



# **Universidad de Ciencias Comerciales**

## **Facultad de Ingeniería en Sistemas**



# **UCC**

## **TESINA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERÍA EN SISTEMAS**

**Sistema de Registro Monitoreo y Seguimiento  
Comunidad de Renovación Familiar Hosanna**

**Elaborado por :**

**Luis Mauricio Romero Plata**

**Tutores :**

**Ing. Fausto Quiñones**

**Ing. Irinero Moody**

**Ing. Belkis Iglesias**

**Ing. Manuel Rojas**

**Managua, Nicaragua 17 de Noviembre del 2006**





## ÍNDICE

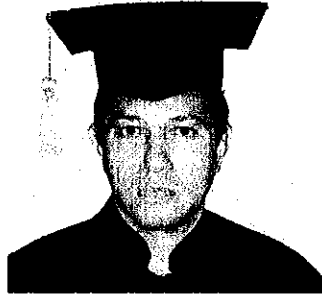
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>1</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>2</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>4</b>
OBJETIVOS GENERALES.....	4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	4
<b>JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>ANTECEDENTES .....</b>	<b>6</b>
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....</b>	<b>7</b>
<b>INTRODUCCIÓN AL MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>8</b>
<b>FASE DE DEFINICIÓN .....</b>	<b>9</b>
ANÁLISIS DEL SISTEMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO DE HOSANNA (REQUISITOS) .....	9
ESQUEMA DE LA SECUENCIA DE LA TAREA DE ANÁLISIS.....	9
PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DE LA INFORMACIÓN (PEI).....	10
ESQUEMA DEL PEI.....	11
ANÁLISIS DE ÁREA DE NEGOCIO.....	12
DISEÑO DEL SISTEMA.....	13
PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO .....	15
VIABILIDAD.....	15
VIABILIDAD TÉCNICA .....	16
VIABILIDAD ECONÓMICA.....	19
VIABILIDAD OPERATIVA.....	20
VIABILIDAD LEGAL.....	21
GESTIÓN DEL PROYECTO.....	23
PERSONAL.....	23
SELECCIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO .....	24
PROBLEMA.....	25
PROCESO .....	25
SELECCIÓN DEL MODELO DE PROCESO .....	26
ÁMBITO DEL SOFTWARE.....	26
ANÁLISIS DE RIESGO.....	27
PLANIFICACIÓN TEMPORAL.....	28
GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN .....	34
<b>FASE DE DESARROLLO.....</b>	<b>35</b>
DISEÑO.....	35
DISEÑO CONCEPTUAL .....	35
DISEÑO LÓGICO.....	35
DISEÑO FÍSICO .....	36
DISEÑO BASADO EN COMPONENTES.....	36
CODIFICACIÓN.....	36
Lenguajes de cuarta generación .....	37
PROYECTO DE DATOS CLIENTE / SERVIDOR.....	37
PRUEBAS.....	38
CASOS DE PRUEBA BASADOS EN ESCENARIOS DE USO.....	38
DIAGRAMAS UML.....	38





<i>DIAGRAMAS DE CASOS DE USO</i> .....	39
<i>DIAGRAMAS DE SECUENCIA</i> .....	40
<i>Diagrama de Clase Ingreso al Sistema</i> .....	41
<i>Diagrama de Componentes</i> .....	42
<i>Diagrama de Actividades</i> .....	43
<i>Diagrama de Despliegue</i> .....	44
<b>DIAGRAMA SQL</b> .....	45
<b>DISEÑO DE LA INTRANET</b> .....	46
INTRODUCCIÓN.....	46
¿ Que es Internet ?.....	46
¿ Qué es Intranet ?.....	46
DEFINICIÓN DE EQUIPOS TERMINALES Y CONECTIVIDAD.....	47
MEDIOS DE TRANSMISIÓN DE DATOS.....	47
TOPOLOGÍA DE LA INTRANET.....	47
JUSTIFICACIÓN DE DISPOSITIVOS Y MEDIOS.....	48
CONFIGURACIÓN DEL DIRECCIONAMIENTO.....	48
JUSTIFICACIÓN DE LAS NORMAS DE DISEÑO IMPLEMENTADO.....	48
DISTRIBUCIÓN DE EQUIPOS.....	49
<b>SISTEMA</b> .....	51
PANTALLA DE ACCESO AL SISTEMA.....	51
PANTALLA PARA INGRESAR NUEVO MIEMBRO (PORCIÓN).....	51
CÓDIGO DE PANTALLA DE MIEMBRO (PORCIÓN).....	52
CÓDIGO DE ACCESO A DATOS (PORCIÓN).....	53
<b>GLOSARIO DE TÉRMINOS</b> .....	56
<b>CONCLUSIONES</b> .....	57
<b>RECOMENDACIÓN</b> .....	58
<b>ANEXO I SITIO WEB</b> .....	59
<b>ANEXO II UML</b> .....	61
DEFINICIÓN DE PROCESOS.....	62
MODELOS CASOS DE USO.....	66
CASOS DE USO.....	76
DIAGRAMAS DE SECUENCIA.....	86
DIAGRAMA DE CLASES.....	96
<b>ANEXO III COTIZACIONES</b> .....	111





Luis Mauricio Romero Plata

### DEDICATORIA

**Esta monografía la dedico a :**

Dios creador del cielo y la tierra el cual me lleno de sabiduría, paciencia y fortaleza para llevarla a feliz termino.

Mis padres Luis Romero Matus y Chepita Plata Abaunza así como a mi tía Celia Plata Abaunza que desde temprana edad me formaron y me fomentaron el deseo de superación y logro de metas.

Mi esposa Isabel Campos y mi hija Alixel Romero Campos por su apoyo, paciencia y sacrificio de tiempo que me brindaron a lo largo de mis estudios y de este trabajo final.





## **AGRADECIMIENTO**

### **Agradezco a :**

Mi Señor Jesucristo quien es el camino, la verdad y la vida, por darme sabiduría, paciencia y fortaleza para lograr concluir mi carrera.

Mis padres Luis Romero Matus y Chepita Plata Abanunza así como a mi tía Celia Plata Abaunza que desde temprana edad me formaron y me fomentaron el deseo de superación y logro de metas.

Mi esposa Isabel Campos y mi hija Aixel Romero Campos por su apoyo, paciencia y sacrificio de tiempo que me brindaron a lo largo de mis estudios y de este trabajo final.

Mis Profesores y tutores, Fausto Quiñones, Irineo Moody, Velkis Iglesias y Manuel Rojas, por su apoyo incondicional, su paciencia y la valiosa enseñanza y transmisión de sus conocimientos a mi persona.

A mis amigos que de una u otra forma colaboraron conmigo para la realización de este proyecto.





## INTRODUCCIÓN

El crecimiento de las actividades de una empresa o negocio conlleva a desarrollar mecanismos mas eficientes, que provean a dicha empresa de herramientas con mayor capacidad de procesos de esta manera agilizar y mejorar las actividades que esta desarrolla.

Por esta razón para lograr sus objetivos de desarrollo y crecimiento tecnológico toda empresa debe recurrir al avance de la ciencia y la tecnología de punta logrando de esta manera alcanzar sus metas.

En la mayoría de las empresas, comercios, ONG, instituciones publicas y privadas cuentan con algún tipo de software que les ayuda al desarrollo de sus actividades, por lo tanto se prepara un software que ayude a la Comunidad de Renovación Familiar Hosanna a llevar el control de sus actividades así como el registro de sus miembros, círculos de amistad etc. De la Iglesia central y de sus filiales a nivel nacional.





---

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVOS GENERALES**

Modificar el Sitio WEB de la Comunidad Hosanna con un ambiente atractivo tanto para jóvenes como para adultos, sean miembros o no de Hosanna, brindando información actualizada de todas las actividades y ministerios, tanto de Hosanna central como de las Filiales.

Diseñar el prototipo de un sistema que permita llevar registro de sus miembros así como de los diferentes ministerios y círculos de amistad y filiales.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Tener una pagina Web con toda la información de actividades, círculos de amistad y ministerios tanto de Hosanna centra como de todas sus filiales a nivel nacional.

Mantener registros completos y actualizados en un sistema de monitoreo y seguimiento vía Web.

Obtener datos de los miembros, círculos de amistad, ministerios, ofrendas etc. Mediante el sistema vía Web. y al alcance de todos los miembros autenticados desde cualquier parte del país.

Dar seguimiento al crecimiento personal en las diferentes áreas de estudio a los miembros de la Comunidad de Renovación Familiar Hosanna.

Monitorear el funcionamiento de los Círculos de Amistad a nivel Nacional.





## JUSTIFICACIÓN

El avance de la tecnología nos proporciona herramientas de alta calidad con las que podemos mejorar las condiciones de servicio, procesos, calidad y eficiencia en las diversas actividades a las que se dedican los diferentes organismos como son las Empresas Privadas, ONG, Organismos Gubernamentales, Bancos y Organizaciones como, es nuestro caso, una iglesia que cuenta con mas de siete mil miembros.

La administración de HOSANNA han llegado a la decisión de brindarle a la Comunidad de Renovación Familiar Hosanna información precisa y actualizada implementando una pagina Web atractiva, rápida, con variedad de información y recursos tanto para la Iglesia central como para las filiales, así como un sistema que le permita tener registro de sus miembros y poderles dar seguimiento además monitorear las diferentes actividades que se realizan.

Con el crecimiento de esta Comunidad y la apertura de filiales en varios departamentos de Nicaragua y teniendo proyecciones para abrir mas filiales a nivel nacional se hace necesario implementar un sistema de acuerdo a las necesidades actuales y proyecciones futuras. ya hoy en día las filiales viajan a Managua a digitar los datos, por esta razón se propone un sistema basado en Web, que permita actualizar los registros y tener acceso a datos desde cualquier parte del país utilizando el recurso de la Internet, manteniendo de esta forma centralizados los datos en Hosanna Central.





## **ANTECEDENTES**

Desde la fundación de la Comunidad de Renovación Familiar Hosanna en Nicaragua se ha venido tratando de llevar controles automatizados tanto de los miembros de la Comunidad como de las diversas actividades y ministerios de la Iglesia.

Hoy en día la Comunidad Hosanna ha crecido enormemente, cuenta con unos siete mil miembros y cuatro filiales en Diriamba, Masaya, Granada y el Sur de Managua.

La Comunidad Hosanna cuenta con un sistema desarrollado en Visual Fox el cual en este momento ya no esta en uso, por razones de modificaciones no implementadas para actualizarlo y agilizar su funcionamiento.

Actualmente solo se registran actividades de los Círculos de Amistad en una hoja electrónica de Excel, la cual no esta actualizada en todas las filiales, perdiéndose de esta manera el seguimiento a las actividades, registro de miembros, crecimiento espiritual, etc. Datos que son de suma importancia para el control y buen funcionamiento de la Comunidad.

Con este proyecto concluido y puesto en marcha, los procesos serán mas eficientes, claros, precisos y con una actualización casi inmediata, garantizándole al usuario del sistema, informes actualizados permitiendo de esta manera una mejor evaluación y toma de decisiones objetiva y eficiente.





## DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La Comunidad de Renovación Familiar Hosanna, necesita tener registros de cada uno de sus miembros, tanto información personal como de su crecimiento espiritual, sus dones como Cristiano y su participación en la iglesia. También debe tener registros de los círculos de amistad a nivel nacional, llevar registro de las distintas ofrendas que se recaudan en los diferentes servicios o actividades, tener registro de las filiales y dar seguimiento a la consolidación que se realiza en cada una de las iglesias.

Toda esta información debe estar al alcance de los pastores y líderes de las iglesias de una forma rápida para un mejor monitoreo y seguimiento.

En la actualidad cada iglesia lleva su control de forma semi independiente por medio de unas hojas excel interactivas carentes de toda la información necesaria, esto no permite seguimiento y monitoreo eficiente.

Además el tener que enviar los datos de las filiales a la iglesia central genera retardo en la actualización de la información, también la llegada de la información a los usuarios finales (Pastores y Líderes) para un eficiente trabajo requiere de mucho tiempo y esfuerzo por la carencia de un sistema adecuado a las necesidades y al crecimiento de la Comunidad Hosanna.





## INTRODUCCIÓN AL MARCO METODOLÓGICO

Tanto la reingeniería del sitio Web (WebHosanna) como el Sistema de Monitoreo y Seguimiento (SMShosanna) de la Comunidad de Renovación Familiar Hosanna constituyen un gran adelanto en la explotación de los recursos tecnológicos de punta, ya que permitirá en el caso de la Web un acceso mas amigable y de mayor contenido de interés y en le caso del sistema proporciona una gran herramienta para agilizar el acceso a datos desembocando en una mayor eficiencia, ahorro de tiempo y dinero.

Las herramientas utilizadas en el desarrollo y administración de este sistema son :

- ⊕ SQL Server 2005 → (Para la creación y administración de la base de datos)
- ⊕ Visual Web 2005 → (Para la creación del sistema de monitoreo y seguimiento)
- ⊕ DreamWiber → (para la creación del sitio Web)
- ⊕ Microsoft Visio 2003 → (Para la elaboración de los diagramas de red e Intranet y planos del edificio de Hosanna)
- ⊕ Microsoft Project 2000 → (Para la planificación de la duración del desarrollo del proyecto)
- ⊕ Rational Rosa 2003 → (Para la elaboración de UML)

Una vez concluida la elaboración del sistema y puesto en marcha será una herramienta de gran ayuda para la Comunidad Hosanna.





## FASE DE DEFINICIÓN

### OBJETIVO

Identificar el proceso requerido por el cliente para el registro de Miembros, Crecimiento Espiritual, Dones Espirituales, participación de los miembros en la iglesia, círculos de amistad, ofrendas, consolidación y filiales.

### Análisis del Sistema de Monitoreo y Seguimiento de Hosanna (Requisitos)

Este análisis esta conformado por los siguientes objetivos:

- ⊕ Identificar el Problema.
- ⊕ Recopilar información sobre cuales son las necesidades y expectativas del cliente.
- ⊕ Evaluar el sistema y establecer la viabilidad.
- ⊕ Definir el software y el hardware a utilizar para el sistema.
- ⊕ Definir los procedimientos a seguir.

### ESQUEMA DE LA SECUENCIA DE LA TAREA DE ANÁLISIS



La Comunidad de Renovación Familiar Hosanna desea obtener un sistema que le permita tener el registro de Miembros, Crecimiento Espiritual, Dones Espirituales,





participación de los miembros en la iglesia, círculos de amistad, ofrendas, consolidación y filiales para lograr mayor control y eficiencia de los datos.

El análisis permitirá las características operacionales del software, tales como: función, datos y requerimientos. Este análisis se divide en las siguientes áreas:

- ⊕ Reconocimiento : Se desarrollo en la parte inicial del proyecto con el fin de obtener información básica por parte del cliente.
- ⊕ evaluación y Síntesis : Los la información obtenida ha ayudado a determinar el flujo y contenido de la información para definir y elaborar las funciones del software.
- ⊕ Modelado : Servirá como base para el diseño del software.
- ⊕ Especificación : Se produce al final de la tarea de análisis
- ⊕ Revisión : Se realizara periódicamente en diferentes momentos importantes en el transcurso del diseño del software para poder comparar el nuevo diseño con los procesos utilizados anteriormente.

## **PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DE LA INFORMACIÓN (PEI)**

El fin de la planificación del proyecto es obtener una idea clara de lo que el sistema debe realizar así como los procesos y los resultados que se esperan.

Se resumen, la planificación estratégica de la información en un conjunto de ideas que su orden esta basado en el flujo de la información del sistema de monitoreo y seguimiento de Hosanna (SMSHosanna).

Al sistema accederán todos los pastores, todos los líderes, las personas encargadas de digitar la información y las secretarias de Hosanna central y las filiales,



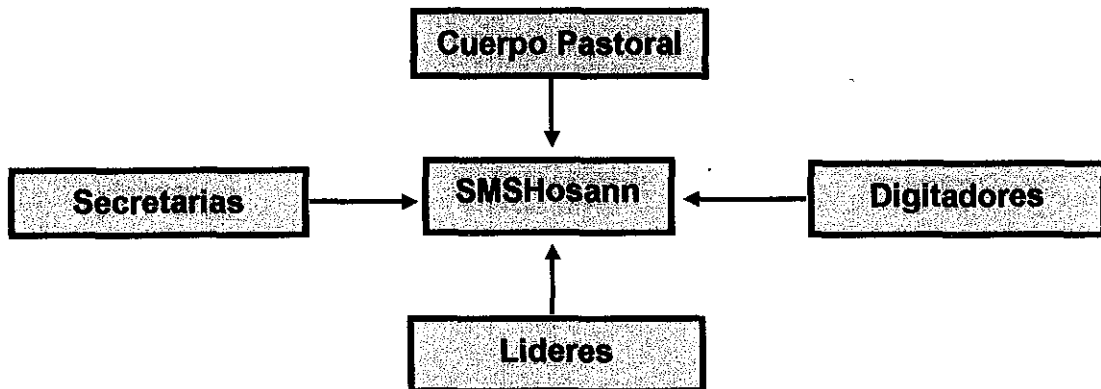


Como objetivos generales el PEI tiene los siguientes:

- ⊕ Establecer objetivos y metas del negocio que sean estratégicos.
- ⊕ Aislar los factores de éxito crítico que permitirán al negocio alcanzar esos objetivos y metas.
- ⊕ Analizar el impacto de la tecnología y automatización en las metas y objetivos.
- ⊕ Determinar por medio de la información existente su papel en la consecución de las metas y objetivos.

### ESQUEMA DEL PEI

Este esquema muestra las áreas de la Comunidad Hosanna que se toman en cuenta para el desarrollo del sistema.



- ⊕ **Cuerpo Pastoral** : Se entiende por cuerpo pastoral a todos los pastores de la Comunidad Hosanna, ellos se encargan de dirigir la iglesia, su uso del sistema es para consulta.
- ⊕ **Secretaria** : Se encargan de distribuir la información a los líderes en caso que estos no tengan como acceder al sistema además en caso necesario tomarán el lugar del digitador para actualizar el sistema.
- ⊕ **Digitadores** : Son los encargados de mantener actualizada la base de datos, tienen acceso a todo el sistema.





- ⊕ Líderes : Son las personas que tienen a cargo ministerios o tareas que se relacionan con el resto de los miembros, tienen acceso al sistema solo para consulta.
- ⊕ Resto de personal : Todas aquellas personas que trabajan para la Comunidad Hosanna pero que no tienen cargos de liderazgo, su acceso al sistema es denegado y la información la obtienen por parte de las personas autorizadas a accederlo.
- ⊕ Los miembros : Son todas las personas que asisten a Hosanna. Pero no tiene ningún cargo de liderazgo ellos reciben la información de parte de sus líderes.

## **ANÁLISIS DE ÁREA DE NEGOCIO**

Proceso actual de la información de la Comunidad de Renovación Familiar Hosanna

- ⊕ La información es recogida y digitada por la secretaria o encargado en un archivo excel con hojas interactivas, este archivo excel no contiene toda la información necesaria, solo contiene información de los ministerios.
- ⊕ La información anterior se envía a la Iglesia central Hosanna. Para que los líderes tengan acceso a esta información tienen que acudir a las oficinas centrales y solicitarla a la secretaria.
- ⊕ En el caso de la consolidación de la información, no hay un registro sistematizado sino que se lleva en la misma hoja excel. Al estar la información en hoja de calculo dificulta el seguimiento debido.
- ⊕ Por otro lado tanto los líderes como los pastores para tener acceso a la información deben ir a las oficinas de las iglesias a retirarla, limitando así el flujo rápido de esta y retrasando procesos y tomas de decisiones.





---

## DISEÑO DEL SISTEMA

La elaboración del sistema constara de los siguientes aspectos :

- ⊕ Análisis de la información obtenida del cliente.
- ⊕ El diseño de la estructura UML
- ⊕ Generar el código
- ⊕ Prueba del sistema en función

Las áreas afectadas en la elaboración del sistema serán :

- ⊕ Cuerpo pastoral
- ⊕ Encargado de informática
- ⊕ Secretarias y digitadores
- ⊕ Lideres

Para la implementación del sistema en la Comunidad de Renovación Familiar Hosanna (Iglesia central) cuenta con la infraestructura necesaria, una intranet definida, los equipos PC necesarios y enlace a Internet.

Los usuarios del sistema tendrán acceso al sistema en diferentes áreas, según su nivel de permiso. Las secretarias y digitadores tendrán acceso a todo el sistema, los pastores y lideres accesaran solo el área de consulta, salvo en algunos casos especiales los que serán definidos por el cuerpo pastoral, estos permisos serán asignados por el administrador del sistema

En el caso de las filiales, no todas cuentan con estructura definida ni el hardware necesario, lo cual tendrá que implementarse posteriormente a medida que estas crecen, por el momento podrán enlazarse por Internet como los usuarios externos a la oficina. Los permisos para los usuarios de las filiales son iguales a los de la iglesia central.





