivel estratégico: planificación de las tareas, planificación tecnológica.

5.6 ESPECIFICACIÓN DE ESTÁNDARES Y NORMAS DE CONSTRUCCIÓN

En esta actividad se generaron las especificaciones para la construcción del sistema de información, teniendo en cuenta estándares técnicos, nomenclatura y normas para la construcción del sistema de información.

Implementación. Después de haber hecho todo el análisis y el diseño del proyecto, la implementación se desarrolló bajo PHP a través del Software Macromedia Dreamweaver, en donde se realizaron todas las conexiones a las Bases de Datos y el resto de programación y de seguridad. La Base de datos se creó bajo el Software de Postgres 8.0 en donde se crearon todas las tablas y sus atributos, incluyendo las relaciones.

Evaluación. El Sistema de Información Pastoral Acceso Web SIPAW se instaló en la Parroquia del Divino Niño ubicada en el barrio la Enea de la Ciudad de Manizales, teniendo una instalación exitosa, el cuál se hicieron pruebas durante quince (15) días Calendario en donde se midieron los tiempos de respuesta, el ingreso de información, la interacción del sistema con el usuario, los reportes y la seguridad. Dando así buenos resultados y respuesta.

Figura 7. Tabla estadísticas sipaw en la universidad de Manizales

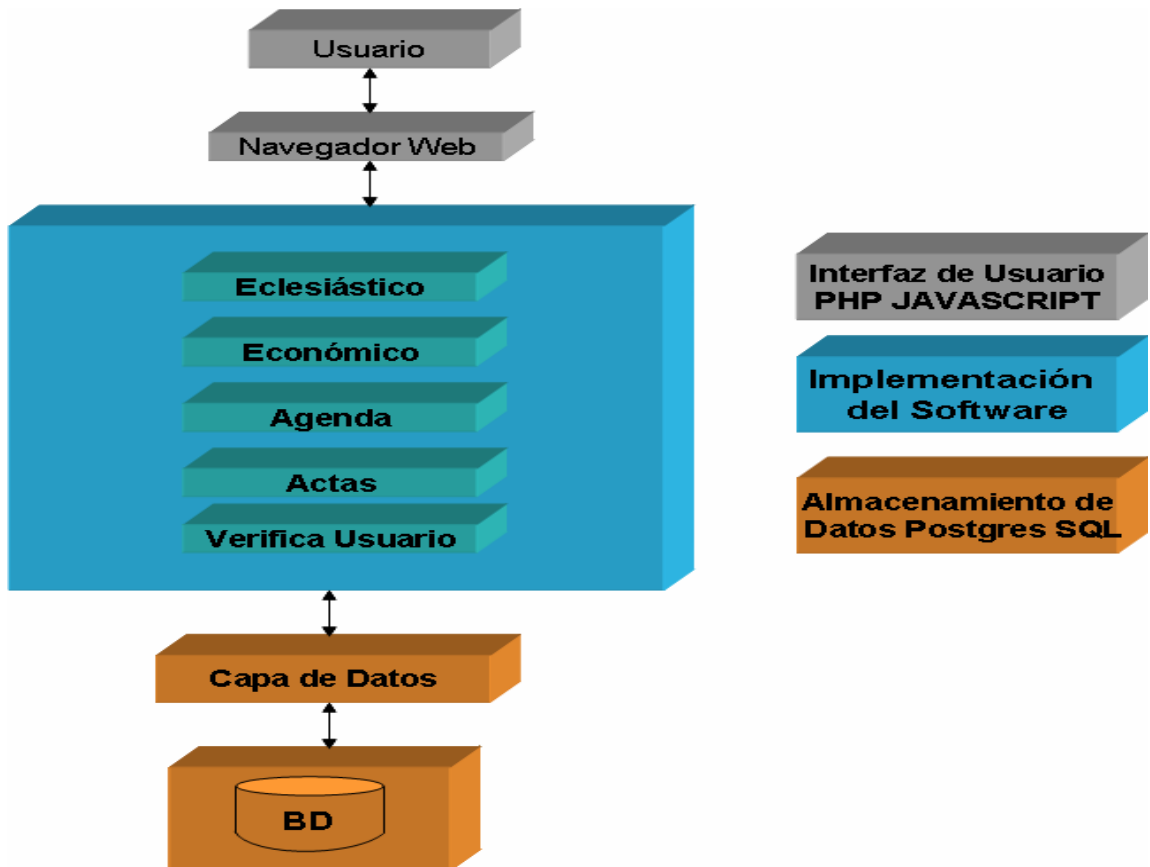
	EQUIPO ORIGEN	IP	VALIDAR USUARIO	PAGINA PRINCIPAL	OTRA PAGINA	TIEMPO SEG
1	Servidor SIPAW	172.28.16.212	X			1.3
2	Servidor SIPAW	172.28.16.212	X			1.2
3	Servidor SIPAW	172.28.16.212	X			1.2
4	Servidor SIPAW	172.28.16.212		X		1.9
5	Servidor SIPAW	172.28.16.212		X		1.55
6	Servidor SIPAW	172.28.16.212		X		1.65
7	Servidor SIPAW	172.28.16.212			X	1.1
8	Servidor SIPAW	172.28.16.212			X	1.1
9	Servidor SIPAW	172.28.16.212			X	0.49
10	Instituto pedagógico	172.28.18.95	X			0.59
11	Instituto pedagógico	172.28.18.95	X			0.57
12	Instituto pedagógico	172.28.18.95	X			0.59
13	Instituto pedagógico	172.28.18.95		X		0.59

14	Instituto pedagógico	172.28.18.95		X		1.2
15	Instituto pedagógico	172.28.18.95		X		0.58
16	Instituto pedagógico	172.28.18.95			X	1.0
17	Instituto pedagógico	172.28.18.95			X	0.56
18	Instituto pedagógico	172.28.18.95			X	0.55
19	Campus virtual	192.168.16.1	X			1.2
20	Campus virtual	192.168.16.1	X			1.1
21	Campus virtual	192.168.16.1	X			1.1
22	Campus virtual	192.168.16.1		X		1.0
23	Campus virtual	192.168.16.1		X		0.58
24	Campus virtual	192.168.16.1		X		0.59
25	Campus virtual	192.168.16.1			X	1.0
26	Campus virtual	192.168.16.1			X	0.58
27	Campus virtual	192.168.16.1			X	0.57

6. RESULTADOS

Como resultado de este proyecto el sistema de información Pastoral con acceso Web que de ahora en adelante se definirá como SIPAW es un conjunto de procedimientos que apoyan la labor y la agilización de procesos frente a un despacho parroquial, además facilita el control de la organización, los usuarios y aprovecha la oportunidad para familiarizarlos con tecnología informática, el cual se realizó bajo los requerimientos específicos de la iglesia católica.

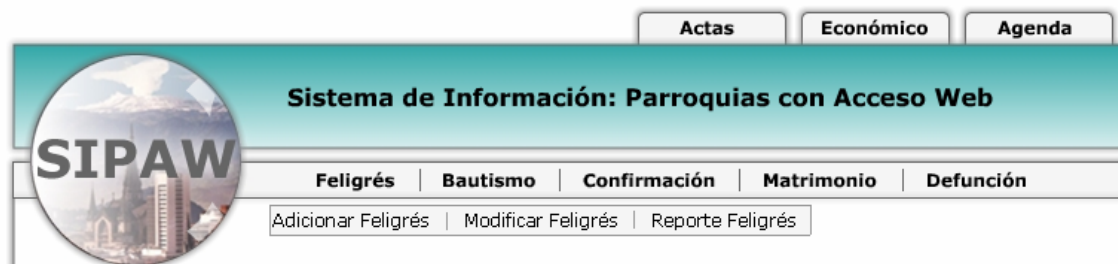
Figura 8.Arquitectura para el acceso a la base de datos y el diseño de las interfaces.



- 6.1 Se implementó el módulo de información parroquial, para digitalizar la información de la parroquia y así poder realizar búsquedas más ágiles y rápidas de toda la información, acompañada de informes estadísticos de

las personas registradas, bautizadas confirmadas, casadas, defunciones realizadas en la parroquia.

Figura 9. Modulo Eclesiástico



- 6.2 Se implemento el modulo de actas, donde el feligrés presenta el documento de identidad y la secretaria digitando el numero, hace la búsqueda de los datos correspondientes al feligrés, confirmando así que los datos correspondan a dicha parroquia, por consiguiente se expide el acta sin necesidad de pedirle al feligrés mas datos, se imprime fin del proceso.

Figura 10. Módulo Actas



- 6.3 Se implementó el modulo económico con los requerimientos estipulados por la iglesia católica, y acatando las necesidades de las parroquias, generando consulta y reportes de la contabilidad.

Figura 11. Módulo Económico



El uso de SIPAW abarca la recepción de informes, la captura de datos para el sistema, la operación de una Terminal o actividad similar y la generación de salidas y reportes del sistema.

Figura 12 Sistema SIPAW validación usuarios



La página de inicio de SIPAW demuestra la agilidad y familiarización del programa con el usuario.

7. CONCLUSIONES

- El Sistema de Información Pastoral Acceso Web SIPAW es un programa con interfaz Web que agiliza los procesos de Almacenamiento, digitalización y manejo de información eficientemente sin tener que esforzarse en cómo administrar el sistema.
- El diseño planteado para el desarrollo del sistema de información con acceso Web satisface los requerimientos para realizar un plan de acción de desarrollo de los componentes aplicativos para la implementación de los paquetes transaccionales.
- El Sistema de Información Pastoral Acceso Web SIPAW ofrece servicio eficaz y eficiente para agilizar consultas, reportes y registro de información de acuerdo a las necesidades establecidas por la iglesia católica y la feligresía.
- La táctica de seguridad con manejo de sesiones y creación de validaciones en el sistema fue la adecuada, impide y controla el acceso a personas no autorizados por el administrador; se demuestra con el ingreso de usuarios y contraseña no válidos y la copia de URL's en el navegador del cliente.
- El enfoque del proyecto brinda las bases para un nuevo producto comercial.
- Se diferencia de las demás aplicaciones existentes en el mercado porque cuenta con desarrollo de tecnología de punta, utilizando el software libre y de acceso a la Internet, ya que a la fecha ninguna otra aplicación cuenta con este tipo de desarrollo.

8. RECOMENDACIONES

- Poder masificar en las iglesias locales el producto. Ya realizado el estudio con las posibles soluciones de tener el sistema en red, solo quedaría pendiente la autorización del arzobispado de Manizales, para su implementación en las parroquias que lo soliciten tener el sistema en la red.
- Este proyecto se puede implementar a nivel regional y nacional por utilizar la red Internet, es decir, que la iglesia católica puede colocar en red todas sus parroquias.
- Implementar un sistema para hacer el mantenimiento preventivo en caso tal de que se instale en todas las parroquias.
- Implementar un sistema para control y manejo de criptas de las curias.
- Proponer este sistema como pionera en manejo de información pastoral con tecnologías de Web e Internet.
- En el momento de la instalación del sistema se debe tener en cuenta los requisitos y los pasos a seguir los cuales se encuentran en el manual de administración, para evitar posibles problemas o complicaciones tanto en el proceso de instalación como en el manejo del software.
- En el modulo económico se recomienda manejar la nomenclatura como se muestra en la tabla 1, para los códigos de los capítulos y códigos de los subcapítulos tanto para egresos e ingresos.

Figura 13. Recomendación para manejo de nomenclatura.

Código Capítulo	Nombre	Código Subcapítulo	Nombre
ing_I	Arancel	singI_I	estipendio misas
		singI_II	exequias
		singI_III	diligencias matrimoniales
		singI_IV	partidas y certificaciones
ing_II	Ofrendas y colectas especiales	singII_I	ofrendas dominicales
		singII_II	Diezmos
		singII_III	Ofrendas c.c.b
		singII_IV	lampararios
		singII_V	otros ingresos
ing_III	Rentas	singIII_I	intereses
		singIII_II	arrendamientos
		singIII_III	otros ingresos

ing_IV	Varios	singIV_I	cementerio y cripta
		singIV_II	venta osarios

ing_I: ingreso numeral uno.
singI_I: subcapítulo del ingreso uno consecutivo uno.
singI_II: subcapítulo del ingreso uno consecutivo dos.

ing_II: ingreso numeral dos.
singII_I: subcapítulo del ingreso dos consecutivo uno.

Esta misma nomenclatura es utilizada para egresos.

9. BIBLIOGRAFÍA

ANDREU, Rafael; y RICART, Joan E. (1996). Estrategia y Sistemas de Información, 2 ed, México : McGraw-Hill, 216 p.

BLAHA, Michael and PREMERLANY, William. (1998) Object – Oriented Modeling and Design For Database Applications, New Jersey : Prentice Hall, 1998. 484 p.

CASTAÑO, Adoración de Miguel. (1999). Fundamentos y Modelos de Bases de Datos, 2 ed, Madrid : Piattini Velthuis, 1999. 515 p.

CHAMORRO A, Félix; GARCÍA PÉREZ, Fernando y MOLINA LOPEZ, José Manuel. (2000). Informática de Gestión y Sistemas de Información, 2 ed, Madrid: McGraw-Hill. 256 p.

DATE, C.J. Introducción Sistemas Bases de Datos, 7 ed, México : Pearson de Desarrollo de Software, Madrid : Addison Wesley, 2000. 438 p.

FIGUEROA, Pablo Metodología de Software Orientada por Objetos. [en línea]. Versión 1.1. Metodología de Software Orientada por Objetos /Una metodología de desarrollo de software O.O basada en UML. Disponible en: <http://www.cs.ualberta.ca/~pfiguero/soo/metod/>

GILL, Harjinder and RAO, Prakash. Data Warehousing. (2000). La Integración de la Información para la Toma de Decisiones. México : Prentice Hall. 382 p.

GRACIA, Joaquín. "Diagramas UML". [En línea]. España, Fecha ultima actualización 2004. (<http://www.ingenierosoftware.com>). /análisis y diseño/ casos de uso. Disponible en: <http://www.ingenierosoftware.com/analisisydiseno/casosdeuso.php>

JACOBSON, Ivar; BOOCH, Grady and RAMBAUGH, James. (2000). El Proceso Unificado de Desarrollo de Software, Madrid : Addison Wesley, 438 p.

JURGEB E, Schuldt. El ciclo PDCA. [En línea]. Luxembourg, 1998. EL CIRCULO DEMING (<http://www.geocities.com/WallStreet/Exchange/9158/>). El ciclo PDCA. Disponible en <http://www.geocities.com/WallStreet/Exchange/9158/pdca.htm>

LARMAN, Graig. (2000). UML y Patrones: Introducción al Análisis y Diseño Orientado a Objetos. México: Prentice Hall. 507 p.

McCONNEL, Steve. (1999). Desarrollo y Gestión de Proyectos Informáticos. Madrid: McGraw-Hill. 691 p.

MEYER, Bertrand. (1999). Construcción de Software Orientado a Objetos, 2 ed. Madrid: Prentice Hall. 1198 p.

PRESSMAN, Roger. (2002). Ingeniería del Software: Un Enfoque Práctico, 5 ed. Madrid : McGraw-Hill,. 601 p.

RUMBAUGH, James; BLAHA, Michael and PREMERLANY, William; EDDY, Federick. (1999). Modelado y Diseño Orientado a Objetos: Metodología OMT. México : Prentice Hall. 643 p

SENN, James. (1992). Análisis y Diseño de Sistemas de Información, 2 ed. México: McGraw-Hill. 942 p.

TAMAYO A. Alonso. (1998). Sistemas de información. Manizales: centro de publicaciones Universidad Nacional de Colombia sede Manizales. 104 p.

WHITTEN L, Jeffrey and BENTLEY, Lonnie and Ba. (2000). Análisis y Diseño de Sistemas Informáticos. México: McGraw-Hill – Hill. 907 p.

ANEXO A

DISEÑO DE LA RED ARZOBISPADO DE MANIZALES

El Consejo de Administración tiene como misión, además de velar por el cumplimiento de los Estatutos de la Fundación, estudiar y aprobar, en su caso, los proyectos de desarrollo integral presentados por las parroquias.

SOLUCIÓN UNO: El Arzobispado tenga su propio servidor y sea nodo en Internet con tres divisiones de red utilizando un Firewall.

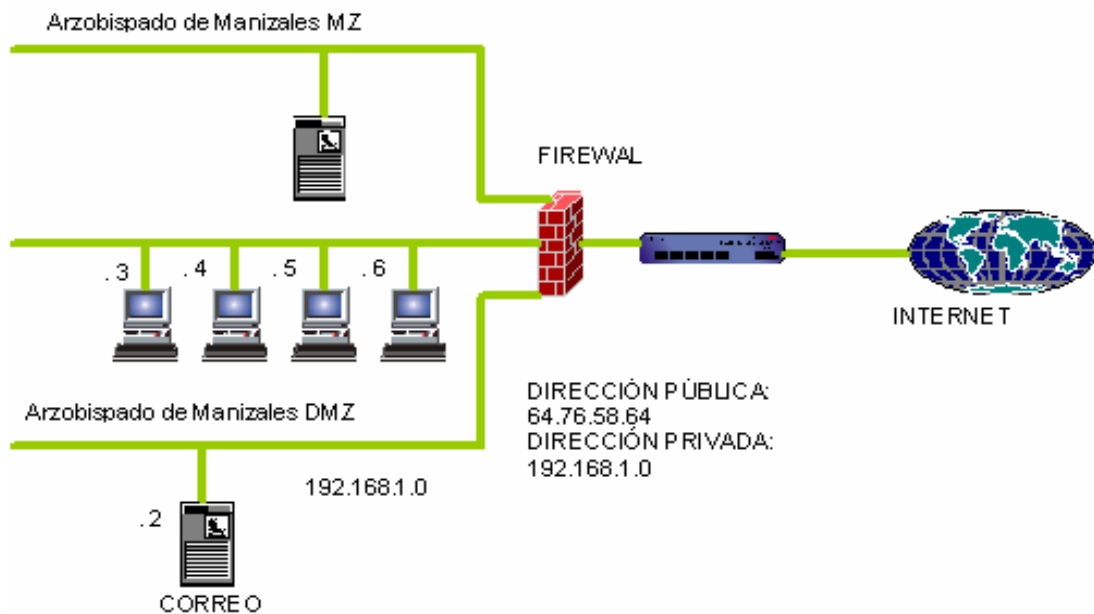
Se planteo la siguiente solución pensando en la seguridad, y también en el manejo de las zonas militarizadas y desmilitarizadas. Para éste diseño se utilizará una red switchada, puesto que los Switches son catalogados como un Hub inteligente, que se encargan de reconocer las direcciones MAC para los puertos; y de éste modo el switch reconoce más fácilmente que puerto de salida es el más apropiado para enviar la información; además de que a cada puerto le suministra un ancho de banda total.

Para la seguridad de la red también se piensa utilizar un firewall para que permita o deniegue las transmisiones de una red a la otra; puesto que al ubicarlo entre una red local y la red Internet como dispositivo de seguridad, éste evita que los intrusos puedan acceder a información confidencial.

Dicho firewall dividirá en tres zonas la red local para una mejor ubicación de dispositivos, en la primera ira el servidor de datos, en la segunda los pc's y en la tercera los demás servidores como Web, proxy, etc. El protocolo https (puerto 443) también es indispensable aquí puesto que proporcionará una mayor seguridad si logran intrometerse en la información, ya que ésta se encontrará de forma encriptada.

La solución de último kilómetro será maneja a través de tecnología ADSL: Línea de abonado Digital Asimétrica, es una tecnología de módem que transforma las líneas telefónicas o el par de cobre del abonado en líneas de alta velocidad permanentemente establecidas.

Modalidad	Velocidad de bajada	Velocidad de subida
ESTANDAR	256 Kbps	128 Kbps
CLASS	512 Kbps	128 Kbps
PREMIUM	2 Mbps	300 Kbps



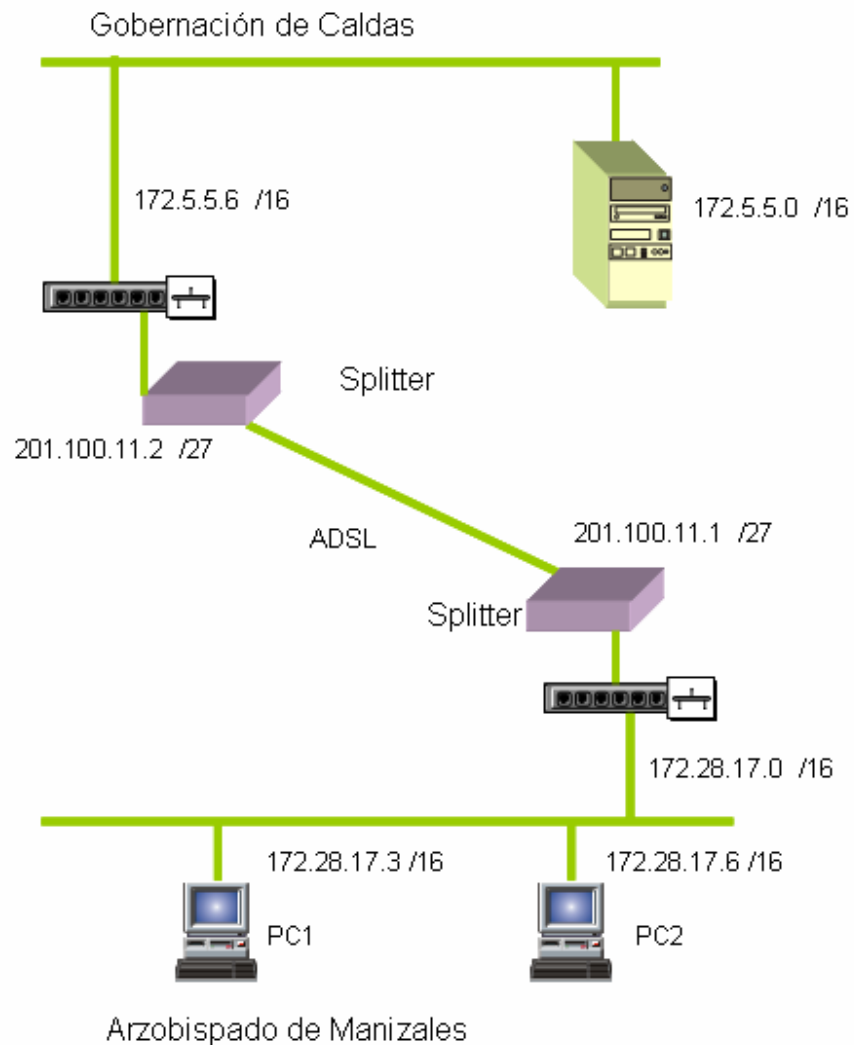
DISPOSITIVO	DESCRIPCIÓN
FIREWALL: TW100-BRF104	Firewall de 4 puertos de 10/100Mbps integrados, previene ataques provenientes de Internet. Permite a los administradores de redes crear reglas de acceso restringido de acuerdo con las direcciones IP, Respalda a la mayoría de los sistemas de operación como Windows 95/98/ME/NT/2000/XP, LINUX y MAC, Puerto de Internet RJ-45 10Mbps.

<p>PROTOCOLO HTTPS:</p>	<p>Una de las funciones de los ssl es el de establecer una comunicación Web segura entre un browser y un Webserver. Es importante hacer notar que el uso del protocolo https no impide en caso alguno que se pueda utilizar http, por lo que la mayoría de los browsers advierten cuando una página tiene elementos que no son seguros en entornos seguros.</p>
<p>SWITCH: Linksys de 24 puertos.</p>	<p>24 puertos 10/100/1000 Ethernet con autosensing, Interfaces con los medios de 10/100/1000BASE-TX/RJ-45 , 32000 direcciones MAC, Indicadores LED para la potencia y velocidad del enlace, temperatura de Funcionamiento de 0° a 50°C y Humedad de 10 a 90% (sin condensación) .</p>
<p>SERVIDOR WINDOWS NT:</p>	<p>Procesador: G3 Pentium 3.2 Ghz.. Memoria: RAM 256 MB. Memoria: Cache 512 Kb interno Controladora: Integrada de doble canal Wide Ultra3 SCSI Dispositivos de almacenamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disco Duro 40 GB • Disquetera 3 ½ <p>Comunicaciones: Tarjeta de red 10/100/1000 Tarjeta de red inalámbrica: Tarjeta Wirelles Gráficos: Controladora de vídeo con 16 MB SDRAM Sistema operativo: Windows 2000/XP</p>

SOLUCIÓN DOS: Red Privada entre Arzobispado de Manizales y la Gobernación de Caldas.

Se ha planteado esta solución, aprovechando de los convenios establecidos entre la Gobernación y el arzobispado de Manizales, la cual el servidor se va a encontrar en la Gobernación de Caldas y el Arzobispado se conectará a éste a

través de una WAN basada en tecnología ADSL. Para ello se necesita un MODEM o ADAPTADOR ADSL para realizar la conexión de ésta tecnología con el router.



DISPOSITIVO	DESCRIPCIÓN
Adaptador ADSL Splitter	Este esta formado por dos filtros uno paso alto y otro paso bajo, cuya única función es separar las dos señales que van por la línea de transmisión, la de telefonía vocal (bajas frecuencias) y la de datos (altas frecuencias).
Router ADSL (<i>VIGOR 2600GE</i>)	Encriptación WEP 64/128bit WEP, bloqueo por MAC Address, Wi-Fi Protected Access (WPA, firmware

	actualizable) Compatible con líneas ADSL hasta 8Mb/s, soporte protocolos PPPoE, PPPoA, MPoA, Quick Start Wizard, detecta automáticamente Protocolo/VPI/VCI/ del ADSL. Compatibilidad con sistemas operativos (Windows 95/98/NT/2000, Linux).
SERVIDOR WINDOWS NT:	Procesador: G3 Pentium 3.2 Ghz.. Memoria: RAM 256 MB. Memoria: Cache 512 Kb interno Controladora: Integrada de doble canal Wide Ultra3 SCSI Dispositivos de almacenamiento: <ul style="list-style-type: none"> • Disco Duro 40 GB • Disquetera 3 ½ Comunicaciones: Tarjeta de red 10/100/1000 Tarjeta de red inalámbrica: Tarjeta Wirelles Gráficos: Controladora de vídeo con 16 MB SDRAM Sistema operativo: Windows 2000/XP

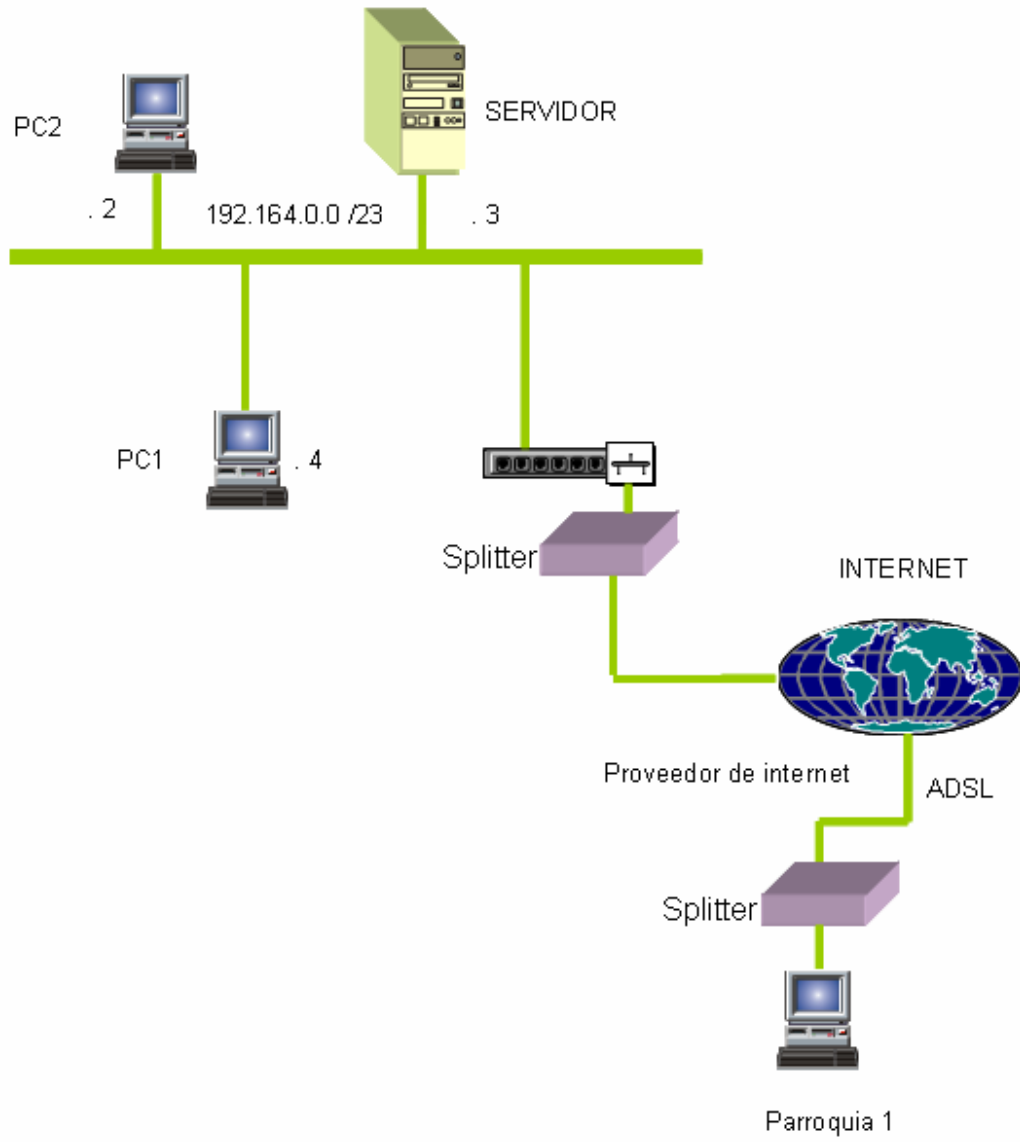
SOLUCIÓN TRES: El Arzobispado se conecte a la gobernación vía Internet

En esta solución el servidor se encontrara en la Gobernación, y la tecnología de conexión. **Línea de Abonado Digital Asimétrica ADSL**, es una tecnología de banda ancha que permite que el ordenador reciba datos a una velocidad elevada, todo ello a través de la línea de teléfono convencional mediante la modulación de la señal de datos utilizada por el ordenador.

De esta forma se accede al servidor de la gobernación para la administración de la información.

Para conectarse a Internet, se necesita: a) un módem; b) una línea telefónica provista por cualquier proveedor con tecnología ADSL.

Gobernación de Caldas



ANEXO B
ANÁLISIS Y DISEÑO

1. DESCRIPCIÓN DE LOS CASOS DE USO

Formato caso de uso Bautizo

Nombre:	Bautizo
Autor:	Secretaria Parroquia
Fecha:	Octubre de 2004
Descripción:	Permite crear el registro para el bautismo
Actores:	Acudientes, padres del niño a bautizar
Precondiciones:	El usuario deberá inscribir al niño con sus correspondientes documentos
Flujo Normal:	<ul style="list-style-type: none"> • El actor muestra los papeles exigidos para el bautismo • Se reciben los documentos y se verifica la información. • Se diligencia boleta que autoriza el bautismo. • Se programa la fecha del bautismo. • Entrega de la boleta que autoriza el bautismo
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se programa la fecha del bautismo (se verifica en la agenda las fechas disponibles para el bautismo)
Poscondiciones:	Después del bautismo se asienta en el libro.

Formato caso de uso Confirmación

Nombre:	Confirmación
Autor:	Secretaria Parroquia
Fecha:	Octubre de 2004

Descripción: Permite crear el registro de las personas que serán confirmadas
Actores: Persona que se va a confirmar
Precondiciones: El feligrés que se confirma deberá presentar la boleta del cursillo y los documentos Requeridos
Flujo Normal: 3. El actor muestra la partida de bautismo exigida para la confirmación. 4. Se reciben los documentos y se verifica la información. 5. Se diligencia boleta que autoriza la confirmación. 6. Se programa la fecha de la confirmación. 7. Entrega de la boleta que autoriza la confirmación.
Flujo Alternativo: 1. Se programa la fecha de la confirmación (se verifica en la agenda las fechas disponibles para la confirmación)
Poscondiciones: Después de la confirmación se asienta en el libro.

Formato caso de uso Matrimonio

Nombre:	Matrimonio
Autor:	Secretaria Parroquia
Fecha:	Octubre de 2004
Descripción: Permite tener registro de las personas que se casarán	
Actores: El y ella (pareja)	
Precondiciones: Las personas que se casarán deberán presentarse con sus correspondientes documentos Y la boleta firmada del cursillo de matrimonio.	
Flujo Normal: 1. Los actores muestran los documentos exigidos para el matrimonio. 2. Se reciben los documentos y se verifica la información.	

<ol style="list-style-type: none"> 3. Se dispone de una cita con el párroco que los casará 4. Se diligencia la autorización (boleta) para el matrimonio. 5. Se programa la fecha del matrimonio. 6. Entrega de la boleta que autoriza el matrimonio.
<p>Flujo Alternativo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Se dispone de una cita con el párroco que los casará (donde se verifican por última vez los documentos su procedencia y validez). 5. Se programa la fecha del Matrimonio (se verifica en la agenda las fechas disponibles Para el matrimonio).
<p>Poscondiciones:</p> <p>Después del matrimonio se asienta en el libro.</p>

Formato caso de uso Defunción

Nombre:	Defunción
Autor:	Secretaria Parroquia
Fecha:	Octubre de 2004
Descripción:	Permite crear un registro de defunción
Actores:	Cualquier familiar, o conocido del difunto
Precondiciones:	El acudiente deberá presentar el certificado de defunción
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El actor entrega el documento requerido para el registro. 2. Se verifica la procedencia del documento. 3. Se registra (se asienta) en el libro de actas. 4. Se programa la fecha de la misa.
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> 5. Se programa la fecha de la misa (se verifica en la agenda las fechas disponibles para la misa)
Poscondiciones:	

Formato caso de uso Persona

Nombre:	Persona
Autor:	Secretaria Parroquia
Fecha:	Octubre de 2004
Descripción:	Permite crear un registro de la persona que recibirá un sacramento
Actores:	Persona que recibirá el sacramento.
Precondiciones:	La persona presentará un documento de identidad
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se presenta el documento de identidad. 2. Se revisa que la persona no está registrada. 3. Si no lo está, se ingresa al registro.
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> 4. Se programa la fecha de la misa (se verifica en la agenda las fechas disponibles para la misa)
Poscondiciones:	

Formato caso de uso Contabilidad

Nombre:	Contabilidad
Autor:	Párroco de la Iglesia
Fecha:	Octubre de 2004
Descripción:	Crea la contabilidad diaria, mensual y anual.
Actores:	secretaria y Párroco
Precondiciones:	El párroco debe llevar la contabilidad de entradas y salidas de la parroquia.
Flujo Normal:	

<ul style="list-style-type: none"> • El actor secretaria lleva en un libro de balances las entradas y salidas • se cuadra diariamente los gastos y las entradas • entrega mensualmente al párroco el libro de estados de cuentas • el párroco ingresa los valores al cuadro Excel y verifica la información • prepara los informes anuales de toda la contabilidad y la envía a la curia
Flujo Alternativo:
Poscondiciones: Se presenta el informe y se hace un nuevo libro

Formato caso de uso Agenda

Nombre:	Agenda
Autor:	Secretaria del despacho parroquial
Fecha:	Octubre de 2004
Descripción:	Programa la agenda según solicitud de los feligreses
Actores:	Secretaria
Precondiciones:	La secretaria programa en la agenda según la solicitud del feligrés dependiendo cual sea el caso.
Flujo Normal:	<ul style="list-style-type: none"> • El Feligrés solicita un evento según el caso • La secretaria la programa en la agenda • Realiza el listado de programación de la semana • La programación es entregada al párroco
Flujo Alternativo:	3. Verifica si la programación coincide con los pagos realizados por el feligrés
Poscondiciones:	El párroco debe cumplir con la programación, si no puede lo hace el cooperador

2. DIAGRAMAS

CASOS DE USO DEL SISTEMA ACTUAL

Diagrama de caso de uso para el Bautismo.

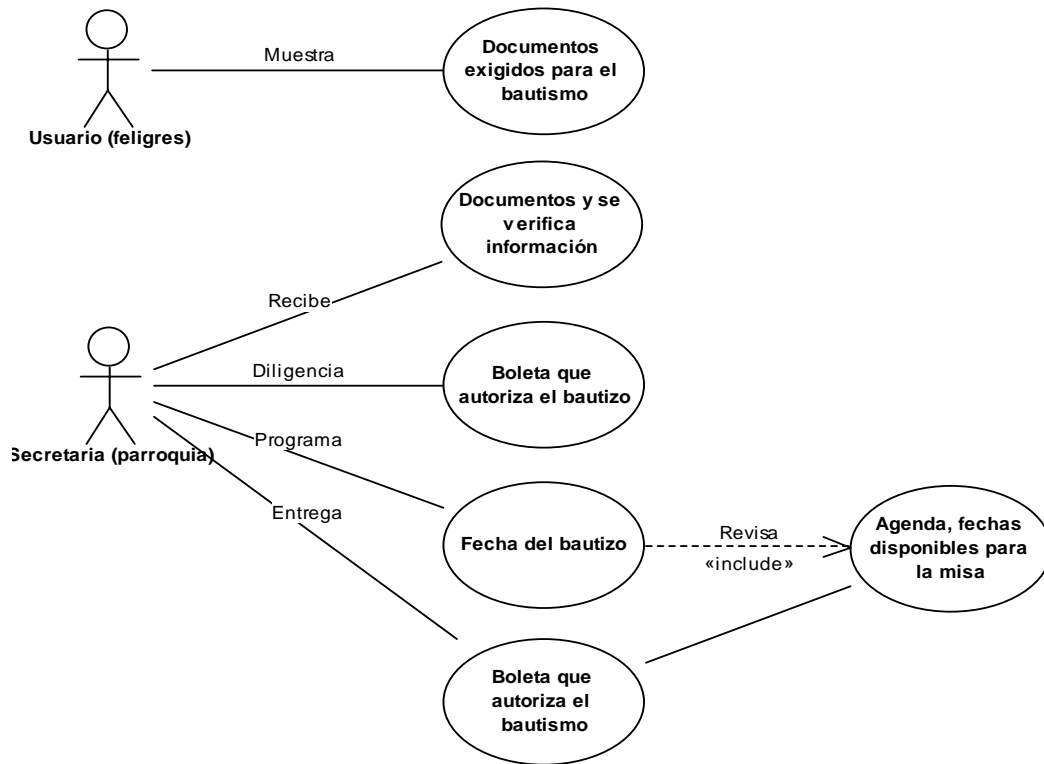


Diagrama de caso de uso para la confirmación

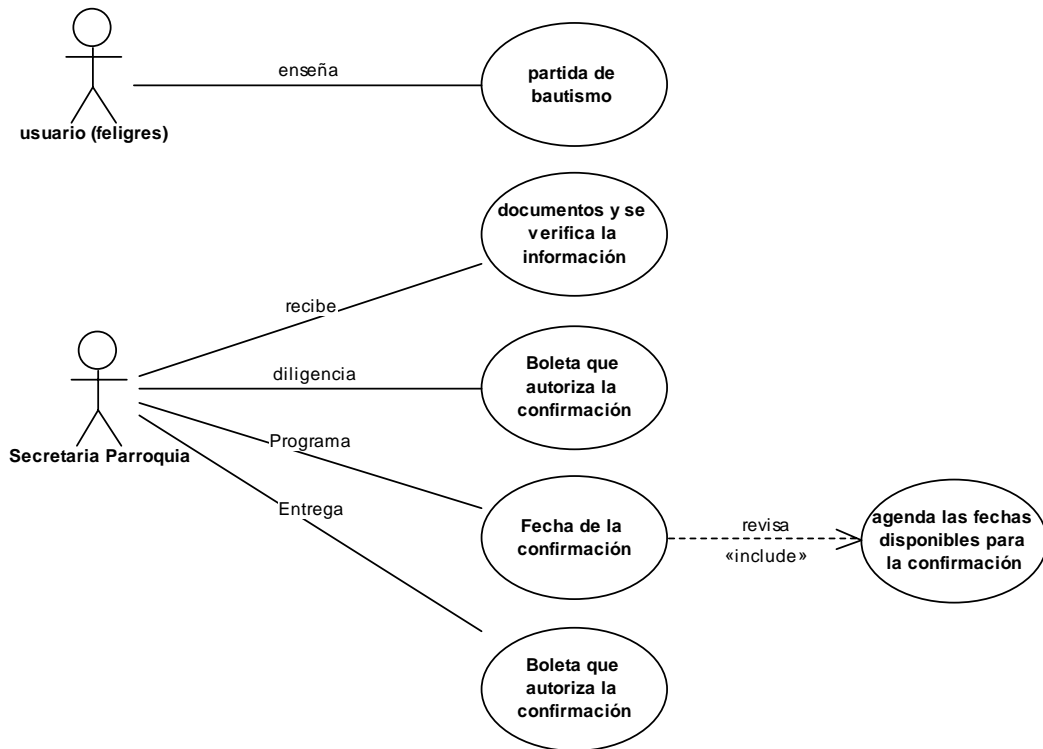


Diagrama de caso de uso para el Matrimonio

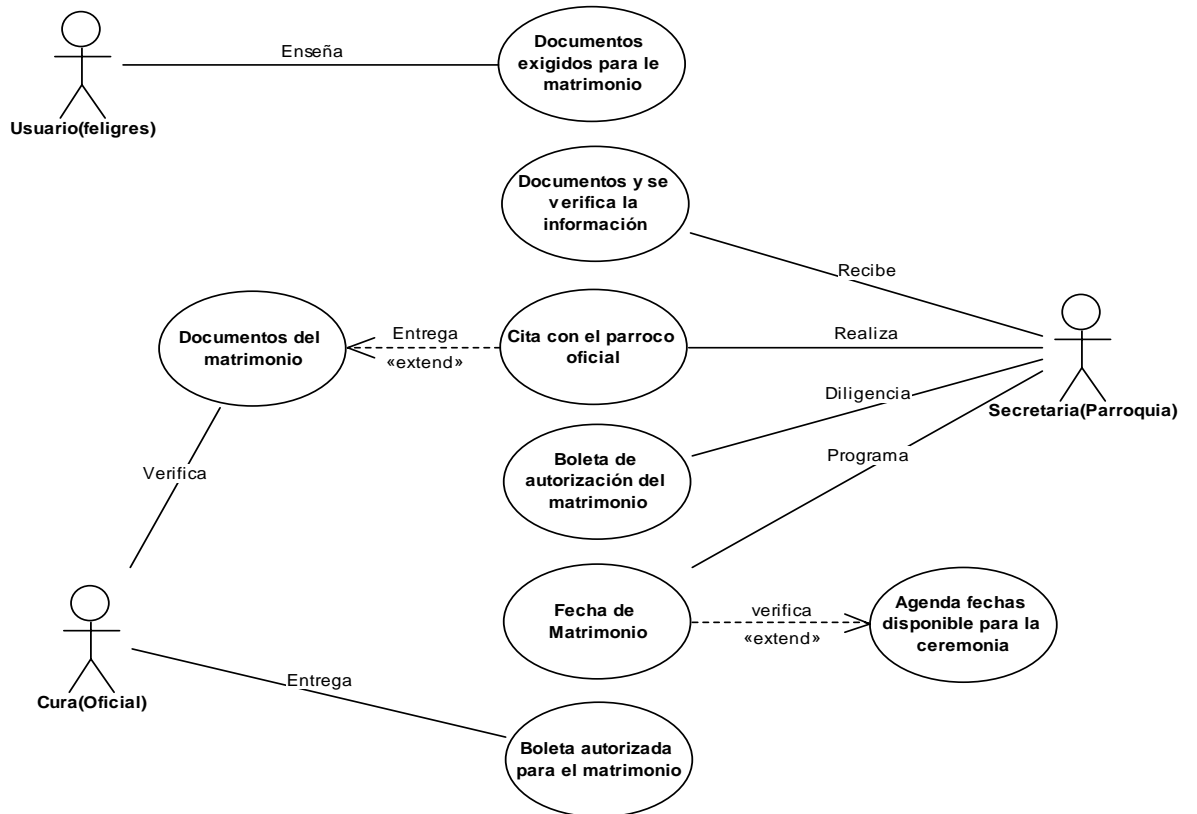


Diagrama de caso de uso Defunción

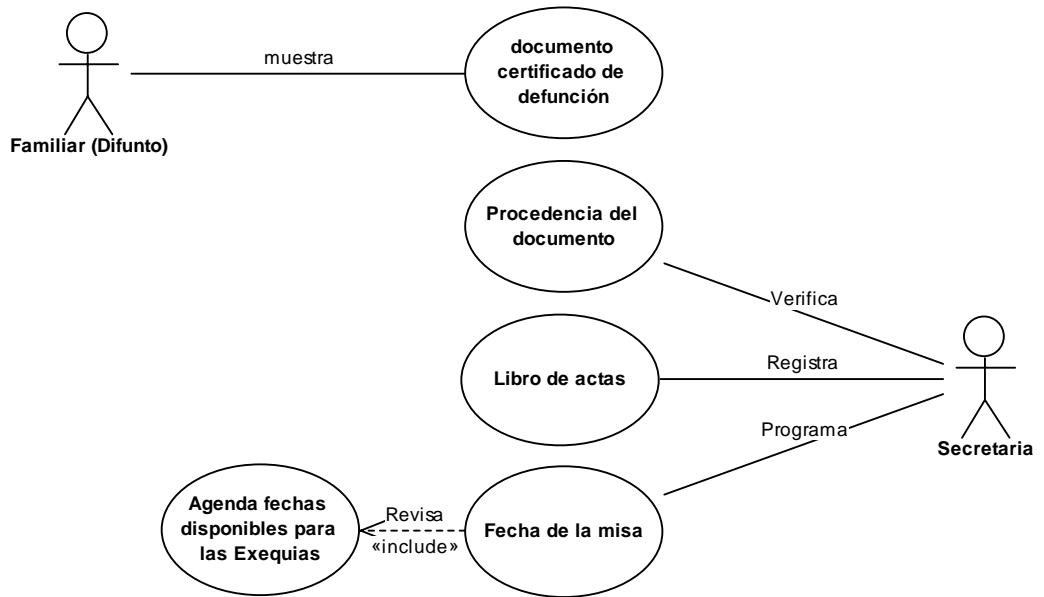


Diagrama de caso de uso Persona

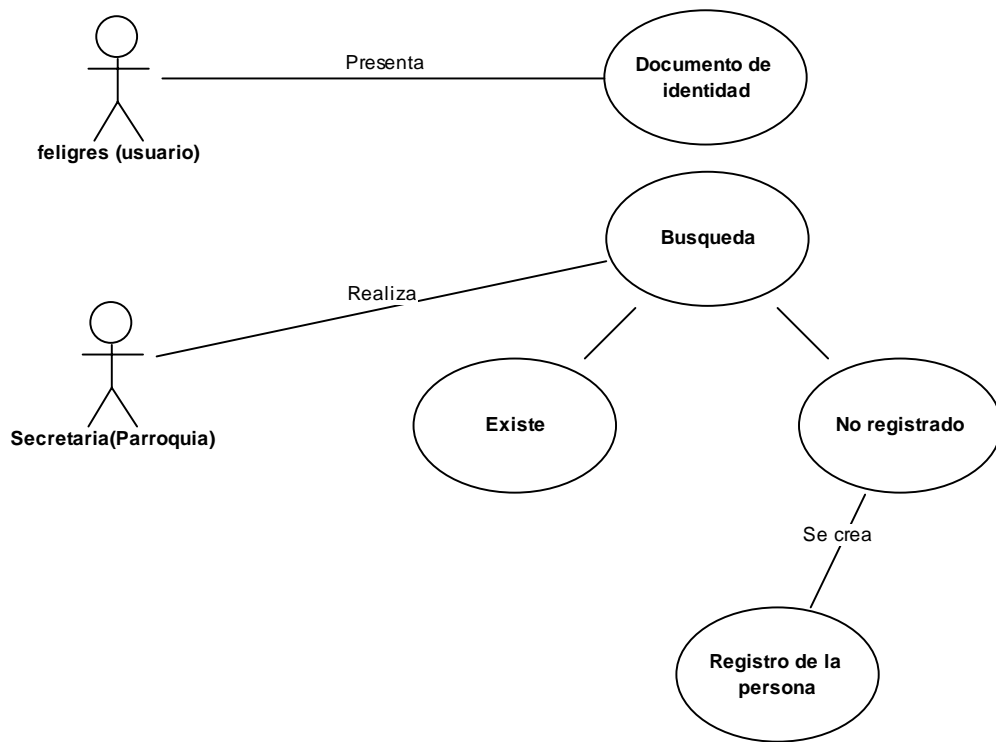


Diagrama de caso de uso para Contabilidad

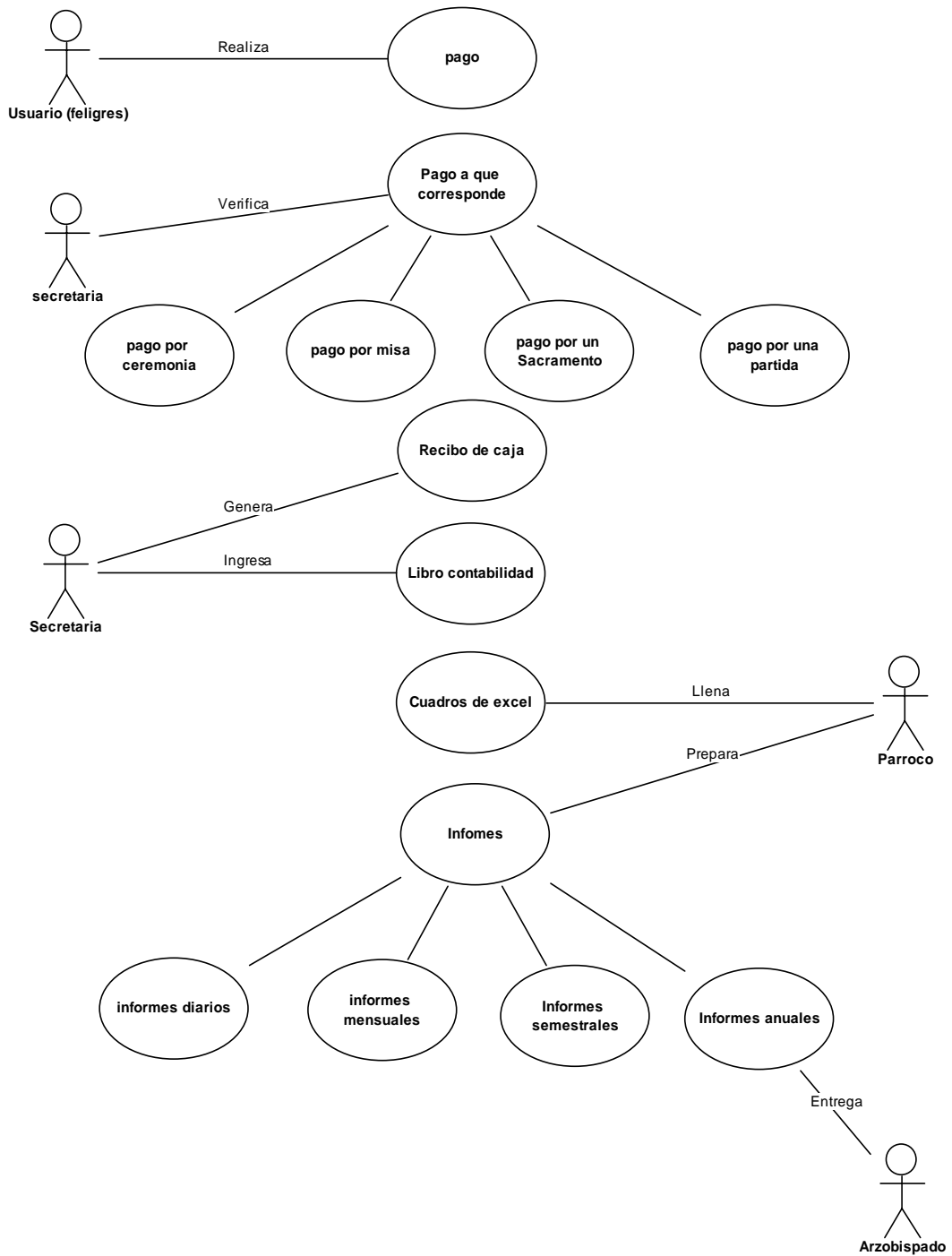


Diagrama de caso de uso de Agenda

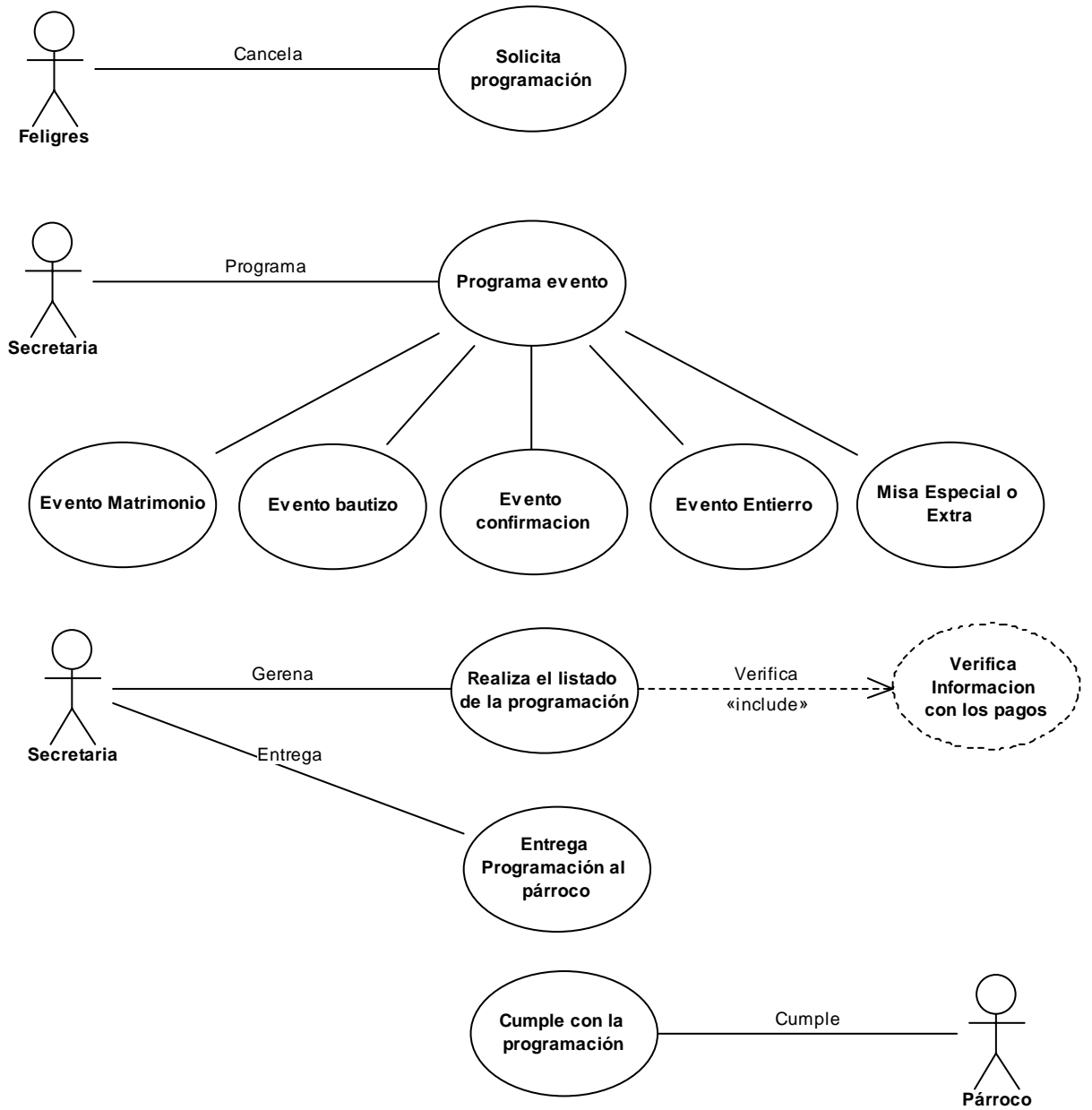


DIAGRAMA DE CLASES

Diagrama de Clases 1 SIPAW

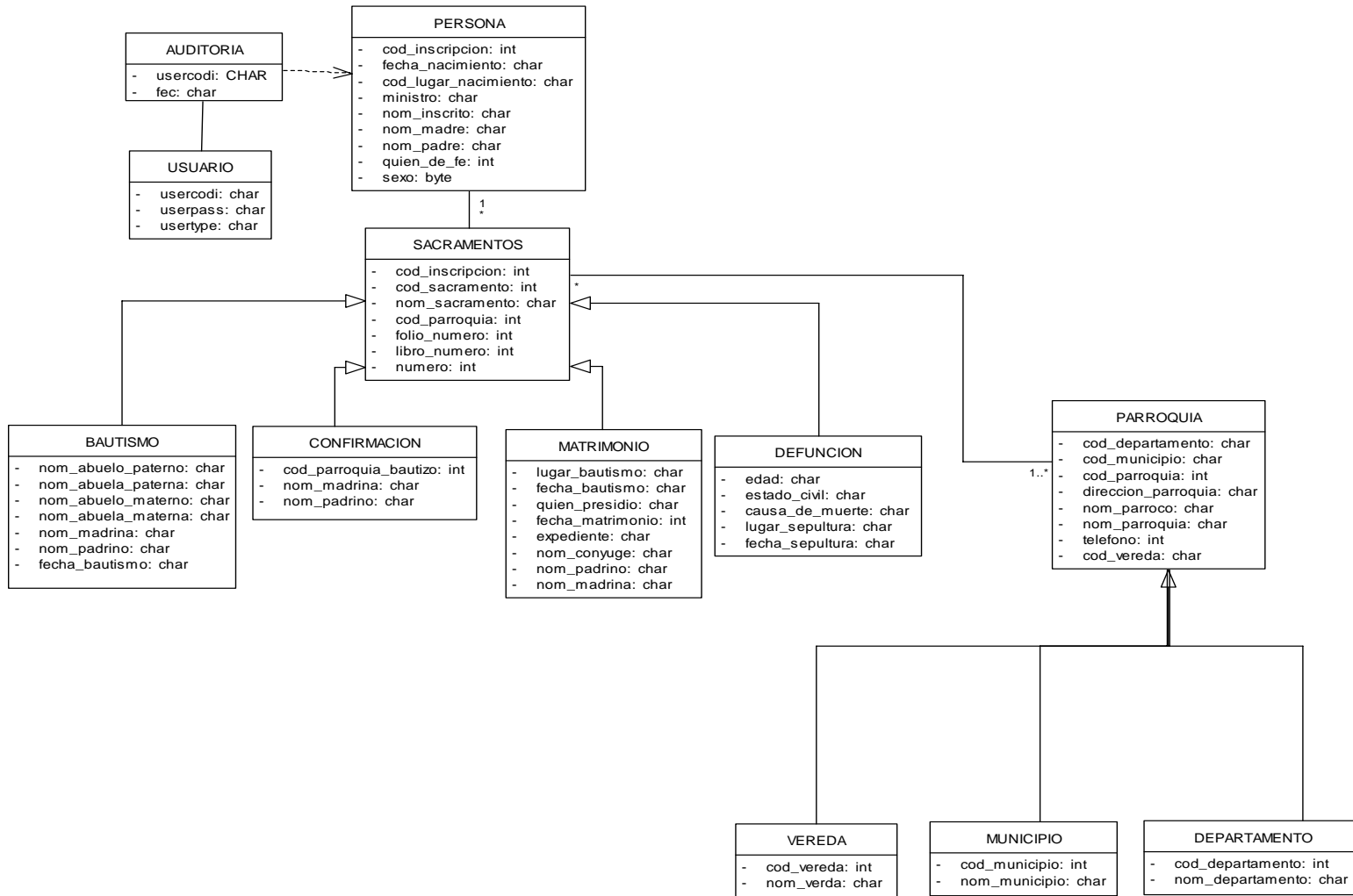


DIAGRAMA DE CLASE

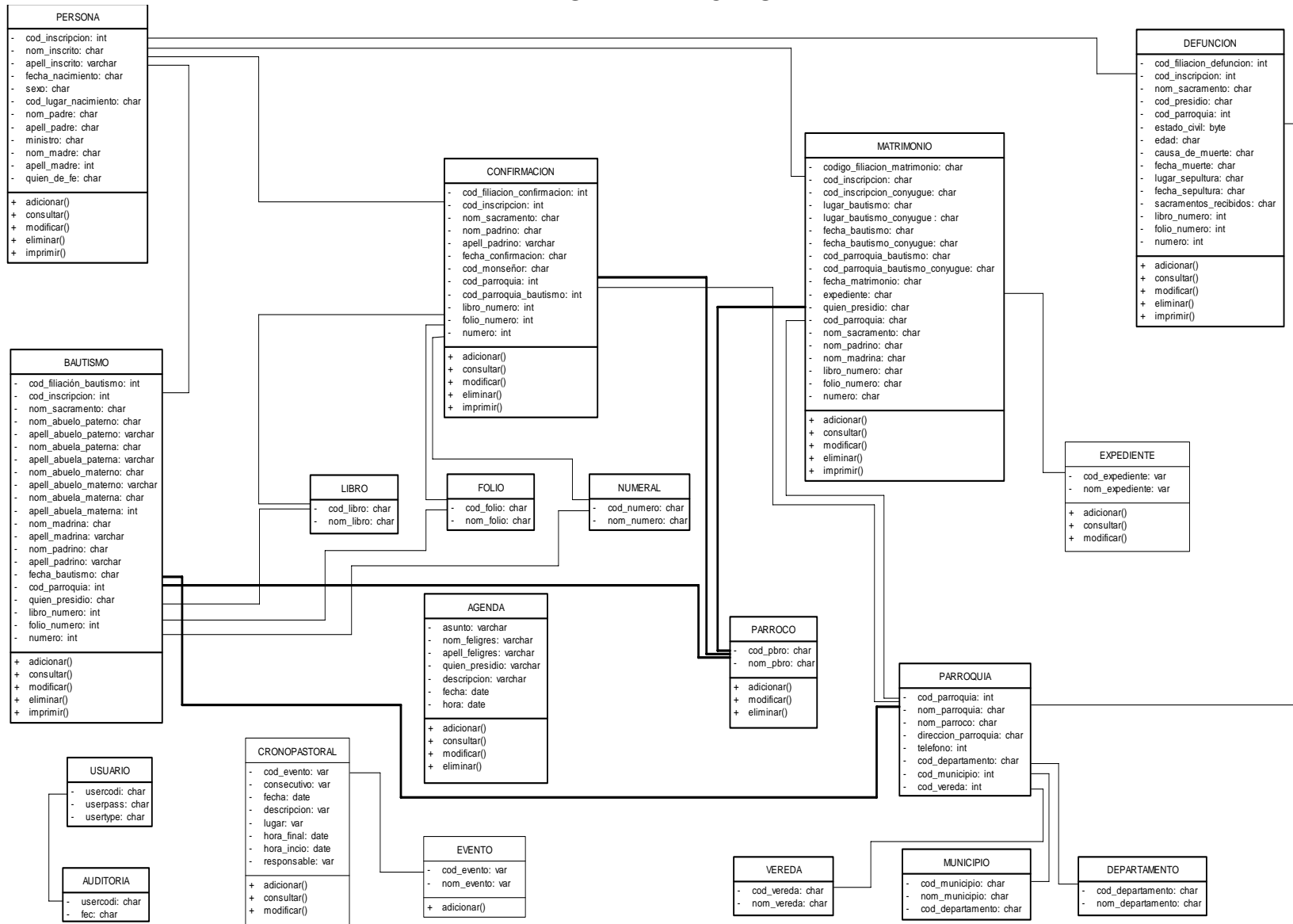


Diagrama de Clases 2 SIPAW

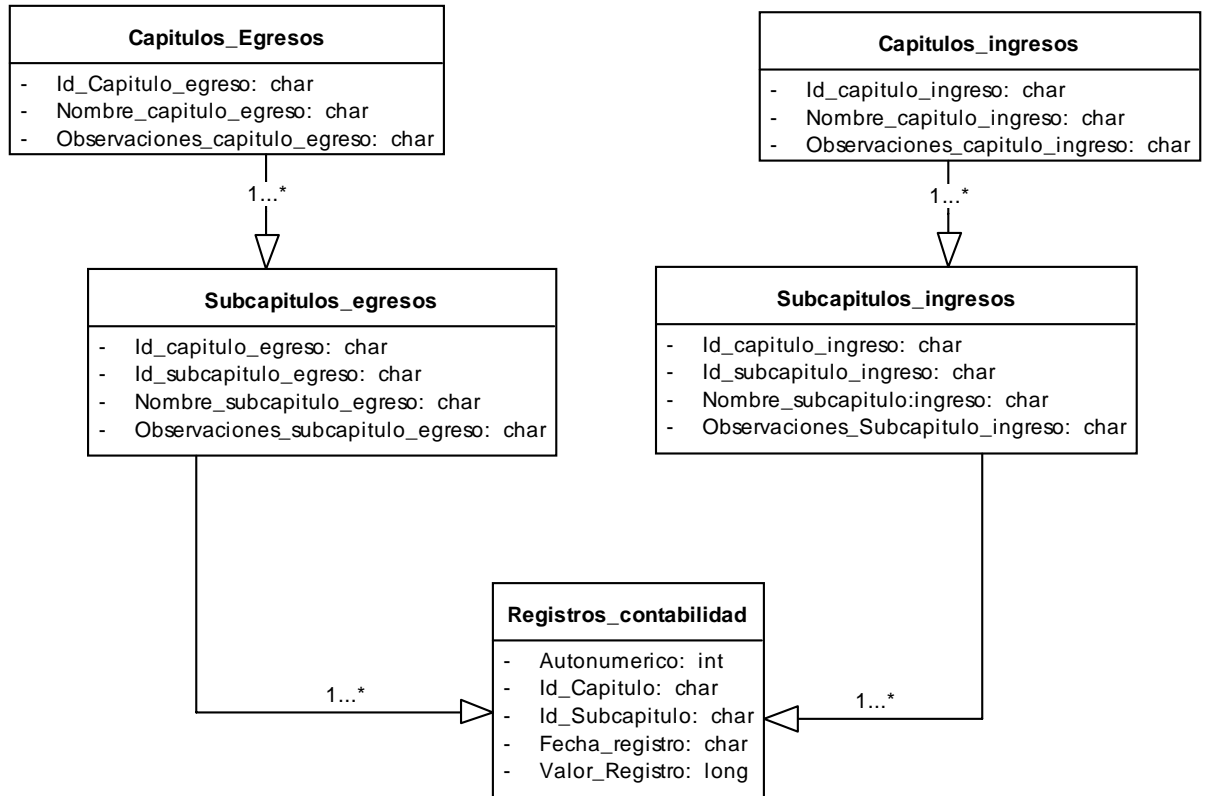
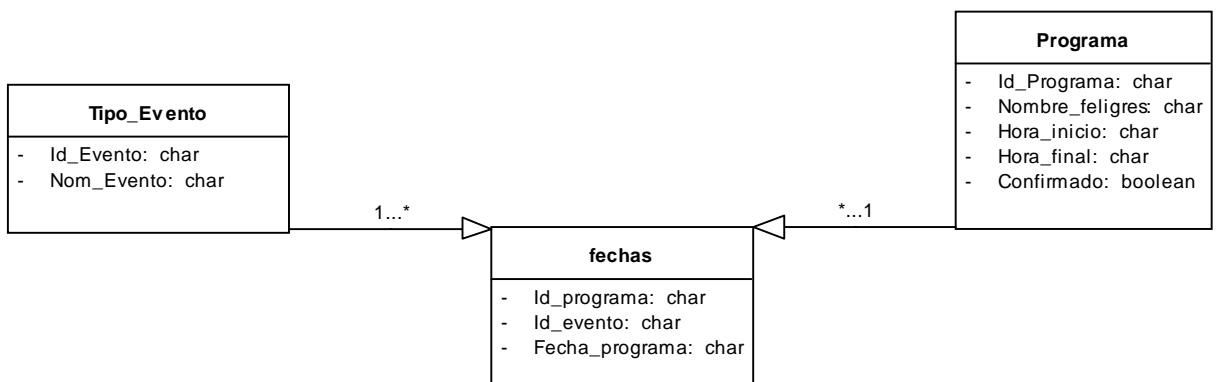


Diagrama de Clases 3 SIPAW



DICCIONARIO DE CLASES SIPAW

Diccionario de clases. PERSONA.

PERSONA	Clase encargada de los registros, datos personales de los feligreses que van a recibir algún sacramento	
Cod_inscripción	Escrito, hecho en un registro, en este caso el documento de identidad de la persona a recibir el sacramento.	Entero
Nom_inscrito	Escrito, hecho en un registro, nombre de la persona a recibir el sacramento.	Carácter
Fecha_nacimiento	Fecha de nacimiento de la persona a recibir el sacramento.	Fecha
Sexo	Sexo de la persona y/o feligrés a recibir el sacramento.	Carácter
Lugar_nacimiento	Lugar de origen, nacimiento de la persona que recibirá el sacramento.	Carácter
Nom_padre	Nombre natural del padre, de la persona a recibir el sacramento.	Carácter
Nom_madre	Nombre natural de la madre, de la persona a recibir el sacramento.	Carácter
Ministro	Nombre del sacerdote encargado para la misa del sacramento.	Carácter
Quien_de_fe	Nombre del párroco encargado de la iglesia donde se realizará la ceremonia.	Carácter

Diccionario de clases. SACRAMENTOS.

SUPERCLASE PERSONA	Súper clase que hereda sus atributos a las clases Bautismo, Confirmación, Matrimonio, Defunción.	
Cod_sacramento	Escrito, hecho en un registro, código único para el sacramento.	Entero
Nom_sacramento	Escrito, hecho en un registro, nombre del sacramento.	Carácter
Cod_inscripción	Escrito, hecho en un registro, documento de identidad de la persona a recibir el sacramento.	Entero
Cod_parroquia	Código de la parroquia donde se realizara la ceremonia.	Entero
Libro _ numeró	Numero del libro donde se acentúa el registro del sacramento.	Entero
Folio _ numero	Numero del folio donde se acentúa el registro	Entero

	del sacramento.	
Numero	Numero del registro del sacramento.	Entero

Diccionario de clases. BAUTISMO.

BAUTISMO	Clase donde van todos los datos y documentos de la persona que se va a bautizar; hereda los atributos de la clase sacramentos.	
Nombre_abuelo_paterno	Nombre del abuelo paterno del bautizado.	Carácter
Nombre_abuela_paterna	Nombre de la abuela paterna del bautizado.	Carácter
Nombre_abuelo_materno	Nombre del abuelo materno del bautizado.	Carácter
Nombre_abuela materna	Nombre de la abuela materna del bautizado.	Carácter
Nom_madrina	Nombre de la madrina del bautizado	Carácter
Nom_padrino	Nombre del padrino del bautizado.	Carácter
Fecha_bautismo	La fecha en que se celebrara el bautismo.	Carácter

Diccionario de clases. CONFIRMACIÓN.

CONFIRMACIÓN	Clase donde van los datos de una persona que se quiera confirmar; hereda los atributos de la clase sacramentos.	
Cod_parroquia_bautizo	Código de la parroquia donde se bautizo la persona que recibe el sacramento.	Carácter
Nom_padrino	Nombre del padrino de la persona que recibirá el sacramento.	Carácter
Nom_madrina	Nombre de la madrina de la persona que recibirá el sacramento.	Carácter

Diccionario de clases. MATRIMONIO.

MATRIMONIO	Clase donde van los Datos de la persona que se dispone a contraer matrimonio; hereda los atributos de la clase sacramentos.	
Lugar _ bautismo	Nombre del lugar donde fue bautizado ¿???	Carácter

Fecha _ bautismo	Fecha cuando fue bautizado, persona a recibir el matrimonio.	Fecha
Quien _ presidió	Nombre del párroco encargado de la iglesia donde se realizará la ceremonia.	Carácter
Fecha _ matrimonió	Fecha en que se realizara el matrimonio.	Fecha
Expediente	Número donde quedara radicado el registro.	Entero
Nom_conyuge	Nombre de la persona con la que va a contraer matrimonio.	Carácter
Nom_padrino	Nombre del padrino (masculino), de las personas que contraerán Matrimonio.	Carácter
Nom_madrina	Nombre de la madrina (femenino), de las personas que contraerán Matrimonio.	Carácter

Diccionario de clases. DEFUNCIÓN.

DEFUNCIÓN	Clase donde van los Datos de la persona que falleció; hereda los atributos de la clase sacramentos.	
Edad	Edad del difunto.	Carácter
estado_civil	El estado civil en que se encontraba el difunto.	Carácter
causa_de_muerte	La causa por la cual falleció el feligrés.	Carácter
fecha_muerte	La fecha en la cual murió el feligrés.	Fecha
lugar_sepultura	Lugar donde se entierra el difunto.	Carácter
fecha_sepultura	La fecha en que se entierra el difunto.	Fecha
sacramentos_recibidos	Se describen los sacramentos que haya recibido el difunto durante el tiempo de vida.	Carácter

Diccionario de clases. PARROQUIA.

PARROQUIA	Clase donde van los Datos de la persona que falleció; otros registros provienen a través de cod_inscripción desde la clase persona.	
Cod_parroquia	Numero único, se identifica como el Código de la parroquia.	Entero
Nom_parroquia	Nombre de la parroquia.	Carácter
Nom_parroco	Nombre del párroco encargado de la iglesia.	Carácter

Dirección_parroquia	Dirección de la parroquia.	Carácter
Teléfono	Teléfono de la parroquia.	Carácter
Cod_departamento	Código del departamento (viene de la tabla departamento).	Carácter

Diccionario de clases. DEPARTAMENTO.

DEPARTAMENTO	Clase donde van registro de los Departamentos con Parroquia.	
Cod_departamento	Numero único, se identifica como el Código de la parroquia.	Entero
Nom_departamento	Nombre del departamento.	Carácter
Cod_municipio	Código del municipio (viene de la tabla municipio).	Carácter

Diccionario de clases. MUNICIPIO.

MUNICIPIO	Clase donde van registro de los Municipios con Parroquia.	
Cod_municipio	Numero único, se identifica como el Código del municipio.	Entero
Nom_municipio	Nombre del municipio.	Carácter
Cod_vereda	Código de la vereda (viene de la tabla vereda).	Carácter

Diccionario de clases. VEREDA.

VEREDA	Clase donde van registro de las veredas con Parroquia.	
Cod_vereda	Numero único, se identifica como el Código de la vereda.	Entero
Nom_vereda	Nombre de la vereda.	Carácter

Diccionario de clases Capítulos_Egresos

Capitulos_Egresos	Es utilizada para describir los capítulos que contiene los Egresos.	
Id_capitulo_egreso	Compuesto máximo por cuatro letras especificadas en números romanos	Carácter

Nombre_capitulo_egreso	Se especifica el nombre del capitulo que lo identifica dentro de los egresos	Carácter
Obsevaciones_capitulo_egreso	Se coloca la descripción del capitulo	Carácter

Diccionario de clases Subcapítulos_Egresos

Subcapitulos_Egresos	Es utilizada para describir los Subcapítulos que contiene los capítulos de los Egresos	
Id_capitulo_egreso	Compuesto máximo por cuatro letras especificadas en números romanos	Carácter
Id_Subcapitulo_Egreso	Se compone de máximo 4 letras especificadas en números separados por coma	Carácter
Nombre_Subcapitulo_egreso	Se especifica el nombre del Subcapitulo que lo identifica dentro de los egresos	Carácter
Obsevaciones_Subcapitulo_egreso	Se coloca la descripción del Subcapitulo	Carácter

Diccionario de clases Capítulos_Ingresos

Capitulos_Ingresos	Es utilizada para describir los capítulos que contiene los Ingresos.	
Id_capitulo_ingreso	Compuesto máximo por cuatro letras especificadas en números romanos	Carácter
Nombre_capitulo_ingreso	Se especifica el nombre del capitulo que lo identifica dentro de los ingresos	Carácter
Obsevaciones_capitulo_ingreso	Se coloca la descripción del capitulo	Carácter

Diccionario de clases Subcapítulos_Ingresos

Subcapitulos_Ingresos	Es utilizada para describir los Subcapítulos que contiene los capítulos de los Ingresos	
Id_capitulo_ingreso	Compuesto máximo por cuatro letras especificadas en números romanos	Carácter
Id_Subcapitulo_ingreso	Se compone de máximo 4 letras especificadas en números separados por coma	Carácter
Nombre_Subcapitulo_ingreso	Se especifica el nombre del Subcapitulo que lo identifica dentro de los ingresos	Carácter
Obsevaciones_Subcapitulo_ingreso	Se coloca la descripción del Subcapitulo	Carácter

Diccionario de clases Registros_Contabilidad

Registros_contabilidad	Es utilizada para describir los registros de la contabilidad que se llevan a diario	
Autonumerico	Compuesto por números que incrementan automáticamente cuando se ingresa un registro	Carácter
ID_Capitulo	Compuesto máximo por cuatro letras especificadas en números romanos	Carácter
Id_Subcapitulo	Se compone de máximo 4 letras especificadas en números separados por coma	Carácter
Fecha_registro	Fecha en la que es ejecutada la acción.	Carácter
Valor_registro	Valor de la operación de contabilidad	Numero largo

Diccionario de clases Tipo_Evento

Tipo_Evento	Clase donde van los registros del tipo de evento que se realiza en la iglesia.	
Id_evento	Código de evento que se realiza en la iglesia.	Carácter
Nom_Evento	Nombre del evento que se realiza	Carácter

Diccionario de clases Programa

Programa	Clase con los programas que se hacen con su respectiva duración	
Id_Programa	Identificación del tipo de programa	Carácter
Nombre_feligres	Nombre del feligrés que realiza el programa	Carácter
Hora_inicio	Es la hora del inicio del programa	Carácter
Hora Final	Hora final del programa	Carácter
Confirmado	Si esta confirmado el evento y el programa	Boolean

Diccionario de clases Fechas

Fechas	Clase donde se cuadran las fechas de los eventos y programas	
Id_Programa	Identificación del tipo de programa	Carácter
Id_evento	Código de evento que se realiza en la iglesia.	
Fecha_programa	Se cuadra la fecha que se va a realizar el evento y programa	Carácter

DIAGRAMA DE ESTADOS

DIAGRAMA DE ACTIVIDADES

Diagrama de actividades para el Ingreso al SISTEMA.

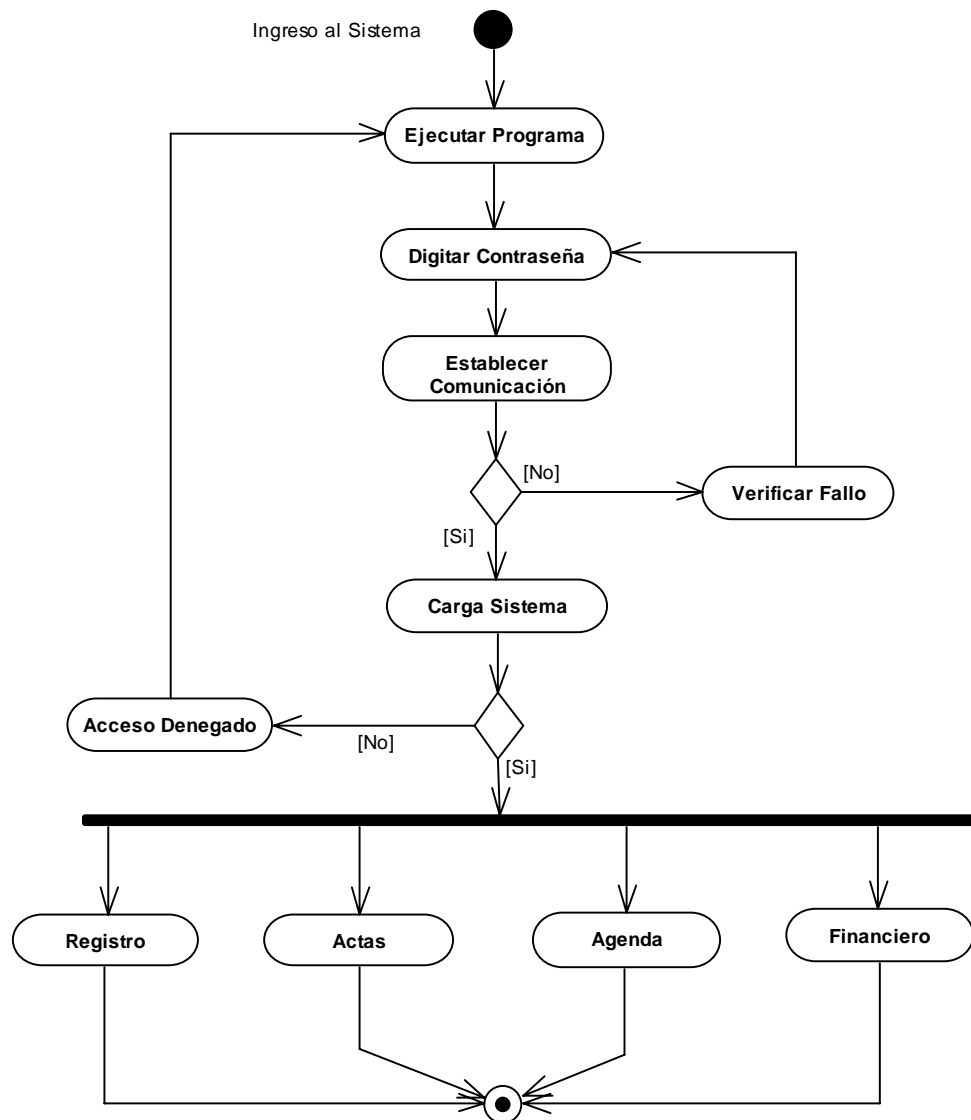


Diagrama de actividades para el registro de PERSONA

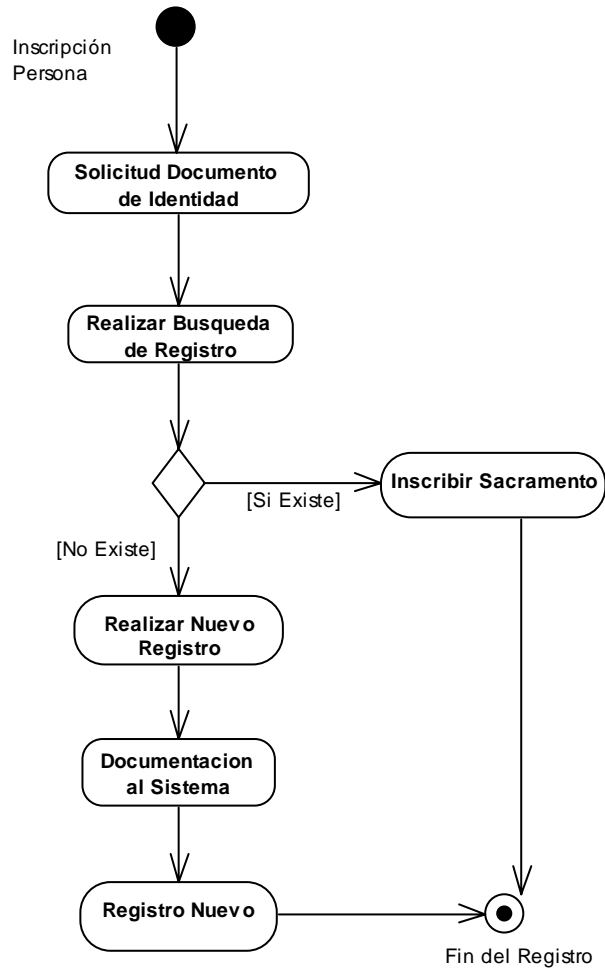


Diagrama de actividades para el registro de BAUTIZO.