---

Con el fin de expresar claramente el funcionamiento de las aplicaciones se realizaron diagramas UML como :

- ⊕ Diagrama de casos de uso : Muestran de forma general la interacción del usuario con el sistema.
- ⊕ Diagrama de Clases : Muestra los campos de las tablas a utilizar en el sistema
- ⊕ Diagrama de secuencia : Muestra una vista detallada de los casos de uso, es decir una interacción organizada en una secuencia de tiempo y ayuda a documentar el flujo lógico de la aplicación en el sistema.
- ⊕ Diagrama de Dialogo : Describe la forma en que se relacionan los procesos con las tablas utilizadas en el sistema.
- ⊕ Diagrama de Actividad : Nos muestra la lógica de una operación
- ⊕ Diagrama de Despliegue : Se modelan los nodos y la comunicación entre ellos





---

## PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

La planificación se lleva a cabo a través de un proceso en el cual la investigación es primordial, la planificación nos permite realizar estimaciones razonables de recursos, costos y planificación temporal.

Con el crecimiento de los negocios o empresas, éstos se ven obligados a hacer uso de sistemas informáticos que han ido cambiando con el tiempo a medida que la tecnología se desarrolla más, estos sistemas cada día son de mayor necesidad para lograr mejoras en las diferentes áreas de negocio ofreciendo mayores ventajas entre las que están las siguientes:

- ⊕ Reducción de costos y tiempo
- ⊕ Fiabilidad de los datos
- ⊕ Rapidez para acceder la información
- ⊕ Almacenamiento seguro de datos
- ⊕ Mayor eficiencia en el desarrollo del negocio
- ⊕ Mejor desempeño del personal.

Este proyecto nace de la necesidad que tiene la Comunidad de Renovación Familiar Hosanna de llevar un control de de sus actividades y de dar seguimiento al desarrollo de sus miembros, Una vez seleccionado el problema a resolver, el siguiente paso fue entrevistarse con las personas encargadas para definir sus necesidades y perspectivas de solución y mejoras, luego se planteo la elaboración del un sistema vía Web que vendría a dar respuesta a sus necesidades.

### VIABILIDAD

Cuando un proyecto cumple con los objetivos para los que fue diseñado se dice que es factible, por esta razón el proyecto de diseñar un sistema de monitoreo y seguimiento para la Comunidad de Renovación Familiar Hosanna es mas que





---

factible ya que la Comunidad cuenta con los recursos humanos y hardware necesarios para su ejecución, esto crea ventajas en cuanto al costo e implementación del proyecto, permitiendo a la Comunidad Hosanna un avance tecnológico y una mejor eficiencia en el manejo de las actividades y miembros de la Comunidad.

La viabilidad del software esta dividida en tres áreas importantes

**I - La viabilidad Técnica :** Evalúa los recursos de equipos necesarios requeridos para el desarrollo del proyecto.

**II - La viabilidad Económica :** Se evalúan los costos de desarrollo con los ingresos netos o beneficios obtenidos del sistema desarrollado

**III - La viabilidad Legal :** Aquí se elabora un contrato que contiene las cláusulas que regirán el mismo.

## **VIABILIDAD TÉCNICA**

En la actualidad la Comunidad de Renovación Familiar Hosanna en sus oficinas centrales cuenta con los recursos necesarios de hardware para implementar el sistema, cuenta con una red estructurada, dos servidores, enlace a Internet.

En el caso de las filiales cada filial tendrá su propia estructura de red, distribución y necesidad en numero de equipos cabe mencionar que las filiales de Hosanna no están todas funcionando en la actualidad solo existen cuatro y de ellas la filial Masaya es la que tiene oficina con red instalada y enlace a Internet, el resto de filiales deberán adecuarse para recibir los beneficios del sistema.





### En el caso de Hosanna Central

<b>viabilidad Técnica</b>		
<b>RECURSO</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>ESTADO</b>
Software	Microsoft Windows 2003 Server Microsoft Windows 2000	El Software existe y pertenecen a Hosanna con sus licencias
Hardware	1 Computador Servidor para el Sistema	Por Adquirir
	1 Servidor Solaris para Web	Existente en Hosanna
	1 Ruter	Por Adquirir
	1 Batería UPS	Por Adquirir
	1 Estabilizador	Por Adquirir
Red	Equipos conectados a una Red Local	Todos los equipos están conectados en Red
Enlace a Internet	Enlace a Internet 256	Hosanna cuenta con enlace inalámbrico a Internet

<b>viabilidad Económica</b>				
<b>Recursos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>	<b>Estado</b>
<b>Sistema Operativo de Red</b>				
Windows 2003 Server	1	US\$ 120.00	US\$ 120.00	
Windows 2000	2			Se cuenta con Licencia
SQL Server 2005	1			Versión Gratuita
<b>EQUIPOS</b>				
Servidor para Sistema	1	US\$ 515.00	US\$ 515.00	
*Servidor Solaris WEB	1	US\$ 3,000.00	US\$ 2,200.00	1 año de uso
Ruter	1	US\$ 95.00	US\$ 95.00	
implementación de Intranet	1			La intranet implementada
<b>PERSONAL</b>				
Encargado Mantenimiento Web	1	US\$ 300.00	US\$ 200.00	
Soporte Técnico	1	US\$ 500.00	US\$ 300.00	
<b>INTERNET</b>				
Servicio de Internet a 256Kbps	1	US\$ 52.90	US\$ 52.90	
Cable MODEM (Inversión Inicial)	1	US\$ 46.00	US\$ 46.00	
<b>TOTAL →</b>			<b>US\$ 3,528.90</b>	





### En el Caso de las Filiales

<b>viabilidad Técnica</b>		
<b>RECURSO</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>ESTADO</b>
Software	Microsoft Windows 2000 o XP	Hosanna Central cuenta con las Licencias del Software
Hardware	2 Computador	Por Adquirir
	1 Batería UPS	Por Adquirir
	1 Estabilizador	Por Adquirir
	Switch	Por Adquirir
	1 Ruter	Por Adquirir
	Impresora Láser o de Burbuja	Por Adquirir
Red	Cable UTP, Jack RJ45, Cajas de externas, Canaletas	Por Adquirir
Enlace a Internet	Enlace a Internet 256	Por Adquirir

<b>viabilidad Económica</b>				
<b>Recursos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>	<b>Estado</b>
<b>Sistema Operativo de Red</b>				
Windows 2000 o XP	2			Hosanna cuenta con las Licencias
<b>EQUIPOS</b>				
Computador, CPU, Monitor, Teclado, Mouse, UPS, Estabilizador	1	US\$ 515.00	US\$ 515.00	
Switch	1	US\$ 55.00	US\$ 55.00	
Ruter	1	US\$ 96.00	US\$ 96.00	
<b>implementación de Intranet</b>				
En Dependencia del área y la cantidad de equipos a enlazar				
<b>PERSONAL</b>				
Secretaria Digitador	1	US\$ 100.00	US\$ 100.00	
<b>Enlace a Internet</b>				
Enlace Internet a 256Kbps	1	US\$ 52.90	US\$ 52.90	
Cable MODEM (Inversión Inicial)	1	US\$ 46.00	US\$ 46.00	
<b>TOTAL →</b>			<b>US\$ 864.90</b>	





## VIABILIDAD ECONÓMICA

Para analizar el costo del software que se va a realizar, se hicieron cálculos tomando en cuenta el tiempo de desarrollo, gastos de oficina y servicios básicos, transporte, el software a utilizar para el desarrollo, el equipo utilizado, el enlace a Internet, Impresiones y Papelería. (a continuación los detalles)

### ESTIMACIONES (COSTO DEL SOFTWARE)

Requerimientos	Costo	Costo Total (7 Meses)	Notas
Recursos Humanos		US\$ 1,512.78	
Equipo o Maquinaria	US\$ 850.00	US\$ 94.44	depreciada
Lugar de Trabajo	US\$ 30.00	US\$ 210.00	
Internet	US\$ 20.00	US\$ 140.00	
Transporte	US\$ 5.00	US\$ 35.00	
Impresiones		US\$ 55.55	
Papelería		US\$ 10.00	
<b>Gastos de Servicios Varios</b>			
Agua	US\$ 10.00	US\$ 50.00	
Luz	US\$ 15.00	US\$ 100.00	
Teléfono	US\$ 15.00	US\$ 100.00	
<b>Software</b>			
SQL Server 2005	US\$ 800.00	US\$ 40.00	<b>Todo esto multiplicado por el 5% , de uso en otros proyectos</b>
Visual Web 2005	US\$1000.00	US\$ 50.00	
Windows 2003 Server	US\$ 120.00	US\$ 6.00	
Microsoft Project	US\$ 476.00	US\$ 23.80	
Microsoft Office	US\$ 450.00	US\$ 22.50	
Microsoft Vicio	US\$ 165.00	US\$ 8.25	
Rational Rose	US\$2000.00	US\$ 100.00	
Dream Wiber	US\$ 615.00	US\$ 30.75	
<b>Sub TOTAL (70%) →</b>		<b>US\$2,589.07</b>	
<b>Más 30 %</b>		<b>US\$ 776.72</b>	
<b>TOTAL →</b>		<b>US\$3,365.79</b>	

**Costo de personal : US\$ 500** por mes / 4 semanas = **125** / 48 horas = **US\$**

**2,6042** \* (26 días por mes \* 7 meses = 182 días \* 4 horas diarias de trabajo = 728 horas de trabajo en 7 meses \* **US\$ 2.078** por hora = **US\$ 1,512.78**





<b>COSTO TOTAL DEL PROYECTO</b>	
<b>Inversión</b>	<b>Costo Total</b>
<b>EN HOSANNA CENTRAL</b> ⊕ <b>Recursos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema Operativo de Red</li> <li>- Equipos</li> <li>- Personal</li> <li>- Internet</li> </ul> Nota: Todo esto en el caso de la Iglesia central ya lo tienen.	<b>US\$ 3,528.90</b>
<b>EN CADA FILIAL</b> ⊕ <b>Recursos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipos</li> <li>- Personal</li> <li>- Internet</li> </ul>	<b>US\$ 864.90</b>
⊕ <b>Software</b>	<b>US\$ 3,365.79</b>
<b>TOTAL →</b>	<b>US\$ 7,759.59</b>

### VIABILIDAD OPERATIVA

La Comunidad de Renovación Familiar Hosanna, brinda su respaldo al desarrollo e implementación de este proyecto, debido a la necesidad urgente que existe del monitoreo y seguimiento frente al crecimiento de dicha Comunidad.

El sistema se diseñara con una interfase amigable para todos los usuarios, los cuales no deben poseer grandes conocimientos de la informática, de Internet o de sistemas operativos.

El análisis, la programación o codificación del sistema será realizada por una persona





---

## **VIABILIDAD LEGAL**

Siempre que se va a desarrollar un sistema para cualquier empresa es recomendable que exista un contrato de por medio para garantizar tanto al cliente como al o los desarrolladores el cumplimiento de los acuerdos y responsabilidades de cada una de las partes. ( A continuación un modelo de contrato, este modelo puede variar según los términos de referencia y las condiciones.)

## **CONTRATO DE SERVICIO**

Nosotros, **Otoniel Osorio**, mayor de edad, casado, administrador de empresas, identificado con cédula de identidad número xxx-xxxxxx-xxx, de este domicilio, actuando en su calidad de Administrador General de la Comunidad de Renovación Familiar Hosanna, que en lo sucesivo se denominará **EL EMPLEADOR**; y **LUIS ROMERO PLATA**, mayor de edad, casado, ingeniero en sistemas, identificado con cédula de identidad número xxx-xxxxxx-xxx y de este domicilio, que en su propio nombre y representación a quien en lo sucesivo se le denominará únicamente como "EL TRABAJADOR", hemos convenido celebrar el presente contrato de servicio, el que se regirá por las cláusulas siguientes:

### **Primera: Objeto del Contrato.**

El Empleador por medio del presente Contrato decide contratar los servicios de EL TRABAJADOR, para definir, estructurar, desarrollar e implementar un sistema de monitoreo y seguimiento para la Comunidad de Renovación Familiar Hosanna, el cual tendrá una duración de xxx días a partir del xx de xxxxx del año xxxx y finalizando el xx de xxxxx del xxxx.

### **Segunda : Responsabilidades y Garantías.**

EL TRABAJADOR se compromete a entregar el sistema en tiempo y forma, así como brindar la capacitación necesaria a las personas encargadas de manejar el sistema y garantizar las correcciones necesarias en caso de fallas en el sistema y sin costo alguno para EL EMPLEADOR siempre y cuando sean fallas de desarrollo y no de manejo del software.

### **Tercera : Penalización.**

En el caso de incumplimiento en la fecha de entrega se aplicará una sanción a EL TRABAJADOR, que será del 1% sobre el monto del contrato por periodo de tiempo vencido transcurrido.

### **Cuarta : Exoneración de Responsabilidad.**

Se exonera de toda responsabilidad a EL TRABAJADOR por daños que pueda sufrir el sistema por mal manejo de la base de datos, servidores, equipos de





comunicación, respaldo y otros dispositivos que son responsabilidad del departamento de sistemas de EL EMPLEADOR.

**Quinta : Adendum.**

En caso de que EL EMPLEADOR requiera de ampliaciones y mejoras en el sistema las cuales no están contempladas en este contrato, se podrá firmar un adendum al mismo.

**Sexta : Costo de este Contrato.**

EL EMPLEADOR pagará a EL TRABAJADOR la suma de \$XXXXX.XX mensuales por un periodo de XXXXXXX lo que hace un total de \$XXXXX.XX.

**Séptima : Responsabilidad de EL EMPLEADOR.**

EL EMPLEADOR tiene la responsabilidad de brindar a EL TRABAJADOR, todo el apoyo, toda la información necesaria para el desarrollo del sistema así como acceso a las instalaciones, equipos y red de la institución para facilitar el buen desarrollo del software.

Estando ambas partes conformes con todas y cada una de las cláusulas del presente contrato y del contenido de las mismas, lo aprobamos, ratificamos y firmamos en dos tantos de un mismo tenor en la ciudad de Managua, a los xxxxx días del mes de xxxxxxxx del año xxxxxx

OTONIEL OSORIO  
EL EMPLEADOR

LUIS ROMERO PLATA  
EL TRABAJADOR

Ante Mi: \_\_\_\_\_  
Notario Publico





---

## GESTIÓN DEL PROYECTO

La gestión del proyecto se compone de las siguientes partes:

**1 – Personal :** El personal involucrado es determinante para el desarrollo eficaz de las tareas a realizar.

**2 – Selección del Grupo de Trabajo :** La buena selección del grupo de trabajo nos permite una mejor organización para el buen desarrollo del Software.

**3 – Problema :** Determinar los problemas que atraviesa el personal con la información actual.

**4 – Proceso :** Aquí se seleccionan los procesos adecuados para el personal y el producto.

**5 – Selección del Modelo del Proceso :** Se selecciona la forma en que se van a realizar los procesos.

Esto involucra la planificación, seguimiento, supervisión del personal y control de los procesos que se van a ejecutar en el desarrollo del Software.

### PERSONAL

En el desarrollo de este proyecto cuento con un único recurso humano que es mi persona. Estoy realizando este proyecto en carácter individual sin dejar de lado la comprensión de que la conformación de un equipo de trabajo debe estar conformado por personas capaces para desempeñar las tareas encomendadas, también conociendo las características que debe tener un gestor de proyectos





---

como: Mantener la unidad en el grupo estimularlos a centrar su atención a las necesidades del cliente y calidad de producto, debe ser comunicativo, dedicado, capaz, etc.

## SELECCIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO

En el desarrollo de este proyecto el grupo de trabajo, así como el gestor y profesionales se constituye por una persona, llevando a cabo todas las tareas como de profesional.

Las personas involucradas en el diseño del sistema son:

**El cliente (Pastores, Lideres, etc.)** : Son los mayores beneficiarios del producto

**El Usuario Final (Digitadores, Secretaria)** : Personal que interactúa directamente con el software.

Un equipo para el desarrollo de un software debe estar constituido por :

**Un Gestor o Jefe de equipo:** El cual debe planificar, motivar, organizar al resto del equipo que realiza el trabajo del software.

**Especialista en Bases de Datos** : Encargado de la formación e implementación de las bases de datos del sistema.

**El Desarrollador** : Encargado del desarrollo o la programación del sistema.

**Encargado de Prueba** : Se encarga de realizar las pruebas necesarias del sistema verificando su buen funcionamiento o detectando errores para ser corregidos por el resto del equipo.





---

## PROBLEMA

La Comunidad de Renovación Familiar Hosanna necesita llevar control de sus miembros, actividades, círculos de amistad, etc. tanto de la iglesia central como de las filiales.

Por ahora no hay control ni seguimiento practico para tener al día la información, las filiales están llevando sus propios controles y en ocasiones se utiliza un archivo Excel, el cual esta limitado a una escasa información.

El problema radica al no tener un registro actualizado de sus miembros, actividades, círculos de amistad, etc. No se puede dar un seguimiento eficaz ni se puede tener control exacto de las actividades, miembros, círculos, etc.

## PROCESO

El proceso es la forma en que se organizaron las actividades para la elaboración del proyecto estas estuvieron en dependencia del tipo de software que se realizo.

Al finalizar las actividades planificadas se obtienen los siguientes productos: (1) Un Sitio Web y (2) Un Sistema de control de la información.

Se recolectaron datos por medio de entrevistas con el cliente y observaciones insitu tanto de las instalaciones como de las necesidades y requerimientos con esto finalizo la fase de recolección de datos, posteriormente para dar solución al problema de la Comunidad Hosanna se propuso elaboración de un prototipo.

Se utilizaron como software de desarrollo de aplicaciones:

- ⊕ Microsoft Visual Studio.Net 2005.
- ⊕ Microsoft SQL Server 2005
- ⊕ Microsoft Project 2000
- ⊕ Microsoft Visio 2003





---

⊕ Microsoft Office 2003

## **SELECCIÓN DEL MODELO DE PROCESO**

Para solucionar el problema de monitoreo y seguimiento de la Comunidad de Renovación Familiar Hosanna, seleccione el modelo de construcción de prototipo, ya que me ofrece un mejor enfoque de los requerimientos del cliente en relación al sistema.

Seleccione el modelo de proceso de desarrollo rápido de aplicación (DRA). Ya que es un modelo de desarrollo lineal secuencial, enfatiza un ciclo de desarrollo y un enfoque basado en componentes.

## **ÁMBITO DEL SOFTWARE**

Determinar el ámbito es una de las actividades de un proyecto de software.

Para establecer un ámbito del proyecto se realizaron más entrevistas con el cliente y usuarios, de esta manera poder evitar que el software sea difícil de entender y poco manejable además con esto se logra desarrollar un software a la medida de los usuarios y del cliente.

### **Contexto**

El sistema desarrollado es de uso exclusivo de la Comunidad de Renovación Familiar Hosanna y se sus Filiales.

El personal con acceso al sistema será:

- ⊕ Todo el cuerpo Pastoral tanto de la Iglesia central como de las Filiales





- ⊕ Todos los líderes que estén activos trabajando en la Iglesia central así como en las filiales.
- ⊕ Los digitadores y las secretarías de todas las iglesias.

Todos los usuarios tendrán acceso con sus respectivas restricciones de acuerdo a su área.

Con la implementación de este sistema se lograra obtener datos con rapidez, precisión y confiabilidad. Proporcionara economía en tiempo permitiendo desempeñar otras tareas.

Este sistema tendrá acceso desde Internet, de esta forma los líderes y pastores podrán acceder a la información en cualquier momento que la requieran así como la actualización de los datos será más ágil debido a que se podrá hacer desde cualquier punto del país donde haya un enlace a Internet.

### **Objetivos de la Información**

La información tiene como objetivo principal:

1.- Tener un registro de todos los miembros de la Comunidad de Renovación Familiar Hosanna tanto de la iglesia central como de las filiales, además poder darles un seguimiento en su crecimiento espiritual.

2.- Llevar a cabo seguimiento y monitoreo a las actividades de la Comunidad de Renovación Familiar Hosanna tanto de la iglesia central como de las filiales.

Tener la información al día y disponible para las personas que la necesiten.

### **ANÁLISIS DE RIESGO**

El riesgo en toda inversión esta presente cuanto más se conozcan las condiciones económicas, de mercado y tecnológicas que tiene el proyecto menor será el riesgo.





Cuando identificamos el riesgo podemos especificar las amenazas al plan del proyecto (estimaciones, planificación, cargas de recursos)

El análisis y la administración de riesgo en un proyecto tienen por objetivos los siguientes:

- ⊕ Determinar en medida cuantitativa cual es el riesgo de realizar determinada inversión monetaria.
- ⊕ Administrar el riesgo de tal forma que pueda prevenirse un fracaso.

Tanto el gestor del proyecto como los involucrados deben participar del análisis para estar preparados para comprender y tomar decisiones para evitar los riesgos.

## **PLANIFICACIÓN TEMPORAL**

La planificación temporal se realiza basándonos en actividades y estas a su vez desglosadas en tareas.