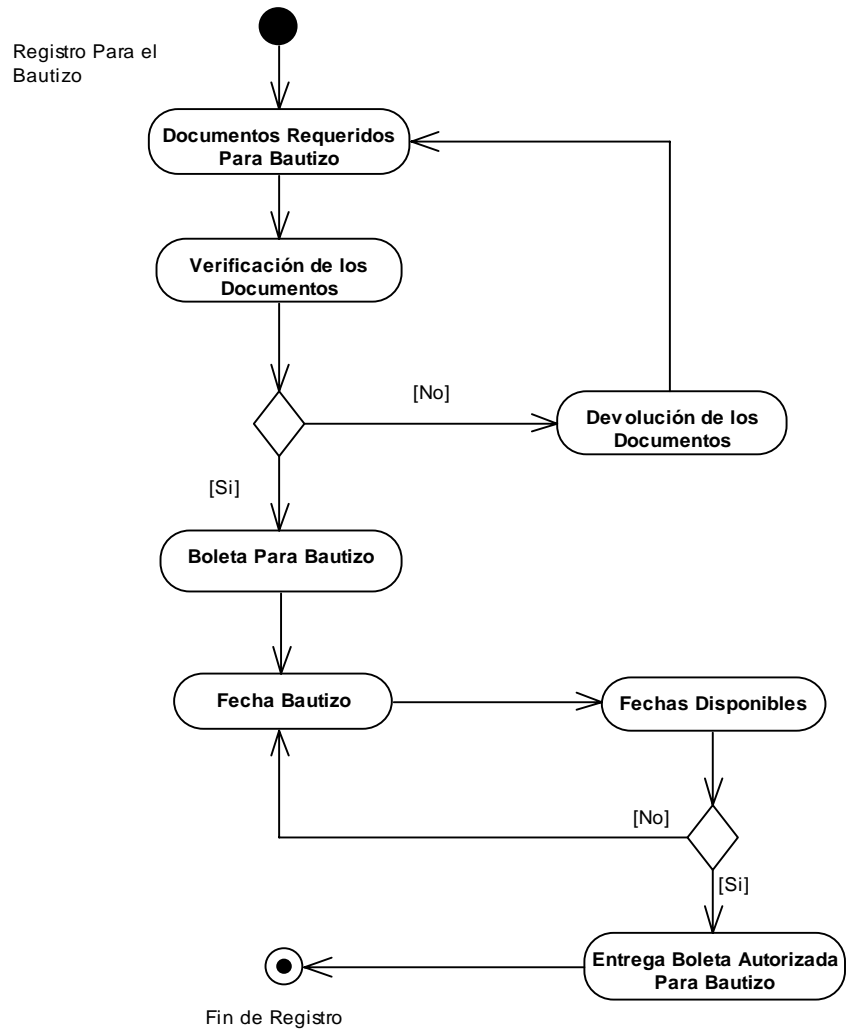


Diagrama de actividades para el registro de CONFIRMACIÓN

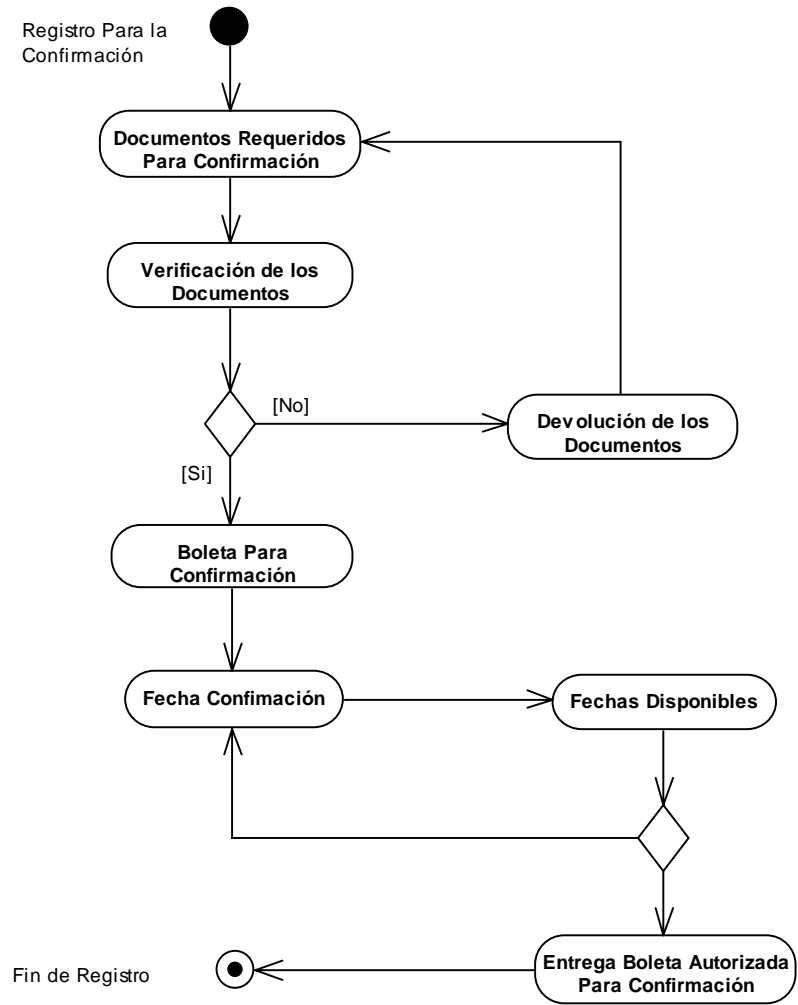


Diagrama de actividades para el registro de MATRIMONIO.

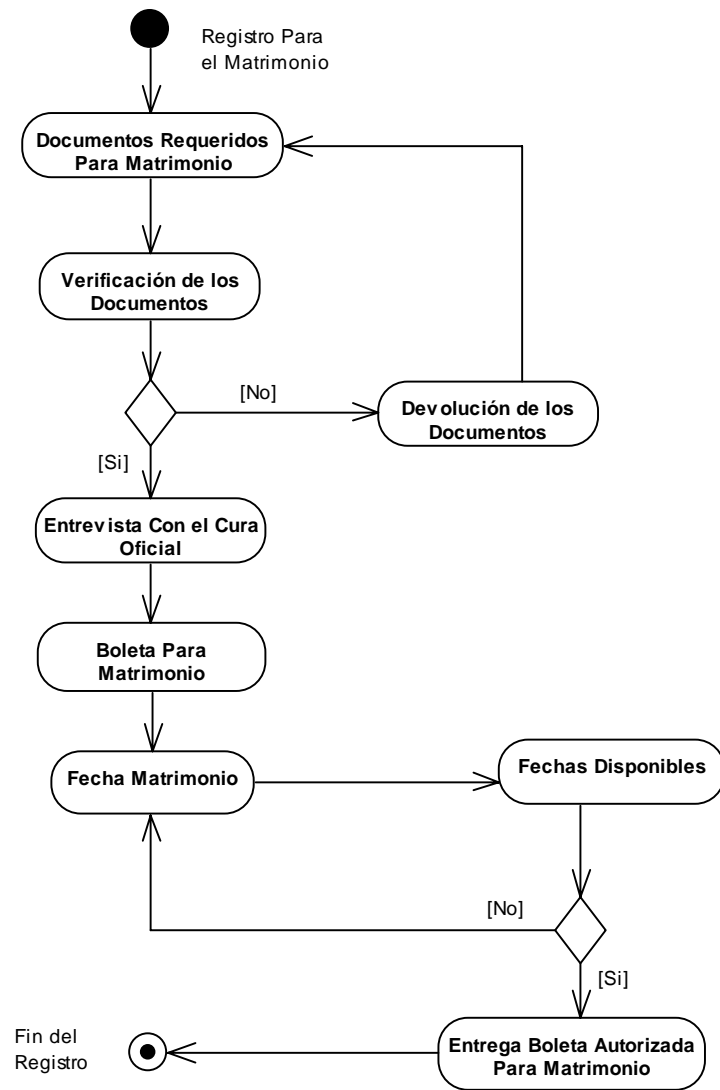


Diagrama de actividades para el registro de DEFUNCIÓN.

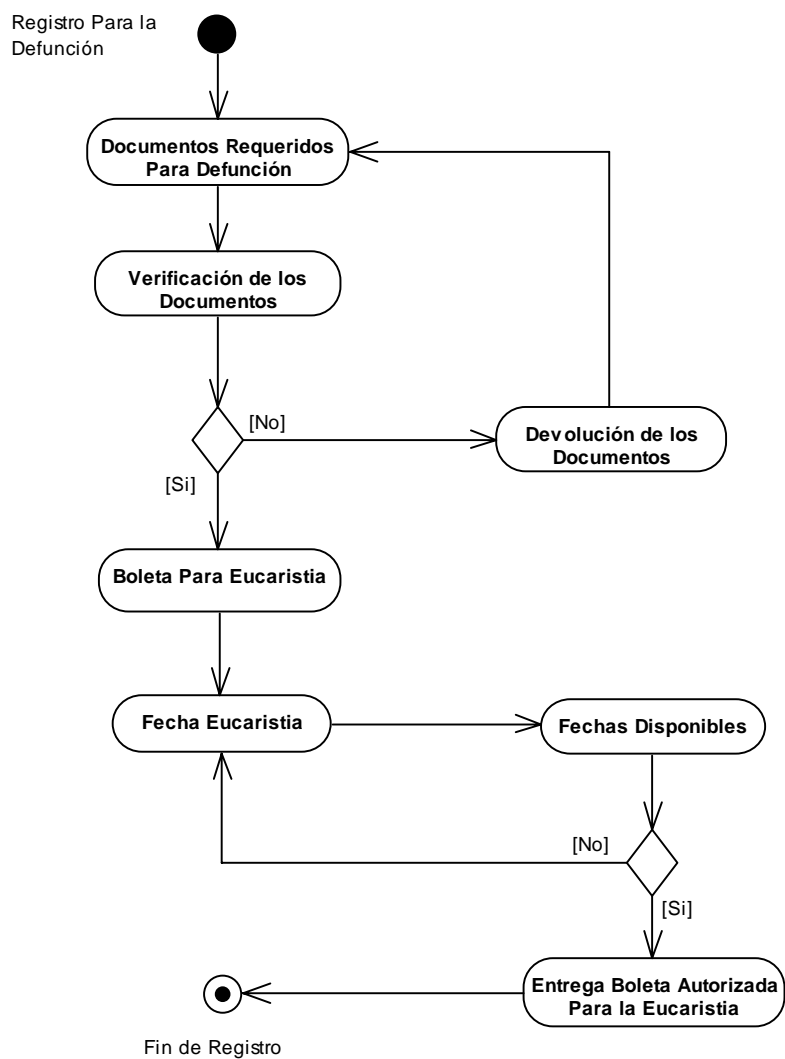


Diagrama de actividades para el registro de PAGOS.

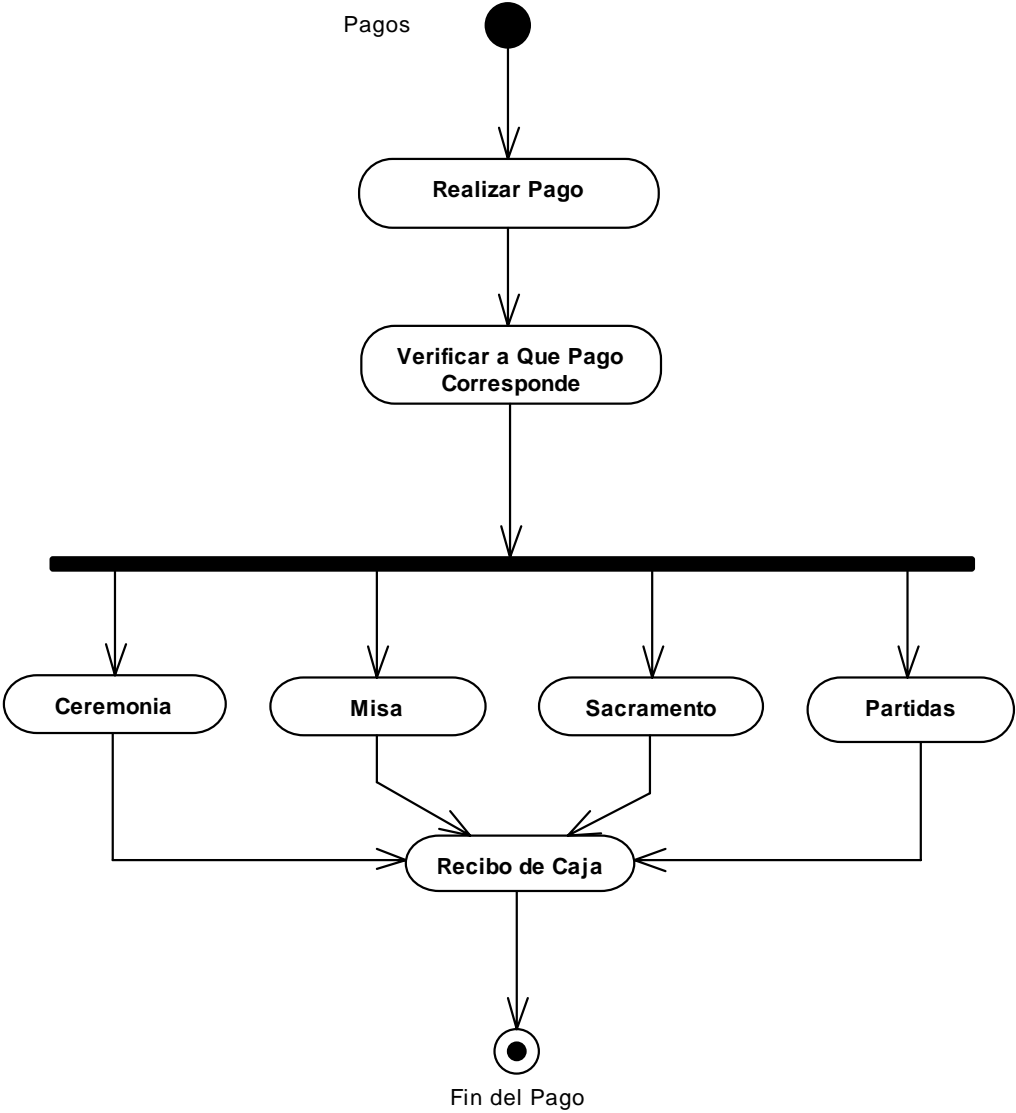


Diagrama de actividades para el registro de CONTABILIDAD.

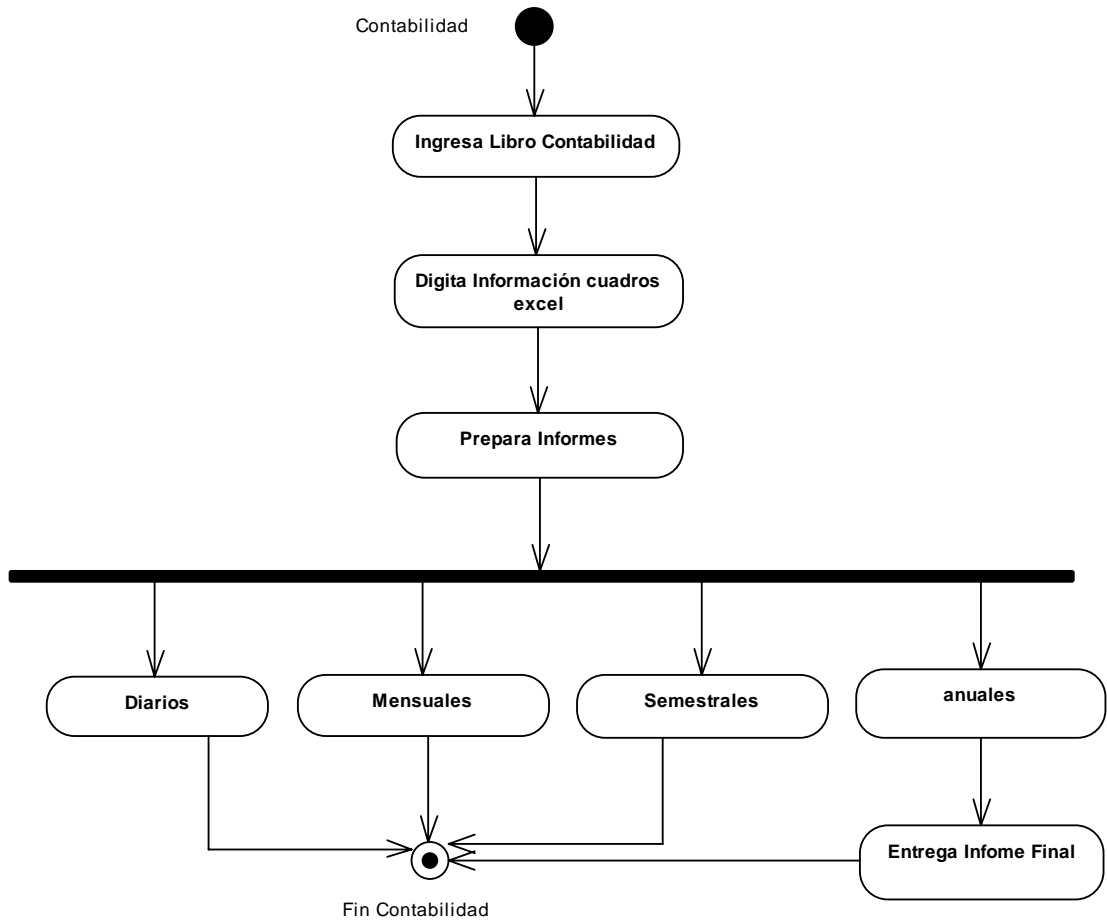


Diagrama de actividades para el registro de la AGENDA.

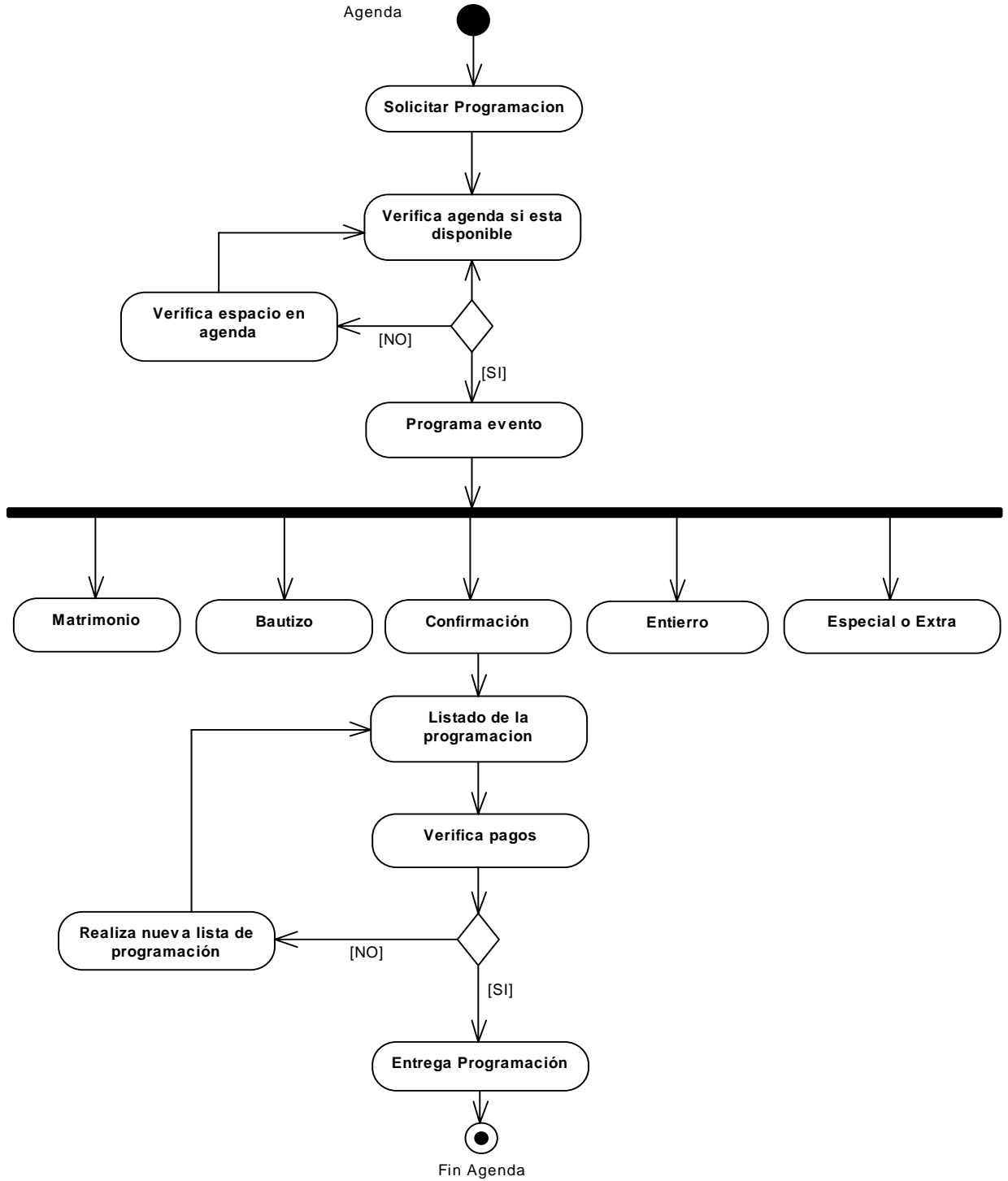


DIAGRAMA DE SECUENCIA

Diagrama de secuencia para el INGRESO AL SISTEMA.

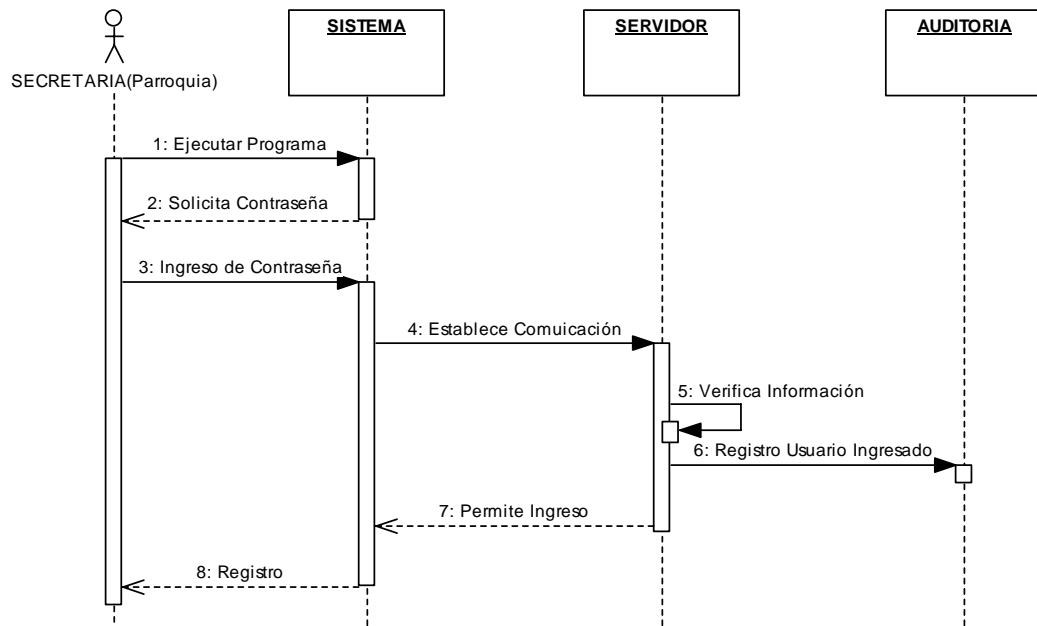


Diagrama de secuencia para el registro de PERSONA

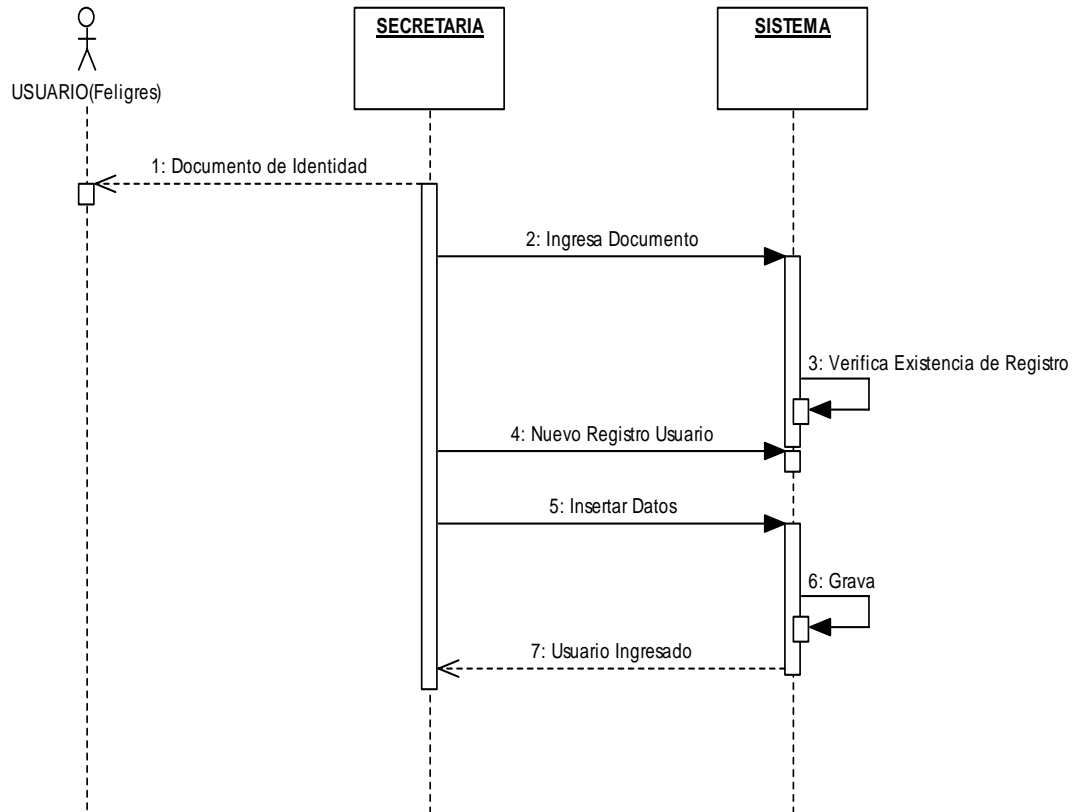


Diagrama de secuencia para el registro de BAUTIZO.

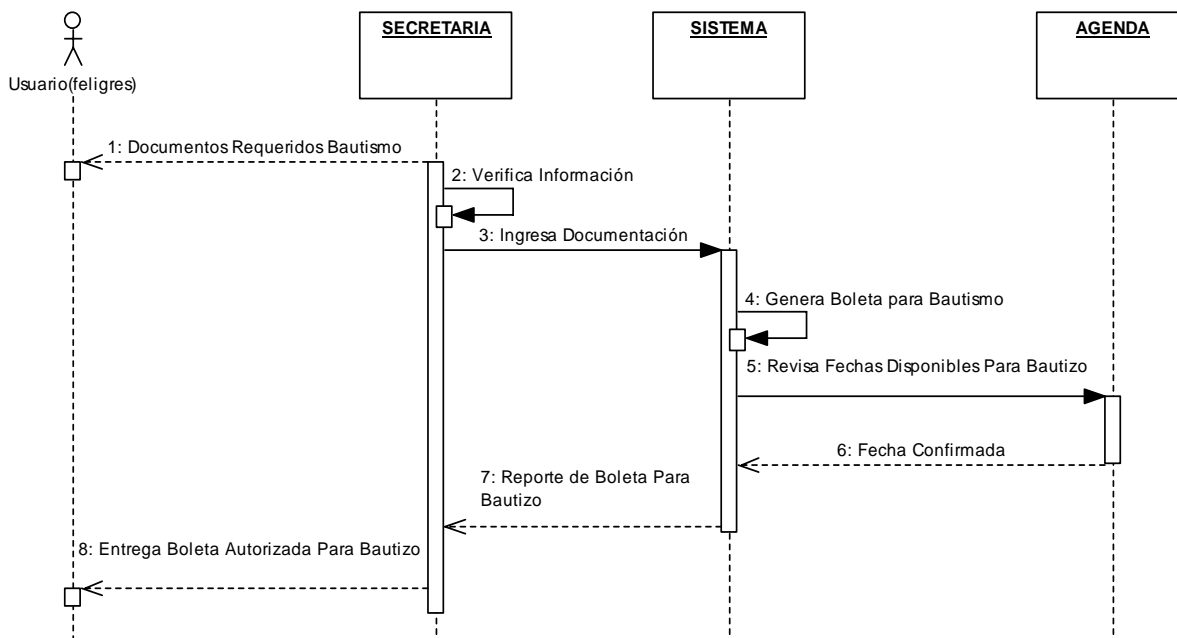


Diagrama de secuencia para el registro de CONFIRMACIÓN.

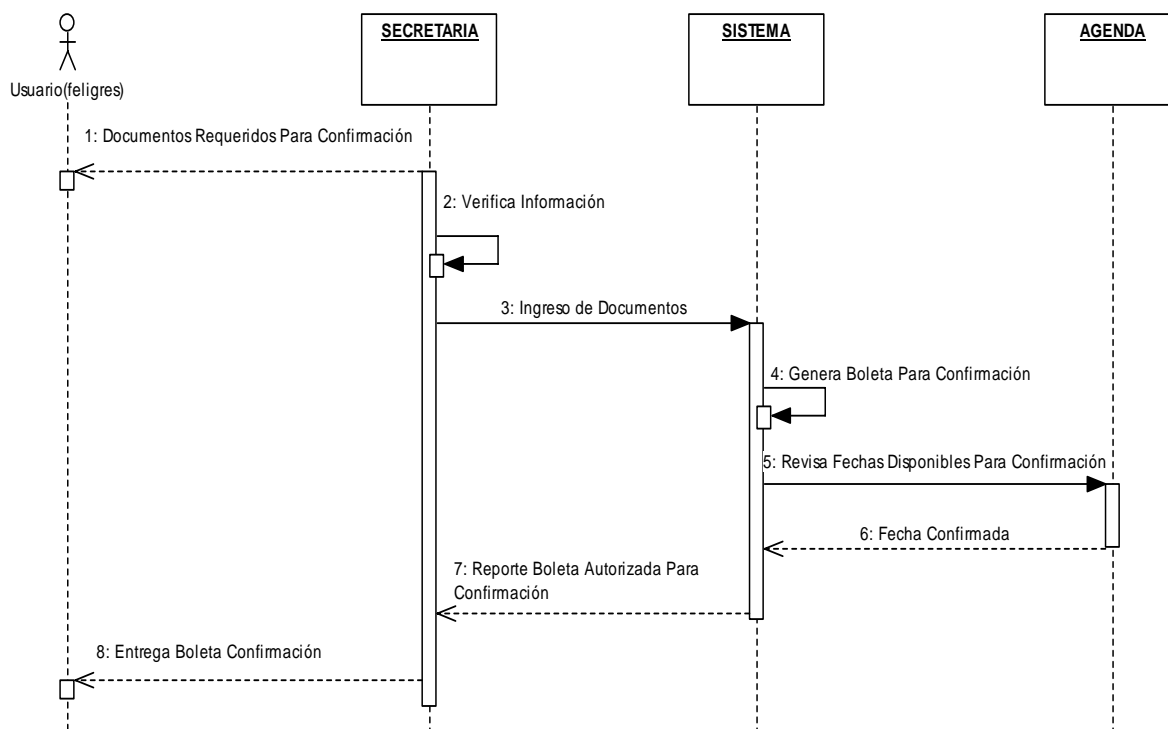


Diagrama de secuencia para el registro de MATRIMONIO.

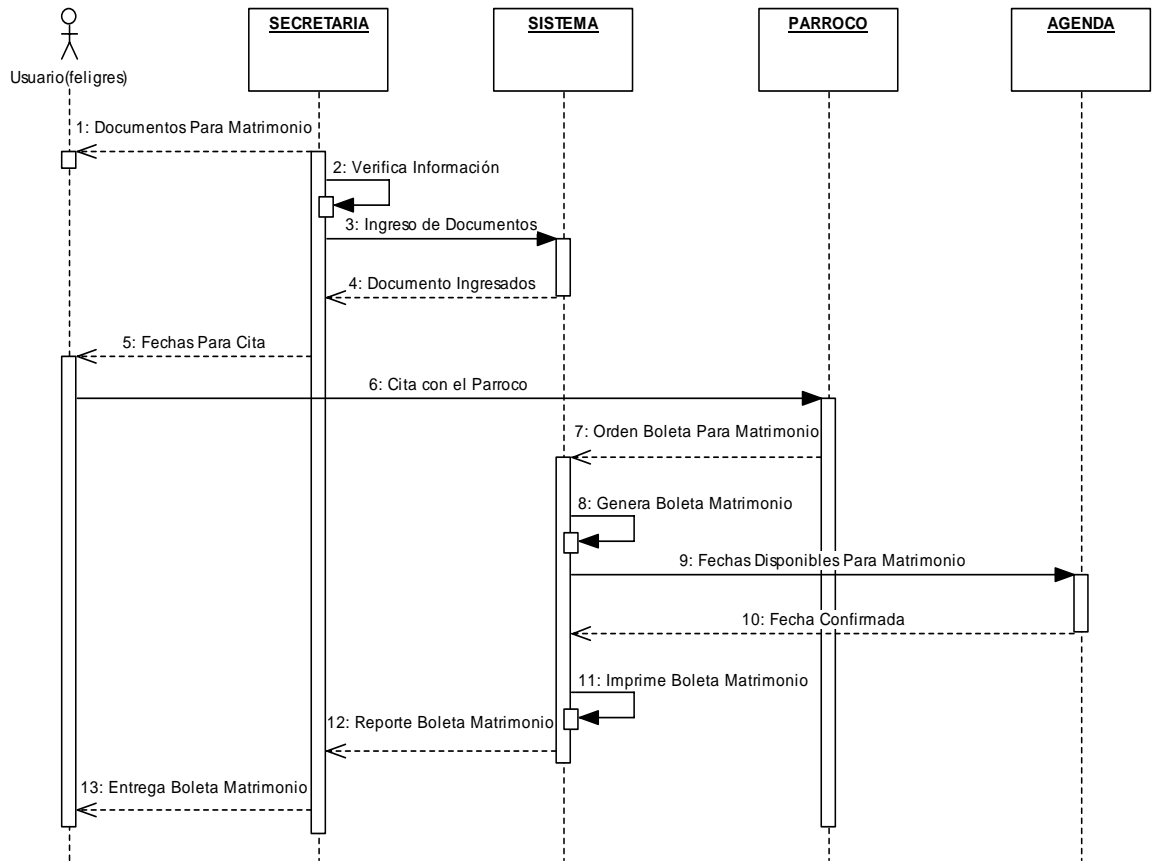


Diagrama de secuencia para el registro de DEFUNCIÓN.

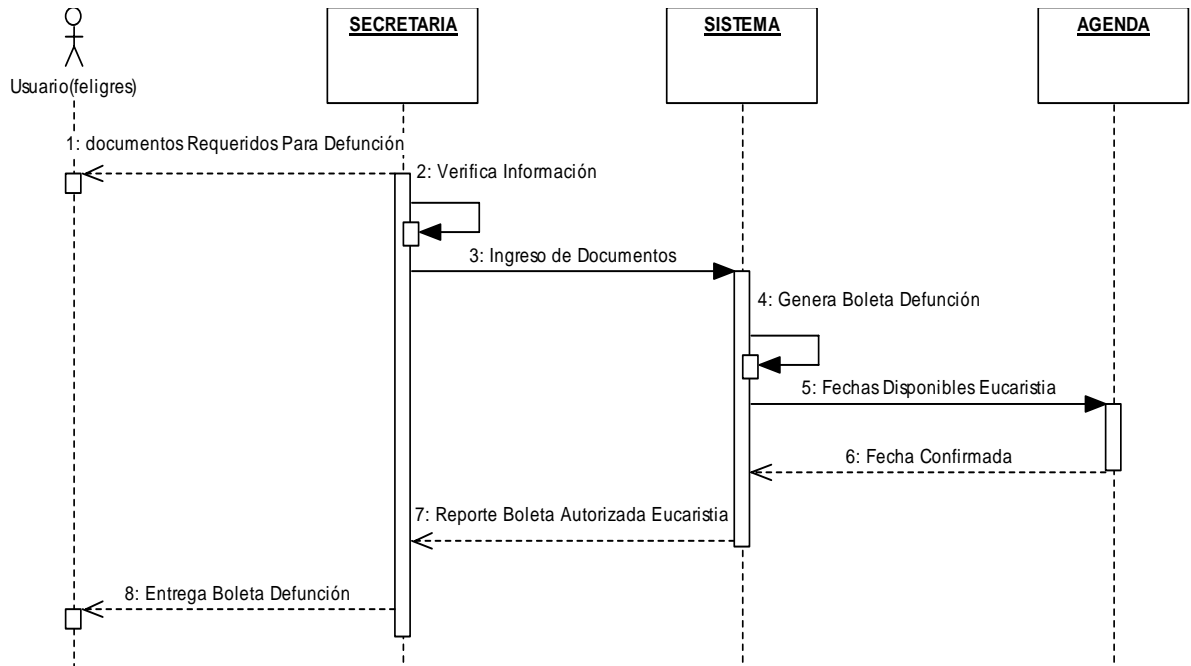


Diagrama de secuencia para registro de AGENDA

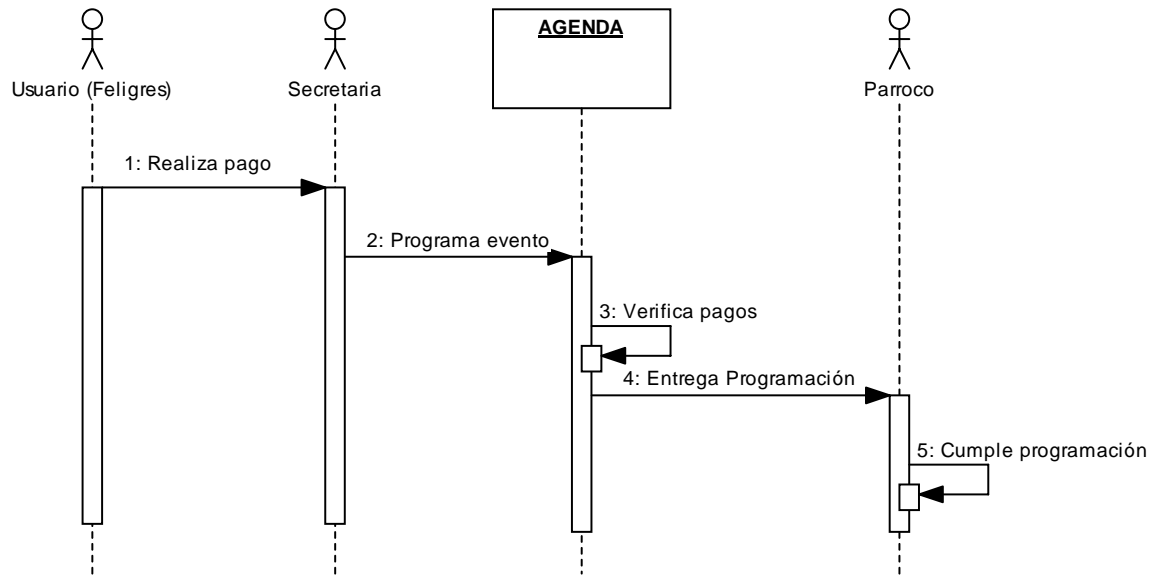


Diagrama de secuencia para registro de CONTABILIDAD

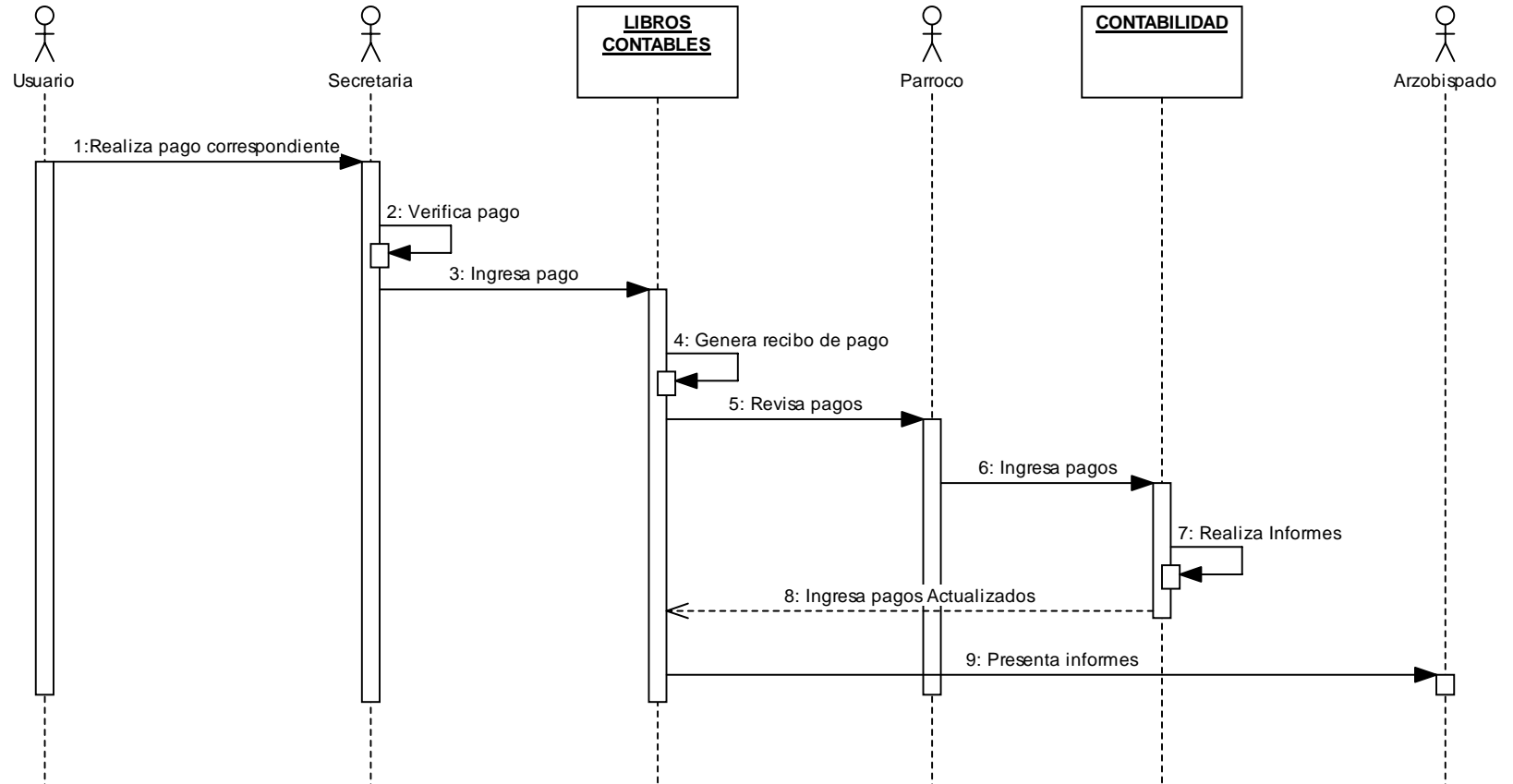


DIAGRAMA DE COLABORACIÓN

Diagrama de Colaboración para el INGRESO AL SISTEMA.

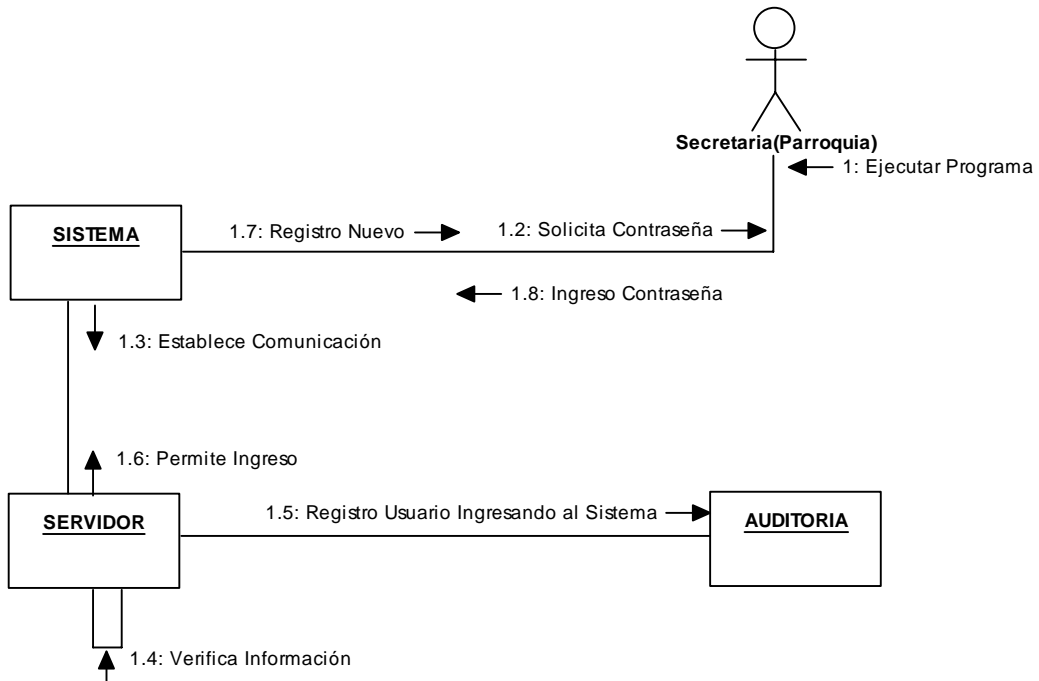


Diagrama de Colaboración para el registro de PERSONA

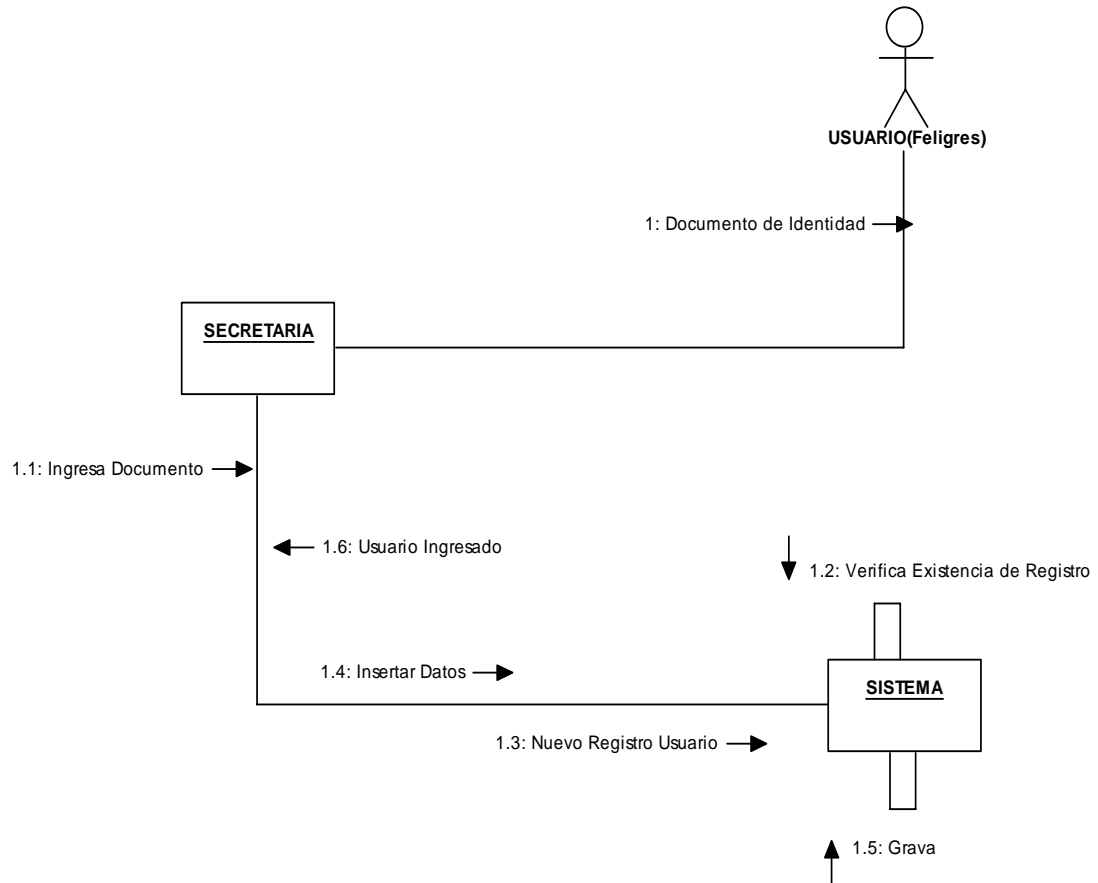


Diagrama de Colaboración para el registro de BAUTIZO.

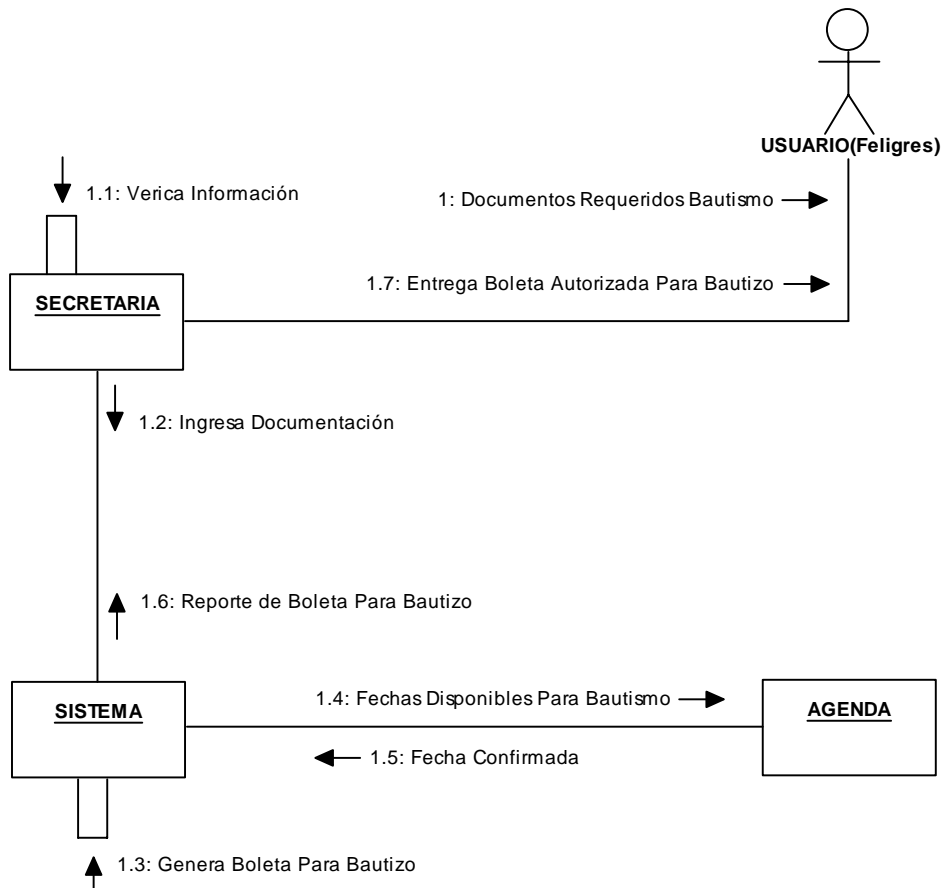


Diagrama de Colaboración para el registro de CONFIRMACIÓN.

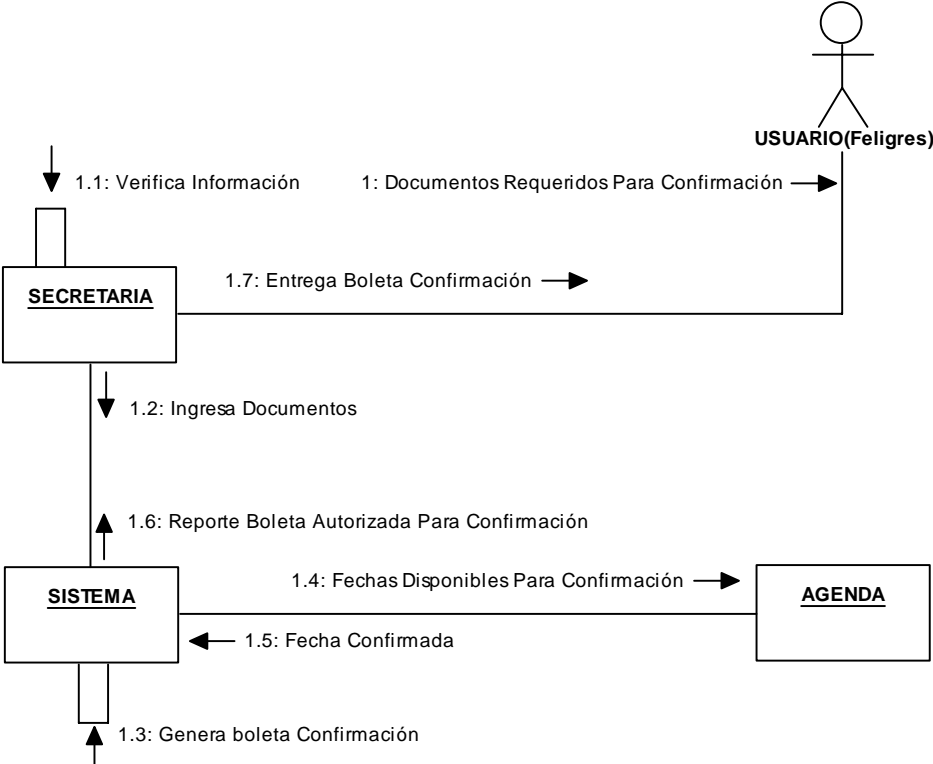


Diagrama de Colaboración para el registro de MATRIMONIO.

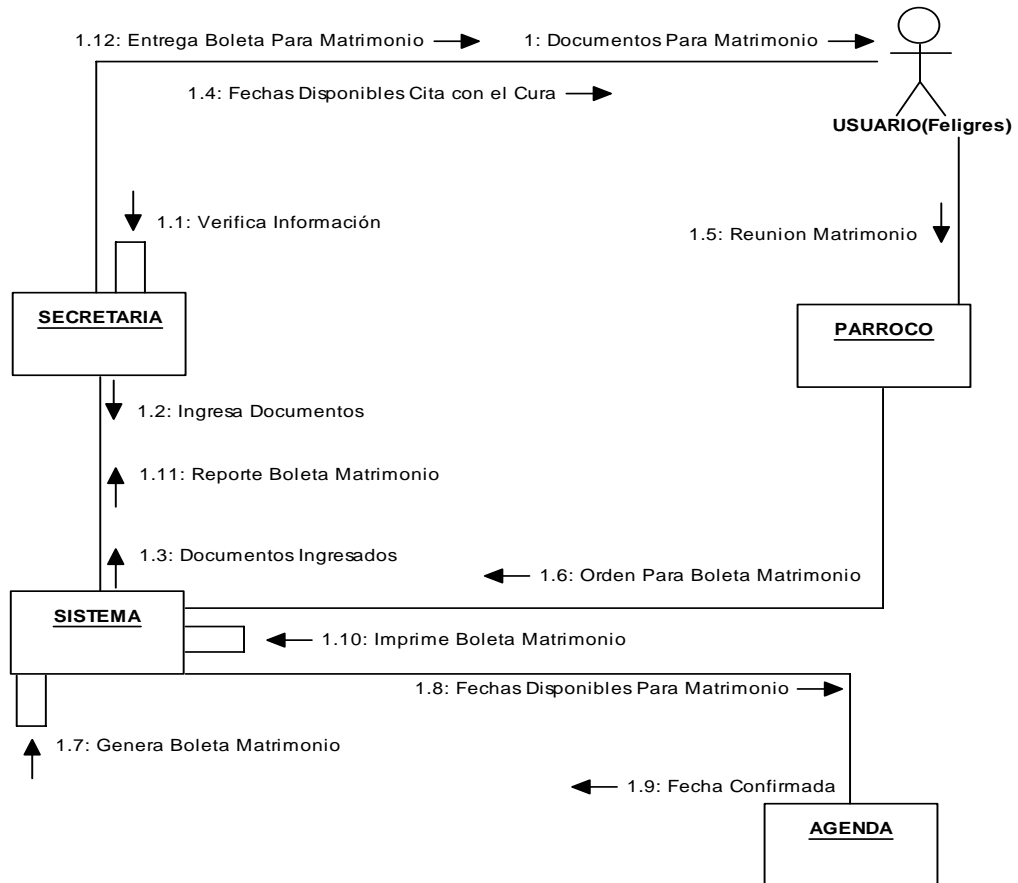


Diagrama de Colaboración para el registro de DEFUNCIÓN.

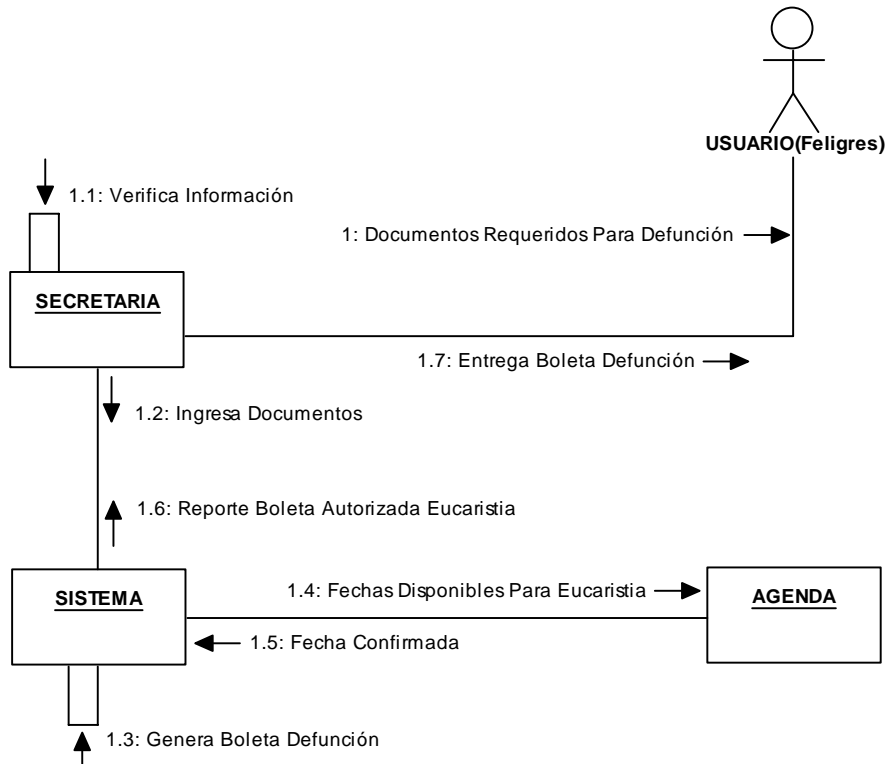


Diagrama de Colaboración para el registro de AGENDA

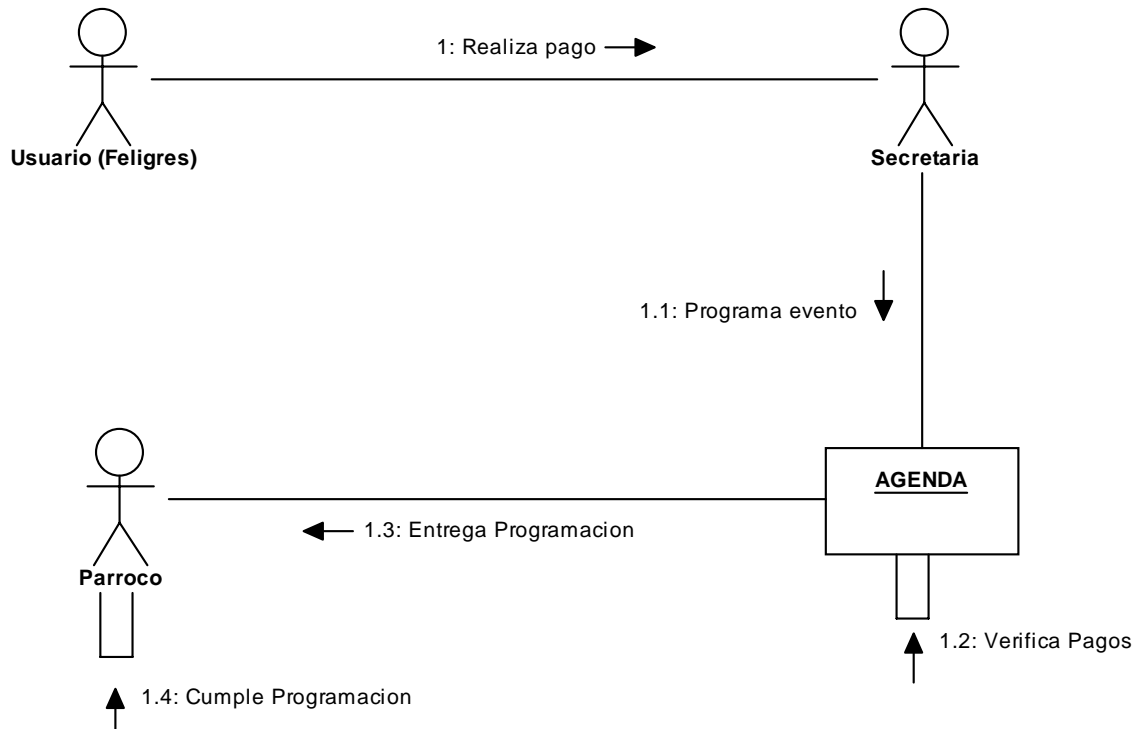


Diagrama de Colaboración para el registro de CONTABILIDAD

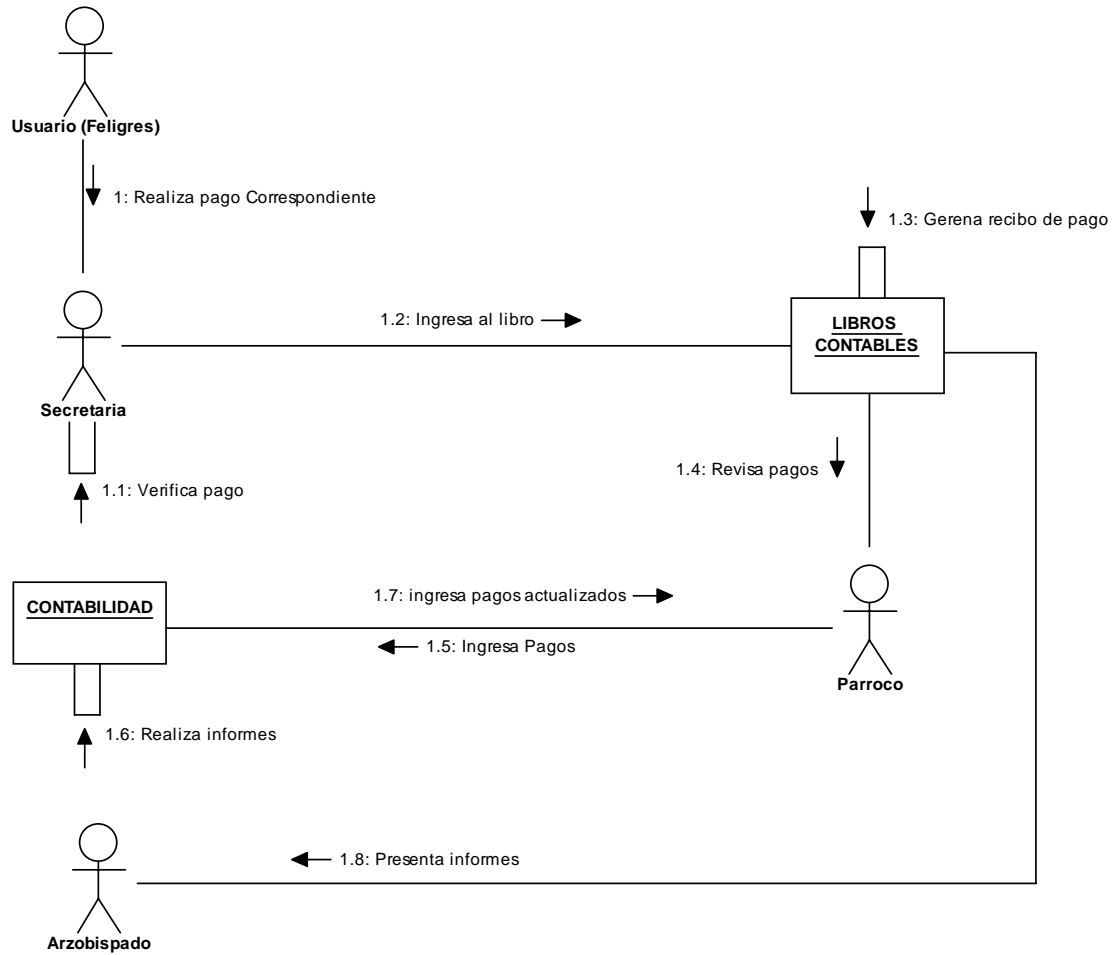


DIAGRAMA DE PAQUETES

Diagrama de Paquetes SISTEMA.

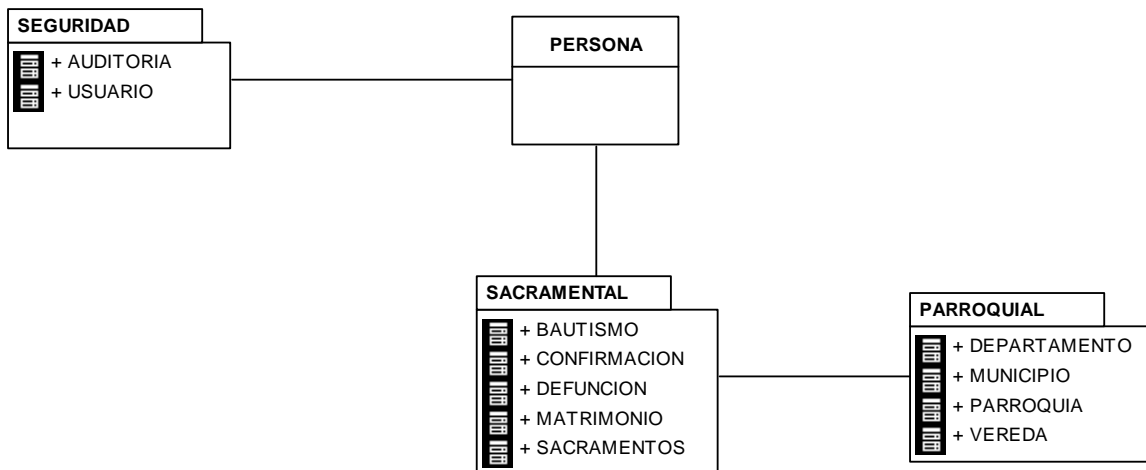


Diagrama de Paquetes SISTEMA GENERAL.

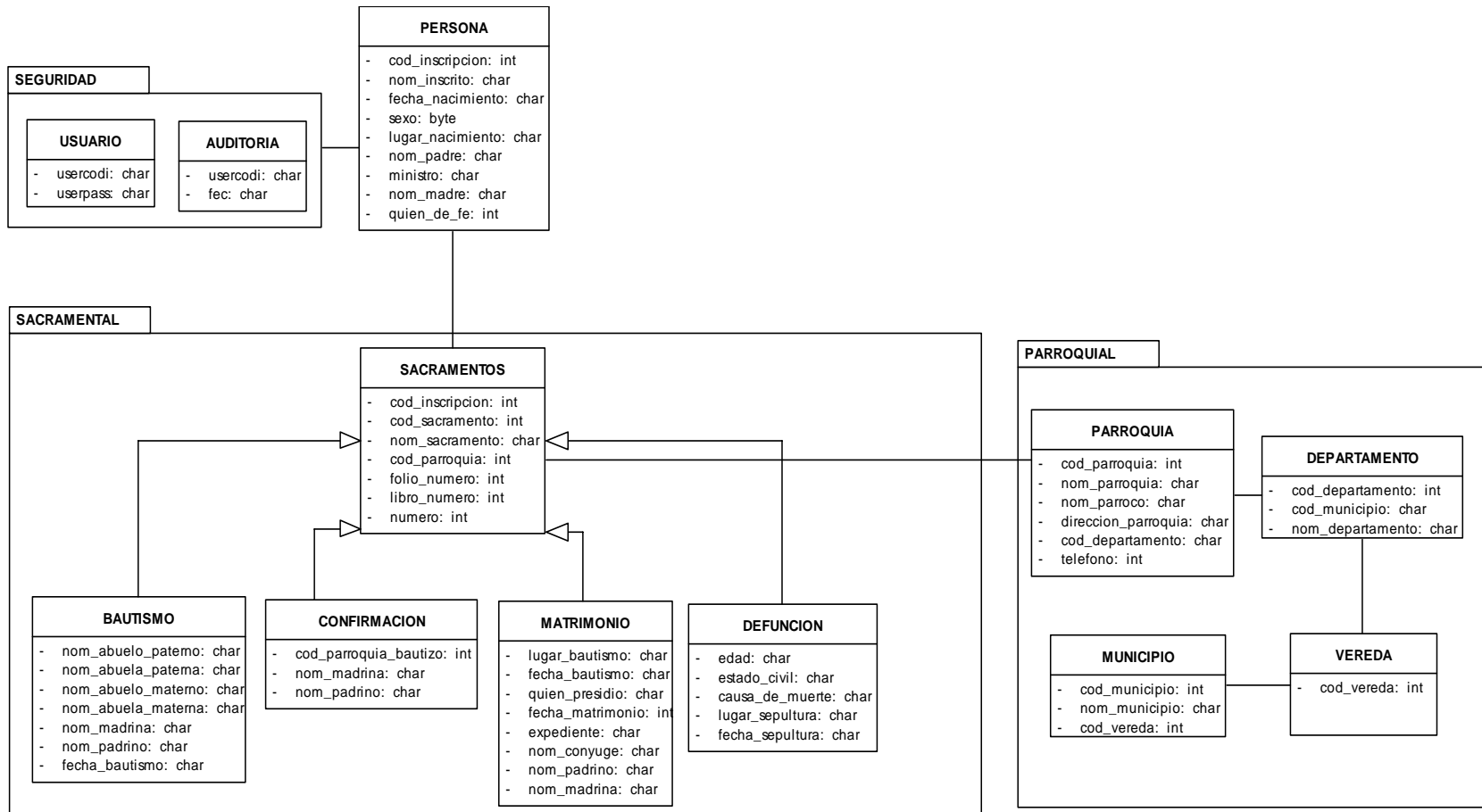


DIAGRAMA CASOS DE USO FINALES

Diagrama Casos de Uso Ingreso al SISTEMA.

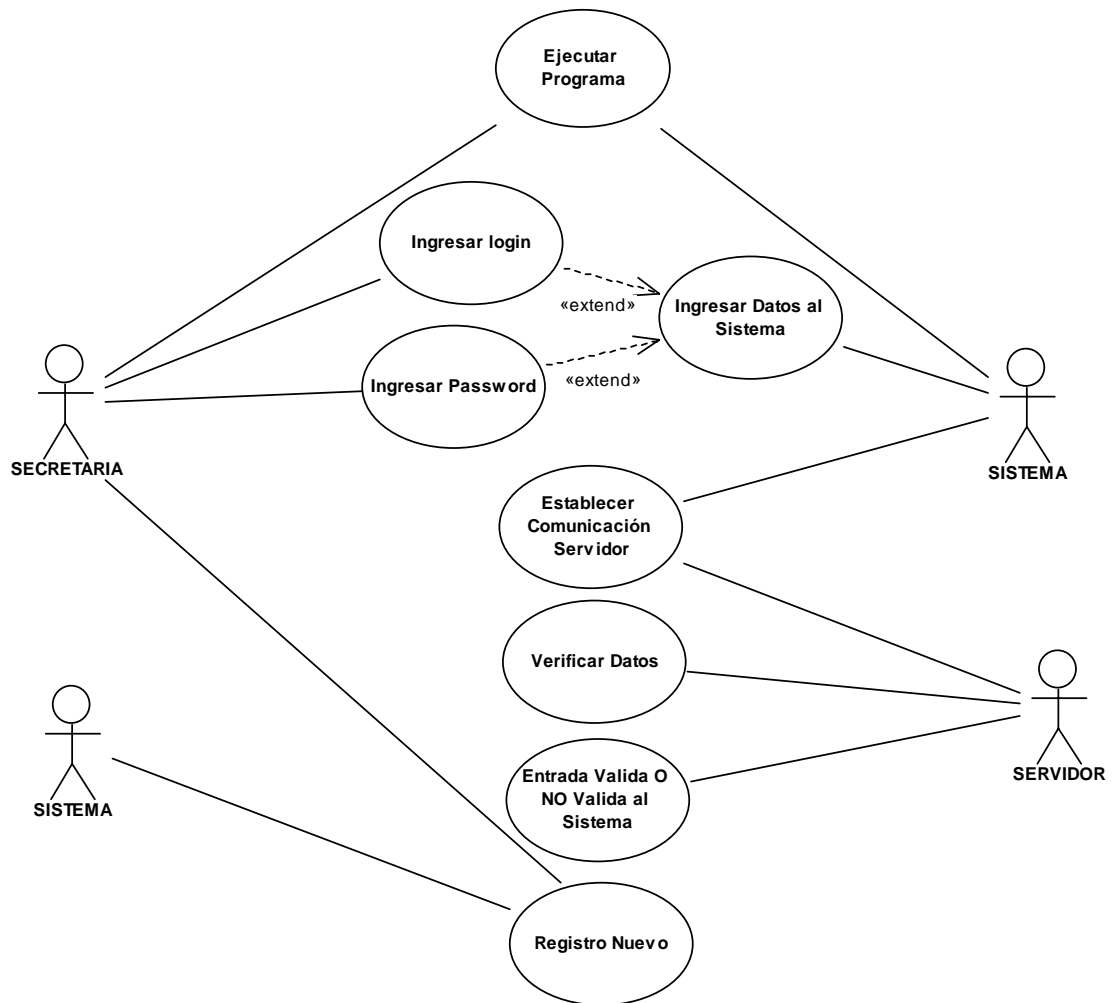


Diagrama de casos de uso Registro de PERSONA.

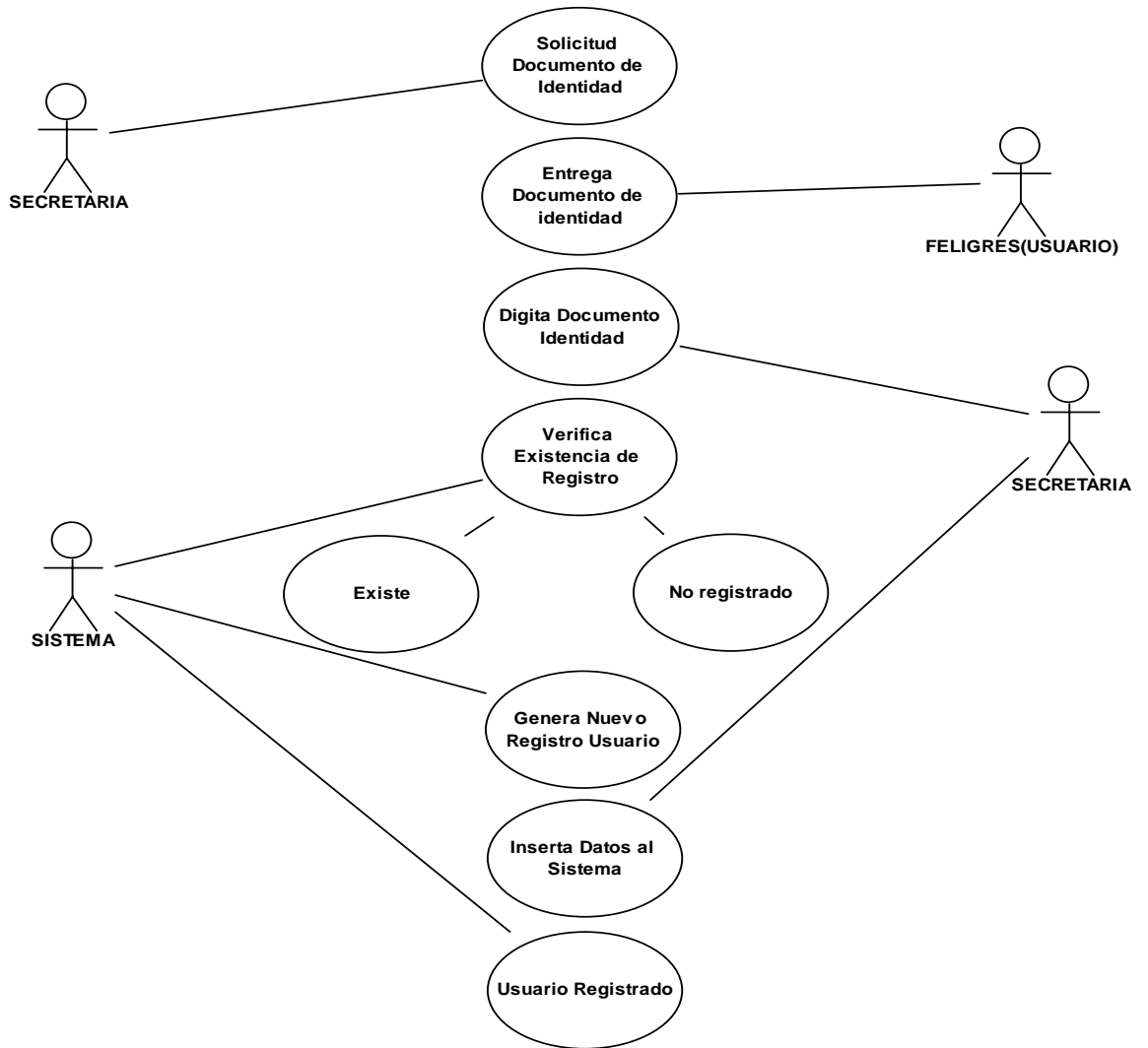


Diagrama de casos de uso BAUTISMO.

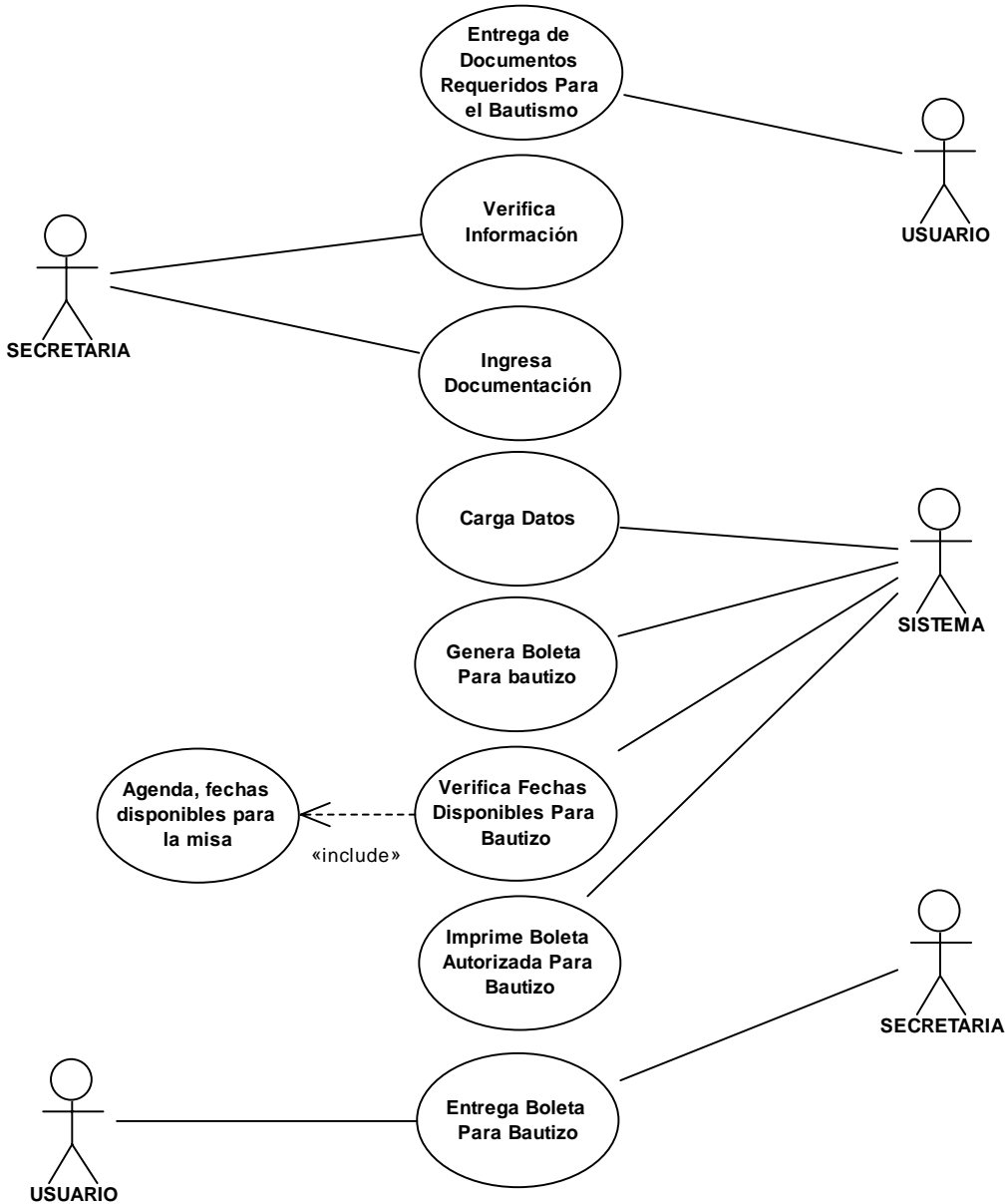


Diagrama de casos de uso CONFIRMACIÓN.

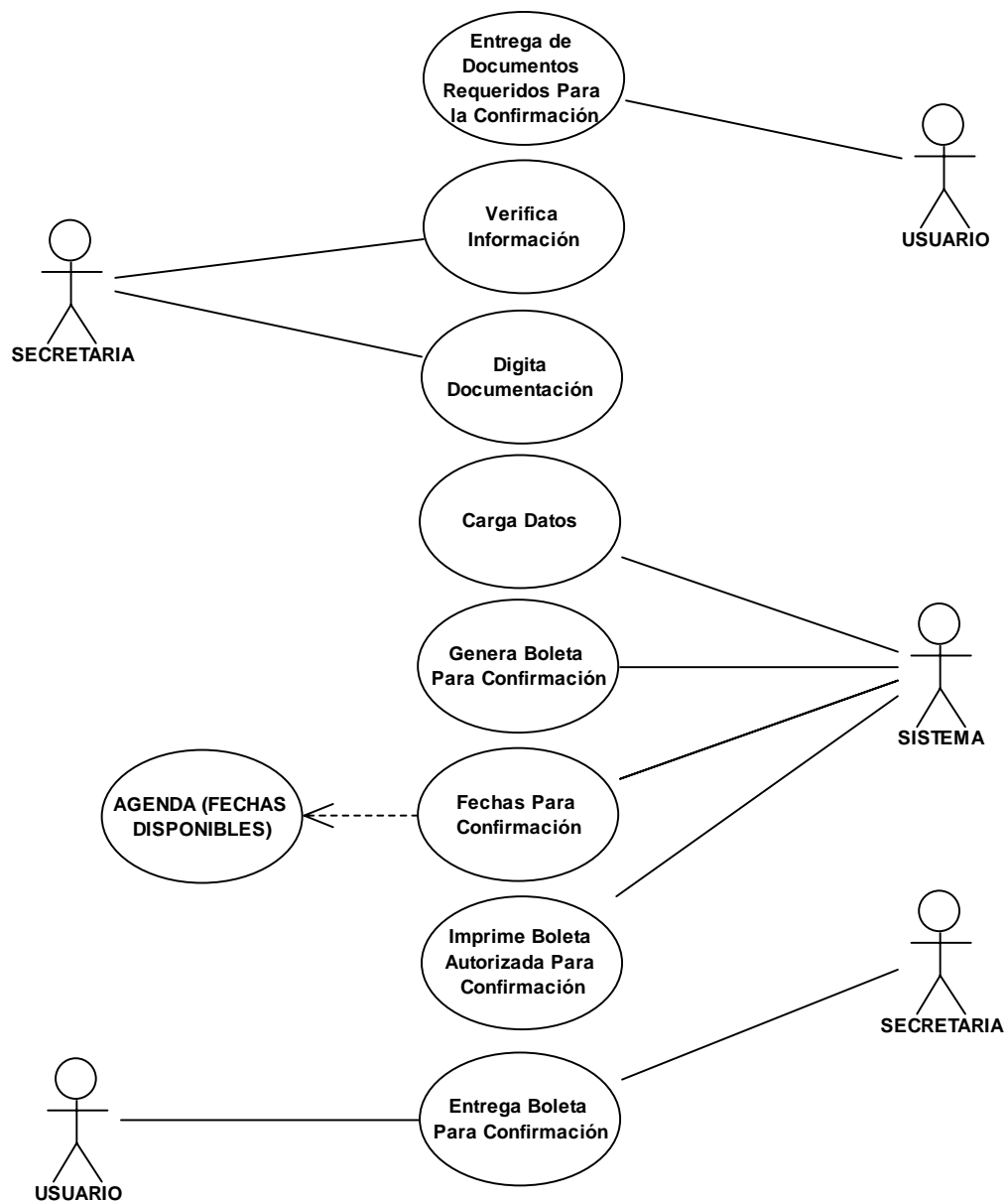


Diagrama de casos de uso DEFUNCIÓN.