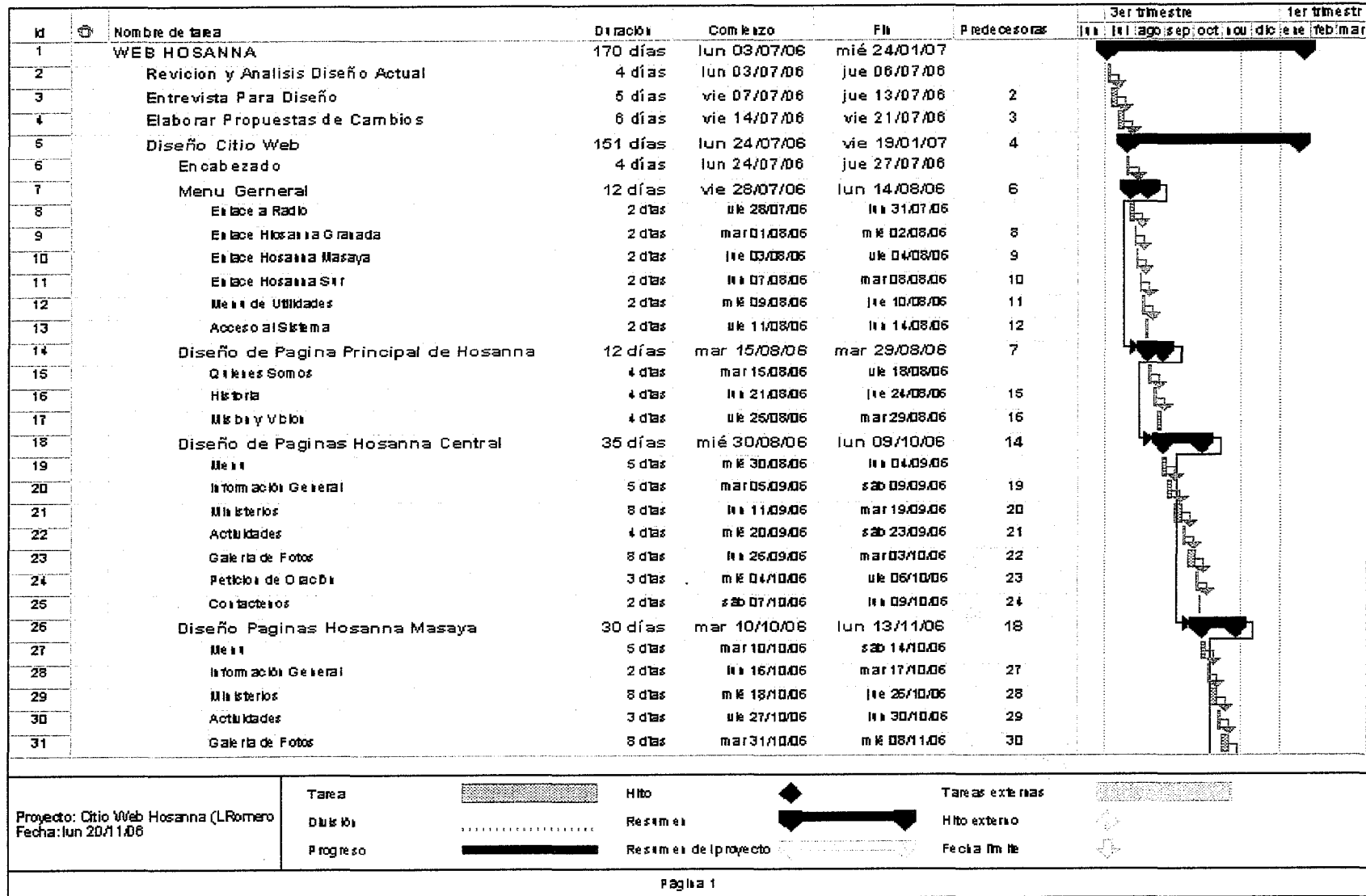
Esta planificación se desarrolla a lo largo de una línea de tiempo que va desde el inicio del proyecto hasta su término, esta planificación sufre variaciones durante todo el desarrollo del proyecto. Por medio de la planificación podemos dar un seguimiento a las actividades a realizar, de esta manera podemos tener un control sobre el avance del proyecto.

A continuación se presenta la planificación en un diagrama de Gantt, tanto del desarrollo del sitio Web de Hosanna como del Sistema de Monitoreo y Seguimiento de Hosanna.





### PLANIFICACIÓN TEMPORAL DEL SITIO WEB ( HOSANNA )





Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	3er trimestre					1er trimestre		
						ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar
32	Peticion de Oracion	2 días	1re 09/11/06	1re 10/11/06	31								
33	Contacteos	2 días	sáb 11/11/06	1re 13/11/06	32								
34	Diseño Paginas Hosanna Granada	17 días	mar 14/11/06	sáb 02/12/06	26								
35	Mesa	5 días	mar 14/11/06	sáb 18/11/06									
36	Información General	1 día	1re 20/11/06	1re 20/11/06	35								
37	Missterios	2 días	mar 21/11/06	mié 22/11/06	36								
38	Actividades	2 días	1re 23/11/06	1re 24/11/06	37								
39	Galería de Fotos	3 días	sáb 25/11/06	mar 28/11/06	38								
40	Peticion de Oracion	2 días	mié 29/11/06	1re 30/11/06	39								
41	Contacteos	2 días	1re 01/12/06	sáb 02/12/06	40								
42	Diseño Paginas Hosanna Diriamba	17 días	1un 04/12/06	vie 22/12/06	34								
43	Mesa	5 días	1re 04/12/06	1re 08/12/06									
44	Información General	1 día	sáb 09/12/06	sáb 09/12/06	43								
45	Missterios	2 días	1re 11/12/06	mar 12/12/06	44								
46	Actividades	2 días	mié 13/12/06	1re 14/12/06	45								
47	Galería de Fotos	3 días	1re 15/12/06	1re 18/12/06	46								
48	Peticion de Oracion	2 días	mar 19/12/06	mié 20/12/06	47								
49	Contacteos	2 días	1re 21/12/06	1re 22/12/06	48								
50	Diseño Paginas Hosanna Sur	17 días	sáb 23/12/06	jue 11/01/07	42								
51	Mesa	5 días	sáb 23/12/06	1re 28/12/06									
52	Información General	1 día	1re 29/12/06	1re 29/12/06	51								
53	Missterios	2 días	sáb 30/12/06	1re 01/01/07	52								
54	Actividades	2 días	mar 02/01/07	mié 03/01/07	53								
55	Galería de Fotos	3 días	1re 04/01/07	sáb 06/01/07	54								
56	Peticion de Oracion	2 días	1re 08/01/07	mar 09/01/07	55								
57	Contacteos	2 días	mié 10/01/07	1re 11/01/07	56								
58	Utilidades	7 días	vie 12/01/07	vie 19/01/07	50								
59	Biblia Online	1 día	1re 12/01/07	1re 12/01/07									
60	Diccionario Online	1 día	1re 12/01/07	1re 12/01/07	57								
61	Enciclopedia Online	1 día	1re 12/01/07	1re 12/01/07	57								
62	Nombre Hebreos	3 días	sáb 13/01/07	mar 16/01/07	61								

Proyecto: Sitio Web Hosanna (L.Romero) Fecha: 1un 20/11/06	Tarea		Hito		Tareas externas	
	Duración		Resumen		Hito externo	
	Progreso		Resumen de proyecto		Fecha final	

Página 2





Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	3er trimestre					1er trimestr			
						Jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar
63	Mis ba	1 día	mié 17/01/07	mié 17/01/07	62									
64	Juegos	1 día	jue 18/01/07	jue 18/01/07	63									
65	Himno Cristiano	1 día	vie 19/01/07	vie 19/01/07	64									
66	Prueba del Prototipo	1 día	sáb 20/01/07	sáb 20/01/07	58									
67	Prueba (in Citu) Sistema Terminado	3 días	lun 22/01/07	mié 24/01/07	66									
68	Puesta en Marcha	0 días	mié 24/01/07	mié 24/01/07	67									24/01

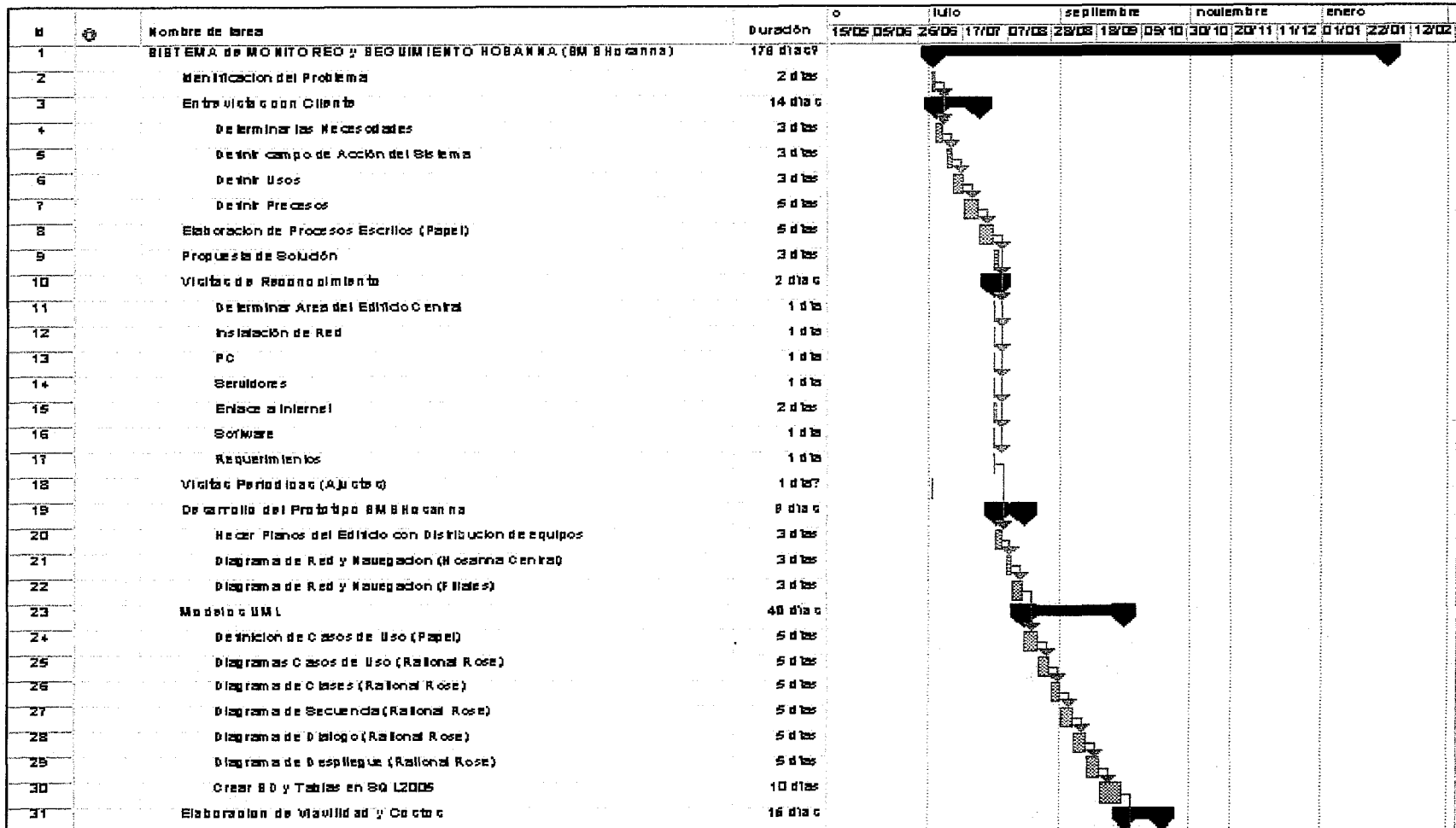
  

Proyecto: Sitio Web Hosanna (L.Romero) Fecha: Jun 20/11/06	Tarea		Hito		Tareas externas	
	Duración		Resumen		Hito externo	
	Progreso		Resumen de proyecto		Fecha límite	



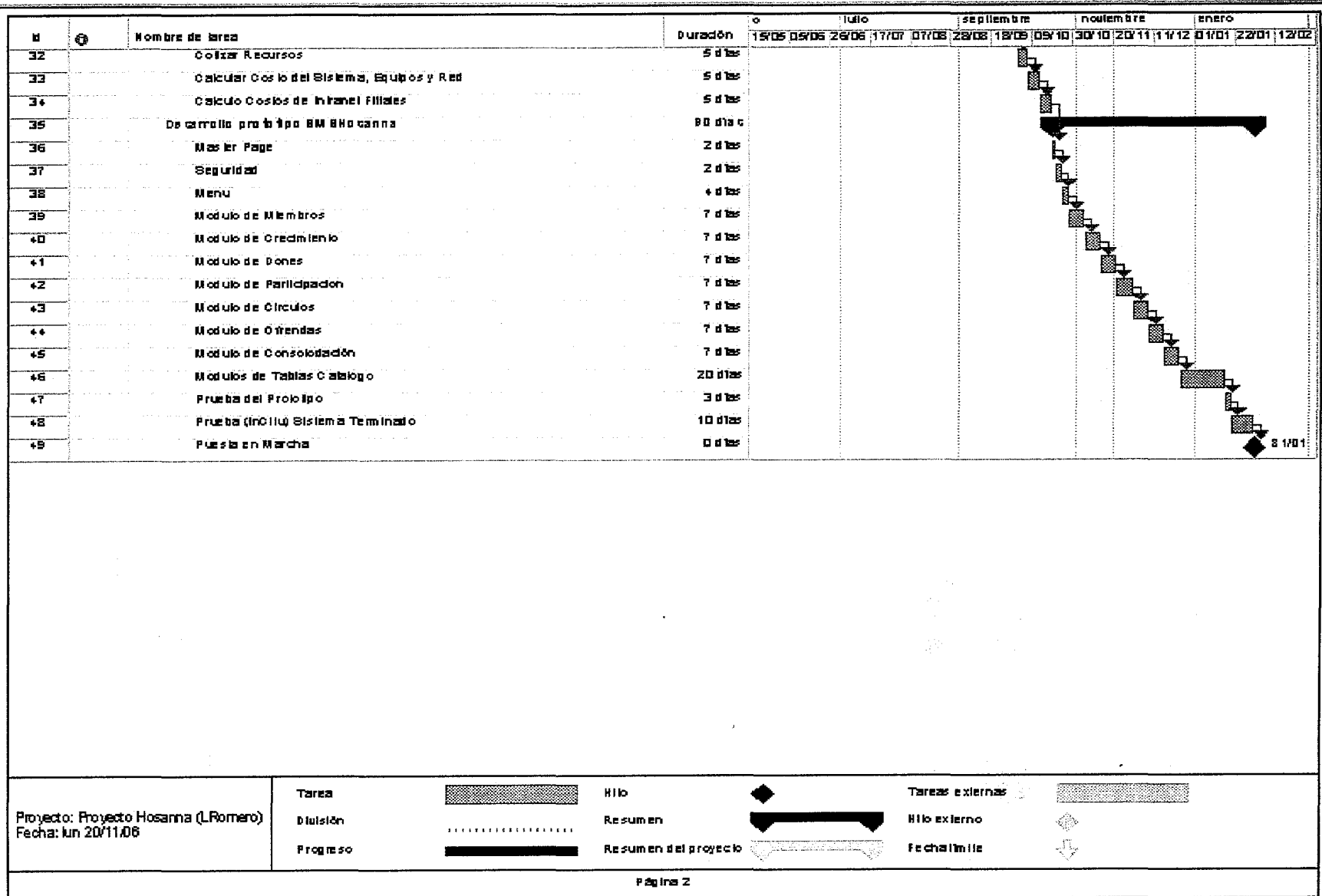


## PLANIFICACIÓN TEMPORAL SSMHOSANNA



Proyecto: Proyecto Hosanna (L.Romero) Fecha: lun 20/11/06	Tarea		Hilo		Tareas externas	
	División		Resumen		Hilo externo	
	Progreso		Resumen del proyecto		Fecha límite	







---

## **GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN**

La gestión de configuración identifica, controla, audita e informa de las modificaciones que invariablemente se dan durante el desarrollo del software. La gestión de software es una actividad de protección que se utiliza durante todo el proceso de ingeniería de software. Se utiliza para llevar el control de cambios y de esta manera asegurar que se desarrollan adecuadamente.

Haciendo uso de una línea Basal, podemos hacer cambios en la proyección del proyecto sin desviarnos de los objetivos iniciales, pudiendo llevar una secuencia y control de los cambios con respecto al prototipo original.





---

## FASE DE DESARROLLO

Esta fase se compone de tres etapas :

- ⊕ Diseño
- ⊕ codificación
- ⊕ Prueba

### DISEÑO

Es la parte técnica de la Ingeniería de Software, en esta etapa se desarrollan, revisan y documentan las estructuras de datos, arquitectura del programa, interfaces y se detallan procedimientos.

Esta fase produce :

- ⊕ Un Diseño de Datos
- ⊕ Un Diseño Arquitectónico
- ⊕ Un Diseño de Interfase
- ⊕ Un Diseño Procedimental.

#### Objetivo:

Convertir los documentos a modelos UML

### DISEÑO CONCEPTUAL

Se relaciona con la estructura del modelo estático de clase y las conexiones entre los componentes del modelo, traduce los objetos de datos definidos en el modelo de análisis a estructuras de datos que reside dentro del software. Los atributos que describen los objetos de datos, las relaciones entre estos y su empleo dentro del programa influyen en la elección de la estructura de datos.

### DISEÑO LÓGICO

El sistema será desarrollado en tres capas que son:





- ⊕ La capa de Presentación : Esta capa es el nivel que el usuario puede ver y aquí se encuentran los formularios.
- ⊕ La capa Lógica o de Negocio : Aquí se encuentran los procesos y las clases esta capa proporciona un enlace entre la capa de presentación y la capa de Datos.
- ⊕ La capa de Datos : En esta capa tenemos acceso a la Base de Datos de SQL.

### **MODELADO MEDIANTE HERRAMIENTAS DE DISEÑO AUTOMATIZADO**

La modularidad del software es un atributo que permite a un programa ser manejado intelectualmente. La modularidad en el programa como en los datos y el concepto de abstracción permite al diseñador simplificar y reutilizar componentes del software.

### **DISEÑO FÍSICO**

Las restricciones del diseño tales como limitaciones físicas de memoria o la necesidad de una interfaz externa, generara como requisito el ensamblaje o el empaquetaje del software.

### **DISEÑO BASADO EN COMPONENTES**

Los componentes son elementos del software que se tratan por separado como subrutinas y las funciones o procedimientos se representan en el diseño de internas interna y externa del programa. Y se describe en un diseño detallado de la interfaz usuario y maquina.

### **CODIFICACIÓN**

El software de desarrollo empleado para el diseño, la codificación del sistema a desarrollar y la modelación de la estructura de la base de datos son herramientas modernas de programación como:

- ⊕ Rational Rose 2003 : Para el diseño de UML
- ⊕ Macromedia DreamWeaver : Para el diseño del sitio Web.
- ⊕ Microsoft Visual Estudio.net 2005 : Para la programación del Sistema.
- ⊕ Microsoft SQL Server 2005 : Como Gestor de Bases de Datos.





Las cuales con sus ambientes gráficos y sencillos de manejar nos permiten diseñar con facilidad y elaborar los códigos de manera sencilla.

### **OBJETIVOS:**

Convertir los modelos a códigos en un lenguaje de cuarta generación.

### **Lenguajes de cuarta generación**

No existe consenso sobre lo que es un *lenguaje de cuarta generación* (4GL). Lo que en un lenguaje de tercera generación (3GL) como COBOL requiere cientos de líneas de código, tan solo necesita diez o veinte líneas en un 4GL. Comparado con un 3GL, que es procedural, un 4GL es un lenguaje no procedural: el usuario define qué se debe hacer, no cómo debe hacerse. Los 4GL se apoyan en unas herramientas de mucho más alto nivel denominadas herramientas de cuarta generación. El usuario no debe definir los pasos a seguir en un programa para realizar una determinada tarea, tan sólo debe definir una serie de parámetros que estas herramientas utilizarán para generar un programa de aplicación. Los 4GL abarcan:

- ⊕ Lenguajes de presentación, como lenguajes de consultas y generadores de informes.
- ⊕ Lenguajes especializados, como hojas de cálculo y lenguajes de bases de datos como SQL
- ⊕ Generadores de aplicaciones que definen, insertan, actualizan y obtienen datos de la base de datos.
- ⊕ Lenguajes de muy alto nivel que se utilizan para generar el código de la aplicación.

### **PROYECTO DE DATOS CLIENTE / SERVIDOR**

El cliente y el servidor son los bloques básicos de construcción de un sistema distribuido, cuando se describe el diseño y desarrollo de dicho sistema será necesario tener conocimiento de sus funciones y de su capacidad en el entorno de base de datos cliente / servidor.





---

Desde la capa cliente estos envían la consulta la cual es captada por el sistema en la capa de negociación y de aquí el sistema consulta la base datos en SQL, el servidor de base de datos lee el código SQL, lo interpreta y luego lo visualiza.

### **PRUEBAS**

La prueba es de suma importancia ya que nos permite verificar la calidad y funcionalidad del software, siempre se deben hacer pruebas antes de que el software llegue al cliente de esta manera nos garantizamos que el cliente no experimentara ningún tipo de frustración o desilusión por los errores que el software pudiera presentar.

#### **OBJETIVO:**

Utilizar los casos de prueba para las condiciones lógicas.

### **CASOS DE PRUEBA BASADOS EN ESCENARIOS DE USO**

Los casos de uso basados en escenario muestran algunas de las acciones que un administrador de proyecto debe de llevar a cabo. El diagrama de caso de uso muestra la secuencia de iteraciones que son desarrolladas por el sistema especificando la funcionalidad y comportamiento del sistema mediante su iteración con el usuario. También nos permite identificar los objetos y métodos u operaciones del sistema.