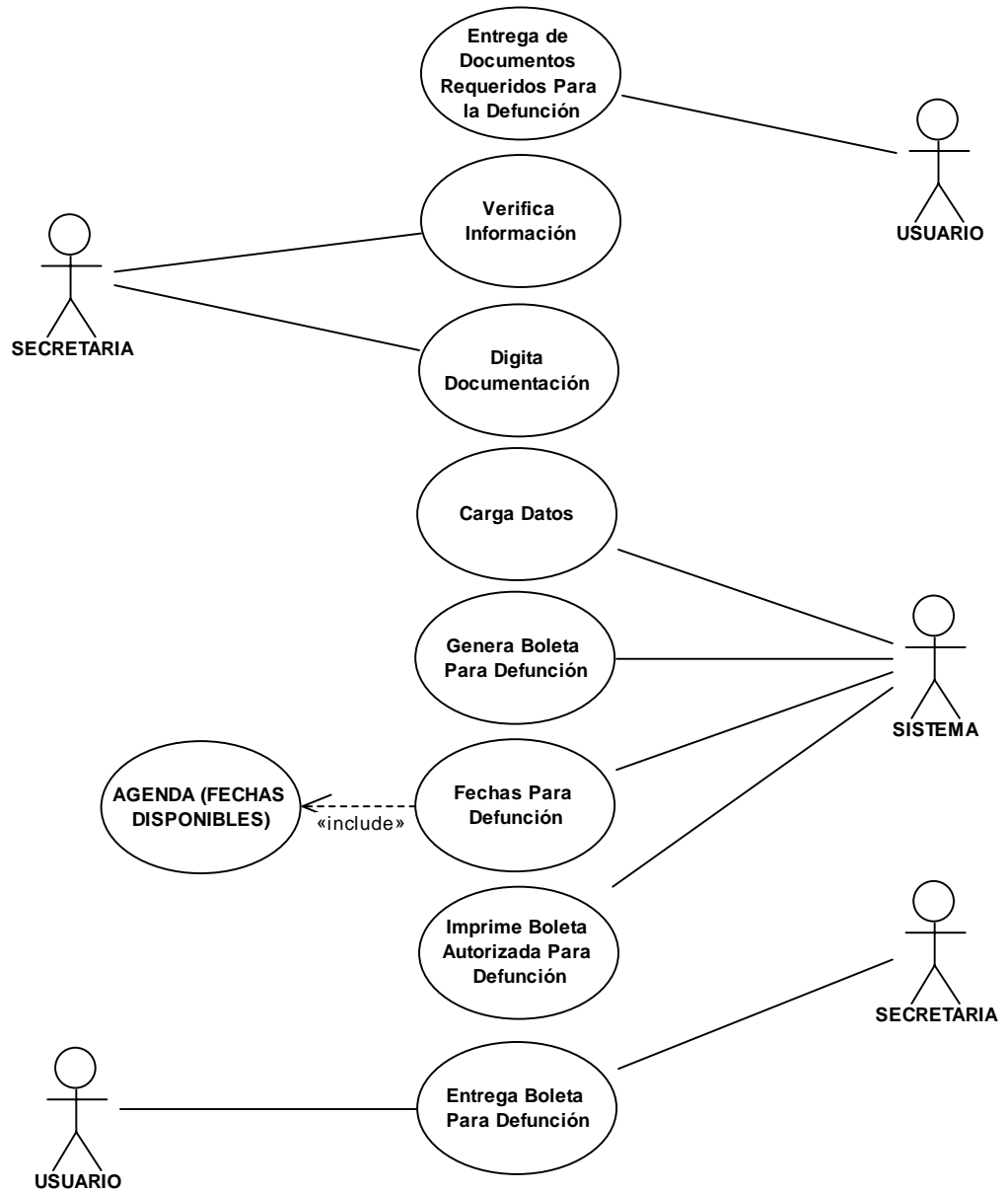
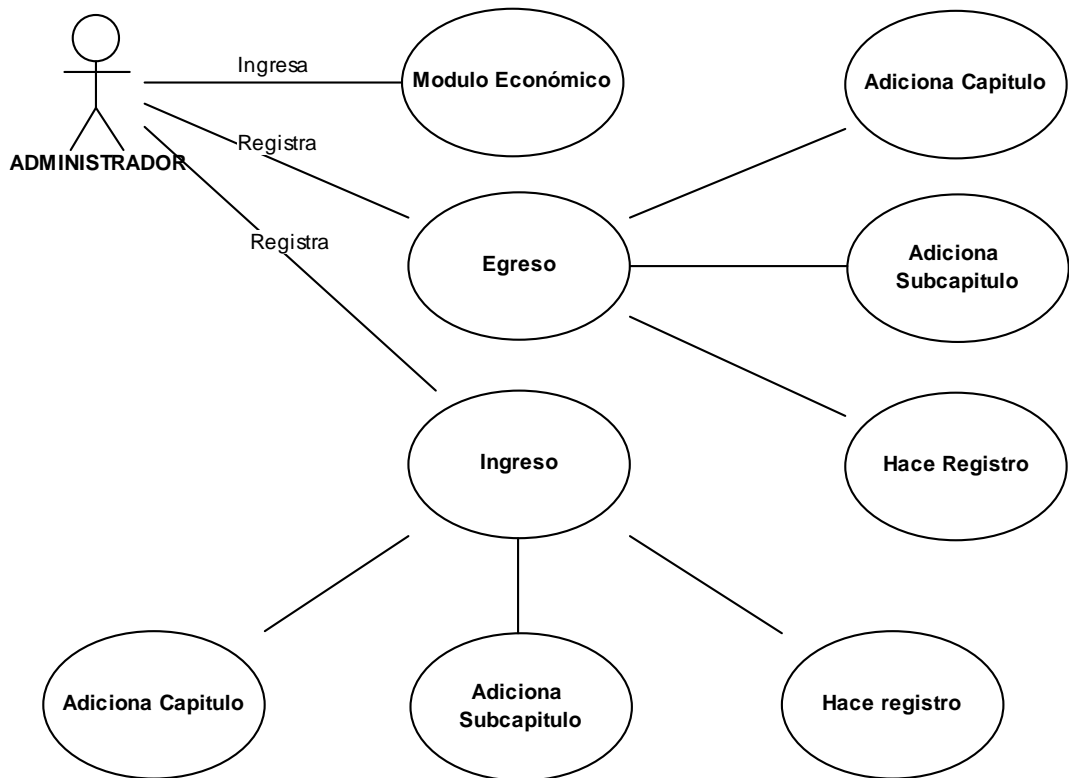
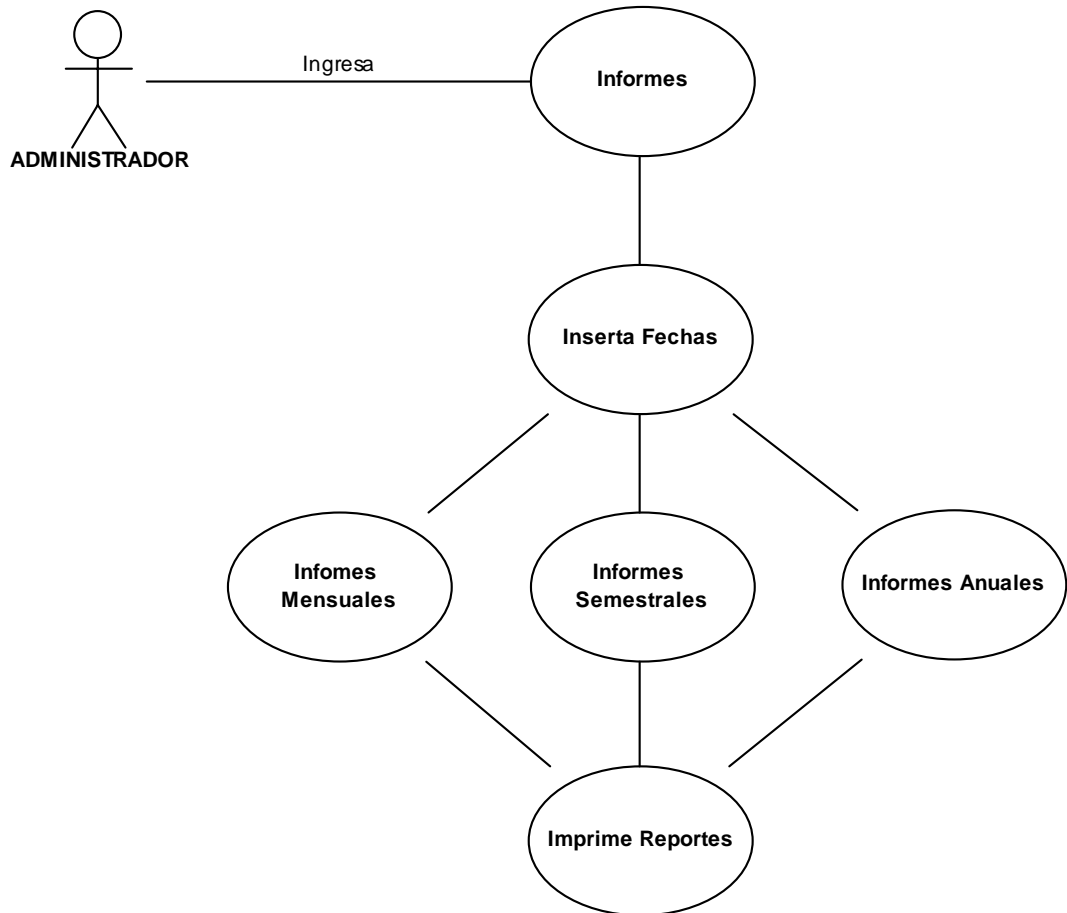


Diagrama de casos de uso CONTABILIDAD

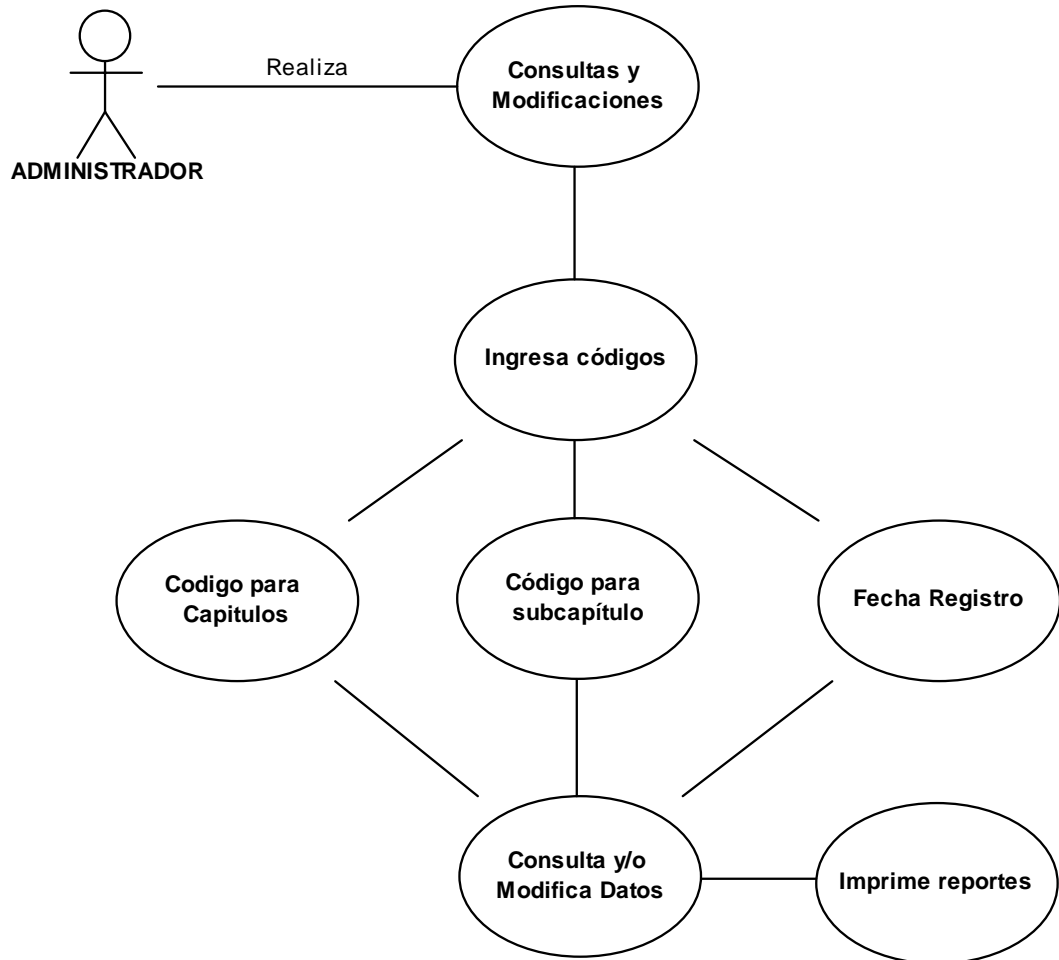
Ingreso información



Generación de Resultados



Consultas y Modificaciones



Estados de Cuentas

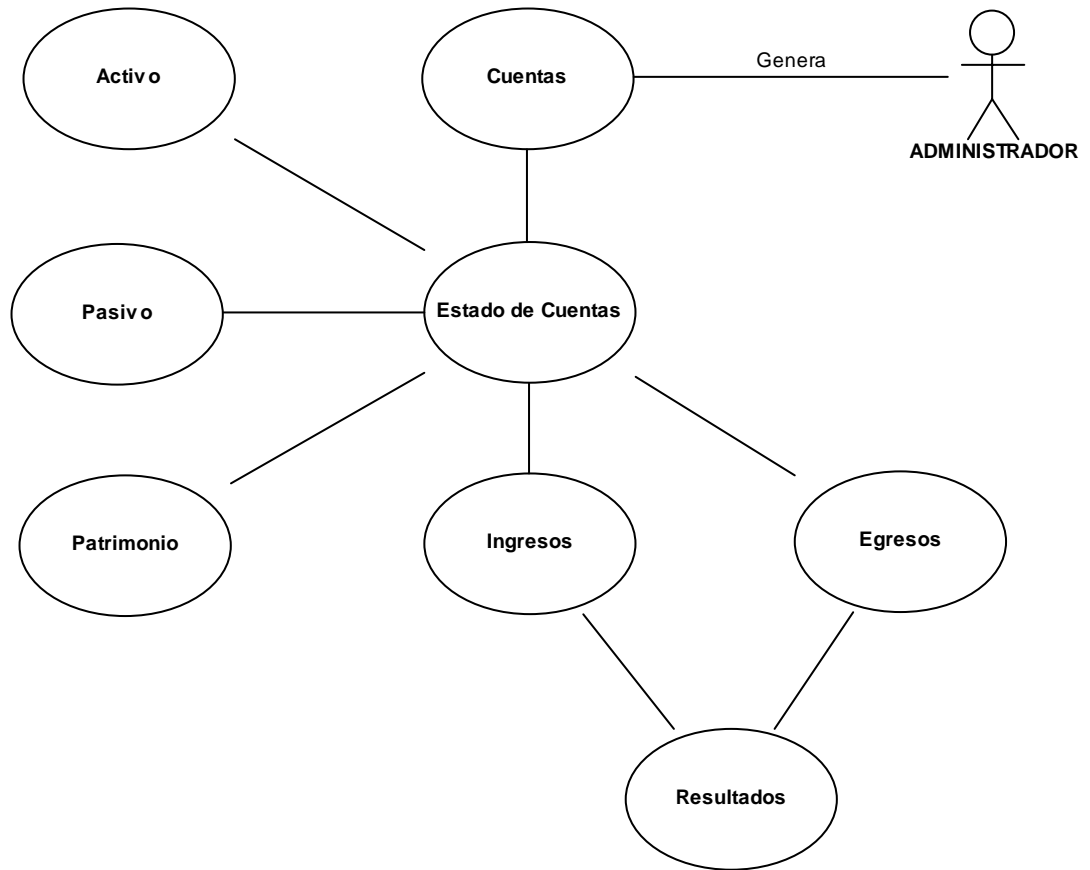


Diagrama de casos de uso AGENDA

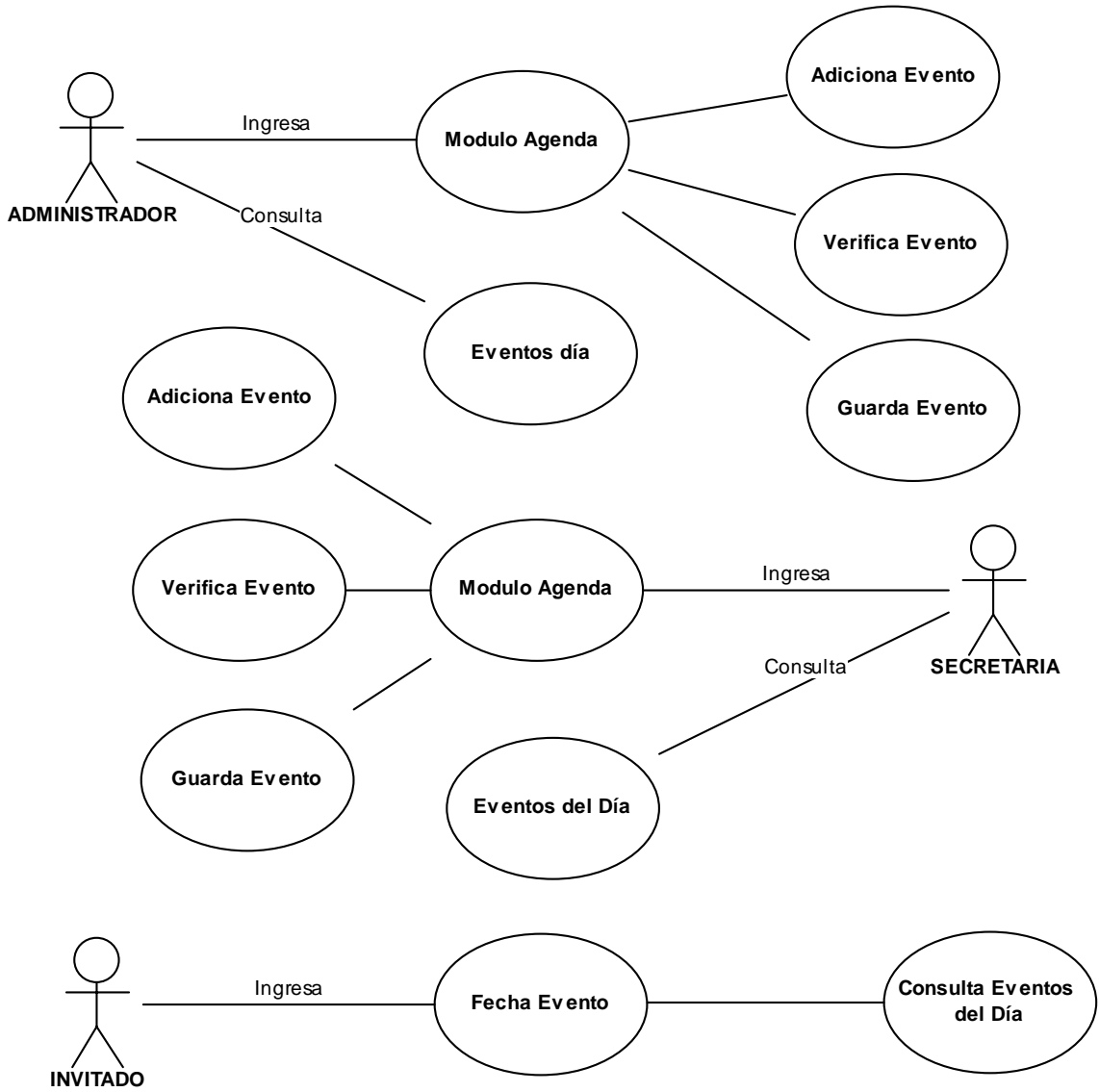


DIAGRAMA DE DESPLIEGUE

Diagrama de Despliegue Sistema SIPAW.

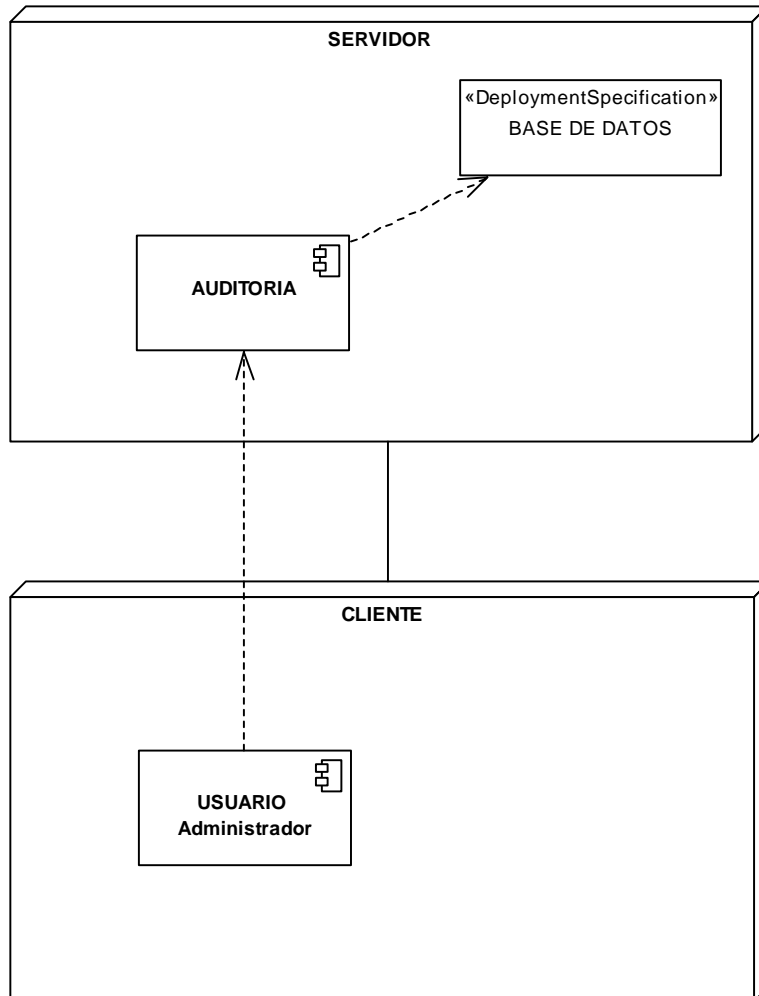


DIAGRAMA DE COMPONENTES

Diagrama de Componentes General Sistema SIPAW.

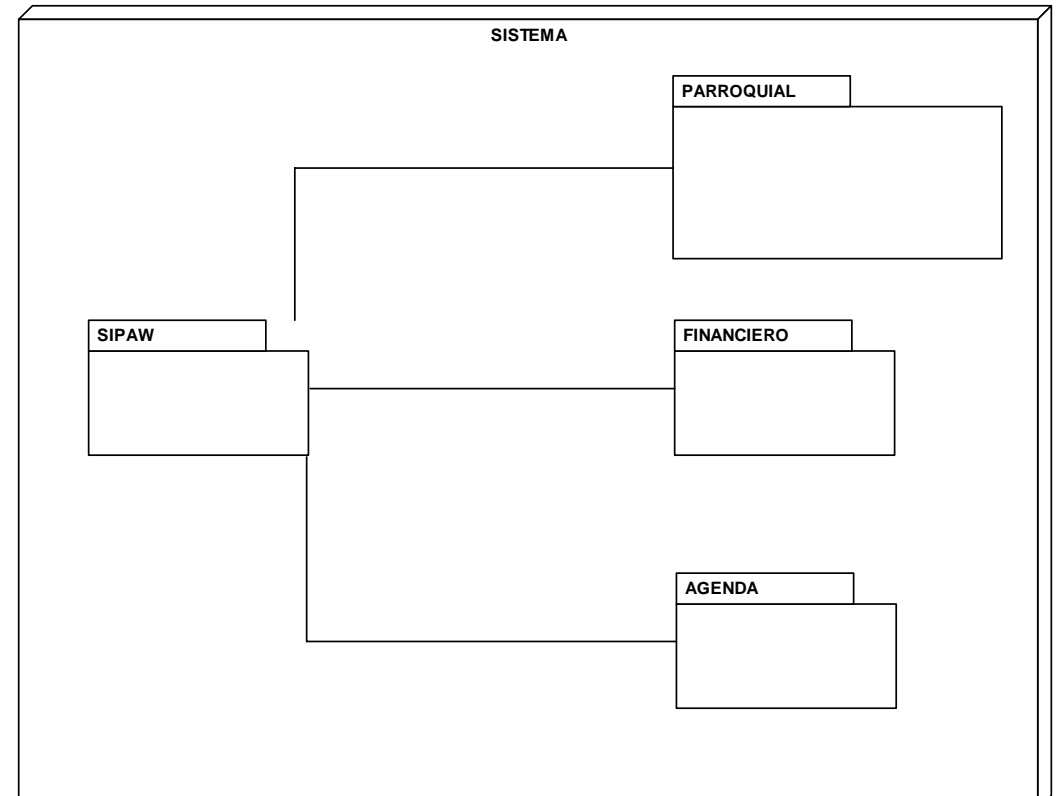
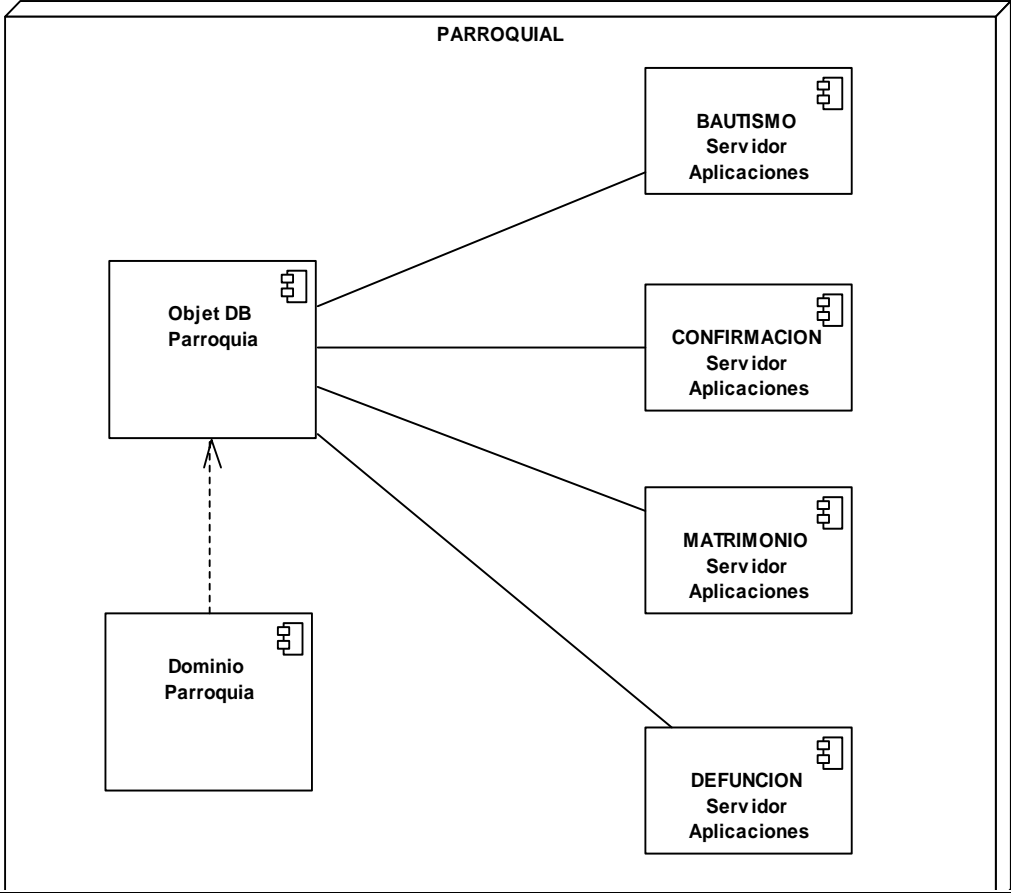


Diagrama de Componentes Especifico PARROQUIAL.



ANEXO C

MANUAL DE INSTALACIÓN.

Este manual se encarga de explicar paso por paso la instalación del software teniendo en cuenta los paquetes que se deben tener instalados como prerequisites.

Características del software, este programa esta diseñado para trabajar en red principalmente.

El sistema operativo puede ser Windows NT 4.0, 2000 ó XP.

Manual de instalación de los servicios postgres, apache y php

1. POSTGRES

Versión: Postgresql-8.0.3

INSTALACIÓN:

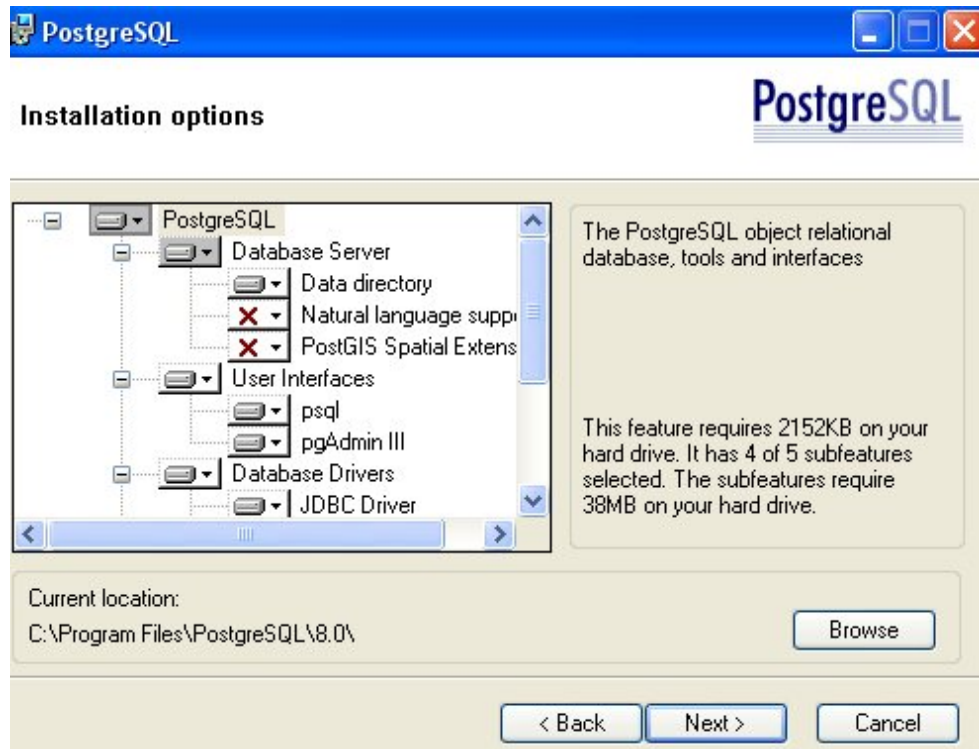
Como ha muchos, nos despierta curiosidad la liberación de PostgreSQL 8.0.3 para Windows. Algunas personas opinan que el software libre no debería portarse, pues como los programas ya existen para Windows, las personas ya no se ven obligadas a migrar a Linux. Sin embargo nosotros creemos que los ports ayudan a migrar a Linux: una vez que tienen su aplicación con Apache+PHP+PostgreSQL la empresa se llena de poder informático y de soluciones rápidas y eficientes.

La primera novedad es que el unzipper de XP o Windows 2000 no reconoce el zip descargado, pero no hay problema porque el **7-Zip** si lo hace. Dentro del zip hay dos archivos .msi, debemos dar clic sobre el más pequeño. Se nos presentará la licencia de PostgreSQL, a continuación el instalador nos preguntará el idioma.

Se elige el idioma en Ingles:



A continuación se nos preguntará que opciones deseamos agregar o quitar de la instalación estándar y simplemente le damos clic en el botón next:



PostgreSQL no debe instalarse en particiones FAT, sólo en NTFS. Ahora los detalles del servidor:

Service configuration

Install as a service

Service name: PostgreSQL Database Server 8.0

Account name: postgres

Account domain: sipaw

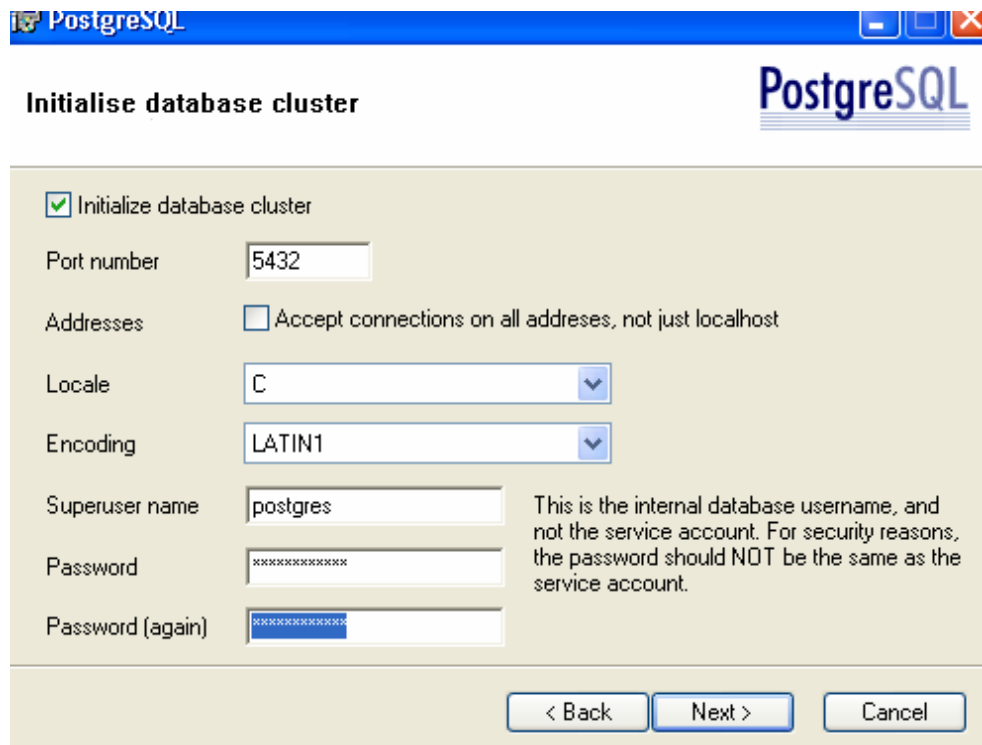
Account password: *****

Verify password: *****

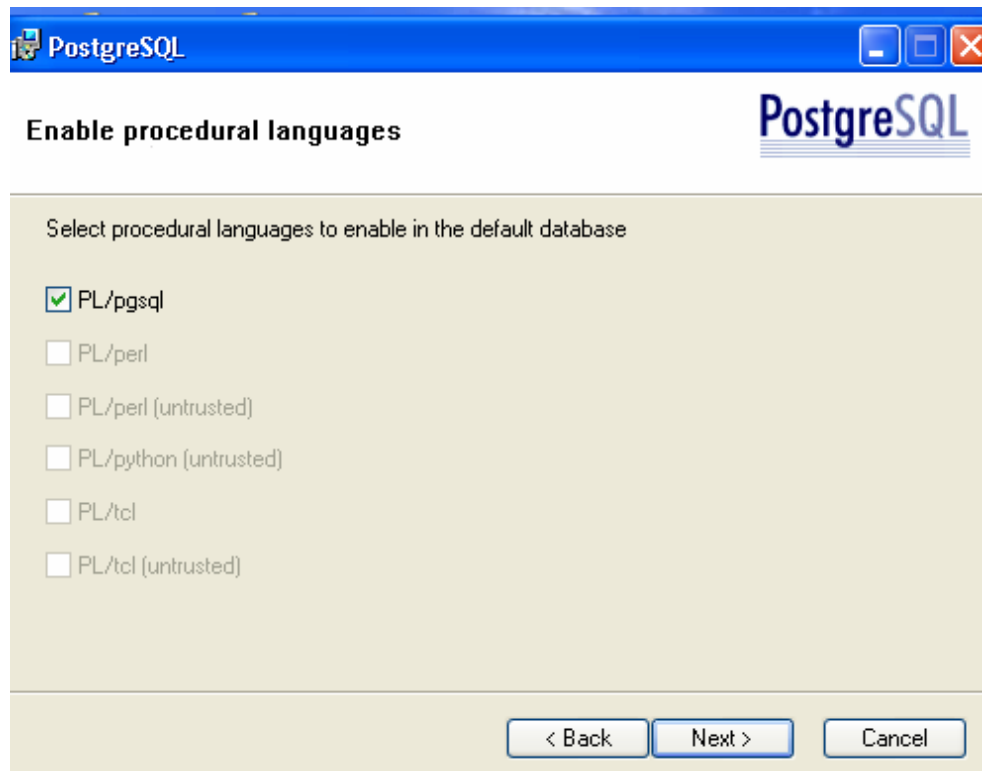
The service account is the account that runs the PostgreSQL database server. It must NOT be a member of the local administrators group. If you have not already created an account, the installer can do so for you. Enter an account name and a password, or leave the password blank to have one auto-generated.

< Back Next > Cancel

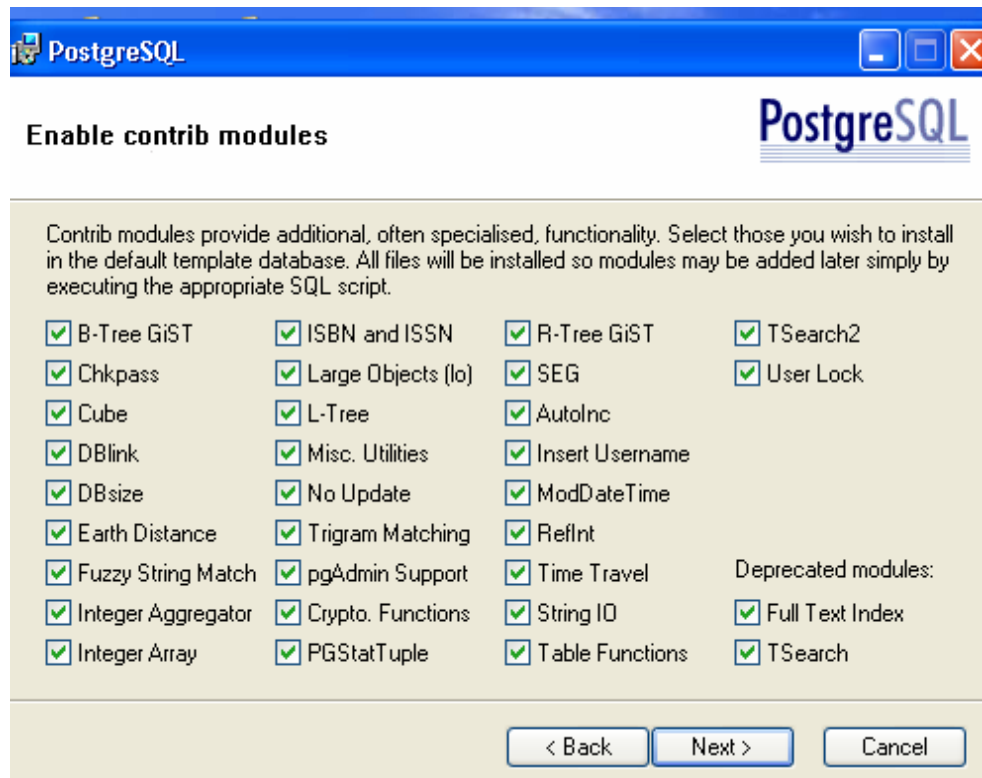
Account name: Postgres
Account domain: sipaw
Account password: userpostgres



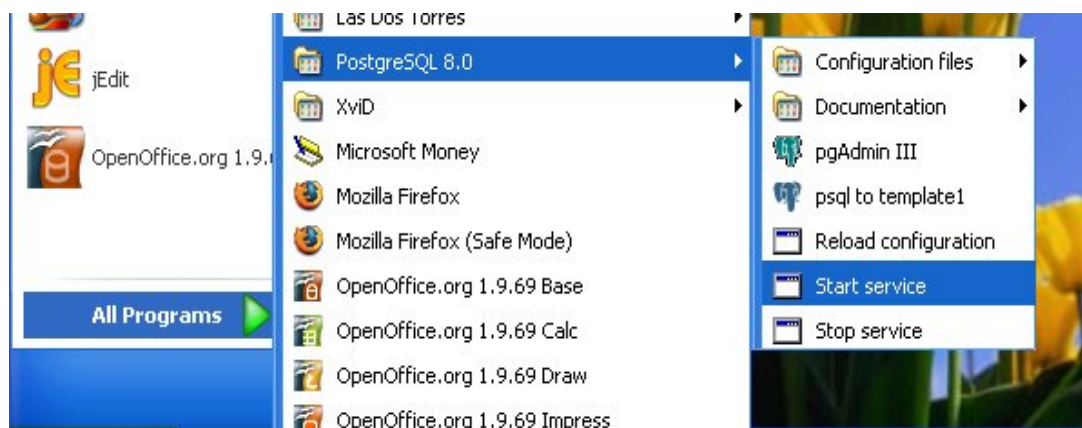
Seleccionamos la casilla de Initialize database cluster
Port number: lo dejamos como está
Addresses: lo dejamos vacío
Locale: C
Encoding Latin1
Superuser name: postgres
Password: userpostgres (solo para la segunda vez)



Le damos clic en el botón Next y continuamos con la instalación.



Seleccionamos todos los cuadros que nos aparecen en la pantalla y le damos next, a continuación el instalador copiará los archivos y configurará PostgreSQL. Al final recibiremos un mensaje informándonos que la instalación ha concluido satisfactoriamente. Ahora ya podemos buscar PostgreSQL en el menú de Inicio:

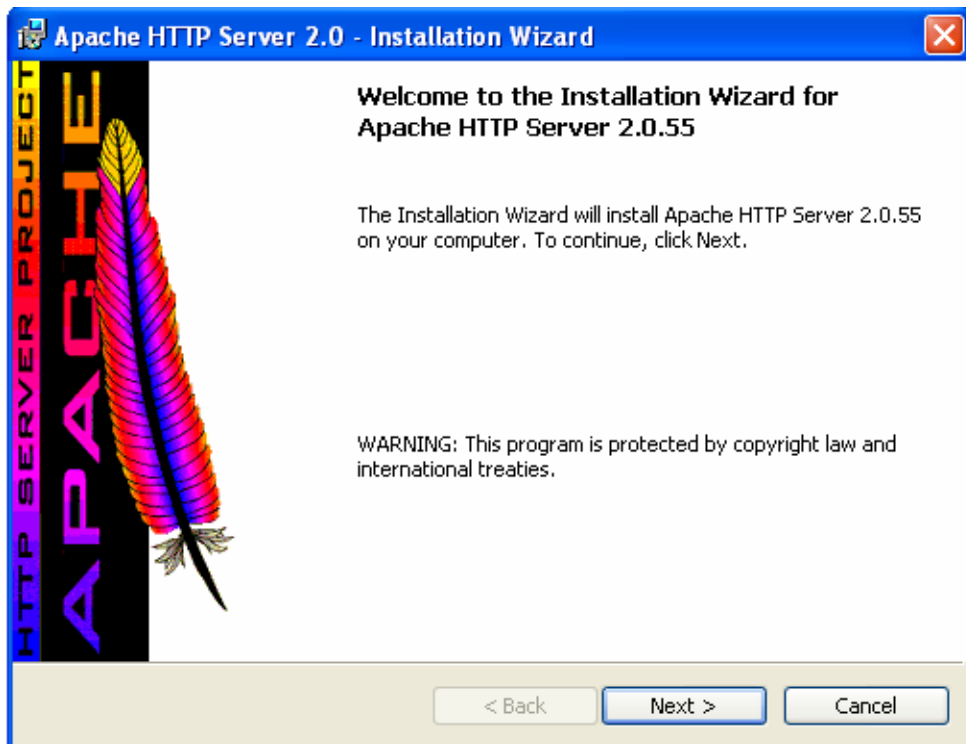


2. APACHE

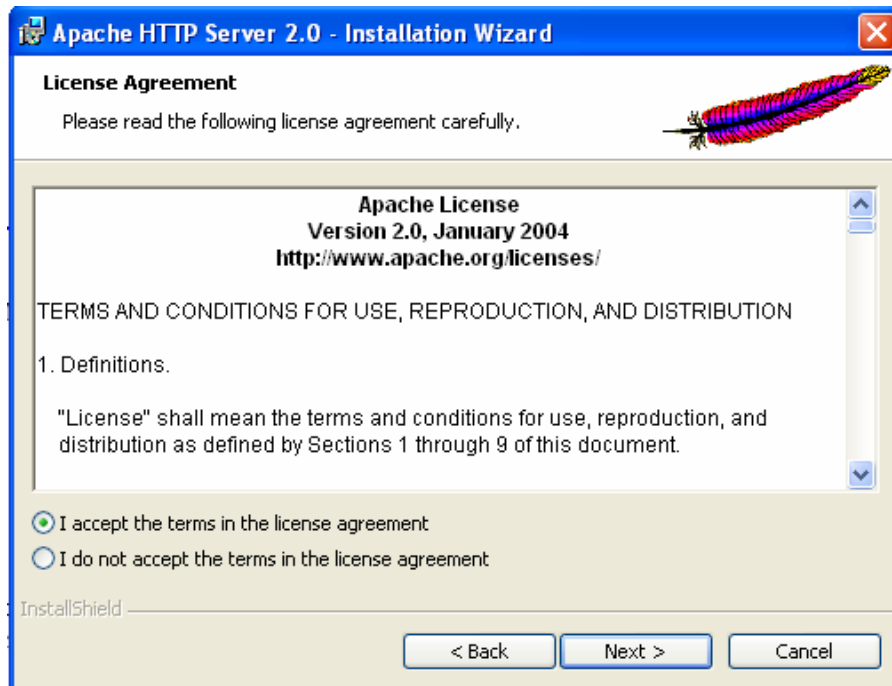
Versión: apache_2.0.55-win32-x86

INSTALACION:

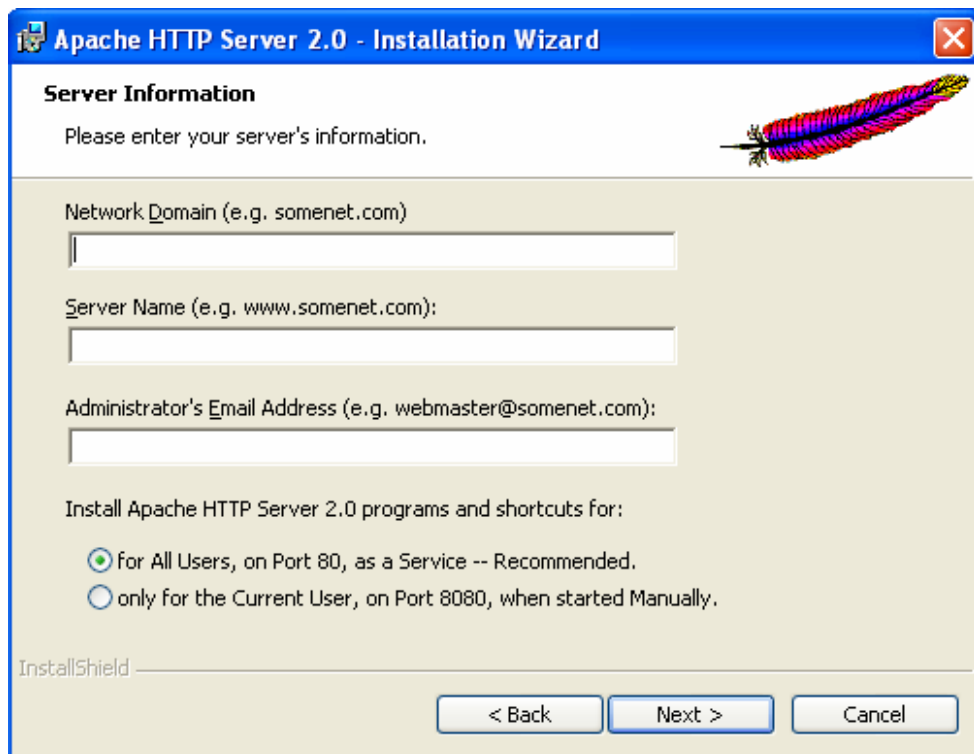
El instalador del apache se puede bajar de la pagina <http://httpd.apache.org>.



Al darle clic en la instalación esta es la primera página que nos aparece para iniciar el proceso de configuración del Apache, le damos clic en Next y continuamos con la instalación.

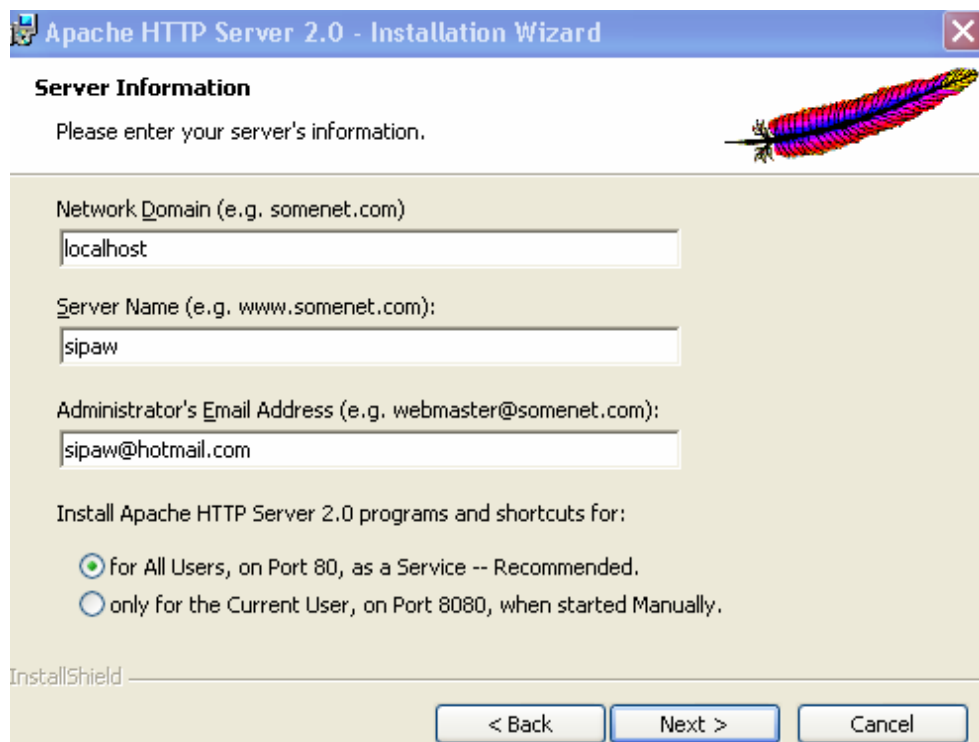


Seleccionamos I accept the terms in the license agreement, después le damos Click en Next.



Network Domain: 127.0.0.1 para trabajar de forma local.
Server Name: El nombre del servidor.
Administrato's Email Address: Correo.

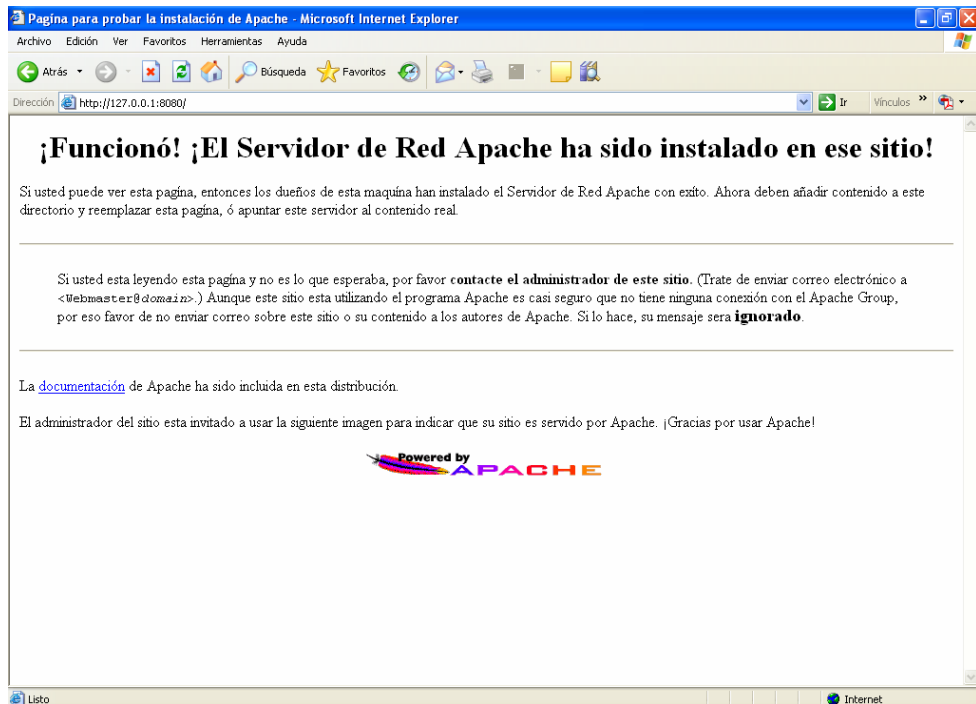
Network Domain: localhost para trabajar de forma local.
Server Name: sipaw.
Administrato's Email Address: sipaw@hotmail.com.



Se elige la instalación típica.

Seleccionar NEXT y seguidamente INSTALL. FINALIZAR para terminar la instalación. Ya se tiene el servidor apache instalado.

Para probar si quedo bien instalado, se inicia el servicio del Apache en Inicio/Programas/Apache http Server 2.0.55/Control Apache Server/Star Apache In Console. Se abre una ventana de msdos y no debe cerrarse para no terminar el servicio. El navegador se verá así:

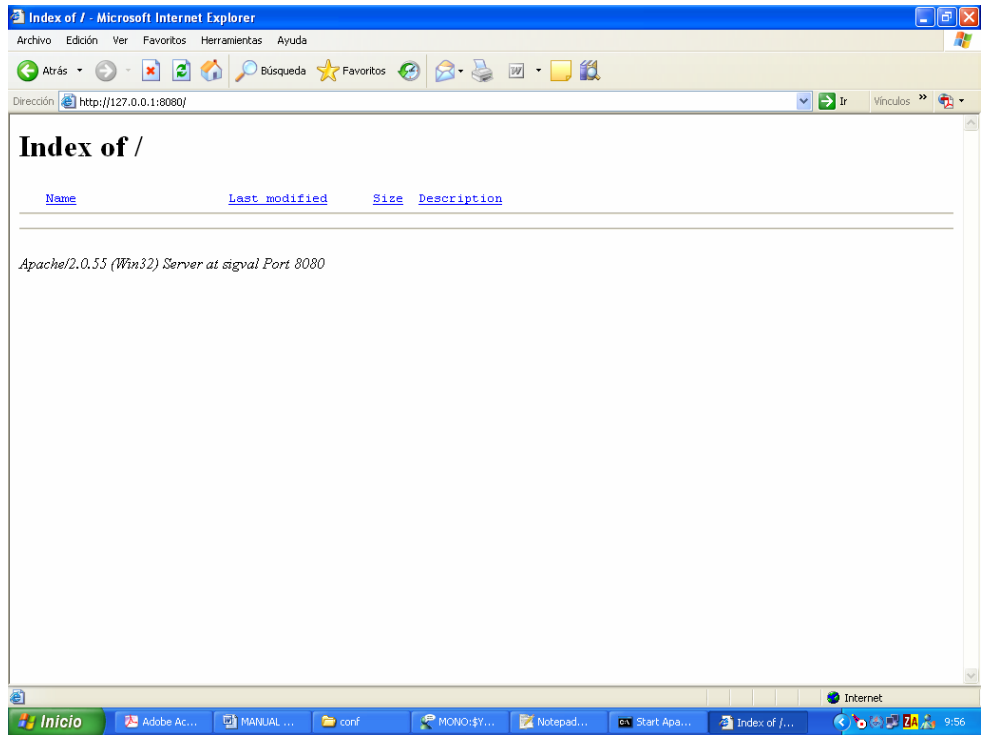


CONFIGURACION:

En la carpeta donde se instalo el apache (C:\Archivos de programa\Apache Group\Apache2\conf) se busca y se edita el archivo llamado httpd.conf.

1. Para modificar la directiva *Servername* y se agrega el nombre del servidor que en este caso seria "**servername localhost**".
2. Cambiar la línea **UseCanonicalName** que esta en Off y cambiarla por **On** para activar el nombre del servidor que se configuró en la instalación. Guardar el archivo con la nueva configuración.
3. Para la configuración del directorio de publicación, se crea una carpeta en la ruta que se esta trabajando con el nombre del sitio Web, para nuestro caso es: C:\Web y esta ruta se modifica en la línea DocumentRoot y debe quedar DocumentRoot C:\Web; igualmente <Directory "C:\Web"> unas cuantas líneas más abajo.

Se reinicia el servicio del apache y al abrir de nuevo la ruta http://127.0.0.1 o http://localhost en el navegador, deberá verse así:



3. PHP

Versión: php-5.1.1-Win32

La versión de php se puede bajar de <http://www.php.net/downloads.php>. Una vez descargado el paquete se debe descomprimir en una carpeta ubicada en C:\php5, si la carpeta no existe se debe crear.

1. Buscar y Copiar el archivo **php_pgsqll.dll** de la carpeta c:\php\ext y pasarlo a c:\php.
2. Copiar todas las .dll que están en la carpeta C:\php y pasarlas a la carpeta del sistema ubicada en C:\windows\system32.
3. En la ruta C:\php buscar el archivo php.ini-dist cambiarlo a **php.ini**.
4. Abrir el archivo **php.ini**, Buscar la línea register_globals = Off y ponerlo **register_globals = On**.
5. Ahora buscar extensión_dir y no tiene ruta, entonces se le asigna la siguiente ruta C:\php5\ext.
6. En el archivo se busca; **extension=php_pgsqll.dll** y se activa extension=php_pgsqll.dll.
7. Gravar y cerrar el archivo.
8. Copiar el archivo modificado en la carpeta de Windows C:\WINDOWS.

Ahora se sigue configurando la segunda parte del apache:

Se abre el archivo httpd.conf

En la ruta (C:\Archivos de programa\Apache Group\Apache2\conf).

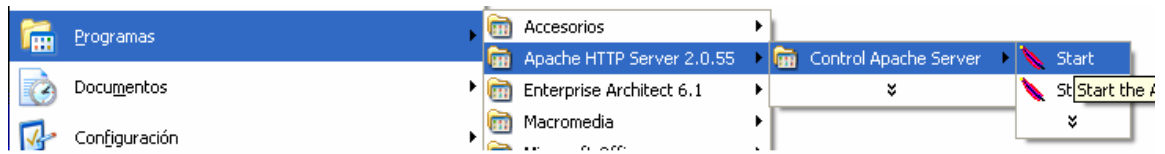
1. Crear las siguientes líneas:

```
LoadModule php5_module C:\php5\php5apache2.dll.  
AddType application/x-httpd-php .php .php3 .php4 .phtml  
AddType application/x-httpd-php-source phps
```

2. Se busca la cadena directoryindex que se encuentra así: DirectoryIndex index.html index.html.var y se arregla de la siguiente manera:

DirectoryIndex index.html index.htm index.php default.php

Se guardan todos los cambios y luego se reinicia el servidor apache.



Se abre un navegador y se entra <http://127.0.0.1> o **localhost** se vera la pagina principal del proyecto SIPAW.



ANEXO D
MANUAL DE USUARIOS
MANUAL DE USUARIO ADMINISTRADOR - SECRETARIA

CÓMO SE VE EL INICIO DEL SISTEMA



Fig. 1

Validación del usuario: Cada tipo de usuario obtiene un nombre y una contraseña. Al digitar la contraseña esta no será visible.

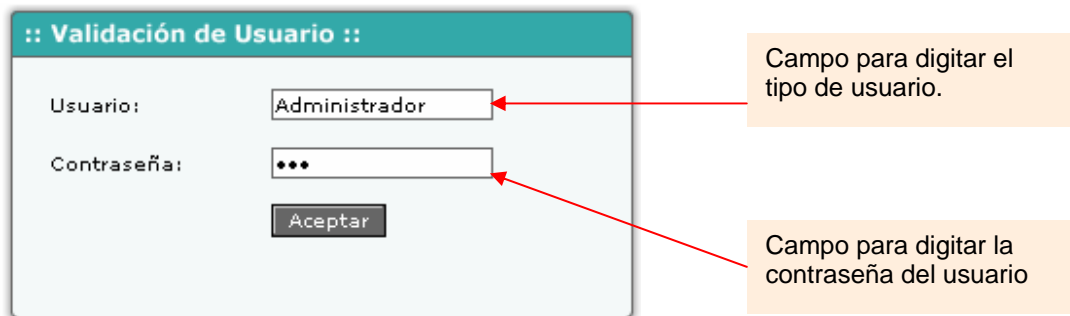


Fig. 2

En el campo **Usuario** se digita el tipo de usuario que desee ingresar al sistema. El sistema cuenta con tres tipos de usuarios predeterminados: Administrador, Secretaria e Invitado; cada uno de los usuarios cuenta con ciertas restricciones dentro del sistema que serán explicadas mas adelante.

En el campo de la **Contraseña** debe digitarse la contraseña que le corresponde al usuario, esta contraseña debe ser suministrada por el administrador.

En caso de que el usuario digite un nombre de usuario o una contraseña inválida, se despliega una ventana de verificación anunciando en pantalla que uno o ambos datos son erróneos. (Fig. 3)

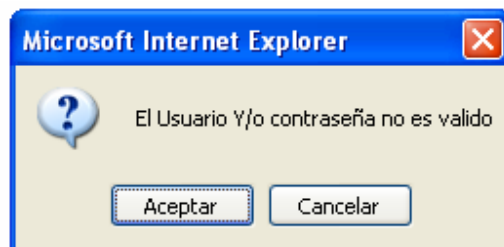


Fig. 3

CÓMO ES EL ENTORNO DENTRO DEL SISTEMA.

Aparece una ventana en donde encontrará el nombre de todas las aplicaciones que puede utilizar dentro del programa SIPAW. En esta también encontrara un calendario con las tareas del día; cada vez que el usuario ingrese al sistema encontrara actualizada la agenda al día que corresponde.



Fig. 4

NAVEGACIÓN

El vínculo de navegación con el nombre “Salir”, “Usuario”, “Párroco”, “Parroquia”, “Libro”, “Folio”, “Numeral” y “Backup” que se encuentra en la parte inferior de la ventana. A continuación se explicara cada uno de los puntos de navegación.

Salir: Esta es una forma de salida segura, y siempre deberá usarse para terminar la sesión en la que se encuentra.

Usuario: Esta opción permite crear nuevos usuarios al sistema. Se visualiza la imagen de la figura 5:

The screenshot shows the 'Registrar Persona' form. It contains four input fields: 'Usuario:', 'Contraseña:', 'Verificar Contraseña:', and 'tipo usuario:'. Below the fields are 'Ingresar' and 'Limpiar' buttons.

[Salir](#) [Volver](#)

Fig. 5

Aunque el sistema ya viene predefinido los tres tipos de usuarios que son Administrador, Secretaria e invitado, se puede agregar otro usuario si así el

administrador lo prefiere, se hace de la siguiente manera: Digita en el campo usuario el nombre de usuario que desee agregar, digita en el campo de contraseña la clave que le va a asignar a ese usuario y se verifica la contraseña. Por ultimo le da clic en el botón “Ingresar” o si lo prefiere limpiar para cambiar los datos.

Para crear un usuario el administrador debe tener en cuenta el tipo de usuario que quiere crear, ya que de este campo depende de los permisos con lo que se cree el usuario. Si selecciona 1 creara un usuario tipo administrador que le permitirá Adicionar, Modificar, consultar y eliminar datos; 2 crea un usuario de un nivel en el que puede ingresar y consultar datos; 3 crea un usuario invitado que solo podrá consultar información (este es el usuario creado para el ingreso desde Internet).

Párroco: En esta parte se asigna el párroco de la iglesia la cuál está en ese momento y se muestra de la siguiente manera:

Registrar Parroco

Código Parroco:

Nombre Parroco:

Apellido Parroco:

Ingresar Limpiar

[Salir](#) | [Volver](#) | [Consultar Parroco](#)

Fig. 6

En código párroco se ingresa un código que le queramos asignar al párroco, se digita en los siguientes campos los nombres y apellidos y hace clic en ingresar o simplemente limpiar para cambiar la información. En la parte inferior encontramos un vínculo que dice “Consultar Párroco” (Fig. 6), si se quiere consultar los párrocos que hay en el sistema se hace clic en esa parte y se muestra la siguiente pantalla:

Parroco

Código Parroco:

Nombre Parroco:

Apellido Parroco:

Buscar Limpiar

[Salir](#) | [Volver](#) | [Ingresar Parroco](#)

Fig. 7

Es casi la misma que la anterior, simplemente cambia el botón de ingresar por buscar, se le da clic en el botón buscar y se muestra todos los inscritos en el sistema mostrándose así:

Registro Parroco		
Código	Nombre Parroco	
9001	Esteban Arango Gonzales	Ver
9002	Gustavo Gil Isaza	Ver
9003	Jaime Ariel Lozano	Ver
9005	Josue Soto Giraldo	Ver
9004	Pedro Jose Rivera Mejia	Ver
9008	Humberto Montoya Sanchez	Ver
9006	Nestor Sanchez Llano	Ver
9007	El Señor De Villamaria Amen	Ver
987	Pedrito Pedrito	Ver

Fig. 8

Si se quiere ver más específicamente los datos del párroco inscrito se le da clic en la parte derecha de cada nombre en el botón que dice “Ver”. Y muestra la siguiente página:

Parroco

Código Parroco:

Nombre Parroco:

Apellido Parroco:

[Salir](#) | [Volver](#) | [Buscar Parroco](#)

Fig. 9

Aparecen entonces dos botones donde se puede editar o eliminar la información, o simplemente se da clic en salir, volver o buscar otro párroco inscrito.

Parroquia: En esta parte se asigna la parroquia de la iglesia la cuál está en ese momento y se muestra de la siguiente manera.

Registrar Parroquia

Departamento:

Municipio:

Vereda:

Código de la Parroquia:

Nombre de la Parroquia:

Nombre del Párroco:

Dirección de la Parroquia:

Telefono:

[Salir](#) | [Volver](#) | [Consultar Parroquia](#)

Fig. 10

Se selecciona el departamento, que a su vez nos despliega los municipios correspondientes, vereda si pertenece a algún municipio, se asigna cualquier código para identificar a la parroquia, se digita el nombre de la parroquia, el nombre del párroco que está encargado de esta parroquia, la dirección de la parroquia, el teléfono y se da clic en ingresar o simplemente limpiar para cambiar la información. En la parte inferior encontramos un vínculo que dice “Consultar Parroquia”, si se quiere consultar las parroquias que hay en el sistema se hace clic en esa parte y se muestra la siguiente pantalla:

Parroquia

Municipio:

Código de la Parroquia:

Nombre de la Parroquia:

Nombre del Párroco:

Telefono:

[Salir](#) | [Volver](#) | [Ingresar Parroquia](#)

Fig. 11

En esta ventana puede buscar por cualquiera de los campos, se hace clic en el botón buscar, se le da clic en el botón “Buscar”. Si desea también puede hacer clic en el botón sin necesidad de digitar en los campos y se muestra todos los inscritos en el sistema mostrándose así:

Registro Parroquia						
Nombre de la Parroquia	Nombre del Párroco	Dirección de la Parroquia	telefono	Departamento	Municipio	Vereda
Nuestra Señora Del Carmen Bolivar	Francisco De Paula Santander	Carrera 25 Principal Sur	5987542	Barranquilla	Costa	8001 <input type="button" value="Ver"/>

Fig. 12

Si quiere ver más específicamente los datos de la parroquia inscrita se le da clic en la parte derecha de cada nombre en el botón que dice “Ver”. Y muestra la siguiente página:

Parroco

Departamento:	<input type="text" value="Costa"/>
Municipio:	<input type="text" value="Barranquilla"/>
Vereda:	<input type="text" value="No Vereda"/>
Código de la Parroquia:	<input type="text" value="P17"/>
Nombre de la Parroquia:	<input type="text" value="Nuestra Señora Del Carmen Bolivar"/>
Nombre del Párroco:	<input type="text" value="Francisco De Paula Santander"/>
Dirección de la Parroquia:	<input type="text" value="Carrera 25 Principal Sur"/>
Telefono:	<input type="text" value="5987542"/>

[Salir](#) | [Volver](#) | [Buscar Parroco](#)

Fig. 13

Aparecen entonces dos botones donde se puede editar o eliminar la información, o simplemente se da clic en salir, volver o buscar otro párroco inscrito.

Backup: En esta parte es donde se saca el Backup de la base de datos con toda la información que se ha ingresado hasta el momento, es recomendable hacer backup diario y semanalmente ya por cualquier anomalía que se pueda presentar en el sistema y se hace de la siguiente manera:

Le damos clic en backup y aparece la siguiente pantalla:

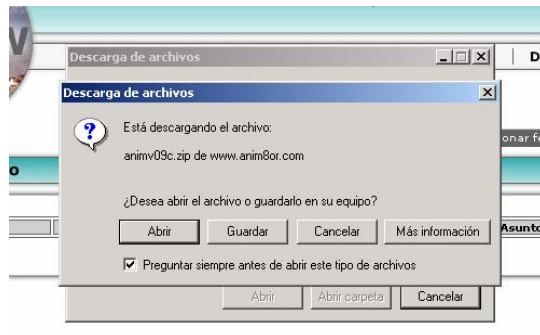


Fig. 14

Se le da clic en el botón guardar y selecciona cualquier medio en donde desea guardar la información y después se le da en aceptar. Esta información quedará almacenada en medio que eligió ya sea un disco magnético, memoria USB, CD-RW o cualquier otro medio de grabación.

AGENDA DEL DÍA

En caso que se desee buscar eventos de otro día se hace clic en el botón "Seleccionar fecha", se despliega un calendario para seleccionar la fecha, el mes y el año. (Fig. 15)



Fig. 15

Como se utiliza el calendario

Para seleccionar la fecha se debe seleccionar primero que todo el año, luego se selecciona el mes, se da un clic en "seleccionar el mes" y en la parte superior

seleccionar el día, en ese mes y en ese año. Seguidamente hacer clic en el botón “Buscar Fecha” para ir a la agenda de ese día. (Fig. 16)

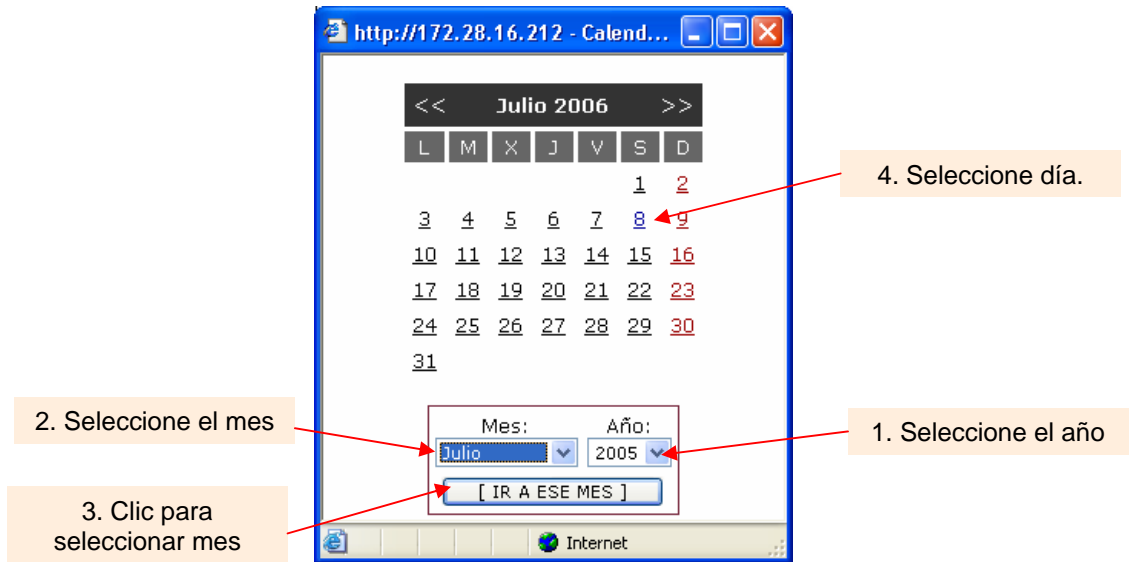


Fig. 16

El sistema muestra la agenda parroquial de la fecha que se seleccionó, con las tareas de ese día y muestra en su parte media la fecha actual.

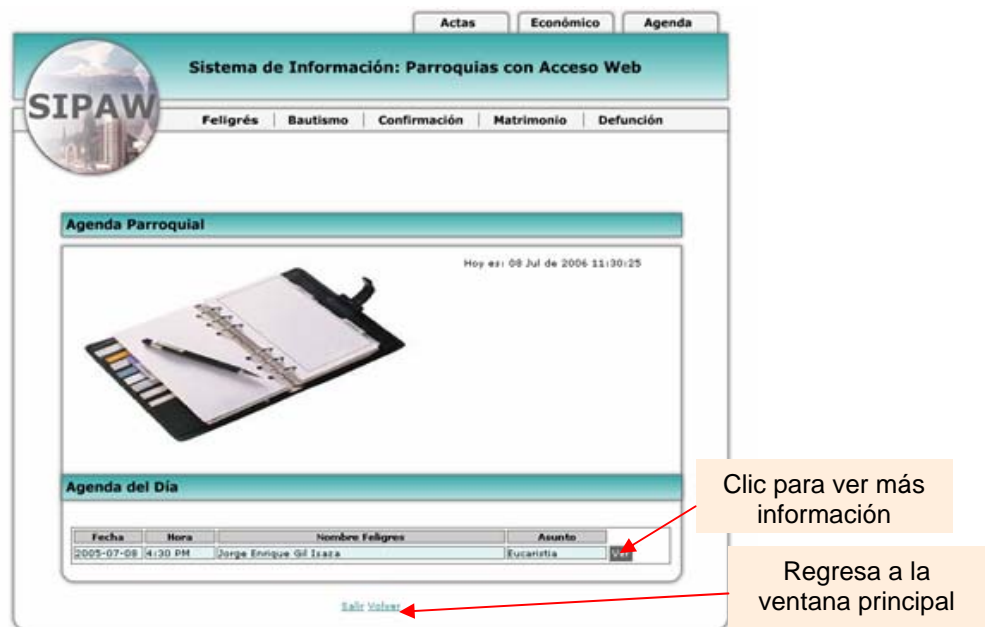


Fig. 17

Para volver a la vista principal se hace clic en la parte inferior de la ventana en el vínculo "volver".

Para ver o modificar información de agenda del feligrés, se hace clic en el botón "Ver" que se encuentra al lado derecho del nombre (la opción de modificar puede estar activada o desactivada dependiendo del tipo de usuario que este conectado), se despliega una ventana en donde podrá hacer los respectivos cambios a la agenda. Si la búsqueda es de una fecha anterior a la fecha actual del sistema, no permitirá hacer cambios, solo consultar la información.

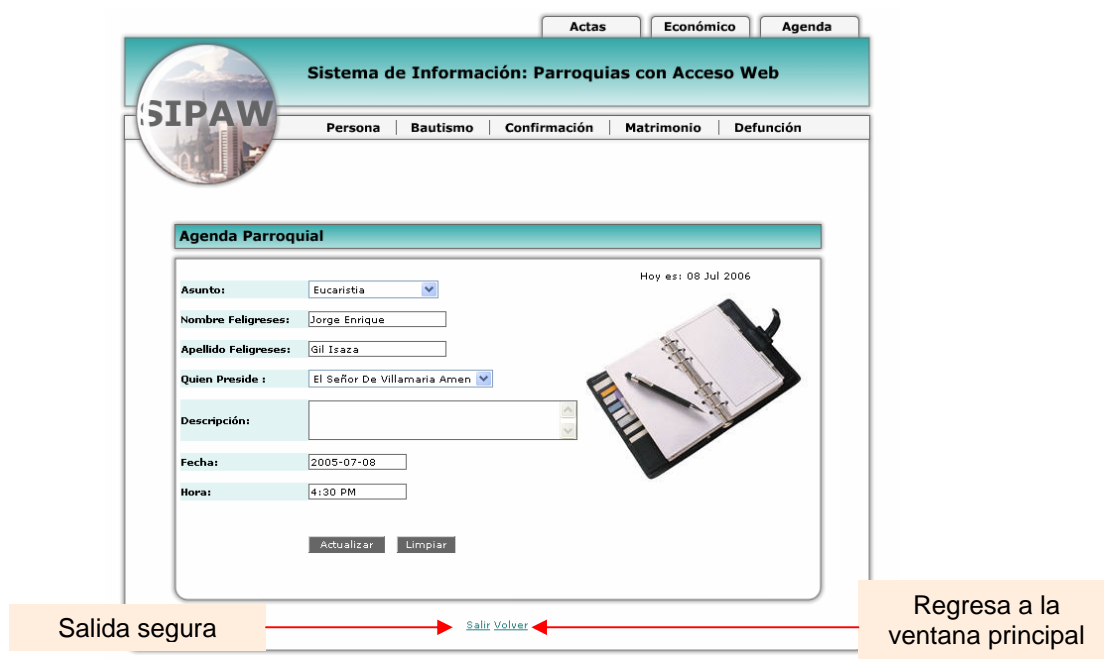


Fig. 18

Una vez se hayan realizado los cambios, puede salir del sistema o regresar a la ventana principal de sistema. (Fig. 18)

MODULOS DEL PROYECTO

El proyecto esta compuesto por cuatro módulos:

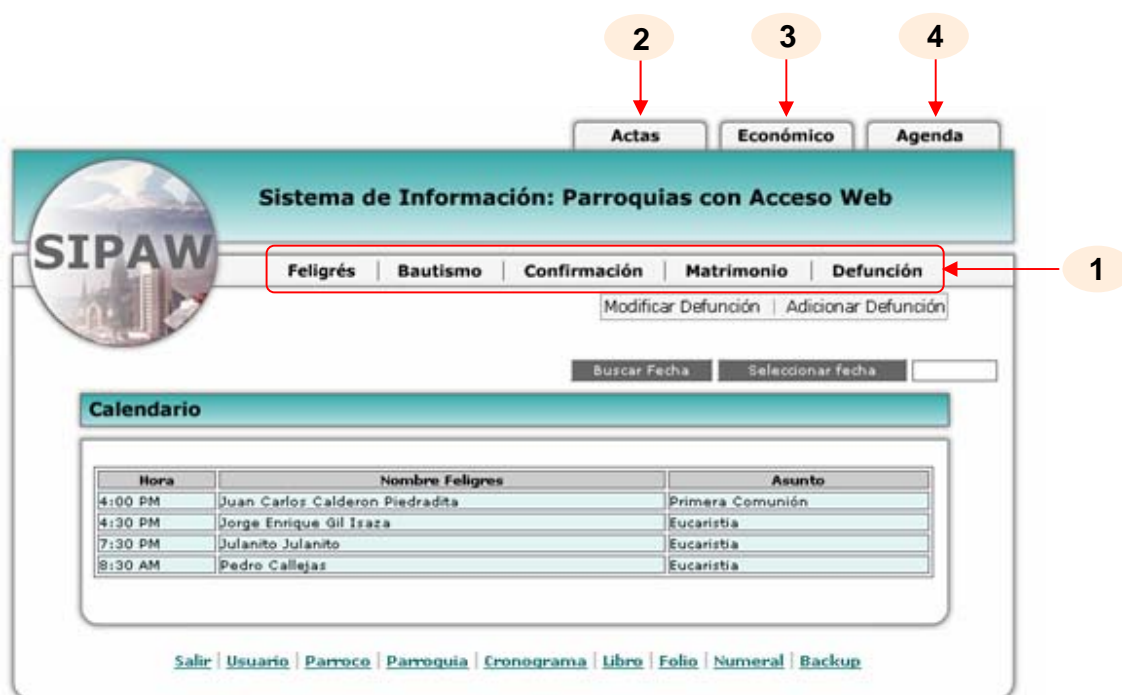


Fig. 19

Para ingresar a cada modulo del sistema solo basta con hacer un clic sobre la opción que se desee.

1. MODULO ECLESIAÍSTICO

Dentro de este modulo se encuentran la creación del usuario o feligrés y los sacramentos que una parroquia ofrece.; incluye los sacramentos de Bautismo, confirmación, Matrimonio y Defunción. Este manual solo explica el uso de un sacramento ya que para los demás se aplica igual.

1.1 Feligrés:

La opción Feligrés tiene tres funciones en este menú: Adicionar, Modificar y Reporte.

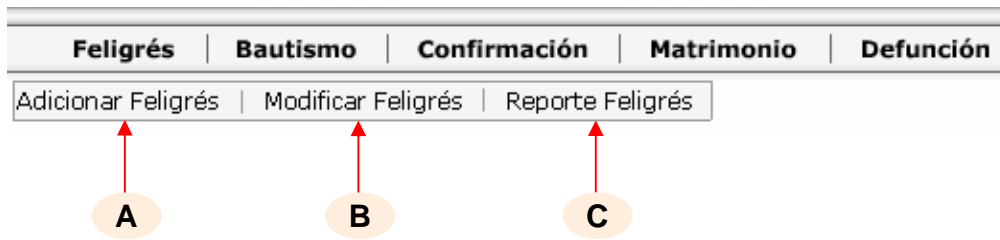


Fig. 20

A. Adicionar Feligrés: Esta es una de las funciones fundamentales del sistema ya que para poder realizar cualquiera de las demás opciones de los módulos el sistema de tener el menos un registro de feligrés.

The screenshot displays the 'Sistema de Información: Parroquias con Acceso Web' interface. The main section is titled 'Registrar Persona' and contains a form with the following fields: 'Código de Inscripción', 'Nombre del Inscrito', 'Apellidos del Inscrito', 'Fecha de Nacimiento' (with a 'Seleccionar fecha' dropdown), 'Sexo' (radio buttons for 'Masculino' and 'Femenino'), 'Lugar de Nacimiento' (dropdown menu showing 'Barranquilla'), 'Nombre del Padre', 'Apellido del Padre', 'Apellido de la Madre', 'Nombre del Ministro' (dropdown menu showing 'Esteban Arango Gonzalez'), and 'Quién de Fe'. At the bottom of the form are 'Ingresar' and 'Limpiar' buttons. Below the form are navigation links: 'Salir', 'Volver', and 'Consultar Personas'. Several callout boxes with red arrows point to these elements: 'Ingresar el nuevo registro' points to the 'Ingresar' button; 'Salida segura del sistema' points to the 'Salir' link; 'Regresa a la ventana principal' points to the 'Volver' link; 'Buscar un usuario ya registrado' points to the 'Consultar Personas' link; 'Borrar información en pantalla' points to the 'Limpiar' button; and 'Seleccionar fecha de nacimiento' points to the 'Fecha de Nacimiento' field.

Fig. 11

Para ingresar un nuevo registro se digitan los datos dentro de los campos de formulario.

El código de inscripción: Varía de acuerdo al documento que porte el feligrés, ya sea cedula, tarjeta de identidad o número de registro civil para el caso de menores de edad sin identidad. Este campo solo admite datos numéricos.

Fecha de nacimiento: ver como se maneja el calendario. (Fig. 16)

Sexo: Para seleccionar el sexo solo se hace clic sobre la opción a escoger y esta se rellena con un círculo de color verde.

Sexo: Masculino Femenino

Lugar de Nacimiento: Para seleccionar haga clic sobre el Combo Box.

Lugar de Nacimiento:

Se despliega y aparecen las principales ciudades del país, en caso de no encontrar la ciudad requerida, debe acudir al administrador para que este la adicione en el sistema. Seleccione la opción correcta.

Lugar de Nacimiento:

- Barranquilla
- Boyaca
- Bucaramanga
- Cali
- Cartagena
- Dorada
- Manizales
- Medellin
- Neira
- Pasto
- Pereira
- Popayan
- Prueba
- Tulua
- Vaupes
- Villamaria

Nombre del ministro: Es el nombre de sacerdote encargado de la misa del sacramento. La selección se realiza de la misma manera que el lugar de nacimiento.

Una vez que se tengan todos los datos se hace clic en el botón "Ingresar" para almacenar el en sistema la persona. Recuerde que algunos campos son requeridos para poder almacenar la información. Si los datos digitados ya no se van a almacenar puede hacer clic sobre el botón "Limpiar" y todos los datos digitados en el formulario se borrarán.

Si lo que desea hacer es una consulta puede hacer clic sobre el vínculo “Consultar persona”, en la parte inferior y vera un formulario similar. Para regresar a la pantalla inicial presione “Volver”. Para salir del sistema presione “Salir”.

B. Modificar Feligrés: Solo se pueden modificar los datos de una persona que ya esta registrada en el sistema, se hace clic en el vínculo. Emerge una ventana con un formulario en el que se puede digitar al menos uno de los campos que se ven en pantalla (sin necesidad de digitarlos todos), y luego presionar el botón “Buscar” en la parte inferior. (Fig. 12)

Si hace clic en el botón si haber digitado en ninguno de los campos, se le listaran todos los registros que existan en el sistema.

Actas | Económico | Agenda

Sistema de Información: Parroquias con Acceso Web

SIPAW

Feligrés | Bautismo | Confirmación | Matrimonio | Defunción

Persona

Código de Inscripción:

Nombre del Inscrito:

Apellidos del Inscrito:

Fecha de Nacimiento:

Sexo: Masculino Femenino

Lugar de Nacimiento:

Nombre del Padre:

Apellido del Padre:

Nombre de la Madre:

Apellido de la Madre:

Nombre del Ministro:

Quién de Fe:

Buscar Limpiar

Salir | Volver | Ingresar Persona

Busca la información en el sistema

Borrar información en pantalla

Ingresar un nuevo registro

Fig. 12

Luego al hacer clic en “Buscar” aparece en pantalla el registro de la búsqueda (Fig. 12). Para ver más información se hace clic en el botón “Ver” que esta en la parte derecha del registro. (Fig. 13)



Fig. 13

En la pantalla actual se visualiza toda la información del registro; en la parte inferior hay un botón “Editar”, si se hace clic sobre este botón, se despliega el formulario para editar los datos. Si hace clic sobre el botón “Eliminar” borrar los datos definitivamente del sistema (Fig. 14), en donde el sistema preguntara si en realidad desea Borra ese registro. (Fig. 15)



Fig. 14

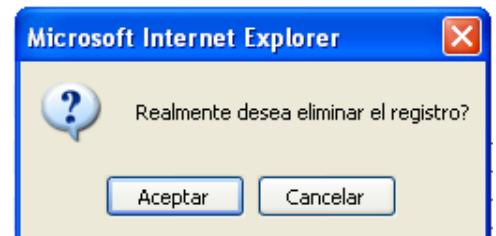


Fig. 15

The screenshot shows the SIPAW web application interface. At the top, there are navigation tabs for 'Actas', 'Económico', and 'Agenda'. Below that, the main header reads 'Sistema de Información: Parroquias con Acceso Web'. A secondary navigation bar includes 'Feligrés', 'Bautismo', 'Confirmación', 'Matrimonio', and 'Defunción'. The main content area is titled 'Persona' and contains a form with the following fields:

- Código de inscripción: 2433329
- Nombre del Inscrito: Franco Jameth
- Apellido del Inscrito: Puentes Gonzalez
- Fecha de nacimiento: 2009-11-03
- Sexo: P
- Lugar de nacimiento: Maracay
- Nombre del Padre: Jose Omar
- Apellido del Padre: Puentes
- Nombre de la Madre: Nohemy
- Apellido de la Madre: Gonzalez Jimenez
- Nombre del Ministro: Hector Sanchez Llano
- Quión de Fe: Guillermo del Isaza

At the bottom of the form, the 'Guardar' button is circled in red. Below the form, there are navigation links: 'Salir', 'Volver', and 'Consultar_Persona'.

Para un usuario como “Secretaria”, el sistema solo le permitirá editar el registro. (Fig. 16)

Fig. 16

Luego se da clic en guardar para que los cambios queden almacenados en el sistema. (Fig. 17)

Actas | Económico | Agenda

Sistema de Información: Parroquias con Acceso Web

Feligrés | Bautismo | Confirmación | Matrimonio | Defunción

Persona

Código de Inscripción: 24333229

Nombre del Inscrito: Franco Janeth

Apellido del Inscrito: Puerta Gonzalez

Fecha de Nacimiento: 2009-11-03

Sexo: F

Lugar de Nacimiento: Sanquilla

Nombre del Padre: Jose Omar

Apellido del Padre: Puerta

Nombre de la Madre: Nohemy

Apellido de la Madre: Gonzalez Jimenez

Nombre del Ministro: Esteban Arango Gonzalez

Quito de Fe: Osvaldo Gil Lopez

Guardar | Cancelar

Salir | Volver | Consultar_Persona

Fig. 17

C. Reporte Feligrés: Esta función lista reportes de cada uno de los sacramentos del modulo eclesiástico; también se pueden generar consultas por feligrés. Las búsquedas serán realizadas por registros entre fechas haciendo búsqueda en la base de datos de los datos existentes.