### **DIAGRAMAS UML**

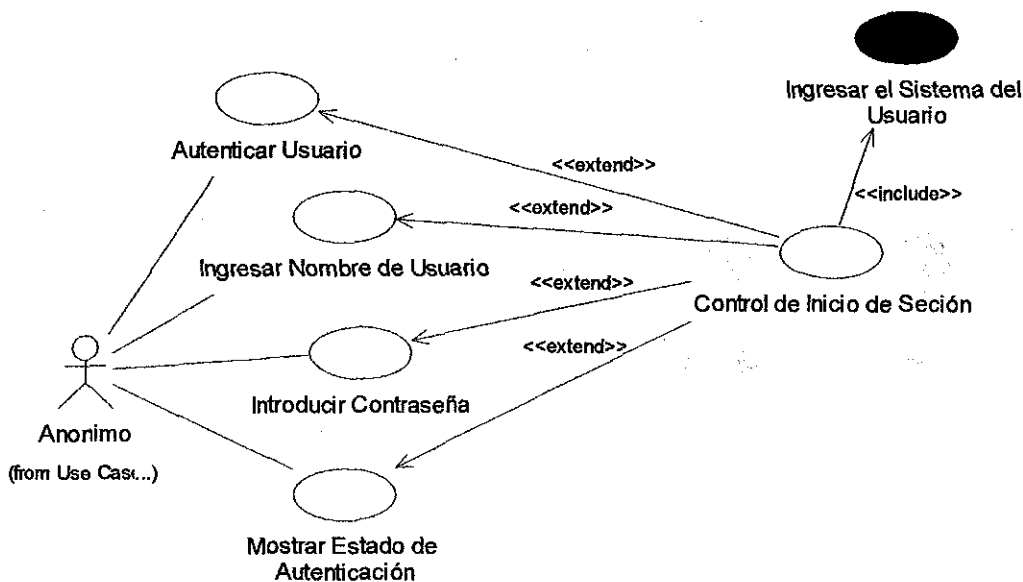
A continuación se muestran Los Diagramas UML de forma general excepto el Diagrama de Componentes, el Diagrama de Actividades y el Diagrama de Despliegue. En el **ANEXO II**, se encuentran los diagramas específicos de cada proceso, además Los Procesos por escrito los cuales fueron diseñados en base a entrevistas y Los modelos de casos de uso, que es el caso de uso expresado en letras.



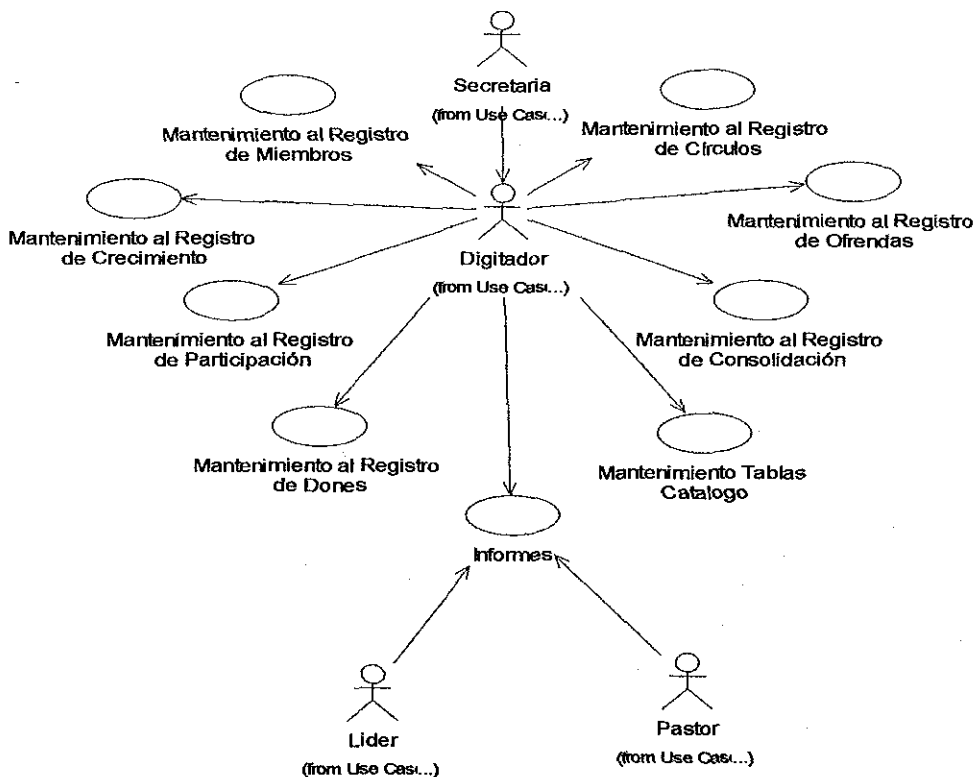


**DIAGRAMAS DE CASOS DE USO**

**CASO DE USO 1: (Ingreso Al Sistema desde la WEB)**



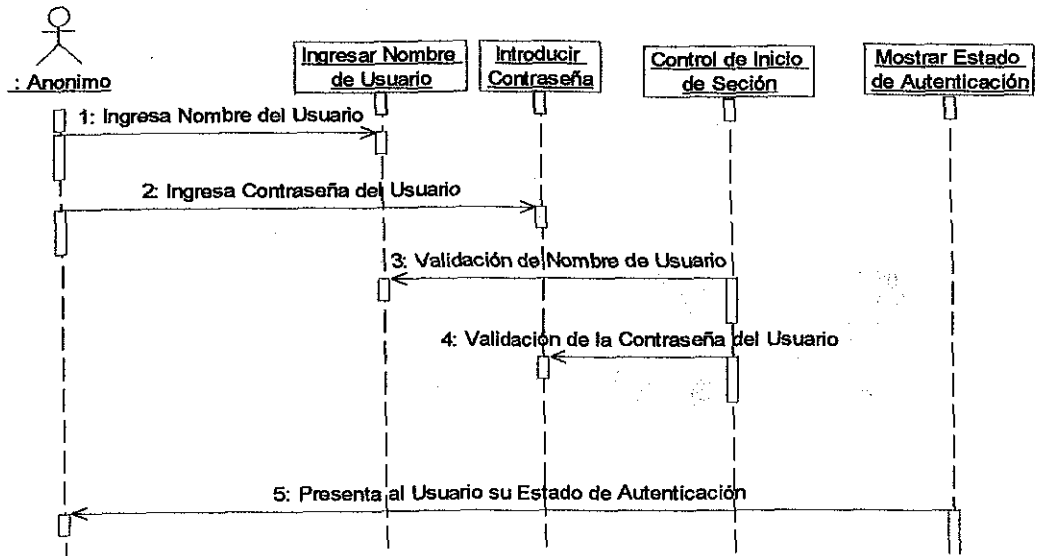
**CASO DE USO 2: (Caso de USO general del sistema en todos sus módulos)**



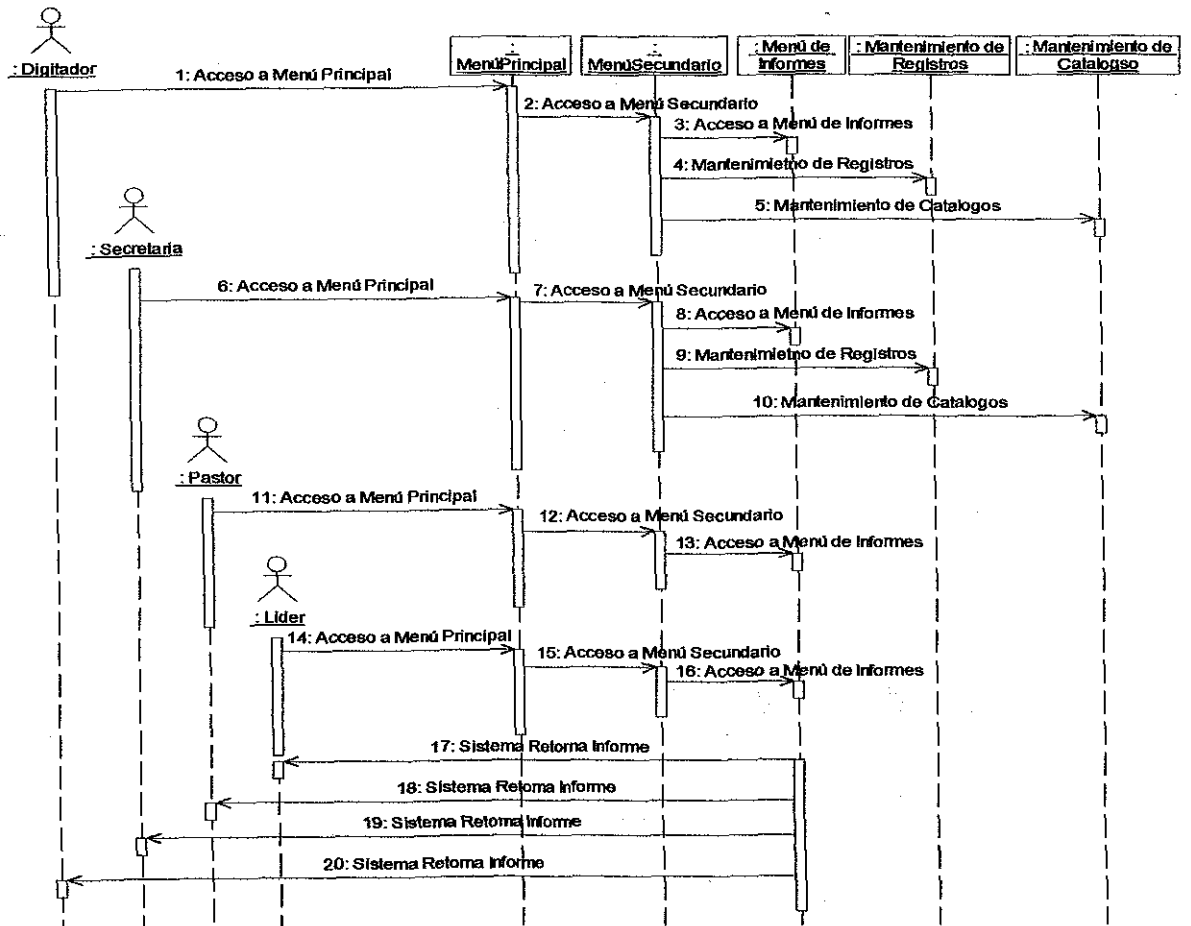


## DIAGRAMAS DE SECUENCIA

### Diagrama de Secuencia Ingreso al Sistema



### Diagrama de Secuencia General







**Diagrama de Componentes**

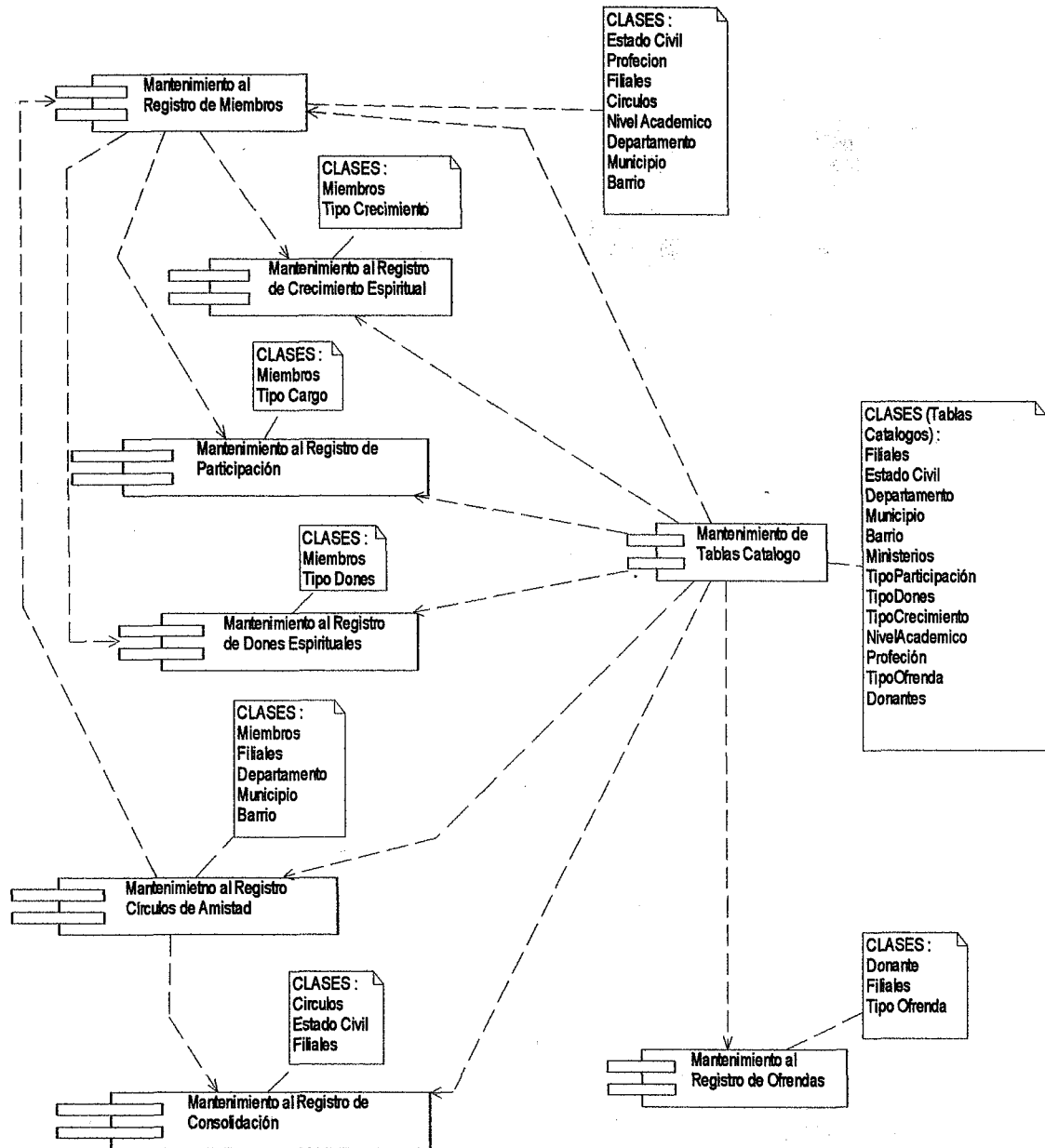
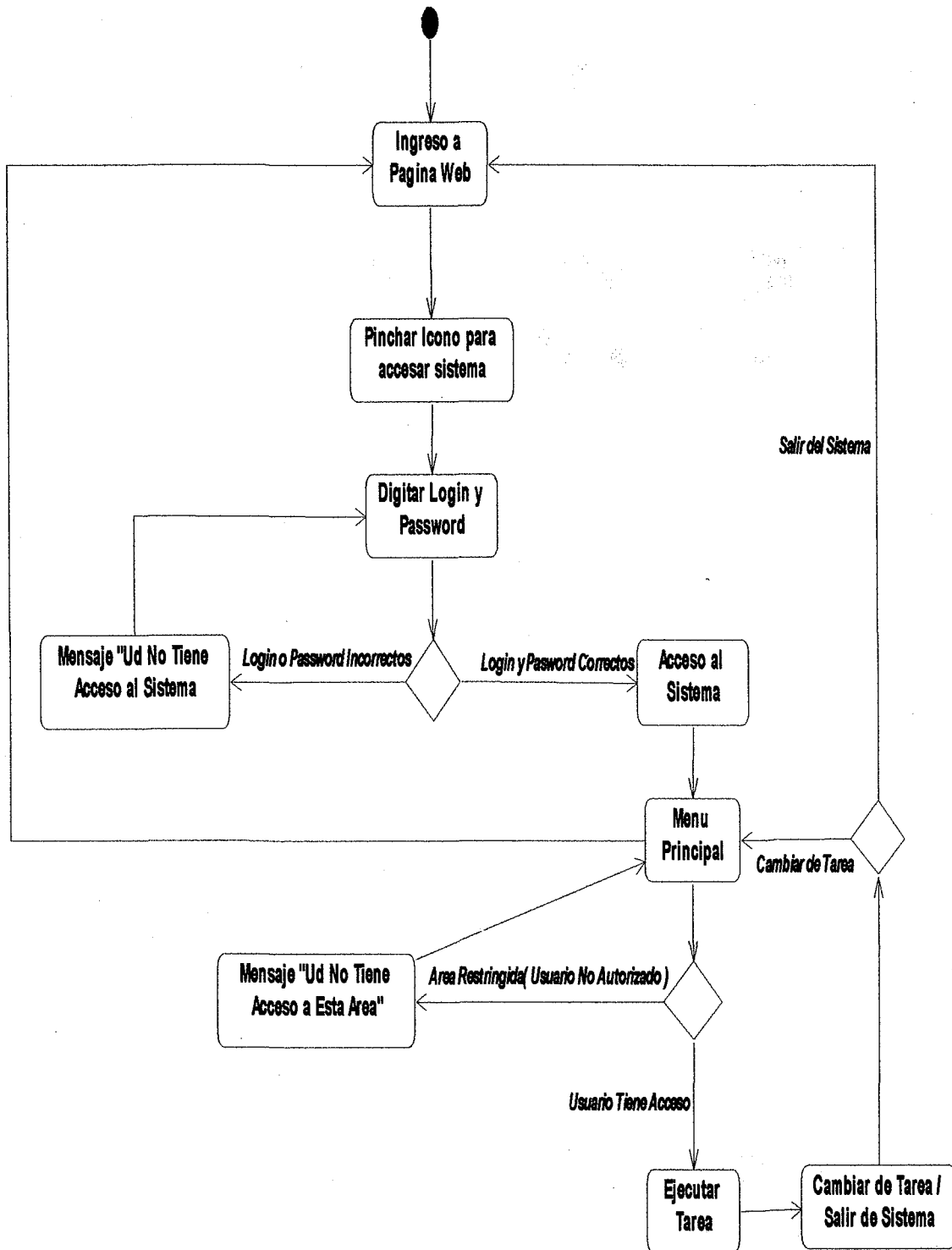




Diagrama de Actividades





**Diagrama de Despliegue**

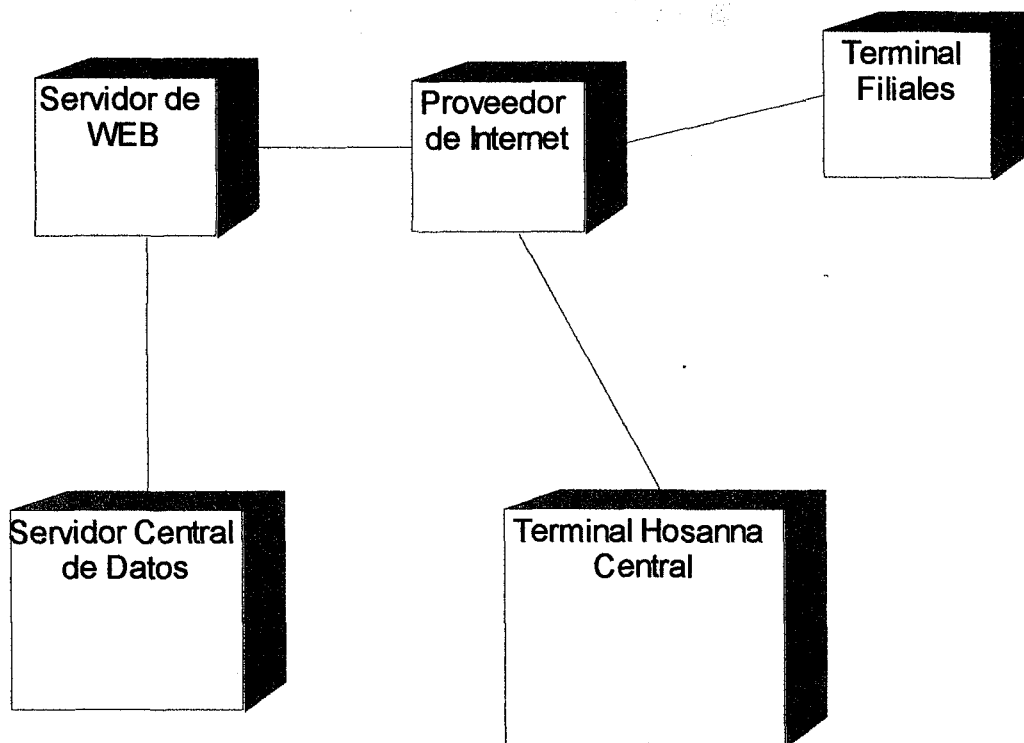
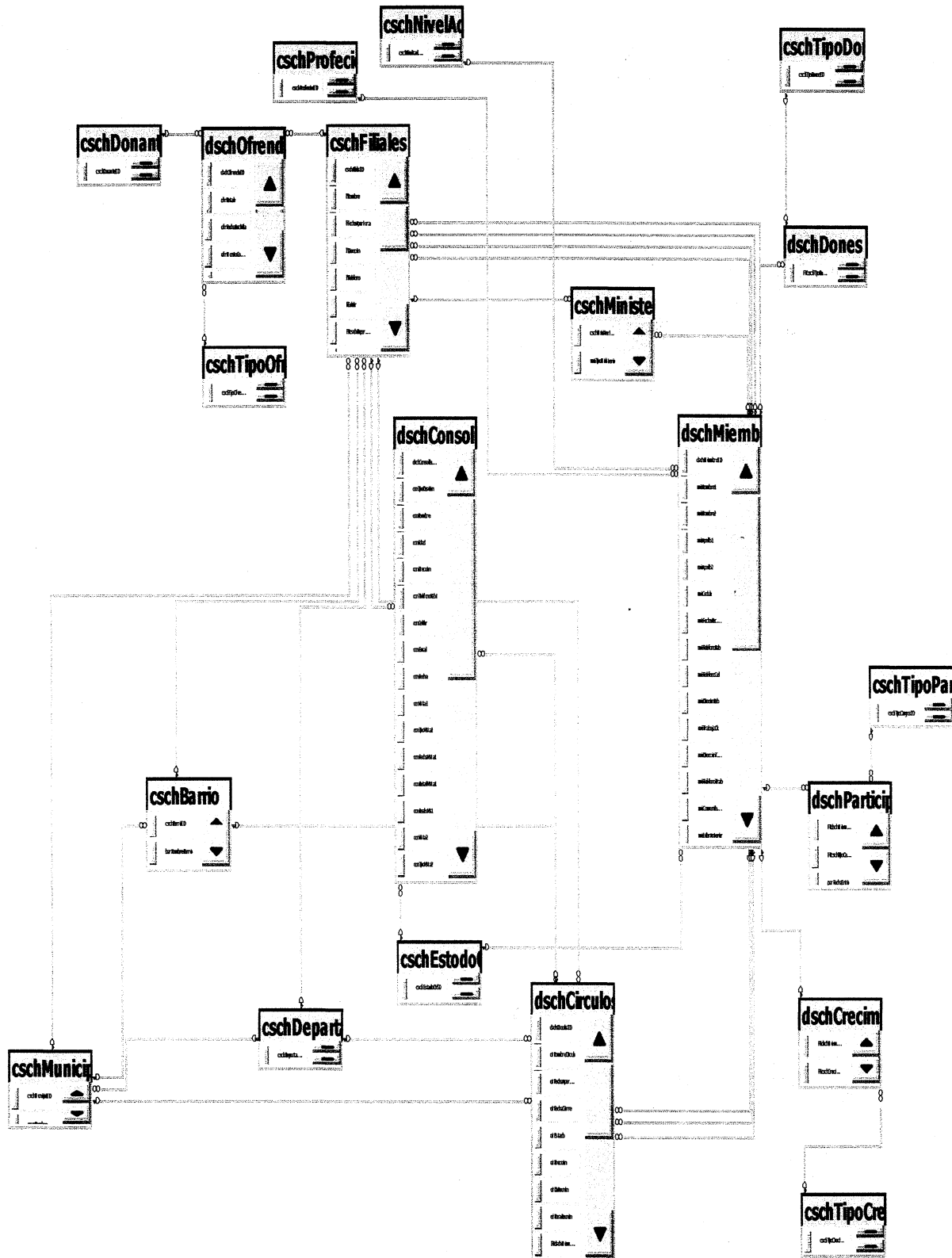




DIAGRAMA SQL





---

## DISEÑO DE LA INTRANET

### Introducción

#### ¿ Que es Internet ?

La Internet es una red informática de transmisión de datos para la comunicación global que permite el intercambio de todo tipo de información (En formato digital) entre sus usuarios. En nombre proviene de las palabras inglesas Internacional Network (Red Internacional).