Actas | Económico | Agenda

Sistema de Información: Parroquias con Acceso Web

Feligrés | Bautismo | Confirmación | Matrimonio | Defunción

Reportes Eclesiásticos

Fecha Inicial: [] Selecionar fecha

Fecha Final: [] Selecionar fecha

Feligrés | Bautismo | Confirmación | Matrimonio | Defunción | Limpiar

Salir | Volver | Reporte_Eclesiástico

Fecha inicial

Fecha final

Opciones de tipo de registro

Fig. 18

Primero debe seleccionar las fechas de búsqueda con una fecha inicial y una fecha final, luego debe seleccionar el registro que desee listar.

1.2 Bautismo:

La opción Bautismo tiene tres funciones en este menú: Adicionar, Modificar y Reporte.

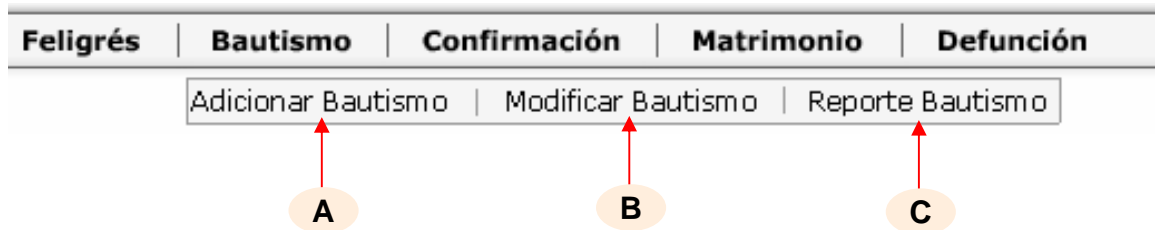


Fig. 19

A. Adicionar Bautismo:

The screenshot shows the 'Registrar Bautismo' form within the 'Sistema de Información: Parroquias con Acceso Web' interface. The form contains several input fields and dropdown menus for recording baptismal data. Annotations in orange boxes with red arrows point to specific parts of the form:

- 'Ingresar los datos digitados' points to the 'Ingresar' button.
- 'Borrar los datos digitados' points to the 'Limpiar' button.
- 'Salir del sistema' points to the 'Salir' link.
- 'Volver a la pantalla inicial' points to the 'Volver' link.
- 'Consultar un bautismo' points to the 'Consultar_Bautismo' link.

At the bottom of the form, there are dropdown menus for 'Libro: 10', 'Folio: 10', and 'Numeración: 1', along with the 'Ingresar' and 'Limpiar' buttons.

Fig. 20

Código de bautismo: Se digita un código que solo contenga números y que no se repita en otro registro. Se recomienda utilizar el consecutivo asignado por el párroco. Si no digita el código respectivo, en el momento de guardar el registro, el sistema le mostrara que este campo es requerido. (Fig. 21)

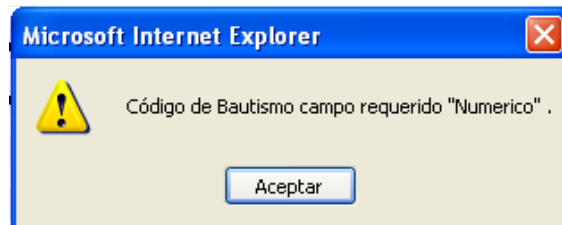


Fig. 21

Código de inscripción: Es el mismo código con el que se inscribió la persona que va a recibir el sacramento, que puede ser la cedula, tarjeta de identidad o número de registro civil para el caso de menores de edad sin identidad. Este campo solo admite datos numéricos.

Quien preside la ceremonia: Párroco asignado a celebrar la eucaristía. Se debe seleccionar. Se aplica el mismo procedimiento que en seleccionar ciudad de nacimiento.

Parroquia de la ceremonia: Nombre de la parroquia en donde se llevara a cabo el sacramento

Todos los campos de este formulario deben digitarse para poder almacenar el registro.

Para regresar a la pantalla inicial presione “Volver”. Para salir del sistema presione “Salir”. (Fig. 20)

B. Modificar Bautismo: Solo se puede modificar los datos de un bautismo que este en el sistema, se hace clic sobre el vínculo. Emerge una ventana con un formulario en que se puede digitar al menos uno de los campos que se ven en pantalla (sin necesidad de digitarlos todos), y luego presionar el botón “Buscar” en la parte inferior. (Fig. 22)

Si hace clic en el botón si haber digitado en ninguno de los campos se le listaran todos los registros que existan en el sistema.

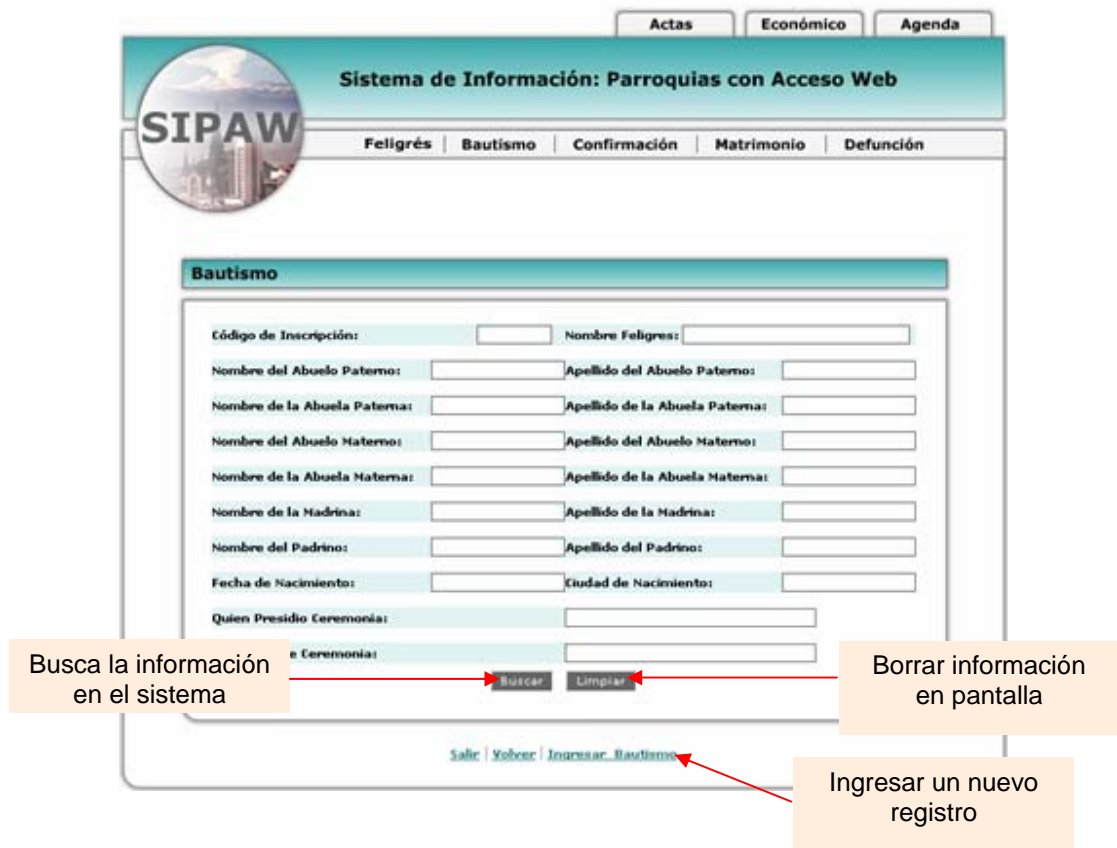


Fig. 22

Luego al hacer clic en “Buscar” aparece en pantalla el registro de la búsqueda. (Fig. 22) Para ver más información se hace clic en el botón “Ver” que esta en la parte derecha del registro. (Fig. 23)

Identificación	Nombre Feligrés	Fecha Bm	Parroquia de Ceremonia	Departamento	Libro	Folio	Numeración
27	Cesar Augusto Londoño Correa	2009-11-02	Nuestra Señora Del Rosario Villamaña	Caldas	20	30	1

Fig. 23

En la pantalla actual se visualiza toda la información del registro; en la parte inferior hay un botón “Editar”, si se hace clic sobre este botón, se despliega el formulario para editar los datos. (Fig. 24)

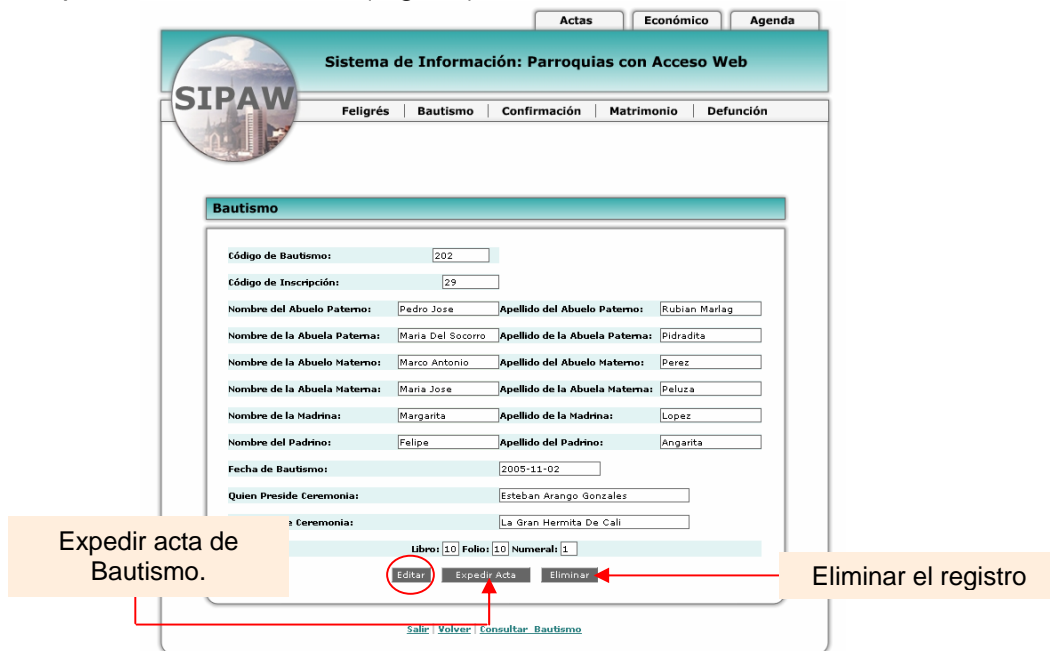


Fig. 24



Fig. 25

Para un usuario como “Secretaria”, el sistema solo le permitirá editar el registro y expedir el acta. (Fig. 25)

Luego se da clic en guardar para que los cambios queden almacenados en el sistema. (Fig. 26)

The screenshot shows the SIPAW web application interface. At the top, there are navigation tabs for 'Actas', 'Económico', and 'Agenda'. Below these is a header with the SIPAW logo and the title 'Sistema de Información: Parroquias con Acceso Web'. A secondary navigation bar includes 'Persona', 'Bautismo', 'Confirmación', 'Matrimonio', and 'Defunción'. The main content area is titled 'Persona' and contains a form with the following fields:

Código de Inscripción:	24333329
Nombre del Inscrito:	Francy Janeth
Apellidos del Inscrito:	Puerta Gonzales
Fecha de Nacimiento:	2005-11-03
Sexo:	F
Lugar de Nacimiento:	Barranquilla
Nombre del Padre:	Jose Omar
Apellido del Padre:	Puerta
Nombre de la Madre:	Nohemy
Apellido de la Madre:	Gonzalez Jimenez
Nombre del Ministro:	Esteban Arango Gonzales
Quién de Fe:	Gustavo Gil Isaza

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Guardar' (highlighted with a red circle) and 'Restaurar'. Below the form, there are links for 'Salir', 'Volver', and 'Consultar Persona'.

Fig. 26

2. MODULO DE ACTAS

En este modulo el usuario puede buscar e imprimir un acta de cualquier sacramento realizado en la parroquia.

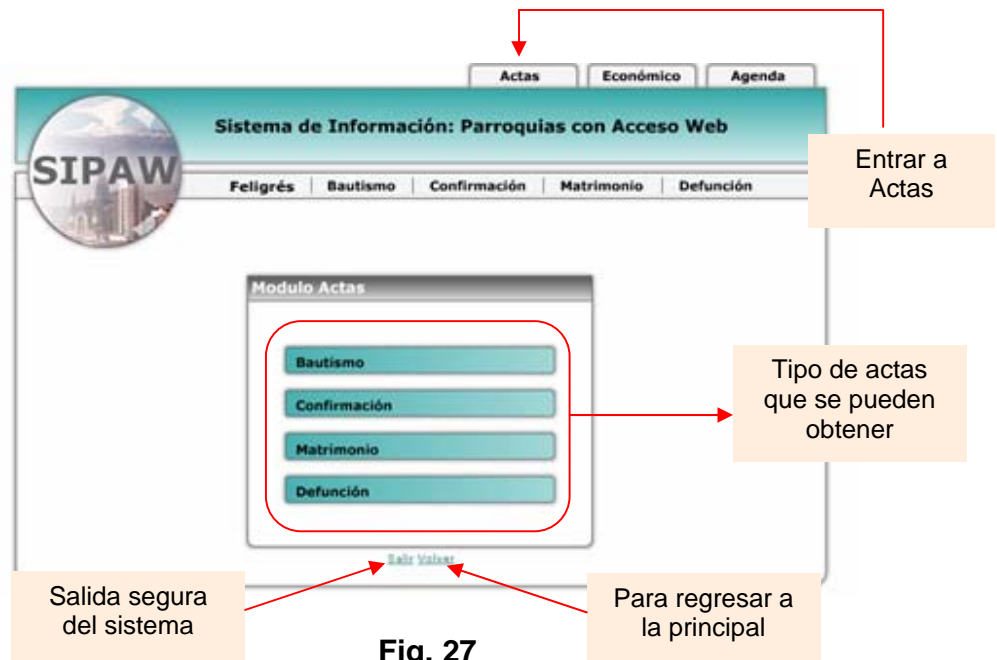


Fig. 27

Acta de bautismo

Para entrar a la opción de actas de bautismo se hace clic sobre el botón "Bautismo".



Fig. 28

Fig. 29

Para realizar un acta de bautismo debe consultar en el sistema los bautismos que ya estén registrados. Se puede digitar al menos uno de los campos que se ven en pantalla (sin necesidad de digitarlos todos), y luego presionar el botón “Buscar” en la parte inferior. (Fig. 29)

Si hace clic en el botón si haber digitado en ninguno de los campos se le listaran todos los registros que existan en el sistema.

El código de inscripción: Varía de acuerdo al documento que porte el feligrés, ya sea cedula, tarjeta de identidad o número de registro civil, como puede pasar en la mayoría de los casos.

Nombre de feligrés: Nombre de la persona que recibió el sacramento.

Quién presidió la ceremonia: Nombre del padre que dio el sacramento.

Luego de ser digitados los datos, aparecerá la consulta del registro que se esta consultando:



Fig. 30

Puede hacer clic en el botón “ver” que aparece a la derecha del registro para ver toda la información de la persona y su bautismo. (Fig. 30)



Fig. 31

En esta ventana usted podrá editar los datos del Bautismo o Expedir el acta. Como ya se ha hecho una consulta y se ven los datos en el formulario, para editar solo basta con escribir los datos en los campos que se deseen cambiar y presionar el botón “Editar” para almacenar los cambios. Para un usuario administrador se habilita la opción “Eliminar”. (Fig. 31)

Si desea expedir el acta del bautizo se presiona el botón “Expedir acta” que lo lleva a la página que se imprime para expedir el acta. El sistema le pedirá automáticamente la impresión y se ve de la siguiente manera. (Fig. 32)

PARTIDA DE BAUTISMO

EL SUSCRITO CERTIFICA QUE EN LIBRO 10 FOLIO 10 NUMERO 1 SE ENCUENTRA LA SIGUIENTE PARTIDA

LONDOÑO CORREA CESAR AUGUSTO

EN LA PARROQUIA LA GRAN HERMITA DE CALI - VALLE CAUCA, A DOS DE NOVIEMBRE DE DOS MIL CINCO EL PBR0 ; ESTEBAN ARANGO GONZALES, BAUTIZO A: LONDOÑO CORREA CESAR AUGUSTO NACIDO EN: BARRANQUILLA COSTA, A VEINTICINCO DE FEBRERO DE MIL NOVECIENTOS SETENTA PADRES: HERNEY LONDOÑO MARIN Y AMPARO CORREA MEJIA, ABUELOS PATERNOS: PEDRO JOSE RUBIAN MARLAG Y MARIA DEL SOCORRO PIDRADITA ABUELOS MATERNOS: MARCO ANTONIO PEREZ Y MARIA JOSE PELUZA PADRINOS: FELIPE LOPEZ Y MARGARITA ANGARITA. DOY FE: FELIZ DE DEVU PARRA PBR0.

NOTAS MARGINALES

MATRIMONIO

No tiene nota marginal de Matrimonio hasta la fecha*****

EXPEDIDA EN: CALI - VALLE CAUCA, A CUATRO DE SEPTIEMBRE DE DOS MIL SEIS .

DOY FE,

P. FELIZ DE DEVU PARRA

Imprimir Acta

Volver

Regresa a la ventana principal de bautismo.

Fig. 32

Acta de confirmación

Para entrar a la opción de actas de confirmación se hace clic sobre el botón “Confirmación”.



Salir Volver

Fig. 33

Actas | Económico | Agenda

SIPAW Sistema de Información: Parroquias con Acceso Web

Feligrés | Bautismo | Confirmación | Matrimonio | Defunción

Confirmación

Código de Inscripción:

Nombre del Feligrés:

Apellido del Feligrés:

Nombre del Padrino:

Apellidos del Padrino:

Fecha de Confirmación:

Nombre de Monseñor:

Parroquia de Ceremonias:

Parroquia de Bautismo:

Buscar Limpiar

Salir | Volver | Iniciar Confirmación

Clic para buscar los bautismos.

Borra los datos en pantalla

Fig. 34

Para realizar un acta de confirmación debe consultar en el sistema las confirmaciones que ya estén registrados.

Usted puede digitar al menos uno de los campos que se ven en pantalla (sin necesidad de digitarlos todos), y luego presionar el botón “Buscar” en la parte inferior. Si hace clic en el botón si haber digitado en ninguno de los campos se le listaran todos los registros que existan en el sistema. Si hace clic en el botón “Limpiar” solo se borrarán los datos que se haya digitado en el formulario y no barrara nada del sistema. (Fig. 34)



Fig. 35

Puede hacer clic en el botón ver que aparece a la derecha del registro para ver toda la información de la persona y su confirmación. (Fig. 35)

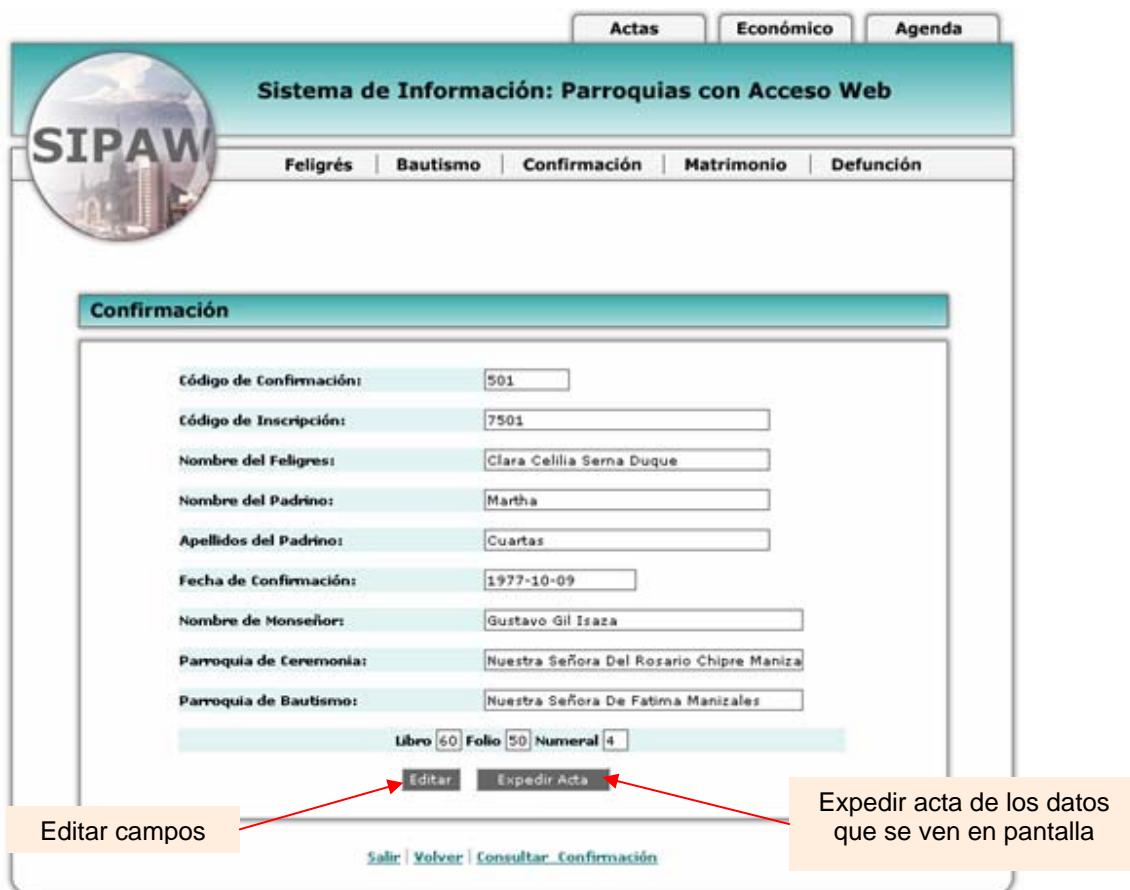


Fig. 36

En esta ventana usted podrá Editar los datos de la confirmación o Expedir el acta. Como ya se ha hecho una consulta y se ven los datos en el formulario, para editar solo basta con escribir los datos en los campos que se deseen cambiar y presionar el botón “Editar” para guardar los cambios. (Fig. 36)

Si desea expedir el acta de la confirmación se presiona el botón “Expedir acta” que lo lleva a la página que se imprime para expedir el acta. El sistema le pedirá automáticamente la impresión y se ve de la siguiente manera. (Fig. 37)

Igualmente solo un usuario administrador puede “Eliminar” el registro.

PARTIDA DE CONFIRMACIÓN

EL SUSCRITO CERTIFICA QUE EN LIBRO 60 FOLIO 50 NUMERO 4 SE ENCUENTRA LA SIGUIENTE PARTIDA

SERNA DUQUE CLARA CECILIA

EN LA PARROQUIA NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO CHIPRE MANIZALES - CALDAS A OCTUBRE NUEVE DE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SIETE ,EXCELENTISIMO, MONSEÑOR, PEDRO JOSE RIVERA MEJIA, ADMINISTRO EL SACRAMENTO DE LA CONFIRMACION A SERNA DUQUE CLARA CECILIA: NACIDO (A) EN: MANIZALES - CALDAS, HIJO(A) DE: JAIME SERNA DUQUE Y MORELIA DUQUE PEREZ , BAUTIZADO(A) EN LA PARROQUIA NUESTRA SEÑORA DE FATIMA MANIZALES - CALDAS , PADRINO: MARTHA CUARTAS . DOY FE: GUSTAVO GIL ISAZA PBRO.

EXPEDIDA EN: MANIZALES - CALDAS A SEPTIEMBRE CUATRO DE DOS MIL SEIS,

DOY FE.

P. GUSTAVO GIL ISAZA PBRO

Imprimir Acta

Volver

Regresa a la ventana principal de Confirmación.

Fig. 37

Acta de matrimonio:

Para entrar a la opción de actas de matrimonio se hace clic sobre el botón "Matrimonio".



[Salir Volver](#)

Fig. 38

A screenshot of the "Registro Matrimonio" form in the SIPAW system. The form is divided into sections: "DATOS DEL HOMBRE", "DATOS DE LA MUJER", and "DATOS GENERALES". Each section contains input fields for "Código de Inscripción", "Nombre", and "Nacido en". The "DATOS GENERALES" section includes fields for "Fecha Matrimonio", "Quien Preside Ceremonia", and "Parroquia de Ceremonia". At the bottom of the form are three buttons: "Buscar", "Limpiar", and "Salir". Two callout boxes with arrows point to these buttons: one on the left says "Clic para buscar los bautismos." and one on the right says "Borra los datos en pantalla".

Fig. 39

Para realizar un acta de matrimonio debe consultar en el sistema los matrimonios que ya estén registrados.

Usted puede digitar al menos uno de los campos que se ven en pantalla (sin necesidad de digitarlos todos), y luego presionar el botón "Buscar" en la parte inferior. Si hace clic en el botón si haber digitado en ninguno de los campos se le listaran todos los registros que existan en el sistema. Si hace clic en el botón "Limpiar" solo se borrarán los datos que se haya digitado en el formulario y no eliminará nada del sistema. (Fig. 49)

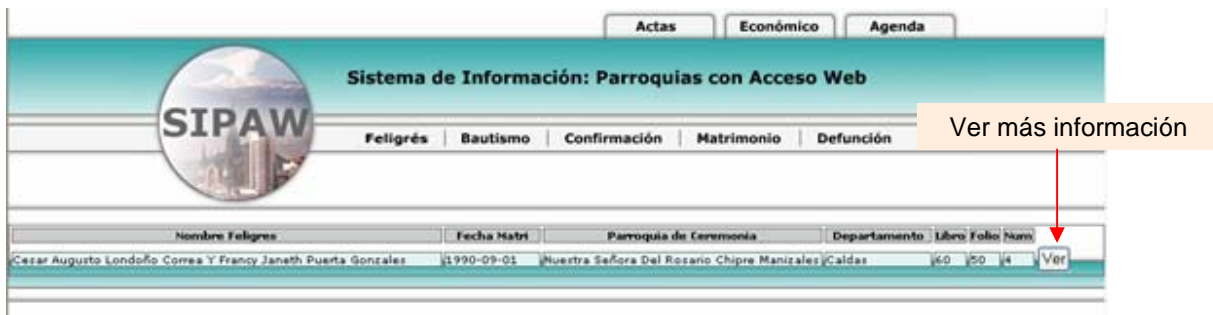


Fig. 40

Puede hacer clic en el botón “ver” que aparece a la derecha del registro para ver toda la información de la persona y su matrimonio. (Fig. 40)

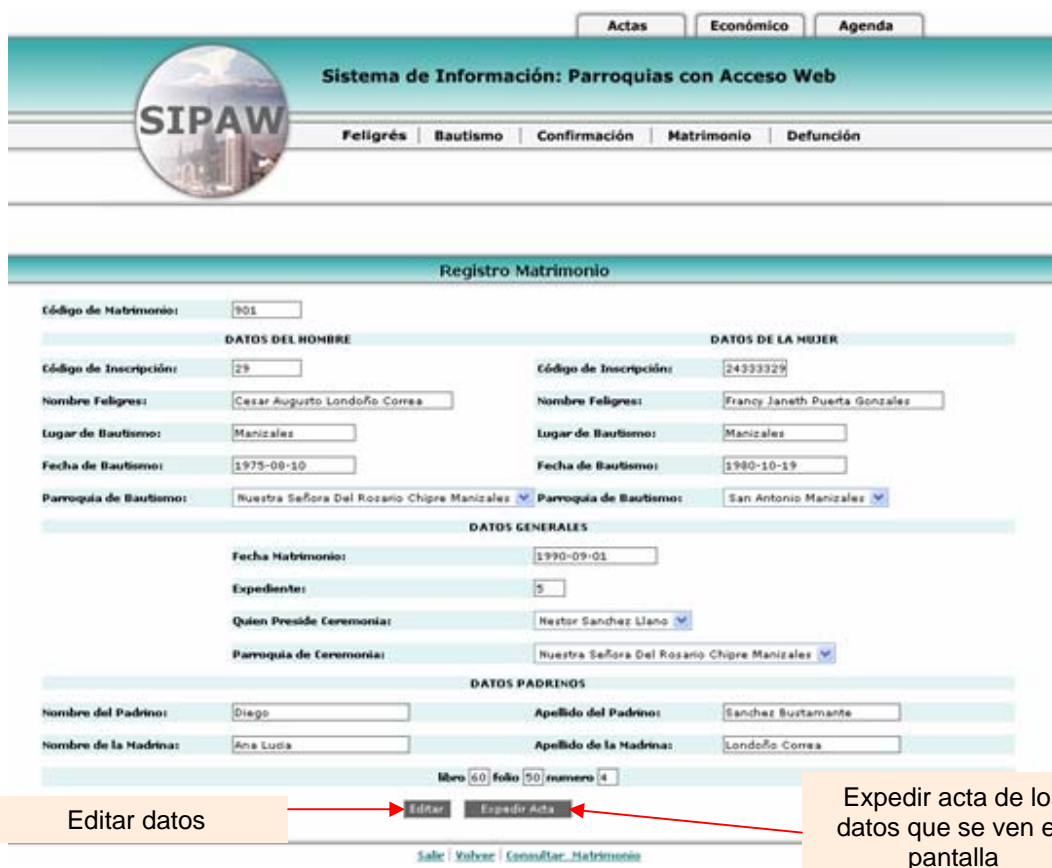


Fig. 41

En esta ventana usted podrá Editar los datos del matrimonio o Expedir el acta. Como ya se ha hecho una consulta y se ven los datos en el formulario, para editar solo basta con escribir los datos en los campos que se deseen cambiar y presionar el botón “Editar” para guardar los cambios. (Fig. 41)

Si desea expedir el acta de matrimonio se presiona el botón “Expedir acta” que lo lleva a la página que se imprime para expedir el acta. El sistema le pedirá automáticamente la impresión y se ve de la siguiente manera. (Fig. 42)

PARTIDA DE MATRIMONIO

EL SUSCRITO CERTIFICA QUE EN LIBRO 60 FOLIO 50 NUMERO 4 SE ENCUENTRA LA SIGUIENTE PARTIDA

LONDOÑO CORREA CESAR AUGUSTO Y PUERTA GONZALES FRANCY JANETH

EN LA PARROQUIA NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO CHIPRE MANIZALES CALDAS A PRIMERO DE SEPTIEMBRE DE MIL NOVECIENTOS NOVENTA. EL PBRO, NESTOR SANCHEZ LLANO PRESENCIO EL MATRIMONIO QUE CONTRAJO: LONDOÑO CORREA CESAR AUGUSTO, HIJO DE: HERNEY LONDOÑO MARIN Y AMPARO CORREA MEJIA, BAUTIZADO EN LA PARROQUIA NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO CHIPRE MANIZALES - CALDAS A, DIEZ DE AGOSTO DE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO. CON: PUERTA GONZALES FRANCY JANETH: HIJA DE: JOSE OMAR PUERTA Y NOHEMY GONZALES JIMENEZ, BAUTIZADA EN LA PARROQUIA SAN ANTONIO MANIZALES - CALDAS, TESTIGOS: DIEGO SANCHEZ BUSTAMANTE Y ANA LUCIA LONDOÑO CORREA. DOY FE: NESTOR SANCHEZ LLANO. PBRO.

EXPEDIDA EN: MANIZALES - CALDAS, A CUATRO DE SEPTIEMBRE DE DOS MIL SEIS.

DOY FE.

P. GUSTAVO GIL ISAZA

EL SUSCRITO NOTARIO ECLESIASTICO CERTIFICA QUE EL PBRO, NESTOR SANCHEZ LLANO, ESTABA DEBIDAMENTE AUTORIZADO PARA PRESENCIAR EL MATRIMONIO CATOLICO CONTRAIDO POR: LONDOÑO CORREA CESAR AUGUSTO CON PUERTA GONZALES FRANCY JANETH, PARA CONSTANCIA SE FIRMA Y SELLA EN MANIZALES - CALDAS A CUATRO DE SEPTIEMBRE DE DOS MIL SEIS.

P. GUSTAVO GIL ISAZA



Fig. 42

Acta de defunción:

Para entrar a la opción de actas de defunción se hace clic sobre el botón "Defunción".



Salir Volver
Fig. 43



Fig. 44

Para realizar un acta de defunción debe consultar en el sistema las defunciones que ya estén registrados.

Usted puede digitar al menos uno de los campos que se ven en pantalla (sin necesidad de digitarlos todos), y luego presionar el botón “Buscar” en la parte inferior.

Si hace clic en el botón si haber digitado en ninguno de los campos se le listaran todos los registros que existan en el sistema. Si hace clic en el botón “Limpiar” solo se borrarán los datos que se haya digitado en el formulario y no eliminará nada del sistema.



Fig. 45

Puede hacer clic en el botón “ver” que aparece a la derecha del registro para ver toda la información de la persona y su matrimonio.

Actas | Económico | Agenda

Sistema de Información: Parroquias con Acceso Web

SIPAW

Feligrés | Bautismo | Confirmación | Matrimonio | Defunción

Defunción

Código de Defunción: 401

Código de Inscripción: 29

Nombre del Feligrés: Cesar Augusto Londoño Correa

Quien Preside la Eucaristía: Gustavo Gil Izaza

Parroquia de la Eucaristía: Nuestra Señora Del Carmen Bolívar

Estado Civil: Union Libre

Edad: 29 Años

Causa de la Muerte: Broncoaspirado

Fecha de Muerte: 2005-11-10

Lugar de Sepultura: Manizales

Fecha de la Sepultura: 2005-11-30

Sacramentos Recibidos: TODOS

Libro 10 Folio 10 Numeral 1

Editar Expedir Acta Salir

Editar campos

Expedir acta de los datos que se ven en pantalla

Fig. 46

En esta ventana se podrá Editar los datos de una defunción o Expedir el acta. Como ya se ha hecho una consulta y se ven los datos en el formulario, para editar solo basta con escribir los datos en los campos que se deseen cambiar y presionar el botón “Editar” para guardar los cambios. (Fig. 46).

Si desea expedir el acta, se presiona el botón “Expedir acta” que lo lleva a la página que se imprime para expedir el acta. El sistema le pedirá automáticamente la impresión y se ve de la siguiente manera. (Fig. 47)

PARTIDA DE DEFUNCIÓN

EL SUSCRITO CERTIFICA QUE EN LIBRO 80 FOLIO 70 NUMERO 6 SE ENCUENTRA LA SIGUIENTE PARTIDA

SERNA DUQUE CLARA CECILIA

EN LA PARROQUIA NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO CHIPRE MANIZALES - CALDAS, A CUATRO DE NOVIEMBRE DE DOS MIL CINCO FUE SEPULTADO CANONICAMENTE EL CADAVER DE: SERNA DUQUE CLARA CECILIA DE CUARENTA Y UNO AÑOS DE EDAD. HIJO DE JAIME SERNA DUQUE Y MORELIA DUQUE PEREZ. ESTADO CIVIL: SOLTERO. MURIO BRONCOASPIRADO. FUE SEPULTADO EN MANIZALES - CALDAS, A TREINTA DE NOVIEMBRE DE DOS MIL CINCO . DOY FE P. JAIME ARIEL LOZANO , PBRO.

EXPEDIDA EN: MANIZALES - CALDAS A CUATRO DE SEPTIEMBRE DE DOS MIL SEIS,

DOY FE.

P. GUSTAVO GIL ISAZA PBRO



Fig. 47

3. MODULO ECONOMICO

Para ingresar al módulo económico estando en la pantalla del entorno del administrador procedemos a ingresar por la parte superior pestaña económico, como lo indica la imagen (Fig. 48). Cuando se ingresa a este módulo ya estará dentro del sistema económico de la parroquia.

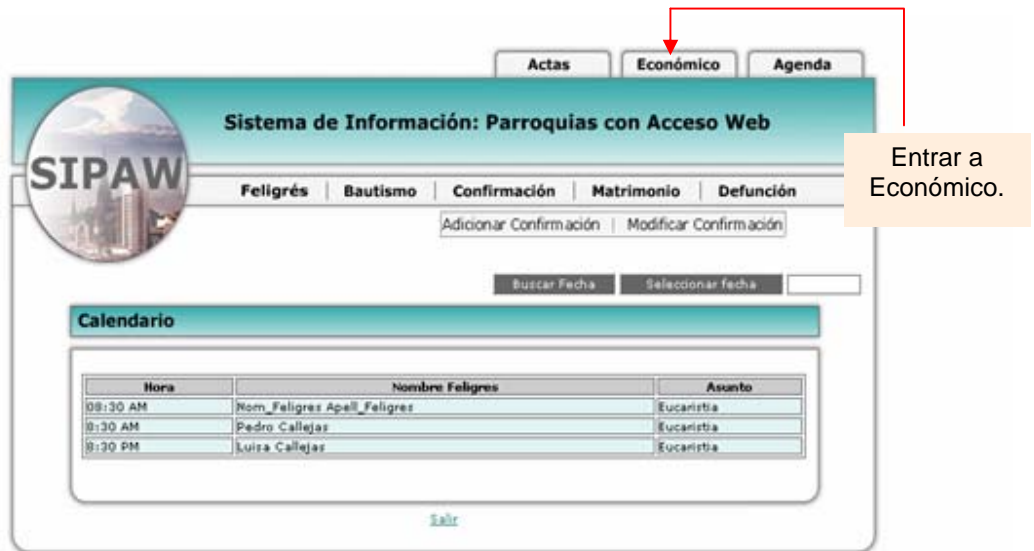


Fig. 48

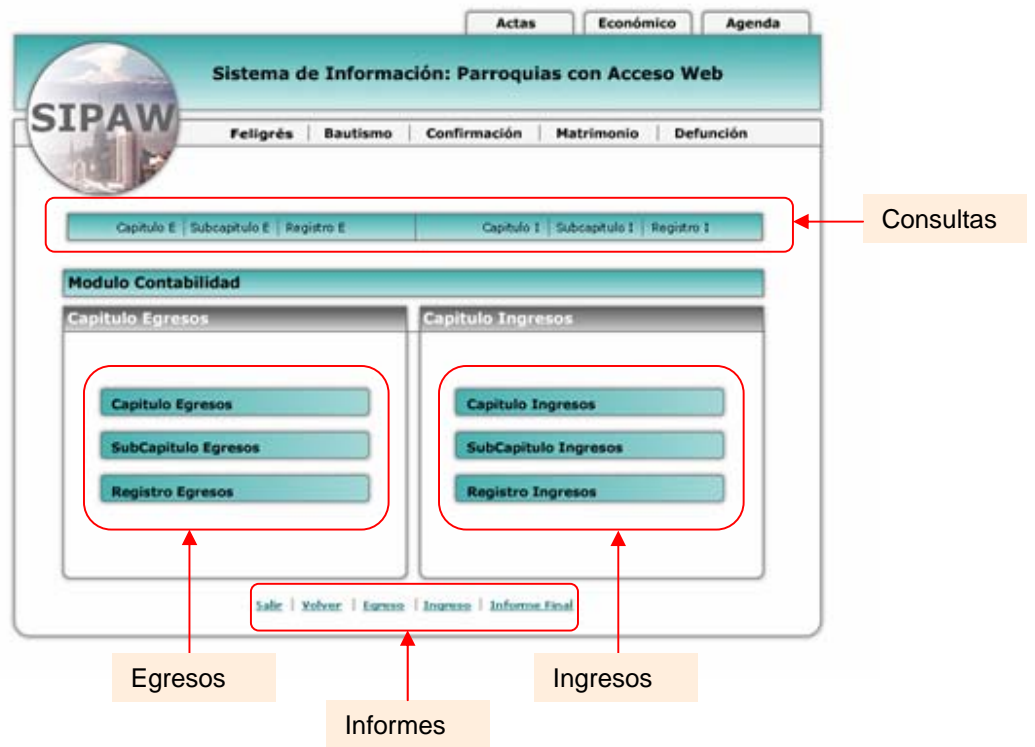


Fig. 49

En la vista de económico se encuentra tres partes claves para el manejo de este modulo los cuales son: Consulta, Egresos e Ingresos. Se ve la parte de egresos.



Fig. 50

1. Capitulo Egresos: En esta parte del módulo económico se ingresa los datos correspondientes al libro blanco de la parroquia en donde se especifican los egresos de los capítulos. Como se ve en la siguiente vista (Fig. 51):

El formulario tiene un encabezado 'Capitulo Egreso'. Contiene tres campos de entrada: 'Código del Capitulo:' con un campo de texto corto, 'Nombre del Capitulo:' con un campo de texto largo, y 'Observaciones del Capitulo:' con un área de texto grande y botones de desplazamiento. Debajo de los campos hay dos botones: 'Ingresar' y 'Limpiar'. En la parte inferior del formulario hay un enlace 'Salir Volver'.

Fig. 51

En código del capítulo se ingresa un código que se le quiere asignar al capítulo egreso, por ejemplo: Egr_I. En el nombre del capítulo se ingresa el nombre del capítulo que se le va a asignar a ese código, por ejemplo: Templo Parroquial y por último se coloca una observación o explicación para este capítulo. Cuando se tiene los datos ingresados se le da clic en el botón Ingresar o si bien lo prefiere Limpiar para volver a ingresar la información.

2. SubCapitulo Egreso: Cada capitulo tiene como mínimo uno o mas subcapitulos que identifican para poder llevar los registros económicos de la parroquia. Y la vista se verá así (Fig. 51):

Subcapitulo Egreso

Código del Capitulo: Egr_II

Código del Subcapitulo:

Nombre del Subcapitulo:

Observaciones del Subcapitulo:

Ingresar Limpiar

Fig. 52

Anteriormente cuando se ingresa el código del capitulo, este se identifica en esta pantalla, ya que se despeja como se indica (A) y se selecciona el código del capitulo la cual pertenece el subcapitulo. En el código del Subcapitulo se ingresa y el código que se le quiere asignar a este subcapitulo, por ejemplo: Segrel_I. El nombre del subcapitulo se ingresa el nombre que corresponde del subcapitulo que pertenece al código del capitulo que se seleccionó, por ejemplo: Templo Parroquial. Y por último en observaciones se coloca alguna explicación para este subcapitulo. Le da clic en el botón ingresar para guardar el registro o bien limpiar si quiere cambiar la información.

3. Registros Egresos: En esta parte ya se puede entonces a ingresar los registros diarios que se generan en la parroquia, la cuál es mucho mas fácil porque simplemente es seleccionar y digitar el valor y la fecha del registro como se verá a continuación. (Fig. 53)

Registro Contable Egreso

Autonumerico: 32

Código del Capitulo: Subsidio Sacerdotal

Código del Subcapitulo: Subsidio Sacerdotal

Fecha del Registro: Seleccionar fecha

Valor del Registro:

Ingresar Limpiar

Fig. 53

- a. Autonumérico: esta opción simplemente es un campo que no se deja modificar y va aumentando cada vez que se ingresa un nuevo registro.
- b. Código del Capítulo: como se explicó anteriormente se despeja la pestaña y se selecciona el capítulo el cuál vamos a ingresar el registro.
- c. Código Subcapítulo: en el paso anterior cuando se selecciona el capítulo, este campo de subcapítulo se cargan automáticamente los subcapítulos que pertenece al capítulo seleccionado anteriormente y igualmente se selecciona el subcapítulo que vamos a ingresar el registro.
- d. Fecha del Registro: En el manual se ha explicado como ingresa una fecha, por lo tanto se selecciona la fecha que la cuál se realizó el registro.
- e. Valor del Registro: en este campo se digita el valor del registro de ese día y por último le da clic en ingresar o limpiar si hay algún error.