#### ¿ Qué es Intranet ?

Una Intranet son redes privadas que se han creado utilizando las normas y protocolos de Internet. Utilizan la interfaz de exploración del World Wide Web (WWW) para la información y servicios almacenados en una red de área local (LAN) privada o corporativa. Tanto Internet como Intranet funcionan de la misma manera, con la misma tecnología TCP/IP para regular el trafico de datos.

La Internet ha venido a ser de gran utilidad para la mayoría de las personas así como de las empresas ya que les permite comunicarse con el mundo exterior, para reunir información y para hacer negocios, esto a llevado a implementar esta tecnología de comunicación al exterior en la comunicación interna de las empresas, a esta tecnología local se le llama Intranet.

El implementar una intranet trae muchos beneficios a las empresas que las implementan.

El TCP/IP Facilita el acceso a la red remotamente, contactar con una intranet de esta forma es similar a conectarse a Internet, la operatividad entre redes es un factor importante, la intranet es separada de la Internet por sistemas de seguridad. La facilidad con la que se puede enviar información a través de www convierte a las intranet en un medio para enviar información segura entre empresas así como procedimientos, datos, Información confidencial, etc.





Además la Intranet permite a los usuarios trabajar juntos de un modo mas sencillo, seguro y efectivo. El programa conocido como trabajo en grupo es otra parte importante de las redes internas. Nos permite colaborar en proyectos, compartir información, llevar a cabo conferencias virtuales y establecer procedimientos seguros para el trabajo de producción.

### **Definición de equipos terminales y conectividad**

En este proyecto no es necesario implementar una intranet ya que la Comunidad de Renovación Familiar Hosanna, cuenta con una. Formada por un servidor Solaris utilizado como servidor de Internet, pagina Web y correo Electrónico, este servidor esta conectado a un Switch al cual se conectan también todas las terminales de la oficina central.

El enlace de Internet es proveído por Cable Net con un ancho de banda de 256Kbps, esta servicio es brindado por medio de cable este se conecta a un cable MODEM, luego esta es distribuida por el Switch a todos los equipos de Hosanna.

### **Medios de transmisión de datos**

El medio de transmisión que se utiliza para el enlace a Internet es por medio de cable MODEM.

La comunicación interna de las oficinas se hace a través de cable UTP conectado a un Switch.

### **Topología de la intranet**

La Intranet ubicada en las oficinas de Hosanna esta diseñada con una topología en estrella ya que todos los equipos se concentran en un Switch obteniendo una conexión punto a punto. Esta topología es las recomendable en el diseño estructural de la red de Hosanna.





---

### **Justificación de dispositivos y medios**

Para la implementación del nuevo sitio Web no es necesario cambiar equipos ni agregar nada ya que el sitio se alojaría en el servidor Solaris actual reemplazando las paginas anteriores por las nuevas.

En el caso de la implementación del Sistema, será necesario adquirir un equipo para destinarlo como servidor de datos el cual contendría el sistema y la base de datos, este equipo debe estar fuera de la red interna del Hosanna por razones de seguridad ya que al tener un IP publico y estático la red interna de Hosanna quedara accesible para todo el que navegue en Internet. Para lograr esto es necesario adquirir un Ruters al que iría conectado el enlace de Internet y asignar un IP de enlace para el Servidor de Datos y otro IP para el enlace a Internet.

De esta forma la Intranet Hosanna quedara siempre privada aunque el servidor de datos quedara expuesto a la Internet y sus navegantes ya que el acceso al sistema por medio de Internet será directo a dicho servidor de Datos.

### **Configuración del direccionamiento**

El direccionamiento IP es el siguiente :

Hosanna cuenta con una dirección IP Publica Fija de clase "C", con mascara de subset de 24 bit - 255.255.255.0 y puerta de enlace 192.168.0.100

### **Justificación de las normas de diseño implementado**

Básicamente las normas implementadas en este diseño son de seguridad por lo que se definió como sigue:

- ⊕ Identificación de Usuario y Contraseña: Toda persona que intente ingresar al sistema desde la Web de Hosanna deberá autenticarse.

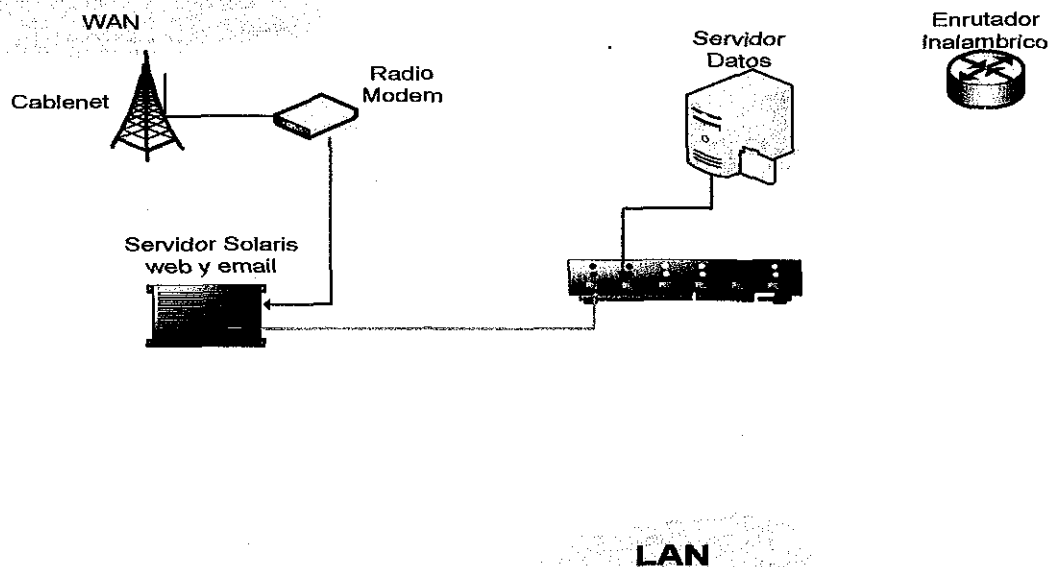




- ⊕ Los permisos no son los mismos para todos los usuarios, se clasificaron en el sistema básicamente tres niveles el nivel total para el administrador del sistema, el nivel medio para registrar datos y dar mantenimiento a tablas del sistema y el nivel restringido para el resto de usuarios que solo tienen acceso a emitir informes.
- ⊕ El control de acceso físico a los servidores: este quedará restringido, solo podrá tener acceso el encargado de soporte técnico.
- ⊕ En la Intranet Oficina central de Hosanna también hay seguridad entre los usuarios y sus terminales debiendo loguearse y poner su password para ingresar localmente al equipo.

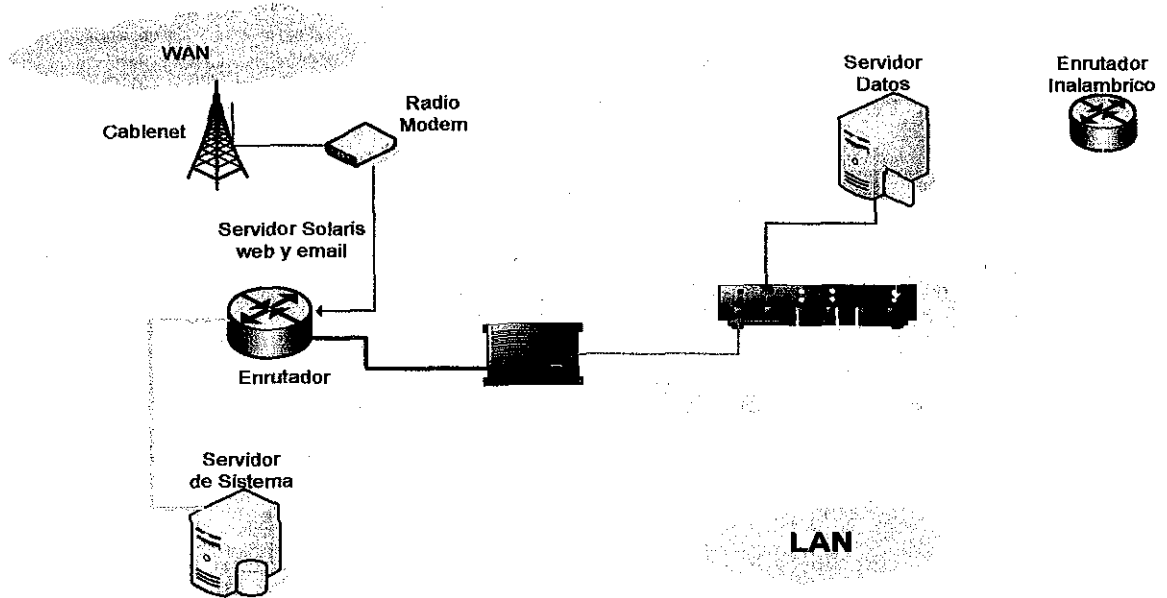
## Distribución de Equipos

### DISTRIBUCIÓN ACTUAL DE RED HOSANNA MANAGUA

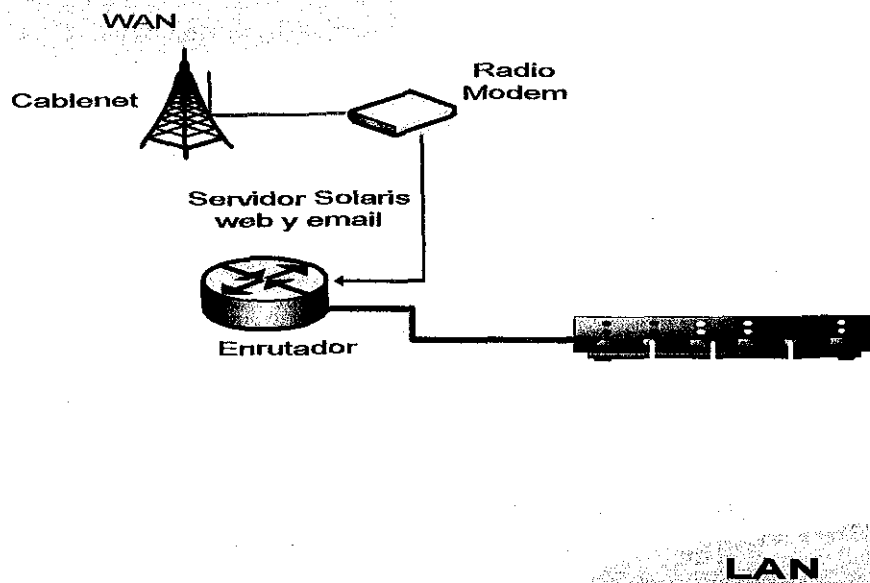




DISTRIBUCIÓN DE RED HOSANNA CENTRAL IMPLEMENTANDO EL SISTEMA



DISTRIBUCIÓN DE RED EN FILIALES





**SISTEMA**

**Pantalla de Acceso al Sistema**

*Sistema de Monitoreo y Seguimineto*  
*Comunidad de Renovación Fa miliar Hosanna*

Fuera de Sistema

[Iniciar sesión](#)

- Miembros** ▾
- Crecimiento**
- Participación**
- Dones**
- Círculos**
- Ofrendas**
- Consolidación**

**Ingreso a Sistema Hosanna**

Nombre de usuario:

Contraseña:

**Pantalla para Ingresar Nuevo Miembro (Porción)**

*Sistema de Monitoreo y Seguimineto*  
*Comunidad de Renovación Fa miliar Hosanna*

Dentro de Sistema

[Seccion Iniciada \(Cerrar Sesión\)](#)

- Miembros** ▾
- Crecimiento**
- Participación**
- Dones**
- Círculos**
- Ofrendas**
- Consolidación**
- Catalogos** ▾

**Mantenimiento al Registro de Miembros**

No. Carnet

**DATOS PERSONALES**

Primer Nombre

Segundo Nombre

Primer Apellido

Segundo Apellido

Fecha de Nacimiento

Tel Habitación

Tel Celular

Departamento

Managua ▾

Municipio

Managua ▾

Barrio

Dirección Habitación Exacta





### Código de Pantalla de Miembro (Porción)

```

Protected Sub btnVerificar_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs)
    Dim VerificacionDeDatos As New AccesoADatos
    If VerificacionDeDatos.ExisteMiembro(Me.TBCedual.Text, "") Then
        'Label2.Visible = True
        'Label2.Text = "miembro ya existe"
        Me.TBCedual.Text = ""
        MvMiembros.ActiveViewIndex = 1
    Else
        ' Me.TbFechaNacimiento.Enabled = True
    End If
End Sub

Protected Sub TBCedual_TextChanged(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs)

End Sub

Protected Sub BtnValidaMiembro_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs)
    Dim VerificacionDeDatos As New AccesoADatos
    If VerificacionDeDatos.ExisteMiembro(Me.TBCedual.Text, "") Then
        'Label2.Visible = True
        'Label2.Text = "miembro ya existe"
        Me.TBCedual.Text = ""
        MvMiembros.ActiveViewIndex = 1
    Else
        ' Me.TbFechaNacimiento.Enabled = True

    End If

End Sub

Protected Sub MultiView1_ActiveViewChanged(ByVal sender As Object,
ByVal e As System.EventArgs)

End Sub

Protected Sub TbxFechaNac_TextChanged(ByVal sender As Object, ByVal e
As System.EventArgs)

End Sub

Protected Sub DdlDepartamento_SelectedIndexChanged(ByVal sender As
Object, ByVal e As System.EventArgs)
    Dim datos As New AccesoADatos.Municipios
    DdlMunicipio.DataSourceID = ""
    DdlMunicipio.DataSource =
datos.MunicipiosporDepartamentos(DdlDepartamento.Text)
    DdlMunicipio.DataBind()
End Sub

Protected Sub DdlMunicipio_SelectedIndexChanged(ByVal sender As Object,
ByVal e As System.EventArgs)

```





End Sub

```
Protected Sub ImbAgregar_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Web.UI.ImageClickEventArgs)
```

End Sub

### Código de Acceso a Datos (Porción)

```
Imports Microsoft.VisualBasic
```

```
Public Class AccesoADatos
```

```
    Shared cnx As New Data.SqlClient.SqlConnection
```

```
    Shared cnxString As String = "Data Source=FAROCA\SQLSERVER;Initial
Catalog=ComunidadHosanna;Persist Security Info=True;User
ID=sa;Password=Adonai"
```

```
    Public Function ObtenerDepartamentos() As DepartamentosDataSet
```

```
        Dim x As New
```

```
DepartamentosDataSetTableAdapters.cschDepartamentoTableAdapter
```

```
        Dim dd As New DepartamentosDataSet()
```

```
        x.Fill(dd.cschDepartamento)
```

```
        Return dd
```

```
    End Function
```

```
'Valida la existencia de un miembro en la DB
```

```
    Public Function ExisteMiembro(ByVal Cedula As String, ByVal nombre1 As
String) As Boolean
```

```
        Dim cmd As New Data.SqlClient.SqlCommand
```

```
        cnx.ConnectionString = cnxString
```

```
        cnx.Open()
```

```
        cmd.Connection = cnx
```

```
        cmd.CommandText = "SELECT * FROM dschMiembro WHERE mieCedula='" & _
Cedula & "' AND mieNombre1= '" & nombre1 & "'"
```

```
        If cmd.ExecuteNonQuery() > 0 Then
```

```
            Return True
```

```
        Else
```

```
            Return False
```

```
        End If
```

```
    End Function
```

```
'Valida la Existencia de un Circulo en la DB
```

```
    Public Function ExisteCirculo(ByVal Cedula As String, ByVal nombre1 As
String) As Boolean
```

```
        Dim cmd As New Data.SqlClient.SqlCommand
```

```
        cnx.ConnectionString = cnxString
```

```
        cnx.Open()
```

```
        cmd.Connection = cnx
```

```
        cmd.CommandText = "SELECT * FROM dschMiembro WHERE mieCedula='" & _
Cedula & "' AND mieNombre1= '" & nombre1 & "'"
```

```
        If cmd.ExecuteNonQuery() > 0 Then
```

```
            Return True
```

```
        Else
```

```
            Return False
```

```
        End If
```

```
    End Function
```

```
Partial Class Miembros
```

```
    Dim strCedula As String
```





```

Dim strPrimerNombre As String
Dim strSegundoNombre As String
Dim strPrimerApellido As String
Dim strSegundoApellido As String
Dim lngMiembroID As Long
Dim bolExiste As Boolean
Dim cmd As New Data.SqlClient.SqlCommand
Public Sub New()
    If cnx.State = Data.ConnectionState.Closed Then
        cnx.ConnectionString = cnxString
        cnx.Open()
    End If
    cmd.Connection = cnx
End Sub
Protected Overrides Sub Finalize()
    cnx.Close()
    MyBase.Finalize()
End Sub

WriteOnly Property Cedula()
    Set(ByVal value)
        strCedula = value
    End Set
End Property
ReadOnly Property PrimerNombre() As String
    Get
        Return strPrimerNombre
    End Get
End Property
ReadOnly Property MiembroID() As Long
    Get
        Return lngMiembroID
    End Get
End Property
ReadOnly Property Existe() As Boolean
    Get
        Return (bolExiste)
    End Get
End Property
Public Sub Buscar()
    Dim strSQL As String
    Dim dr As Data.SqlClient.SqlDataReader
    strSQL = "SELECT * FROM dschMiembros WHERE mieCedula='" &
strCedula & "'"
    cmd.CommandText = strSQL
    dr = cmd.ExecuteReader
    If dr.HasRows Then
        bolExiste = True
        If dr.Read Then
            strPrimerNombre = dr.Item("mieNombre1")
            strSegundoNombre = dr.Item("mieNombre2")
            strPrimerApellido = dr.Item("mieApellido1")
            strSegundoApellido = dr.Item("mieApellido2")
            lngMiembroID = dr.Item("dschMiembroID")
        End If
    Else

```





```

        bolExiste = False
    End If
    dr.Close()
End Sub
End Class

Partial Class Dones
    Dim cmd As New Data.SqlClient.SqlCommand
    Dim lngMiembroID As Long
    Dim lngTipoDonesID As Long
    Public Sub New()
        If cnx.State = Data.ConnectionState.Closed Then
            cnx.ConnectionString = cnxString
            cnx.Open()
        End If
        cmd.Connection = cnx

    End Sub
    WriteOnly Property MiembroID() As Long
        Set(ByVal value As Long)
            lngMiembroID = value
        End Set
    End Property
    WriteOnly Property TipoDonesID() As Long
        Set(ByVal value As Long)
            lngTipoDonesID = value
        End Set
    End Property
    Public Sub InsertaDones()
        Dim strSQL As String
        strSQL = "INSERT INTO dschDones ( FKdschMiembroID,
FKcschTipoDonesID ) VALUES (" &
            lngMiembroID & ", " & lngTipoDonesID & ")"
        'INSERT INTO dschDones( FKdschMiembroID, FKcschTipoDonesID )
VALUES ( 1, 2)
        cmd.CommandText = strSQL
        cmd.ExecuteNonQuery()
    End Sub

    Protected Overrides Sub Finalize()
        cnx.Close()
        MyBase.Finalize()
    End Sub
End Class

```





## GLOSARIO DE TÉRMINOS

**SMS** : Sistema de Monitoreo y Seguimiento

**Filiales** : Iglesias Que se derivan de hosanna Central ubicadas en departamentos y Municipios.

**Base de Datos** : Colección de archivos interrelacionados y organizados.

**Casos de Uso** : Diagrama que representa la forma en que un usuario opera o interactúa con el sistema en desarrollo.

**Password** : Código alfanumérico secreto relacionado con el código publico Login, permite el acceso de un usuario al sistema.