Fig. 54

En los Ingresos se maneja exactamente igual que los Egresos, solamente que cambia los Nombres de los Egresos por Ingresos y se inserta la información correspondiente a las Ingresos.

Consultas.

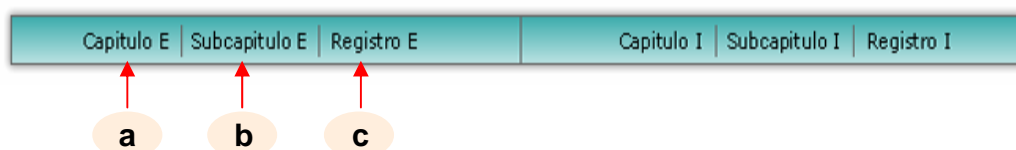


Fig. 55

En esta parte de las consultas, tanto como los Egresos e Ingresos se maneja exactamente igual. Cuando se ingresa en la parte (a), Capítulo E. Se encuentra la siguiente vista.

Capítulo Egreso

Código del Capítulo:

Nombre del Capítulo:

Buscar Limpicar

Fig. 56

Si se quiere consultar un capítulo en especial, le damos en el campo Código del Capítulo o sin bien lo prefiere se le da el nombre del Capítulo, cualquiera de las dos opciones es válida, también es valido no colocar ningún dato en ninguno de los cuadros de texto y se da clic en el botón buscar y el sistema mostrará la información ya sea toda lo parte de la información como se le pide al sistema. Por ejemplo: si da simplemente clic en el botón buscar sin llenar ningún dato, mostrará toda la lista de los capítulos que hay de esta manera.

Consulta Capítulos Egresos

Numerar	Codigo Capitulo Egreso	Nombre Capitulo Egreso	Observaciones Capitulo Egreso
1	Egr_I	Templo Parroquial	Temploparroquia
2	Egr_II	Casa Cural	Casa Cural
3	Egr_III	Despacho Parroquial	Despacho Parroquial
4	Egr_IV	Cementerio Y Cripta	Cementerio Y Cripta
5	Egr_IX	Servicios	Servicios
6	Egr_V	Promoción Pastoral	Promoción Pastoral
7	Egr_VI	Sueldos	Sueldos
8	Egr_VII	Participación Curia	Participación Curia
9	Egr_VIII	Varios	Varios
10	Egr_X	Otros Conceptos Segun Criterio Parroco	Otros Conceptos Segun Criterio Parroco
11	Egr_XI	Subsidio Sacerdotal	Subsidio Sacerdotal

[Salir](#) [Volver](#)

Fig. 57

Igualmente funciona para la parte (b), en la parte de Subcapítulo E. Sale los mismos campos, aunque con diferentes nombres y muestra una vista bastante parecida con toda la lista de los subcapítulos egresos.

Para Registros E. La parte (c) es diferente a las demás, lo que se consulta es un registro realizado en un fecha específica, ya que la pueda modificar o sencillamente borrar y funciona de la siguiente manera.

Fig. 58

En el campo Fecha del registro se ingresa la fecha el cual se había ingresado el registro, la forma de hacerlo es AAAA-MM-DD, por ejemplo: 2006-01-25. y se da clic en el botón Buscar dando una vista de la siguiente manera.

Registro Contable Egreso				
Consecutivo	Capitulo Ingreso	Supcapitulo Ingreso	Fecha de Registro	Valor del Registro
16	Egr_VI Sueldos	SegrVI_I Sueldos	2006-01-25	2702180

Fig. 59

Esta vista muestra en resumen el nombre del capitulo, el nombre del subcapitulo, fecha del registro y valor del registro, en la parte final de la fila o filas se muestra un botón que se llama VER, cuando identifica el registro económico le da clic en el botón ver y lo llevará a una nueva vista que es donde podrá modificar o borrar el registro dependiendo del requerimiento que se necesite.

Fig. 60

Se encontrará con la misma vista cuando ingresamos un registro ya sea de Egresos o Ingresos explicado anteriormente, con la diferencia que los botones inferiores van a decir Editar y Eliminar, dependiendo el caso se puede cambiar la información y editarla o simplemente borrar la información. Esta parte de las consultas Egresos funciona exactamente igual para las consultas de los Ingresos. Por lo tanto se continuará con la parte final de este módulo. Que son los informes:



Fig. 61

Tanto por el link Egreso o Ingreso las vistas son iguales y tienen el mismo funcionamiento, solamente se va explicar por la parte de Egreso y al Final se mostrará el funcionamiento del Informe Final. Cuando se le da clic en Egreso mostrará la siguiente vista:

Fig. 62

En esta vista se muestra un fecha Inicial y una Fecha Final, la fecha inicial nunca debe ser mayor a la fecha final, al suceder esto el sistema le mostrará un ventana diciéndole el error de las fechas, se selecciona la fecha en cada uno de los cuadros como se ha realizado anteriormente y se da clic en el botón Generar informe. Esto mostrará la sumatoria de los registros realizados entre esas fechas sumadas por capítulos quedando así:

Informe Egresos

Capítulo	Nombre del Capítulo	Valor
Egr_I	Templo Parroquial	\$330,000.00
Egr_II	Casa Cural	\$367,100.00
Egr_III	Despacho Parroquial	\$23,800.00
Egr_IX	Servicios	\$684,412.00
Egr_V	Promoción Pastoral	\$180,000.00
Egr_VI	Sueldos	\$4,512,780.00
Egr_VII	Participación Curia	\$1,818,490.00
Egr_VIII	Varios	\$928,920.00
Egr_X	Otros Conceptos Segun Criterio Parroco	\$643,000.00
Total Egresos:		\$9,488,502.00

[Salir](#) [Volver](#)

Fig. 63

Para el informe final entra a la misma vista para seleccionar las fechas inicial y final, la diferencia es que el informe lo muestra ya con los egresos e ingresos totales. Quedando una vista de la siguiente manera:

INFORME ECONÓMICO FINAL

INGRESOS				
Capítulo	Nombre del Capítulo	Nombre del Subcapítulo	Valor	
ing_I	arancel	partidas y certificaciones	\$ 192,000.00	
ing_I	arancel	exequias	\$ 240,000.00	
ing_I	arancel	diligencias matrimoniales	\$ 140,000.00	
ing_I	arancel	estipendio misas	\$ 1,300,000.00	
ing_II	ofrendas y colectas especiales	ofrendas dominicales	\$ 4,657,200.00	
ing_II	ofrendas y colectas especiales	diezmos	\$ 1,481,500.00	
ing_II	ofrendas y colectas especiales	lampararios	\$ 210,920.00	
ing_II	ofrendas y colectas especiales	otros ingresos	\$ 73,000.00	
ing_III	rentas	arrendamientos	\$ 1,135,000.00	
Total Ingresos:			\$9,429,620.00	
EGRESOS				
Capítulo	Nombre del Capítulo	Nombre del Subcapítulo	Valor	
egr_I	templo parroquial		\$330,000.00	
egr_II	casa cural		\$367,100.00	
egr_III	despacho parroquial		\$23,800.00	
egr_IX	servicios		\$684,412.00	
egr_V	promoción pastoral		\$180,000.00	
egr_VI	sueldos		\$4,512,780.00	
egr_VII	participación curia		\$1,818,490.00	
egr_VIII	varios		\$928,920.00	
egr_X	otros conceptos segun criterio parroco		\$643,000.00	
Total Egresos:			\$9,488,502.00	
INGRESOS:		\$9,429,620.00	EGRESOS:	\$9,488,502.00
SALDO:		\$-58,882.00		

[Salir](#) [Volver](#)

Fig. 64

4. MODULO DE AGENDA

La agenda está desarrollada para crear citas ya sea del párroco o cooperador en donde podrá programar eventos religiosos o personales, el sistema muestra diariamente los eventos que hay para cumplir el día en que se ingresa al sistema, por ejemplo, cuando se ingresa al sistema esta es la vista que aparece:

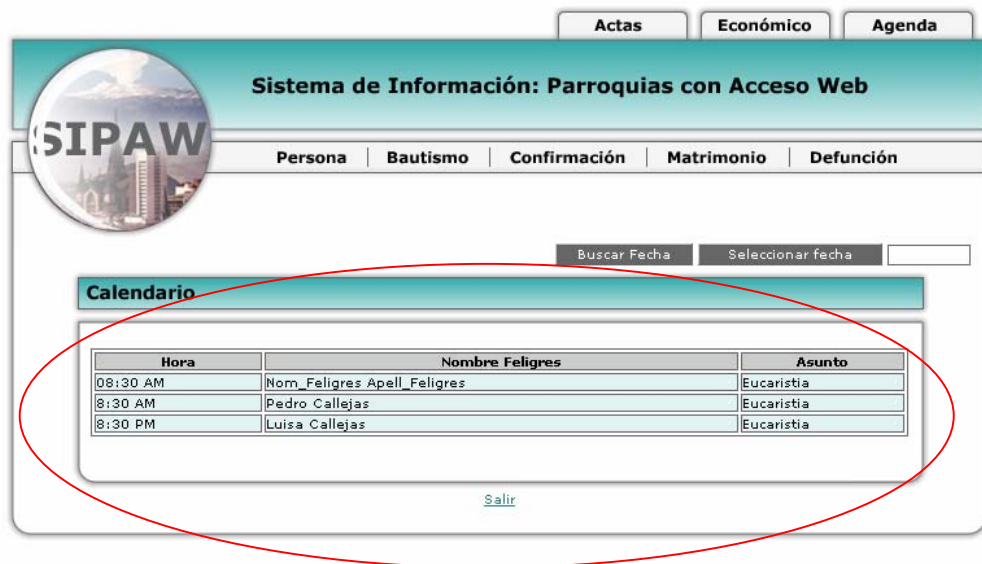


Fig. 65

La información que se muestra dentro de la esfera, se indica la hora, nombre del feligrés y cual es el asunto a realizar. Por ahora se va a explicar como ingresar un cita al modulo agenda.

Se le da clic en la parte superior de la pantalla donde resalta la pestaña Agenda y se encontrara la siguiente vista:

Agenda Parroquial

Hoy es: 08 Jul 2006

Asunto: Eucaristia

Nombre Feligreses:

Apellido Feligreses:

Quien Preside : El Señor De Villamaria Amen

Descripción:

Fecha: Seleccionar fecha

Hora: 06:30 AM

Guardar Limpia

Agenda del Día

Asunto	Nombre Feligres	Hora
Eucaristia	Nom_Feligres Apell_Feligres	08:30 AM
Eucaristia	Pedro Callejas	8:30 AM
Eucaristia	Luisa Callejas	8:30 PM

2006/07/08

Fig. 66

Como ya se ha practicado se selecciona en la parte superior en Asunto el motivo o evento que se va a realizar, dentro de ese menú se encuentra: Eucaristía, Bautismo, Primera Comunión, Confirmación, Matrimonio, Defunción y otros. La siguiente parte en Nombre de Feligrés se coloca el nombre a quien va dirigido el evento, por lo tanto se inserta igualmente el apellido en el siguiente cuadro. Quien preside es la persona ya sea Párroco o cooperador quien será el encargado de realizar el evento. En descripción simplemente se digita alguna descripción sobre el evento a efectuarse. Se selecciona la fecha y la hora a realizar el evento.

Por último se da clic en el botón guardar o si lo prefiere limpiar para cambiar la información. Cuando esta información este ingresada, cada día al ingreso del sistema mostrará todas las citas para ese día.

ANEXO D Manual Secretaria Administrador

MANUAL DE USUARIO INVITADO

COMO SE VE EL INICIO DEL SISTEMA

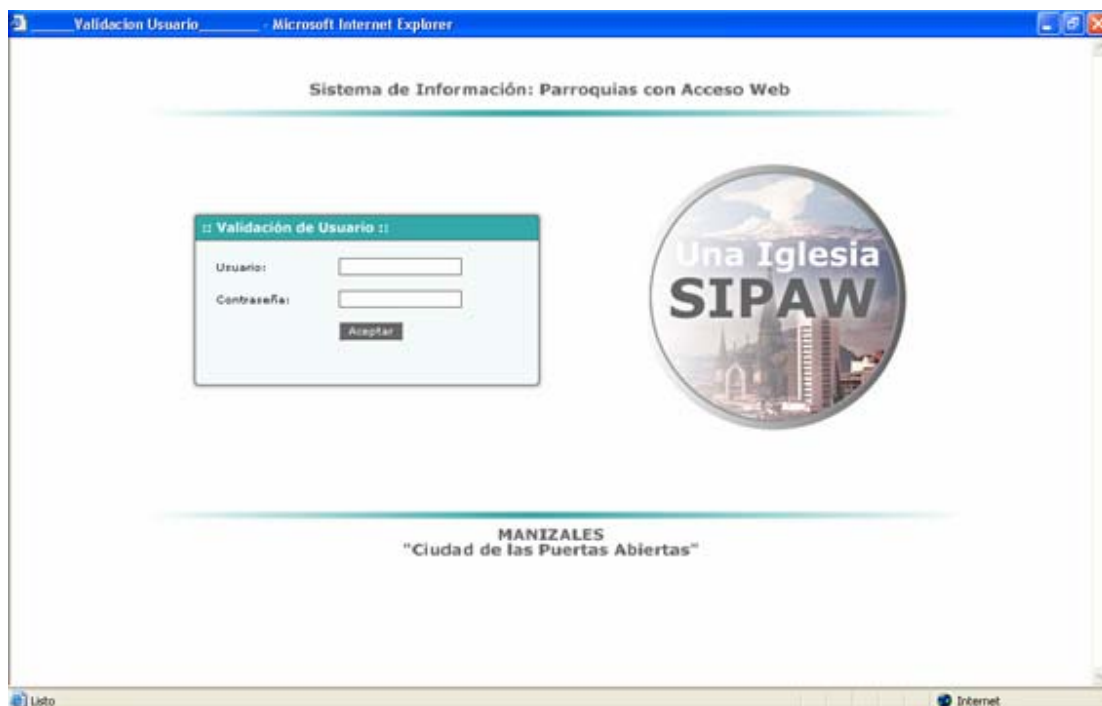


Fig. 1

Validación del usuario: Cada tipo de usuario obtiene un nombre y una contraseña. Al digitar la contraseña esta no será visible.

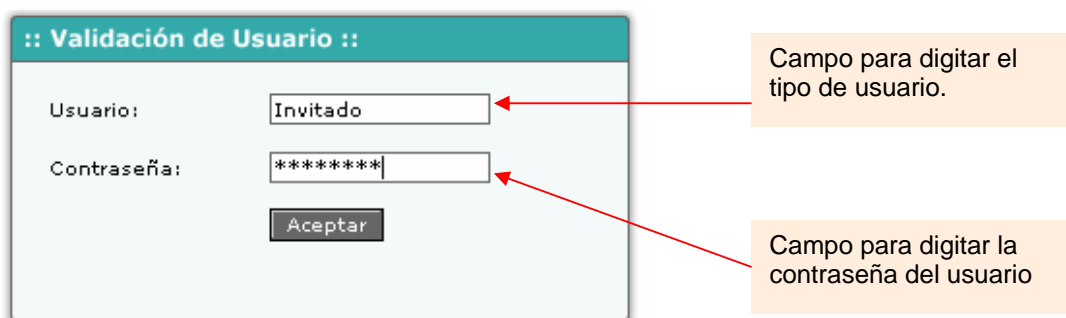


Fig. 2

En el campo **Usuario** se digita el tipo de usuario que desee ingresar al sistema. El sistema cuenta con varios tipos de usuarios como: Administrador, Secretaria e Invitado; cada uno de los usuarios cuenta con ciertas restricciones dentro del sistema.

En el campo de la **Contraseña** debe digitarse la contraseña que le corresponde al usuario, esta contraseña debe ser suministrada por el administrador.

En caso de que el usuario digite un nombre de usuario o una contraseña inválida, se despliega una ventana de verificación anunciando en pantalla que uno o ambos datos son erróneos.

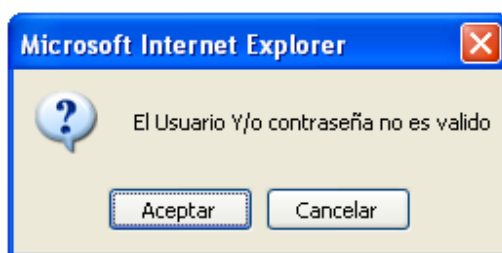


Fig. 3

COMO ES EL ENTORNO DENTRO DEL SISTEMA.

Aparece una ventana en donde encontrará el nombre de todas las aplicaciones que puede utilizar dentro del programa SIPAW. En esta también encontrará un calendario con las tareas del día; cada vez que el usuario ingrese al sistema encontrará actualizada la agenda al día que corresponde.

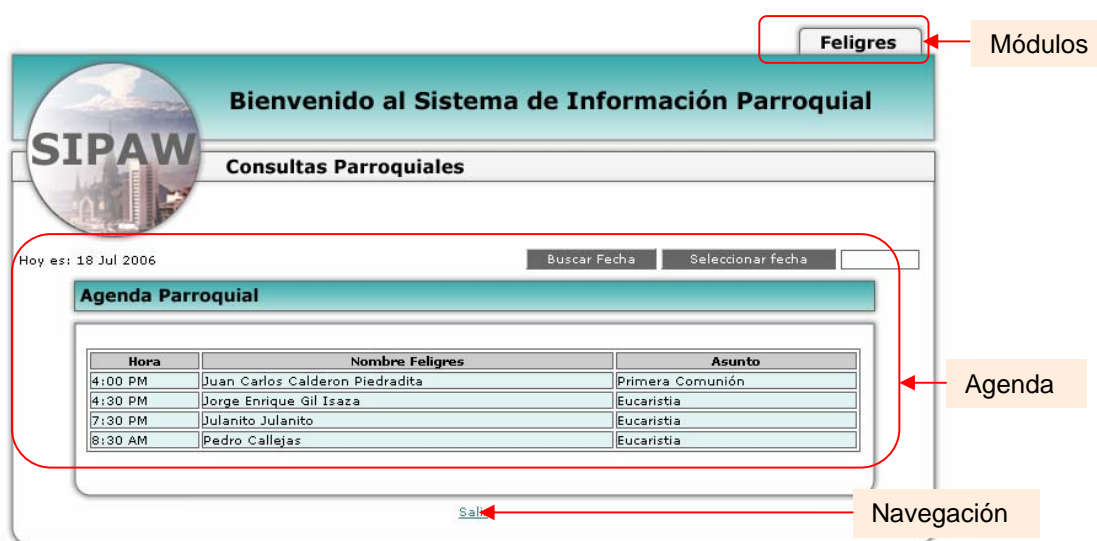


Fig. 4

NAVEGACIÓN

El vínculo de navegación con el nombre “Salir”, que se encuentra en la parte inferior de la ventana, sale del sistema y regresa a la ventana de validación de usuario. Esta es una forma de salida segura, y siempre deberá usarse para terminar la sesión en la que se encuentra. Entre mas avance dentro del sistema mas opciones localizara y serán explicadas a medida que vayan surgiendo.

AGENDA DEL DÍA

En caso que se desee buscar eventos de otro día se hace clic en el botón “Seleccionar fecha”, se despliega un calendario para seleccionar la fecha, el mes y el año.



Fig. 5

Como se utiliza el calendario

Para seleccionar la fecha se debe seleccionar primero que todo el año, luego se selecciona el mes, se da un clic en "seleccionar el mes" y en la parte superior seleccionar el día, en ese mes y en ese año. Seguidamente hacer clic en el botón "Buscar Fecha" para ir a la agenda de ese día.

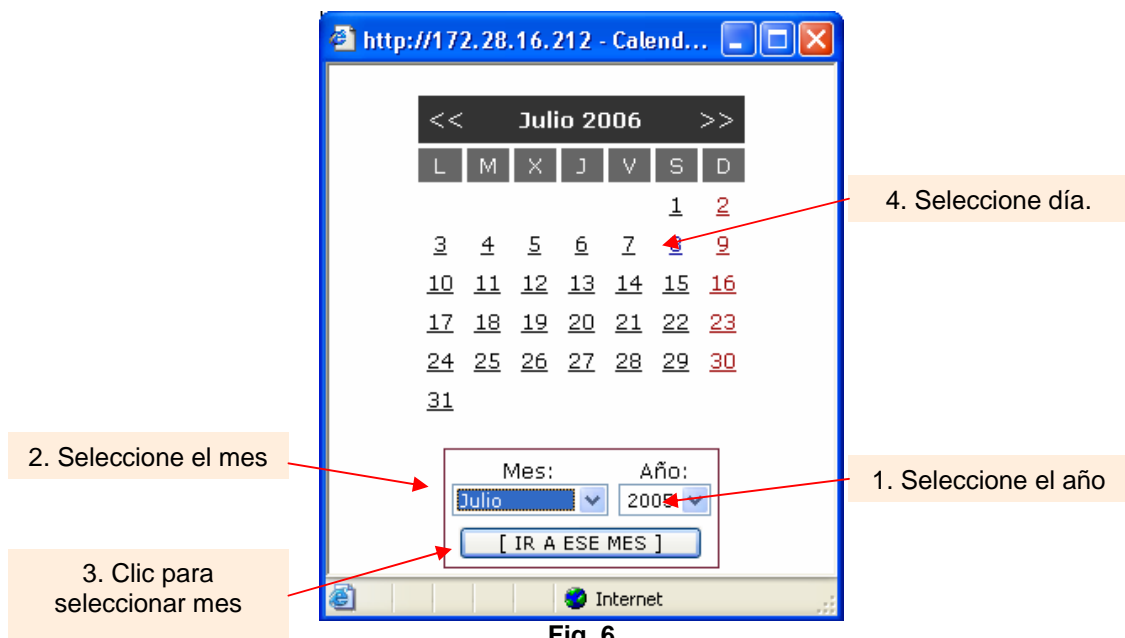


Fig. 6

El sistema muestra la agenda parroquial de la fecha que se selecciono, con las tareas de ese día y muestra en su parte media la fecha actual.

AGENDA DEL DÍA

En caso que se desee buscar eventos de otro día se hace clic en el botón “Seleccionar fecha”, se despliega un calendario para seleccionar la fecha, el mes y el año.

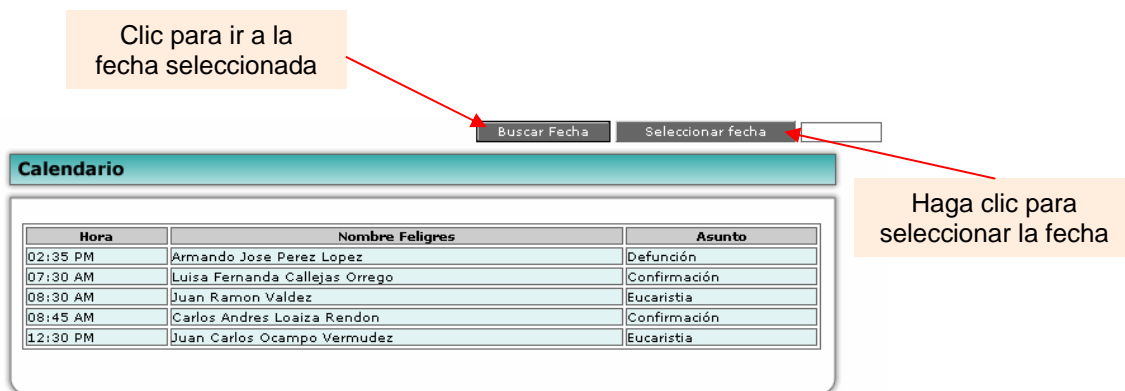


Fig. 7

El sistema muestra la agenda parroquial de la fecha que se selecciono, con las tareas de ese día y muestra en su parte media la fecha actual.

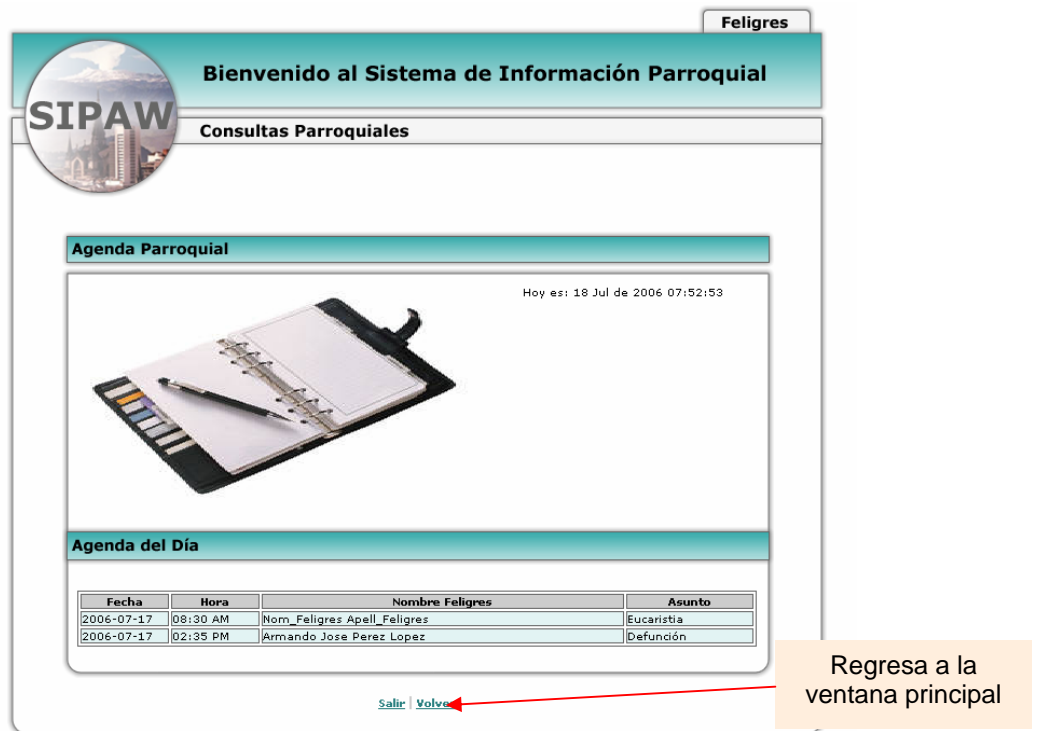


Fig. 8

Para volver a la vista principal se hace clic en la parte inferior de la ventana en el vinculo "volver". En este Usuario Invitado no podrá modificar la información, sólo podrá consultarlo.

Como se utiliza el módulo Feligrés

Este módulo se utiliza para consultar cualquier registro de los sacramentos que se realizan en la parroquia, para realizar este proceso se da clic por la parte de modulo donde aparece la pestaña Feligrés.



Fig. 9

Una vez ingrese al módulo feligrés encontrará esta página que se muestra a continuación:

Feligres

BIENVENIDO AL SISTEMA DE INFORMACIÓN PARROQUIAL

SIPAW

Consultas Parroquiales

Feligres

Documento de identidad: **A**

Nombre del Inscrito:

Apellidos del Inscrito:

Fecha de Nacimiento:

Sexo: Masculino Femenino

Lugar de Nacimiento:

Nombre del Padre:

Apellido del Padre:

Nombre de la Madre:

Apellido de la Madre:

Buscar Limpiar

[Salir](#) | [Volver](#)

Busca la información en el sistema

Borrar información en pantalla

Fig. 10

A. Documento de Identidad: Es esta parte se digita el documento de identidad de la persona quien desea realizar la consulta. Una gran ventaja de este tipo de consulta es que si no recuerda el número completo de la identificación se puede realizar solo con números iniciales. Por ejemplo: se digita 75080 en el campo A. y se le da clic en el botón buscar, el sistema le mostrará todos los registros que empiezan por ese número mostrándolo de la siguiente manera:

Sistema de Información Parroquial

SIPAW

Registro del Feligres

Identificación	Nombre Feligres	Fecha Nto	Nacido en	Nombre del Padre	Nombre De la madre	
75085166	Carlos Andres Loaiza Rendon	2005-10-01	Manizales	Loaiza Rendon Jose Ramiro	Rendon Puerta Luz Estella	Ver
75096257	Jhorman Felipe Rendon Jimenez	1980-09-17	Manizales	Rendon Puerta Oscar	Jimenez Sepulveda Olivia	Ver
7501	Clara Celilia Serna Duque	2005-11-26	Cartagena	Serna Duque Jaime	Duque Perez Morelia	Ver

Fig. 11

Luego al hacer clic en “Buscar” aparece en pantalla el registro de la búsqueda. Para ver más información se hace clic en el botón “Ver” que está en la parte derecha del registro

Sistema de Información Parroquial

SIPAW

Feligres

Código de Inscripción:	75085166
Nombre del Inscrito:	Carlos Andrez Loaiza Rendon
Fecha de Nacimiento:	2005-10-01
Sexo:	M
Lugar de Nacimiento:	Manizales
Nombre del Padre:	Jose Ramiro
Apellido del Padre:	Loaiza Rendon
Nombre de la Madre:	Luz Estella
Apellido de la Madre:	Rendon Puerta

[Salir](#) | [Volver](#)

Fig. 12

Como se observa en la pantalla actual, después de haber dado clic en el botón “Ver” se mostrará la información más completa, aunque no podrá ser modificada. (Fig. 12)

Por último le puede dar clic en salir o si lo prefiere volver para entrar a la página principal del usuario invitado.

ANEXO E

ENCUESTAS PARROQUIALES

ENCUESTA PARA DETERMINAR LAS PARROQUIAS QUE NO USEN UN SISTEMA DE INFORMACION COMPUTACIONAL PARA MANEJO DE REGISTROS DE FELIGRESES Y CONTABILIDAD

ENCUESTA N° _____

NOMBRE SACERDOTE:

NOMBRE PARROQUIA:

DIRECCIÓN:

1. ¿En la iglesia se cuenta con un sistema de computación para el procesamiento de su información?
SI _____ No _____
2. ¿Si la respuesta es no, le gustaría adquirir un programa computacional para el manejo de las actividades de la parroquia?
SI _____ NO _____
3. ¿Le gustaría usar un programa computacional que le permitiera agilizar la labor de BUSCAR en los folios los registros necesarios?
SI _____ NO _____
4. ¿Le gustaría usar un programa computacional que le permitiera agilizar la labor de REALIZAR todo tipo de registros (bautismo, confirmación, matrimonial, defunción) y entregarlos de una forma mas rápida a sus feligreses?
SI _____ NO _____
5. ¿Le gustaría que se manejara la programación de las eucaristías por semestre y/o anual con su respectivo propósito (bautismo, confirmación, cumpleaños, matrimonio, aniversario, exequias) con su respectiva fecha y hora, Sacerdote encargado de celebrar la eucaristía y cuales serán sus acólitos?
SI _____ NO _____

6. ¿Estaría usted de acuerdo con que el programa de informático registrara la contabilidad de las eucaristías programadas?
SI _____ NO _____

7. ¿Le gustaría que el sistema de información contara con una agenda para consignar las actividades que tienen los Sacerdotes de la Parroquia para determinar su disponibilidad horaria?
SI _____ NO _____

8. ¿En su iglesia se venden artículos religiosos como camándulas, velones, cirios, almanaques, imágenes religiosas, etc.?
SI _____ NO _____

9. Si su respuesta es si, ¿le gustaría que el programa computacional le ayudara a llevar la contabilidad de sus artículos?
SI _____ NO _____

10. ¿Cuenta con la venta de otros artículos o con otras entradas de dinero que quisiera que se le tuvieran contabilidad para su mejor manejo? ¿Cuales serían estos?

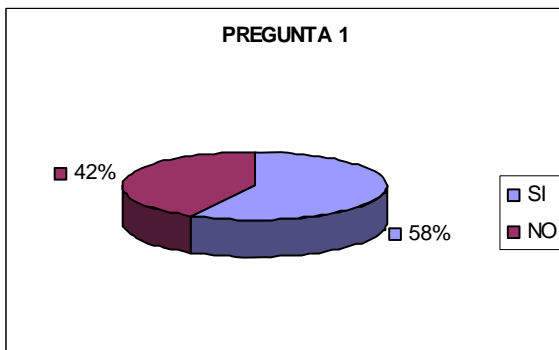
11. ¿Qué le gustaría que se tuviera en cuenta para la realización de este programa computacional para Parroquias? ó ¿Qué le agregaría?

- _____
- _____
- _____
- _____

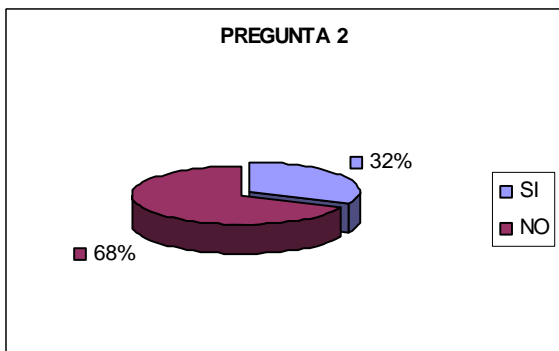
12. ¿Le gustaría que el programa computacional pudiera tener comunicación vía web (es decir Internet) con otras parroquias para agilizar los trámites de los feligreses, como por ejemplo las Notas Marginales.
SI _____ NO _____

13. ¿Estaría usted dispuesto adquirir un equipo de cómputo que cumpla sus exigencias técnicas que requiere el Sistema de Información Parroquial?
SI _____ NO _____ ¿POR QUÉ? _____

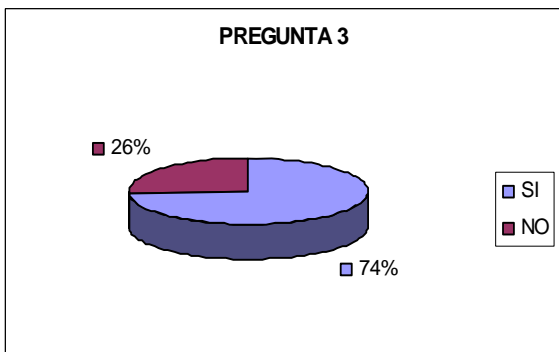
OBSERVACIONES



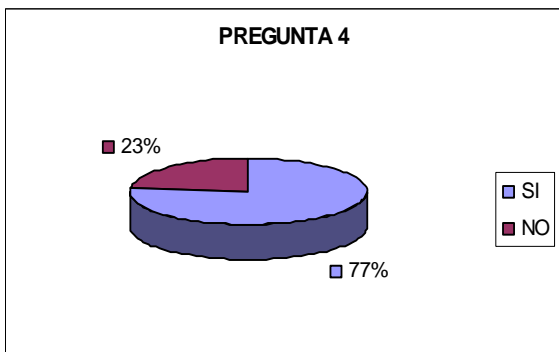
Las Parroquia que cuentan con computador: 58%
 Las Parroquia que NO cuentan con computador: 42%



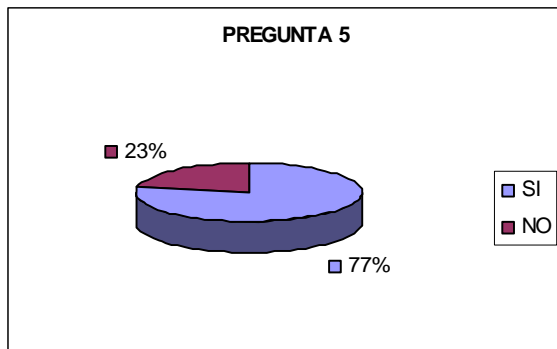
Las parroquias que cuentan con SIP: 68%
 Las parroquias que NO cuentan con SIP: 32%



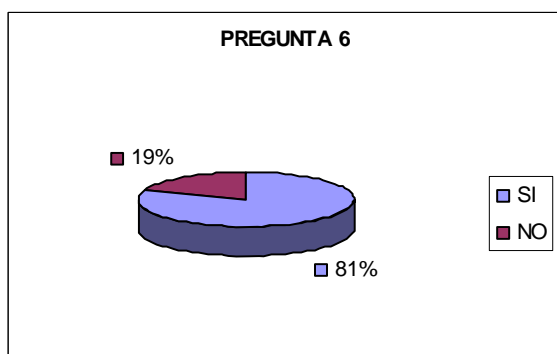
Les gustaría adquirir un SIP al: 74%
 NO les gustaría adquirir un SIP al: 26%



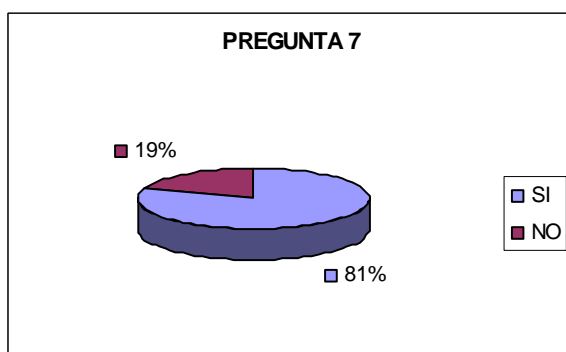
Les gustaría agilizar la búsqueda de registros: 77%
 NO les gustaría agilizar la búsqueda de registros: 23%



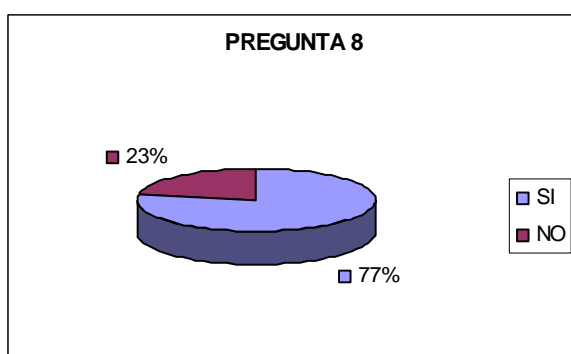
Les gustaría realizar registros de forma rápida e inmediata: 77%
 No les gustaría realizar registros de forma rápida e inmediata: 23%



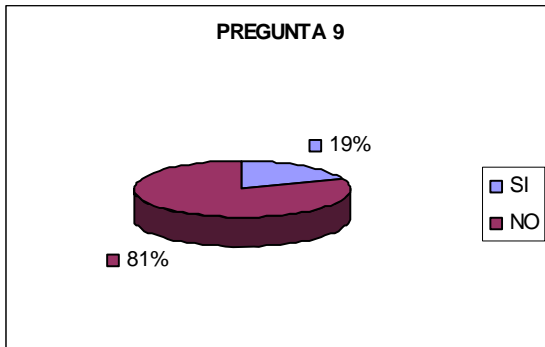
Les gustaría sistematizar la programación de las eucaristías: 81%
 No les gustaría sistematizar la programación de las eucaristías: 19%



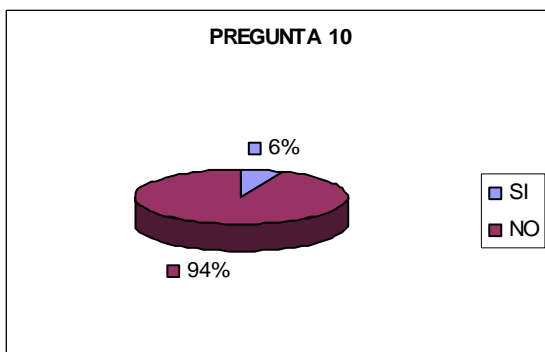
Les gustaría sistematizar la contabilidad de las eucaristías: 81%
 No les gustaría sistematizar la contabilidad de las eucaristías: 19%



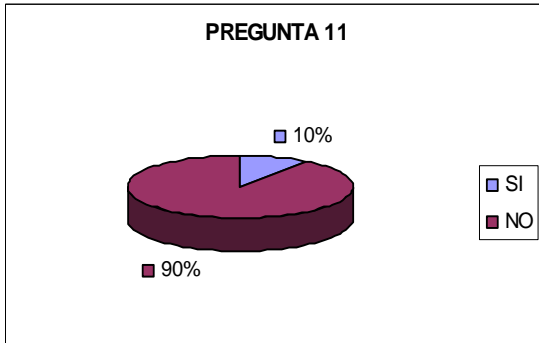
SI con Agenda para actividades de la Parroquia: 77%
 No les gustaría SI con Agenda para actividades de la Parroquia: 23%



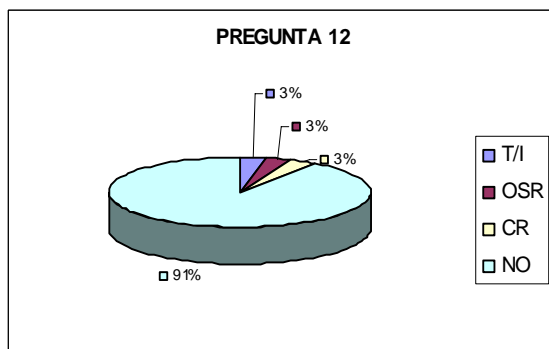
Parroquias que venden artículos religiosos:19%
 Parroquias que NO venden artículos religiosos:81%



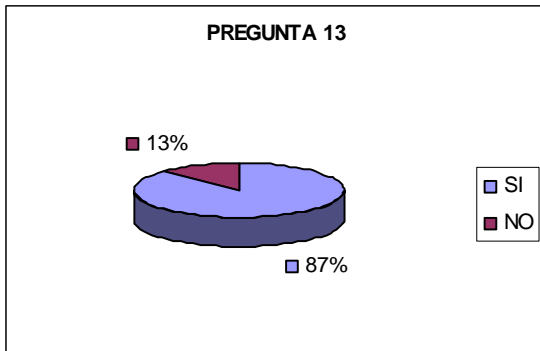
Cuentan con venta de otros artículos religiosos u otras entradas de dinero: 6%
 Cuentan con venta de otros artículos religiosos u otras entradas de dinero: 94%



Les gustaría sistematizar la contabilidad la venta de artículos religiosos: 81%
 No les gustaría sistematizar la contabilidad la venta de artículos religiosos: 19%

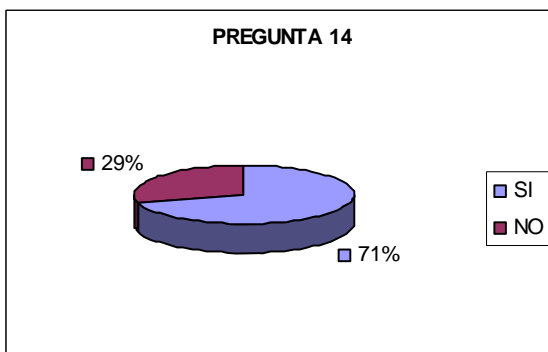


Les gustaría adicionarle algo al SI al: 9%
 No les gustaría adicionarle algo al SI al: 91%



Les gustaría comunicación vía Internet con otras Parroquias al: 87%

No les gustaría comunicación vía Internet con otras Parroquias al: 13%



Parroquias que tienen disposición para adquirir PC que cumpla con las exigencias técnicas del SIP: 71%

Parroquias que NO tienen disposición para adquirir PC que cumpla con las exigencias técnicas del SIP: 29%