**Login** : Código alfanumérico Publico que se relaciona con el Password.

**Diagrama de Secuencia** : Modela la interacción entre objetos en un sistema. Se hace un diagrama de secuencia para cada caso de uso.

**Diagrama de actividades** : Nos muestra los diferentes caminos a tomar en la ejecución del sistema o de cualquier otro proceso.

**Hardware** : Es la parte tangible de un ordenador y esta compuesta por : las tarjetas, la caja, periféricos, circuitos, cables, etc.

**Software** : Conjunto de programas que puede ejecutar el hardware para realizar las tareas de computación a las que se destina.

**SQL** : Lenguaje de consulta, es un manejador de Bases de Datos.

**UML** : Lenguaje de Modelación Unificado.

**DSCH** : Datos Sistema Comunidad Hosanna.

**CSCH** : Catalogo Sistema Comunidad Hosanna.

**FK** : Foren Key (llave Foranea)





## CONCLUSIONES

La reingeniería del sitio Web tendrá como resultado paginas Web con mayor información de las filiales, sus ministerios y actividades. Recursos tales como Biblia Online, diccionario Bíblico, etc. para los visitantes del sitio.

Este sistema será de gran importancia para la Comunidad Hosanna tanto a la iglesia central como a las filiales, ya que le permitirá tener al día los registros de sus miembros, también podrá tener acceso rápido a datos de los diferentes ministerios, círculos de amistad, seguimiento de las persona a consolidar e información de los ingresos generados por las ofrendas.





### RECOMENDACIÓN

En la implementación de esta sistema se recomienda :

- ⊕ Se recomienda que el numero de digitadores no sea demasiado grande ya que el digitador posee privilegios dentro del sistema para cambiar datos, agregar, etc.
- ⊕ Implementar asignación de carné a los miembros para localización dentro del sistema.
- ⊕ Hacer Respaldos de la base de datos 3 veces al día, guardando el ultimo Back Up del día.
- ⊕ Capacitar al personal que estará en contacto directo con el sistema para lograr un mayor desempeño.
- ⊕ Realizar periódicamente el mantenimiento técnico necesario al sistema.





---

## ANEXO I SITIO WEB





## **OBJETIVO :**

Modificar el Sitio WEB de la Comunidad Hosanna con un ambiente atractivo tanto para jóvenes como para adultos, sean miembros o no de Hosanna, brindando información actualizada de todas las actividades y ministerios, tanto de Hosanna central como de las Filiales.

## **INTRODUCCIÓN**

La Comunidad de Renovación Familiar Hosanna cuenta con un sitio Web al cual se le aplicara una reingeniería con el fin de hacerlo más eficiente en cuanto al acceso y mejorar la calidad de la información que se presenta enriqueciéndolo con datos nuevos y un enfoque más amigable.

### **¿ Que es un Sitio Web ?**

Un sitio Web es un area de disco administrada por un servidor Web en la que se alojan las diferentes paginas las cuales su información tiene relacion entre si.

### **¿Qué son paginas Web ?**

Son Paginas de hipervínculo que pueden ser consultadas mediante un navegador (Browser) en modo grafico y contienen texto formateado, imágenes, sonido, video y conexiones para manejar de forma fácil e interactiva la información.





## ANEXO II UML





---

## DEFINICIÓN DE PROCESOS

### PROCESOS COMUNES PARA TODAS LAS APLICACIONES

- 1- Para poder actualizar cualquier dato en el sistema se deberán llenar los formatos correspondientes y estos deben estar debidamente autorizados, ya sea por un líder o un pastor, una vez cumplido este se debe pasar el documento a la persona encargada de digitar.
- 2- La persona encargada de la digitación se enlaza a la pagina Web de Hosanna y pincha en el icono de entrada al sistema, lo primero que aparece es la autenticación de usuarios, solicitando nombre y contraseña.
- 3- El usuario esta obligado a digitar su nombre y contraseña, una vez validada la información por el sistema, si los datos proporcionados son validos, ingresa a la pagina principal donde el usuario tiene los iconos activos según su grado de confianza.
- 4- Ya en el sistema puede aplicar al icono de su interés, activando de esta manera el menú correspondiente donde tiene las opciones de Ingresar, Editar, Borrar y solicitar Informes.
- 5- Antes de actualizar cualquier dato se debe verificar que el dato existe o no según el caso.
- 6- Terminada la digitación o modificación se pincha en el icono agregar o signo más, si es borrar se pincha en el icono borrar o menos. De esta forma el sistema realiza la actualización en la base de datos.
- 7- Luego el usuario decide si continua trabajando en el área o retorna a pagina principal.
- 8- Una vez fuera de la aplicación si no va ha usar otro tipo de aplicación selecciona el icono de salir del sistema regresando a la Web de Hosanna.

### PROCESOS INDIVIDUALES

#### 01 - PROCESO PARA ACTUALIZAR DATOS DE MIEMBROS

- 1- No todas las personas que asisten a la iglesia son miembros de esta, los miembros tienen una participaron activa dentro de la iglesia, solo las personas que lo desean se registran como miembros.
- 2- Ejecutar procesos comunes.
- 3- Se debe digitar el numero de carnet o de miembro que es en realidad el mismo ID. Para validar si el miembro existe, si no existe se activan los campos para digitar, si existe envía mensaje que miembro ya existe y no permite registrar datos. En los casos de Editar y Borrar si no esta el miembro registrado se despliega un mensaje y si estar registrado presentara los campos para modificar o borrar.





---

## **02 - PROCESO PARA ACTUALIZAR DATOS DE CRECIMIENTO ESPIRITUAL**

- 1- Cada paso que realiza un miembro de Hosanna que implique su crecimiento espiritual debe ser aprobada y registrada en el sistema, estas actividades pueden ser (Bautismo, encuentros, cursos, etc.)
- 2- Ejecutar procesos comunes.
- 3- Se debe digitar el numero de carnet para validar si el miembro existe, si no existe se envía mensaje solicitando se ingrese miembro, de lo contrario el sistema permite hacer los cambios pertinentes.

## **03 - PROCESO PARA ACTUALIZAR DATOS DE PARTICIPACIÓN EN LA IGLESIA**

- 1- Cada actividad que realiza un miembro dentro de las Iglesias Hosanna se debe registrar en el sistema, estas actividades pueden ser (Diacono, músico, cantante, líder, anfitrión, maestro, etc.)
- 2- Ejecutar procesos comunes.
- 3- Se debe digitar el numero de carnet para validar si el miembro existe, si no existe se envía mensaje solicitando se ingrese miembro, de lo contrario el sistema permite hacer los cambios pertinentes.

## **04 - PROCESO PARA ACTUALIZAR DATOS DE DONES ESPIRITUAL**

- 1- En el nivel espiritual existen dones los cuales son otorgados por Dios a cada uno de sus hijos, estos dones son varios y un miembro puede tener muchos y se debe llevar registro de que dones posee cada miembro de la iglesia con el fin poder determinar su área de trabajo de mayor eficacia.
- 2- Ejecutar procesos comunes.
- 3- Se debe digitar el numero de carnet para validar si el miembro existe, si no existe se envía mensaje solicitando se ingrese miembro, de lo contrario el sistema permite hacer los cambios pertinentes.

## **05 - PROCESO PARA ACTUALIZAR DATOS DE CÍRCULOS DE AMISTAD**

- 1- Los Círculos de Amistad son reuniones informales que se realizan en la casa de uno e los miembros de Hosanna (anfitrión) están guiados por dos lideres y su reunión es una vez a la semana, se necesita mantener actualizada la información tanto de apertura de Circulo nuevo como de modificaciones a los datos o eliminación de los mismos
- 2- Ejecutar procesos comunes.
- 3- Se debe digitar el numero de carnet del anfitrión para validar la existencia del circulo, si no existe se activan los campos para ser digitados, de lo contrario el sistema presenta un mensaje confirmando su existencia.





---

### **06 - PROCESO PARA ACTUALIZAR DATOS DE INGRESOS MONETARIOS**

- 1- La iglesia recauda fondos a través de Diezmos y Ofrendas las cuales tienen que ser registrados para llevar control, estas pueden provenir de reuniones normales, vigiliyas, círculos de amistad, conciertos u otras actividades.
- 2- Ejecutar procesos comunes.

### **07 - PROCESO PARA ACTUALIZAR DATOS DE CONSOLIDACIÓN**

- 1- En cada reunión Congregacional, de Círculos, Vigiliyas etc. Se hace un llamado a todas las personas que aún no han aceptado a Cristo como Señor y Salvador para que lo reconozcan como tal. Las personas que toman esta decisión y acuden al llamado, llenan una tarjeta con sus datos para poder darles seguimiento y reforzar su decisión. Luego es este dato se distribuye en orden de: Ministerios y líderes para su seguimiento.
- 2- Ejecutar procesos comunes.

### **08 - PROCESO PARA ACTUALIZAR CATALOGO DE BARRIOS**

- 1- Se necesita mantener al día los Barrios de las ciudades donde Hosanna tiene Filiales o Círculos
- 2- Ejecutar procesos comunes.

### **09 - PROCESO PARA ACTUALIZAR CATALOGO DE DEPARTAMENTOS**

- 1- Se necesita mantener al día los Departamentos de Nicaragua en los cuales Hosanna tiene filiales o Actividades de Círculos
- 2- Ejecutar procesos comunes.

### **10 - PROCESO PARA ACTUALIZAR CATALOGO DE ESTADO CIVIL**

- 1- Se necesita mantener al día los diferentes tipos de Estado civil.
- 2- Ejecutar procesos comunes.

### **11 - PROCESO PARA ACTUALIZAR CATALOGO FILIALES**

- 1- Se necesita tener al día un los datos tanto de Hosanna Central como las filiales.
- 2- Ejecutar procesos comunes.

### **12 - PROCESO PARA ACTUALIZAR CATALOGO DE MINISTERIOS**

- 1- Se necesita mantener al día los diferentes Ministerios que se desarrolla en Hosanna y sus filiales
- 2- Ejecutar procesos comunes.

### **13 - PROCESO PARA ACTUALIZAR CATALOGO DE MUNICIPIOS**

- 1- Se necesita mantener al día los Municipios en los cuales Hosanna tiene Filiales o Actividades de Círculos
- 2- Ejecutar procesos comunes.





---

**14 - PROCESO PARA ACTUALIZAR CATALOGO DE NIVEL ACADÉMICO**

- 1- Se necesita mantener al día los diferentes tipos de nivel Académico de los miembros de Hosanna Central y las Filiales.
- 2- Ejecutar procesos comunes.

**15 - PROCESO PARA ACTUALIZAR CATALOGO DE PROFESIÓN**

- 1- Se necesita mantener al día los datos de Profesión u Oficio de los miembros de Hosanna Central y las Filiales.
- 2- Ejecutar procesos comunes.
- 3- cambios.

**16 - PROCESO PARA ACTUALIZAR CATALOGO TIPO DE PARTICIPACIÓN**

- 1- Se necesita mantener al día los diferentes Cargos que desempeñan los miembros de Hosanna central y las Filiales.
- 2- Ejecutar procesos comunes.

**17 - PROCESO PARA ACTUALIZAR CATALOGO DE TIPO DE CRECIMIENTO**

- 1- Se necesita mantener al día el nivel de Crecimiento Espiritual de cada miembro de Hosanna Central y las Filiales.
- 2- Ejecutar procesos comunes.

**18 - PROCESO PARA ACTUALIZAR CATALOGO DE TIPO DE DONES**

- 1- Se necesita mantener al día los diferentes Dones Espirituales de cada miembro de Hosanna central y las Filiales.
- 2- Ejecutar procesos comunes.

**19 - PROCESO PARA ACTUALIZAR CATALOGO TIPOS DE OFRENDA**

- 1- Se necesita mantener al día los tipos de recaudaciones tanto de Hosanna Central y las Filiales como son : Diezmos, Ofrendas, Donaciones Etc.
- 2- Ejecutar procesos comunes.

**20 - PROCESO PARA ACTUALIZAR CATALOGO DE DONANTES**

- 1- Se necesita mantener al día los diferentes donantes de la Comunidad Hosanna tanto de la Central como de las Filiales.
- 2- Ejecutar procesos comunes.





**MODELOS CASOS DE USO**  
**MODELO CASO DE USO - 01**

<b>Casos de Uso:</b> Mantenimiento del Maestro de Miembros	
<b>Objetivos:</b> Tener registro de todos los miembros de la Comunidad Hosanna	
<b>Actor Principal:</b> Digitador	
<b>Personal Involucrado e Intereses:</b> Pastores, Lideres, Informáticos, Administrativos	
<b>Precondiciones:</b>	
<b>Poscondiciones:</b> No	
<b>Flujo Básico:</b>	
<p align="center"><b>Acción del Actor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar que hoja de datos este autorizada y completa.</li> <li>- Verificar que el miembro no se encuentre registrado en el sistema.</li> <li>- Ingresar, Modificar, Borrar y consultar Datos</li> <li>- Solicita Informes</li> </ul>	<p align="center"><b>Responsabilidad del Sistema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Validar que no hayan registros duplicados.</li> <li>- Permitir: Registrar, Modificar, Borrar, Consultar Datos.</li> <li>- Emitir Informes.</li> </ul>
<b>Flujos Alternativos:</b> Secretaria toma caso de uso.	
<b>Requisitos Especiales:</b> Que la hoja a registrar este debidamente firmada y autorizada	
<b>Frecuencia:</b> Cada vez que sea necesario	

**MODELO CASO DE USO - 02**

<b>Casos de Uso:</b> Mantenimiento al Registro de Crecimiento Espiritual	
<b>Objetivos:</b> Tener registro del Crecimiento espiritual de cada miembro de la Comunidad Hosanna Central y sus Filiales	
<b>Actor Principal:</b> Digitador	
<b>Personal Involucrado e Intereses:</b> Pastores, Lideres.	
<b>Precondiciones:</b> Persona Registrada en Maestro de Miembros.	
<b>Poscondiciones:</b> No	
<b>Flujo Básico:</b>	
<p align="center"><b>Acción del Actor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar hoja de crecimiento firmada y autorizada por el pastor.</li> <li>- Verificar que el miembro se encuentre registrado en el sistema.</li> <li>- Ingresar, Modificar, Borrar y consultar Datos</li> <li>- Solicita Informes</li> </ul>	<p align="center"><b>Responsabilidad del Sistema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Validar la existencia del miembro a actualizar</li> <li>- Permitir: Registrar, Modificar, Borrar, Consultar Datos.</li> <li>- Emitir Informes.</li> </ul>
<b>Flujos Alternativos:</b> Secretaria toma caso de uso.	
<b>Requisitos Especiales:</b> Que el registro de crecimiento este debidamente firmada y autorizada por el pastor de la Iglesia.	
<b>Frecuencia:</b> Cada vez que sea necesario	



**MODELO CASO DE USO - 03**

<b>Casos de Uso:</b> Mantenimiento Registro de Participación en la Iglesia	
<b>Objetivos:</b> Tener registro de la Participación y Cargos de cada miembro de Hosanna Central y Filiales en los diferentes ministerios.	
<b>Actor Principal:</b> Digitador	
<b>Personal Involucrado e Intereses:</b> Pastores, Lideres.	
<b>Precondiciones:</b> Persona Registrada en Maestro de Miembros.	
<b>Poscondiciones:</b> No	
<b>Flujo Básico:</b>	
<b><u>Acción del Actor</u></b>	<b><u>Responsabilidad del Sistema</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar Ingreso como obrero autorizado por Líder y pastor.</li> <li>- Verificar que el miembro se encuentre registrado en el sistema.</li> <li>- Ingresar, Modificar, Borrar y consultar Datos</li> <li>- Solicita Informes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Validar la existencia del miembro a actualizar</li> <li>- Permitir: Registrar, Modificar, Borrar, Consultar Datos.</li> <li>- Emitir Informes.</li> </ul>
<b>Flujos Alternativos:</b> Secretaria toma caso de uso.	
<b>Requisitos Especiales:</b> Solicitud de servicio como obrero aprobada por líder y pastor	
<b>Frecuencia:</b> Cada vez que sea necesario	

**MODELO CASO DE USO - 04**

<b>Casos de Uso:</b> Mantenimiento al Registro de Dones Espirituales	
<b>Objetivos:</b> Tener registro de los diferentes Dones Espirituales de cada miembro de Hosanna Central y Filiales.	
<b>Actor Principal:</b> Digitador	
<b>Personal Involucrado e Intereses:</b> Pastores, Lideres, Informáticos,	
<b>Precondiciones:</b> Persona Registrada en Maestro de Miembros.	
<b>Poscondiciones:</b> No	
<b>Flujo Básico:</b>	
<b><u>Acción del Actor</u></b>	<b><u>Responsabilidad del Sistema</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar que el miembro se encuentre registrado en el sistema.</li> <li>- Ingresar, Modificar, Borrar y consultar Datos</li> <li>- Solicita Informes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Validar la existencia del miembro a actualizar</li> <li>- Permitir: Registrar, Modificar, Borrar, Consultar Datos.</li> <li>- Emitir Informes.</li> </ul>
<b>Flujos Alternativos:</b> Secretaria toma caso de uso.	
<b>Requisitos Especiales:</b>	
<b>Frecuencia:</b> Cada vez que sea necesario	





### MODELO CASO DE USO - 05

<b>Casos de Uso:</b> Mantenimiento al Registro de Círculos de Amistad :	
<b>Objetivos:</b> Tener registro de los diferentes círculos de amistad de Hosanna Central y Filiales, con el fin de poder monitorear las actividades, cantidad de participantes, ubicación, Responsable, etc. De los .	
<b>Actor Principal:</b> Digitador	
<b>Personal Involucrado e Intereses:</b> Pastores, Lideres, Informáticos, Administradores, Financieros.	
<b>Precondiciones:</b> Catalogo de Filiales Actualizado.	
<b>Poscondiciones:</b> No	
<b>Flujo Básico:</b>	
<p style="text-align: center;"><u>Acción del Actor</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar hoja de apertura de círculos, autorizada y firmada por pastos.</li> <li>- Verificar existencia de circulo</li> <li>- Ingresar, Modificar, Borrar y consultar Datos</li> <li>- Solicitar Informes</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><u>Responsabilidad del Sistema</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Validar la existencia o no del circulo a registrar.</li> <li>- Permitir: Registrar, Modificar, Borrar, Consultar Datos.</li> <li>- Emitir Informes.</li> </ul>
<b>Flujos Alternativos:</b> Secretaria toma caso de uso.	
<b>Requisitos Especiales:</b> Solicitud de apertura de circulo aprobada por líder y pastor	
<b>Frecuencia:</b> Cada vez que sea necesario	

### MODELO CASO DE USO - 06

<b>Casos de Uso:</b> Mantenimiento al Registro de Ofrendas	
<b>Objetivos:</b> Llevar el control de todas las Ofrendas y Diezmos que recibe la iglesia.	
<b>Actor Principal:</b> Digitador	
<b>Personal Involucrado e Intereses:</b> Pastores, Líderes, Informáticos, Administradores, Financieros.	
<b>Precondiciones:</b> Miembro Registrado en Sistema.	
<b>Poscondiciones:</b> No	
<b>Flujo Básico:</b>	
<p style="text-align: center;"><u>Acción del Actor</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingresar, Modificar, Borrar y consultar Datos</li> <li>- Solicita Informes</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><u>Responsabilidad del Sistema</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Permitir: Registrar, Modificar, Borrar, Consultar Datos.</li> <li>- Emitir Informes.</li> </ul>
<b>Flujos Alternativos:</b> Secretaria toma caso de uso.	
<b>Requisitos Especiales:</b> NO	
<b>Frecuencia:</b> Cada vez que sea necesario	





### MODELO CASO DE USO - 07

<b>Casos de Uso:</b> Mantenimiento al Registro de Consolidación										
<b>Objetivos:</b> Tener registro de todas las personas que en cualquier tipo de reunión de la Iglesia han aceptado a Cristo como Salvador para poder darles seguimiento y apoyo en su decisión, estas personas no son miembros aun de la Iglesia.										
<b>Actor Principal:</b> Digitador										
<b>Personal Involucrado e Intereses:</b> Pastores, Lideres, Informáticos,										
<b>Precondiciones:</b>										
<b>Poscondiciones:</b> No										
<b>Flujo Básico:</b>										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;"><u>Acción del Actor</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- Verificar que la esquila de consolidación este debidamente llena.</td> </tr> <tr> <td>- Verificar que la persona no se encuentre registrado en el sistema.</td> </tr> <tr> <td>- Ingresar, Modificar, Borrar y consultar Datos</td> </tr> <tr> <td>- Solicita Informes</td> </tr> </tbody> </table>	<u>Acción del Actor</u>	- Verificar que la esquila de consolidación este debidamente llena.	- Verificar que la persona no se encuentre registrado en el sistema.	- Ingresar, Modificar, Borrar y consultar Datos	- Solicita Informes	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;"><u>Responsabilidad del Sistema</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- Validar que no hayan registros duplicados.</td> </tr> <tr> <td>- Permitir: Registrar, Modificar, Borrar, Consultar Datos.</td> </tr> <tr> <td>- Emitir Informes.</td> </tr> </tbody> </table>	<u>Responsabilidad del Sistema</u>	- Validar que no hayan registros duplicados.	- Permitir: Registrar, Modificar, Borrar, Consultar Datos.	- Emitir Informes.
<u>Acción del Actor</u>										
- Verificar que la esquila de consolidación este debidamente llena.										
- Verificar que la persona no se encuentre registrado en el sistema.										
- Ingresar, Modificar, Borrar y consultar Datos										
- Solicita Informes										
<u>Responsabilidad del Sistema</u>										
- Validar que no hayan registros duplicados.										
- Permitir: Registrar, Modificar, Borrar, Consultar Datos.										
- Emitir Informes.										
<b>Flujos Alternativos:</b> Secretaria toma caso de uso.										
<b>Requisitos Especiales:</b> Que la esquila de consolidación este debidamente llena.										
<b>Frecuencia:</b> Cada vez que sea necesario										

### MODELO CASO DE USO - 08

<b>Casos de Uso:</b> Mantenimiento Catalogo de Barrios						
<b>Objetivos:</b> Tener registro de los Barrios en los que Hosanna tiene actividades permanentes como Círculos de Amistad.						
<b>Actor Principal:</b> Secretaria o Digitador						
<b>Personal Involucrado e Intereses:</b> No						
<b>Precondiciones:</b> No						
<b>Poscondiciones:</b> No						
<b>Flujo Básico:</b>						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;"><u>Acción del Actor</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- Ingresar, Modificar, Borrar y consultar Datos</td> </tr> </tbody> </table>	<u>Acción del Actor</u>	- Ingresar, Modificar, Borrar y consultar Datos	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;"><u>Responsabilidad del Sistema</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- Permitir: Registrar, Modificar, Borrar, Consultar Datos.</td> </tr> <tr> <td>- Emitir Informes.</td> </tr> </tbody> </table>	<u>Responsabilidad del Sistema</u>	- Permitir: Registrar, Modificar, Borrar, Consultar Datos.	- Emitir Informes.
<u>Acción del Actor</u>						
- Ingresar, Modificar, Borrar y consultar Datos						
<u>Responsabilidad del Sistema</u>						
- Permitir: Registrar, Modificar, Borrar, Consultar Datos.						
- Emitir Informes.						
<b>Flujos Alternativos:</b> No.						
<b>Requisitos Especiales:</b> No						
<b>Frecuencia:</b> Cada vez que se tenga necesidad de los datos						



**MODELO CASO DE USO - 09**

<b>Casos de Uso:</b> Mantenimiento del Catalogo de Departamentos de Nicaragua	
<b>Objetivos:</b> Tener registro de los departamentos en los que Hosanna tiene actividades permanentes como Filiales o Círculos de Amistad.	
<b>Actor Principal:</b> Digitador	
<b>Personal Involucrado e Intereses:</b> Pastores	
<b>Precondiciones:</b> No	
<b>Poscondiciones:</b> No	
<b>Flujo Básico:</b>	
<b><u>Acción del Actor</u></b>	<b><u>Responsabilidad del Sistema</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingresar, Modificar, Borrar y consultar Datos.</li> <li>- Solicitar Informes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permitir: Registrar, Modificar, Borrar, Consultar Datos.</li> <li>- Emitir Informes.</li> </ul>
<b>Flujos Alternativos:</b> Secretaria Toma Caso de Uso	
<b>Requisitos Especiales:</b> No	
<b>Frecuencia:</b> Cada vez que sea necesario	

**MODELO CASO DE USO - 10**

<b>Casos de Uso:</b> Mantenimiento del Catalogo de Estado Civil	
<b>Objetivos:</b> Tener registro de los diferentes estados civiles.	
<b>Actor Principal:</b> Digitador	
<b>Personal Involucrado e Intereses:</b> Pastores	
<b>Precondiciones:</b> No	
<b>Poscondiciones:</b> No	
<b>Flujo Básico:</b>	
<b><u>Acción del Actor</u></b>	<b><u>Responsabilidad del Sistema</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingresar, Modificar, Borrar y consultar Datos.</li> <li>- Solicitar Informes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permitir: Registrar, Modificar, Borrar, Consultar Datos.</li> <li>- Emitir Informes.</li> </ul>
<b>Flujos Alternativos:</b> Secretaria Toma Caso de Uso	
<b>Requisitos Especiales:</b> No	
<b>Frecuencia:</b> Cada vez que sea necesario	



**MODELO CASO DE USO - 11**

<b>Casos de Uso:</b> Mantenimiento del Catalogo de Filiales	
<b>Objetivos:</b> Tener registro de la Iglesia Central de Hosanna así como de todas las Filiales en el País.	
<b>Actor Principal:</b> Digitador	
<b>Personal Involucrado e Intereses:</b> Pastores	
<b>Precondiciones:</b>	
<b>Poscondiciones:</b> No	
<b>Flujo Básico:</b>	
<b><u>Acción del Actor</u></b>	<b><u>Responsabilidad del Sistema</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingresar, Modificar, Borrar y consultar Datos.</li> <li>- Solicitar Informes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permitir: Registrar, Modificar, Borrar, Consultar Datos.</li> <li>- Emitir Informes.</li> </ul>
<b>Flujos Alternativos:</b> Secretaria Toma Caso de Uso	
<b>Requisitos Especiales:</b> NO	
<b>Frecuencia:</b> Cada vez que sea necesario	

**MODELO CASO DE USO - 12**

<b>Casos de Uso:</b> Mantenimiento al Catalogo de Ministerios	
<b>Objetivos:</b> Tener Registro de los diferentes ministerios o Redes que tiene la Comunidad Hosanna.	
<b>Actor Principal:</b> Digitador	
<b>Personal Involucrado e Intereses:</b> No	
<b>Precondiciones:</b> No	
<b>Poscondiciones:</b> No	
<b>Flujo Básico:</b>	
<b><u>Acción del Actor</u></b>	<b><u>Responsabilidad del Sistema</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingresar, Modificar, Borrar y consultar Datos.</li> <li>- Solicitar Informe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permitir: Registrar, Modificar, Borrar, Consultar Datos.</li> <li>- Emitir Informes.</li> </ul>
<b>Flujos Alternativos:</b> Secretaria Toma Caso de Uso	
<b>Requisitos Especiales:</b> No	
<b>Frecuencia:</b> Cada vez que sea Necesario	



**MODELO CASO DE USO - 13**

<b>Casos de Uso:</b> Mantenimiento del Catalogo de Municipios	
<b>Objetivos:</b> Tener registro de los Municipios en los que Hosanna tiene actividades permanentes como Filiales o Círculos de Amistad.	
<b>Actor Principal:</b> Digitador	
<b>Personal Involucrado e Intereses:</b> Pastores	
<b>Precondiciones:</b> No	
<b>Poscondiciones:</b> No	
<b>Flujo Básico:</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Responsabilidad del Sistema</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingresar, Modificar, Borrar y consultar Datos.</li> <li>- Solicitar Informes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permitir: Registrar, Modificar, Borrar, Consultar Datos.</li> <li>- Emitir Informes.</li> </ul>
<b>Flujos Alternativos:</b> Secretaria Toma Caso de Uso	
<b>Requisitos Especiales:</b> No	
<b>Frecuencia:</b> Cada vez que sea necesario	

**MODELO CASO DE USO - 14**

<b>Casos de Uso:</b> Mantenimiento del Catalogo de Nivel Académico	
<b>Objetivos:</b> Tener registros del los diferentes niveles Académicos	
<b>Actor Principal:</b> Digitador	
<b>Personal Involucrado e Intereses:</b> Pastores, Lideres.	
<b>Precondiciones:</b> No	
<b>Poscondiciones:</b> No	
<b>Flujo Básico:</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Responsabilidad del Sistema</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingresar, Modificar, Borrar y consultar Datos.</li> <li>- Solicitar Informes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permitir: Registrar, Modificar, Borrar, Consultar Datos.</li> <li>- Emitir Informes.</li> </ul>
<b>Flujos Alternativos:</b> Secretaria Toma Caso de Uso.	
<b>Requisitos Especiales:</b> No	
<b>Frecuencia:</b> Cada vez que sea necesario.	



**MODELO CASO DE USO - 15**

<b>Casos de Uso:</b> Mantenimiento Catalogo de Profesión u Oficio :	
<b>Objetivos:</b> Tener registros del las diferentes profesiones u oficios de los miembros de la Comunidad Hosanna.	
<b>Actor Principal:</b> Digitador	
<b>Personal Involucrado e Intereses:</b> Pastor.	
<b>Precondiciones:</b> No	
<b>Poscondiciones:</b> No	
<b>Flujo Básico:</b>	
<b><u>Acción del Actor</u></b>	<b><u>Responsabilidad del Sistema</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingresar, Modificar, Borrar y consultar Datos.</li> <li>- Solicitar Informe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permitir: Registrar, Modificar, Borrar, Consultar Datos.</li> <li>- Emitir Informes.</li> </ul>
<b>Flujos Alternativos:</b> Secretaria toma Caso de Uso	
<b>Requisitos Especiales:</b> No	
<b>Frecuencia:</b> Cada vez que sea necesario.	

**MODELO CASO DE USO - 16**

<b>Casos de Uso:</b> Mantenimiento al Catalogo Tipo de Participación	
<b>Objetivos:</b> Tener registro de los diferentes cargos que desempeñan los Miembros en la iglesia, estos datos son usados por otra área del Sistema	
<b>Actor Principal:</b> Digitador	
<b>Personal Involucrado e Intereses:</b> Pastor	
<b>Precondiciones:</b> No	
<b>Poscondiciones:</b> No	
<b>Flujo Básico:</b>	
<b><u>Acción del Actor</u></b>	<b><u>Responsabilidad del Sistema</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingresar, Modificar, Borrar y consultar Datos</li> <li>- Solicita Informes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permitir: Registrar, Modificar, Borrar, Consultar Datos.</li> <li>- Emitir Informes.</li> </ul>
<b>Flujos Alternativos:</b> Secretaria toma caso de Uso	
<b>Requisitos Especiales:</b> No	
<b>Frecuencia:</b> Cada vez que sea necesario.	





### MODELO CASO DE USO - 17

<b>Casos de Uso:</b> Mantenimiento al Catalogo Tipo de Crecimiento Espiritual.	
<b>Objetivos:</b> Tener registros de los diferentes tipos de Crecimiento Espiritual según la escalera de crecimiento de la Comunidad Hosanna.	
<b>Actor Principal:</b> Digitador	
<b>Personal Involucrado e Intereses:</b> Pastores, Lideres.	
<b>Precondiciones:</b> No	
<b>Poscondiciones:</b> No	
<b>Flujo Básico:</b>	
<b><u>Acción del Actor</u></b>	<b><u>Responsabilidad del Sistema</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingresar, Modificar, Borrar y consultar Datos.</li> <li>- Solicitar Informes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permitir: Registrar, Modificar, Borrar, Consultar Datos.</li> <li>- Emitir Informes.</li> </ul>
<b>Flujos Alternativos:</b> Secretaria Toma Caso de Uso.	
<b>Requisitos Especiales:</b> No	
<b>Frecuencia:</b> Cada vez que sea necesario.	

### MODELO CASO DE USO - 18

<b>Casos de Uso:</b> Mantenimiento al Catalogo Tipo de Dones Espirituales	
<b>Objetivos:</b> Tener Registros de los Diferentes Dones Espirituales	
<b>Actor Principal:</b> Digitador	
<b>Personal Involucrado e Intereses:</b> Pastores, Lideres	
<b>Precondiciones:</b> No	
<b>Poscondiciones:</b> No	
<b>Flujo Básico:</b>	
<b><u>Acción del Actor</u></b>	<b><u>Responsabilidad del Sistema</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingresar, Modificar, Borrar y consultar Datos.</li> <li>- Solicitar Informe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permitir: Registrar, Modificar, Borrar, Consultar Datos.</li> <li>- Emitir Informes.</li> </ul>
<b>Flujos Alternativos:</b> Secretaria Toma Caso de Uso.	
<b>Requisitos Especiales:</b> No	
<b>Frecuencia:</b> Cada vez que sea necesario.	





### MODELO CASO DE USO - 19

<b>Casos de Uso:</b> Mantenimiento del Catalogo de Tipo de Ofrenda	
<b>Objetivos:</b> Tener registro de los tipos de Ofrenda que se reciben en las Iglesias de la Comunidad Hosanna del País.	
<b>Actor Principal:</b> Digitador	
<b>Personal Involucrado e Intereses:</b> Pastores, Líderes.	
<b>Precondiciones:</b> Catálogo de Miembros Actualizado	
<b>Poscondiciones:</b> No	
<b>Flujo Básico:</b>	
<u>Acción del Actor</u>	<u>Responsabilidad del Sistema</u>
- Ingresar, Modificar, Borrar y consultar Datos	- Permitir: Registrar, Modificar, Borrar, Consultar Datos.
- Solicitar Informes	- Emitir Informes.
<b>Flujos Alternativos:</b> Secretaria Toma Caso de Uso.	
<b>Requisitos Especiales:</b> Resumen de Ingresos debidamente llenado y autorizado.	
<b>Frecuencia:</b> Cada vez que sea necesario.	

### MODELO CASO DE USO - 20

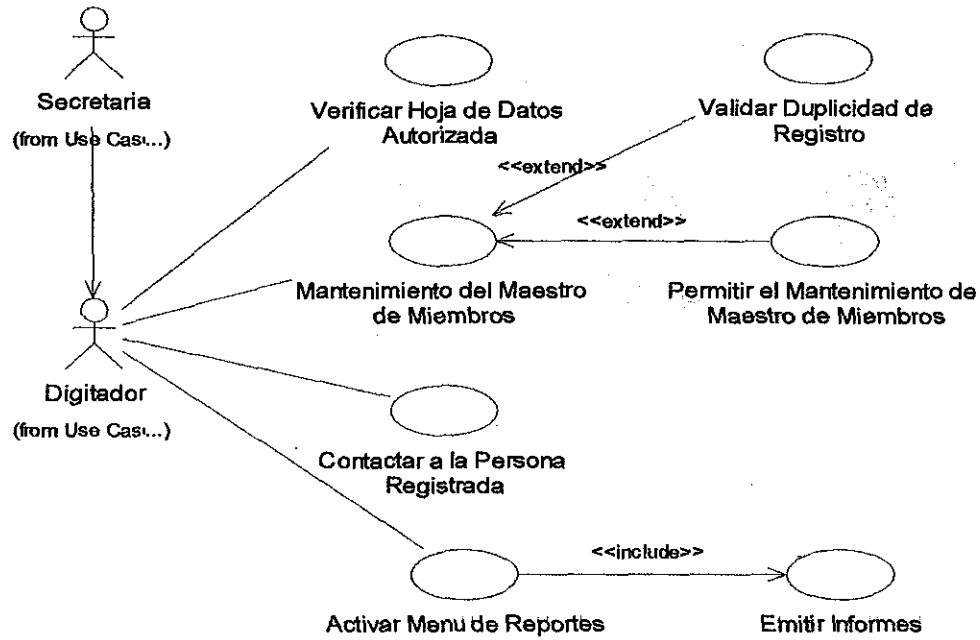
<b>Casos de Uso:</b> Mantenimiento del Catalogo de Donantes	
<b>Objetivos:</b> Tener registro de los Donantes que ofrendan la Comunidad Hosanna tanto en Iglesia Central como en las Filiales.	
<b>Actor Principal:</b> Digitador	
<b>Personal Involucrado e Intereses:</b> Pastores, Administrativos Financieros y contadores.	
<b>Precondiciones:</b> No	
<b>Poscondiciones:</b> No	
<b>Flujo Básico:</b>	
<u>Acción del Actor</u>	<u>Responsabilidad del Sistema</u>
- Ingresar, Modificar, Borrar y consultar Datos	- Permitir: Registrar, Modificar, Borrar, Consultar Datos.
- Solicitar Informes	- Emitir Informes.
<b>Flujos Alternativos:</b> Secretaria Toma Caso de Uso.	
<b>Requisitos Especiales:</b> No.	
<b>Frecuencia:</b> Cada vez que sea necesario.	



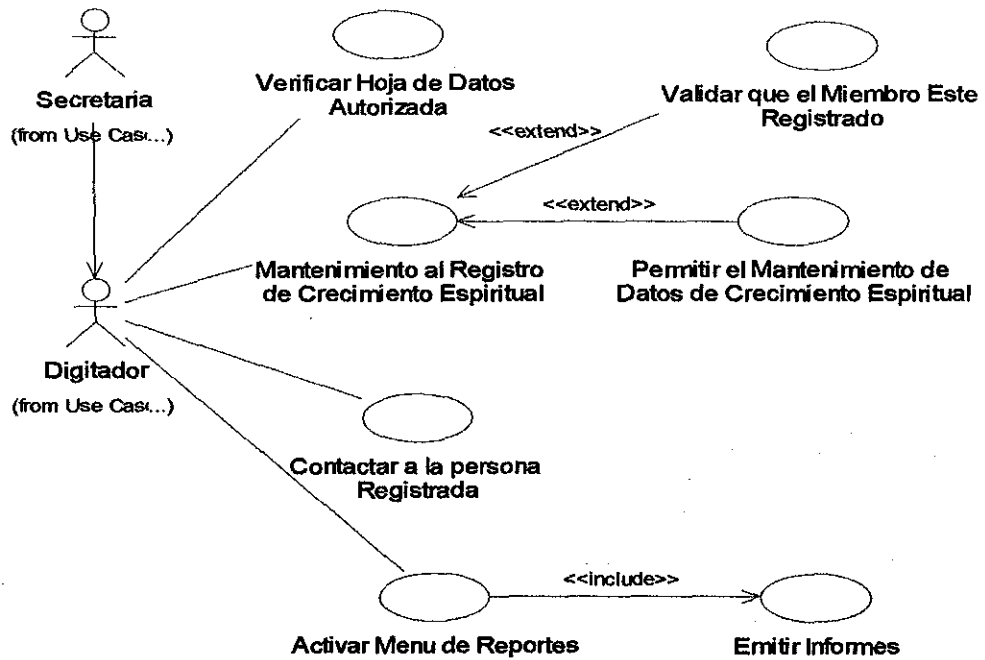


**CASOS DE USO**

**01 - Mantenimiento al Registro de Miembros**

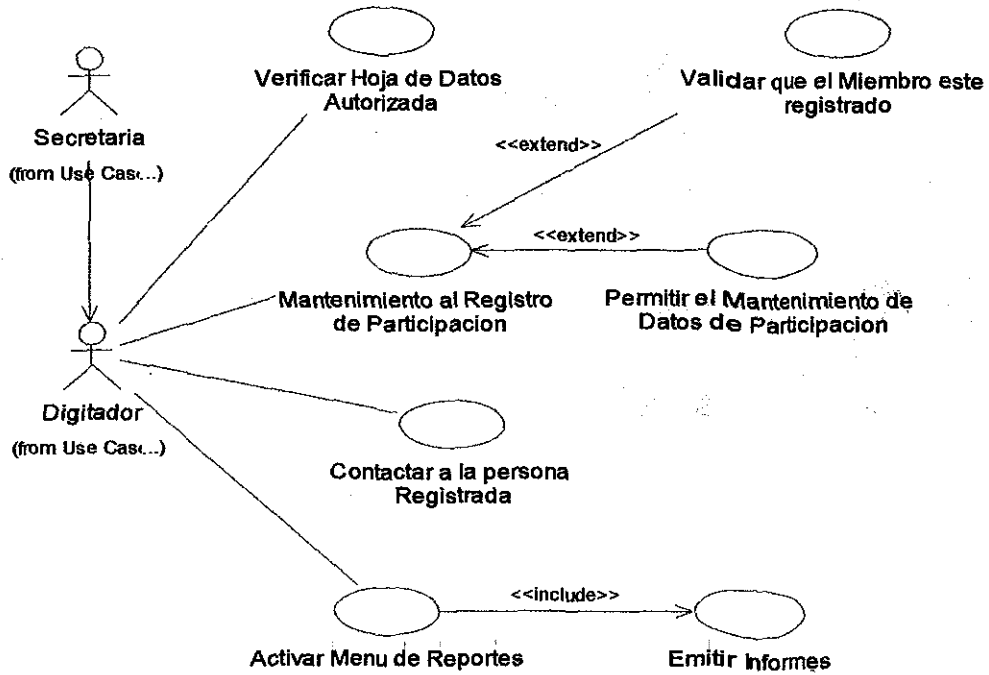


**02 - Mantenimiento al Registro de Crecimiento Espiritual**

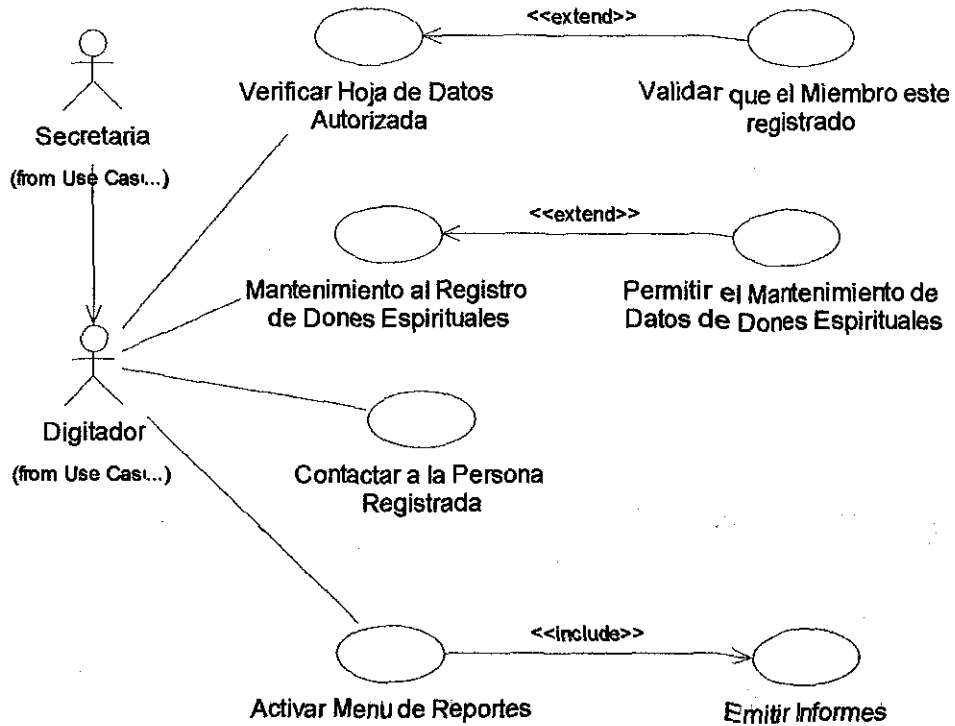




**03 - Mantenimiento al Registro de Participación en la Iglesia**

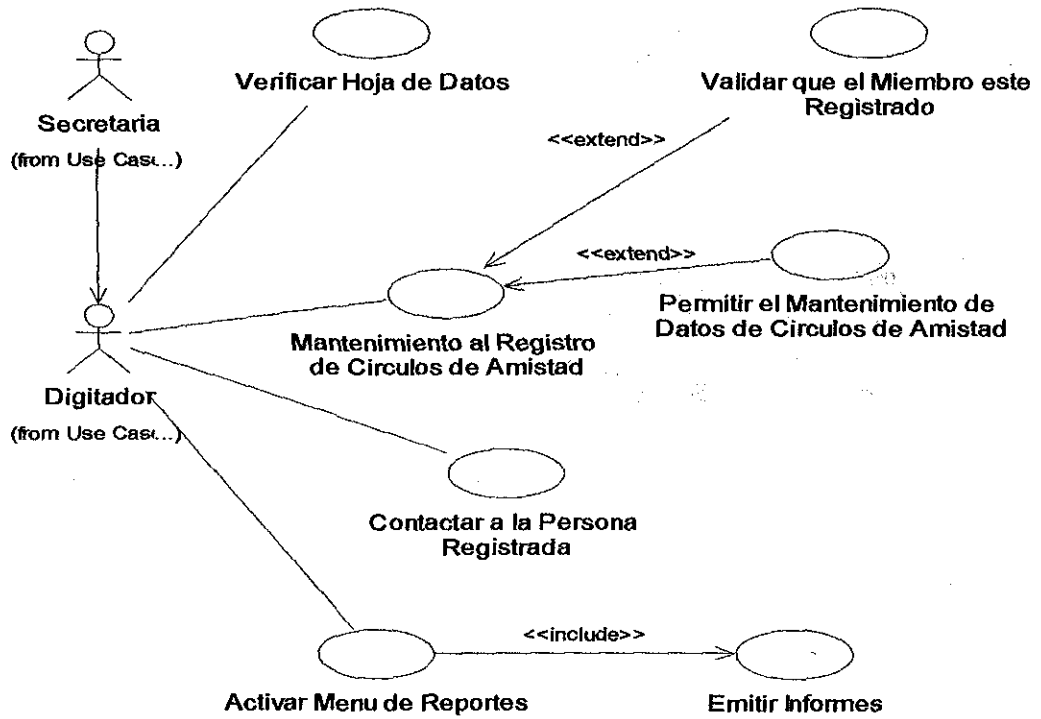


**04 - Mantenimiento al Registro de Dones Espirituales**

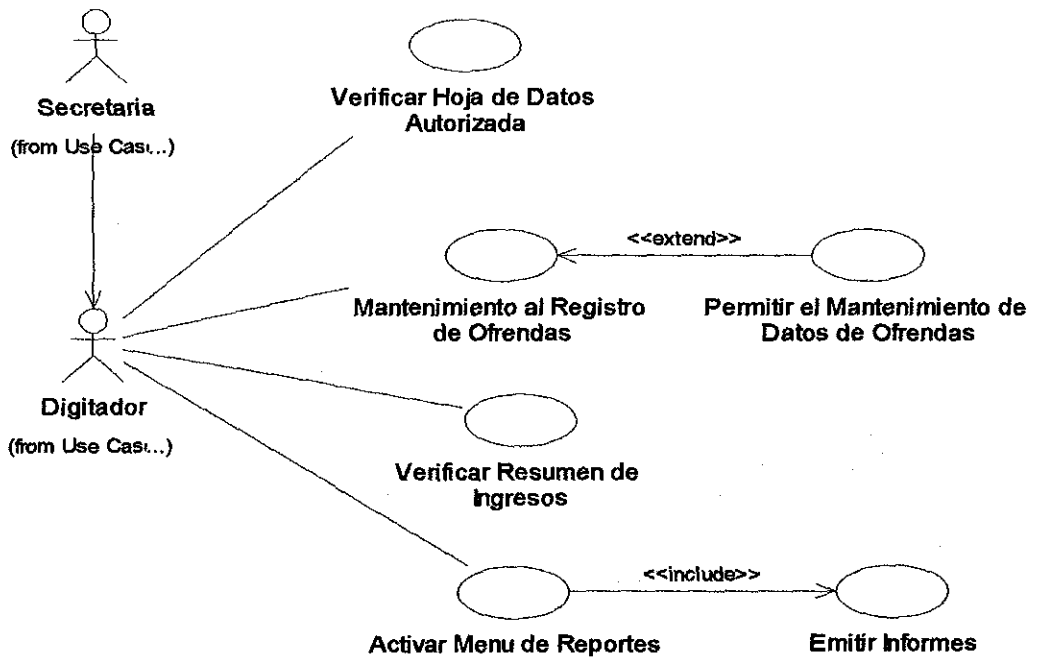




**05 - Mantenimiento al Registro de círculos de Amistad**

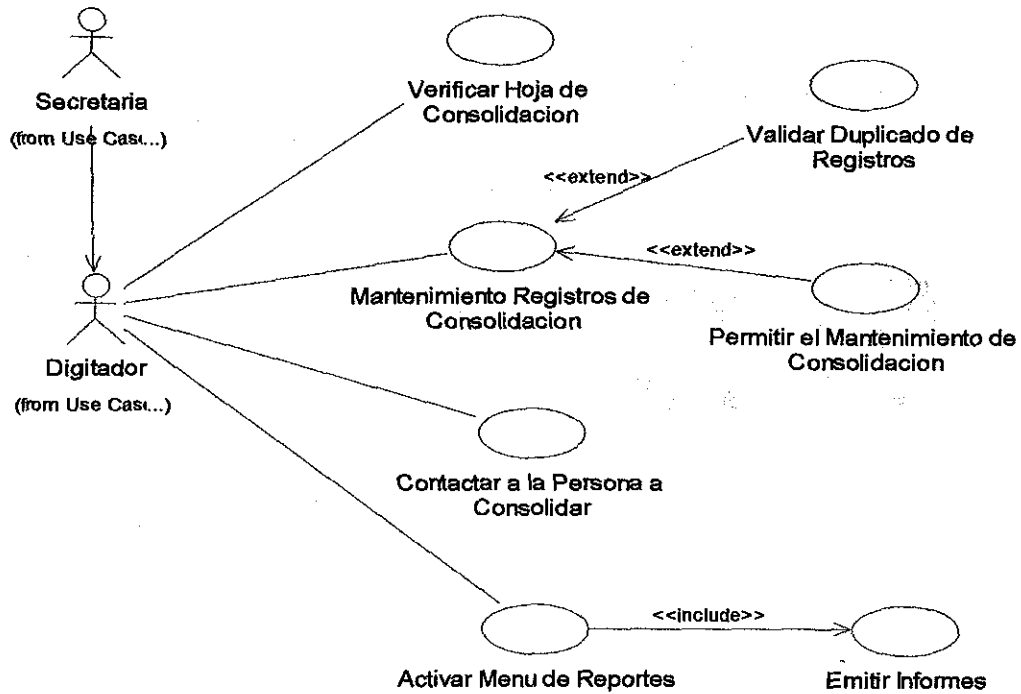


**06 - Mantenimiento al Registro de Ofrendas**

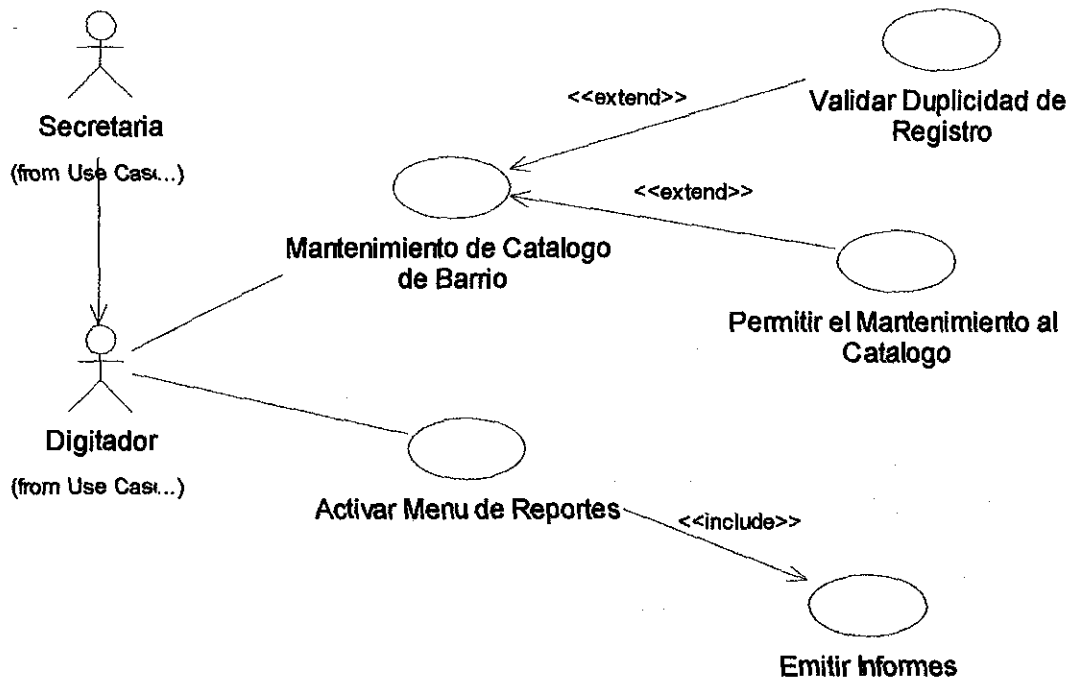




**07 - Mantenimiento al Registro de Consolidación**

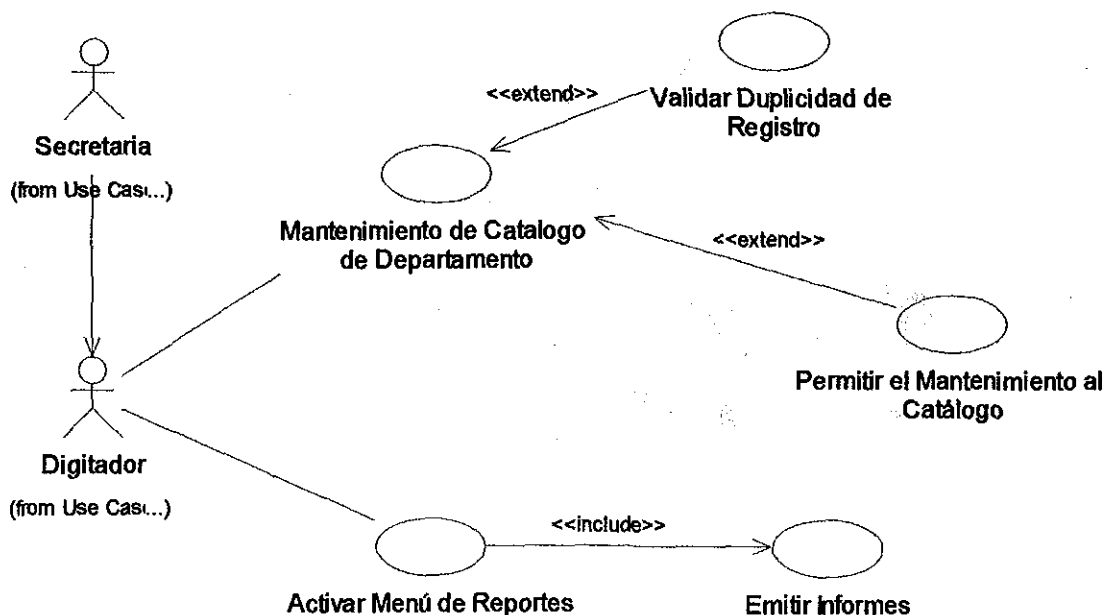


**08 - Mantenimiento al Catalogo de Barrio**

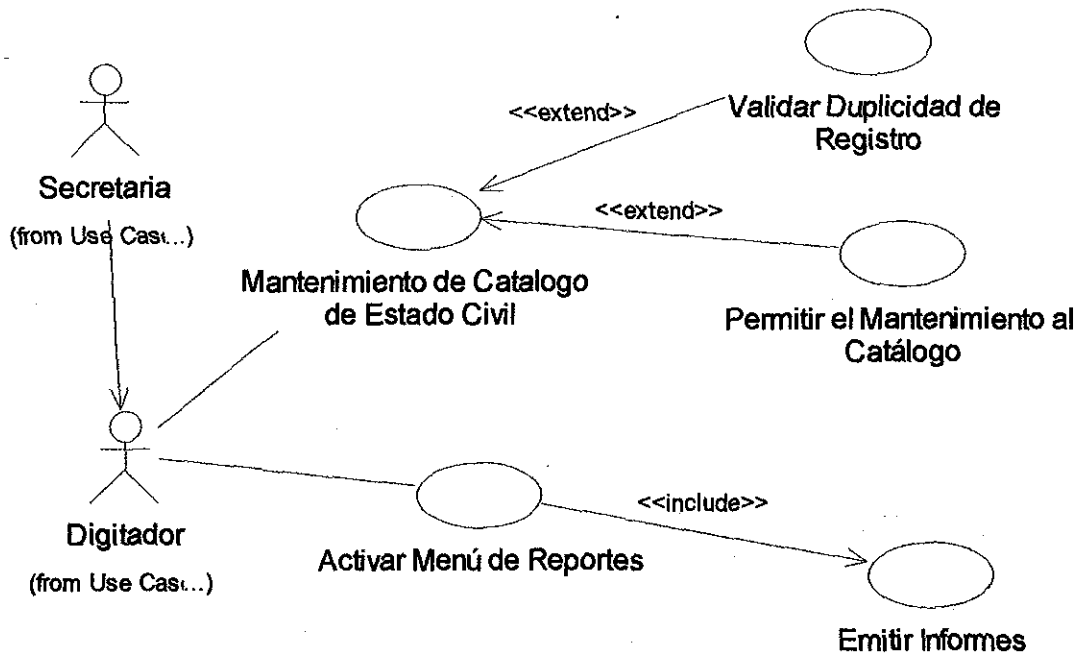




**09 - Mantenimiento al Catalogo de Departamento**

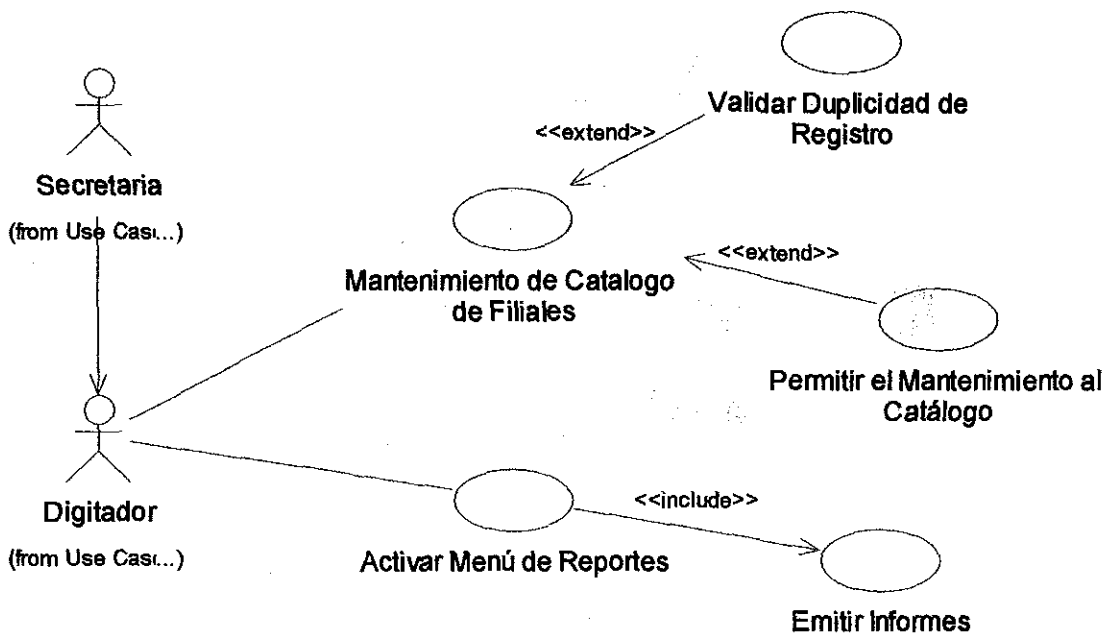


**10 - Mantenimiento al Catalogo de Estado Civil**

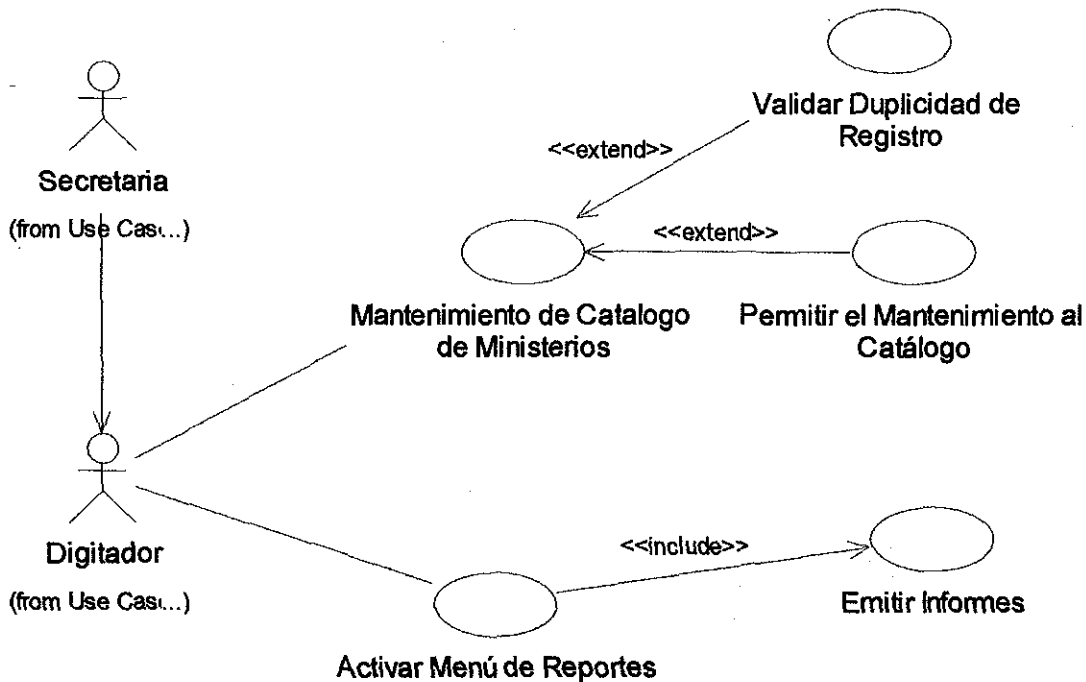




### 11 - Mantenimiento al Catalogo de Filiales

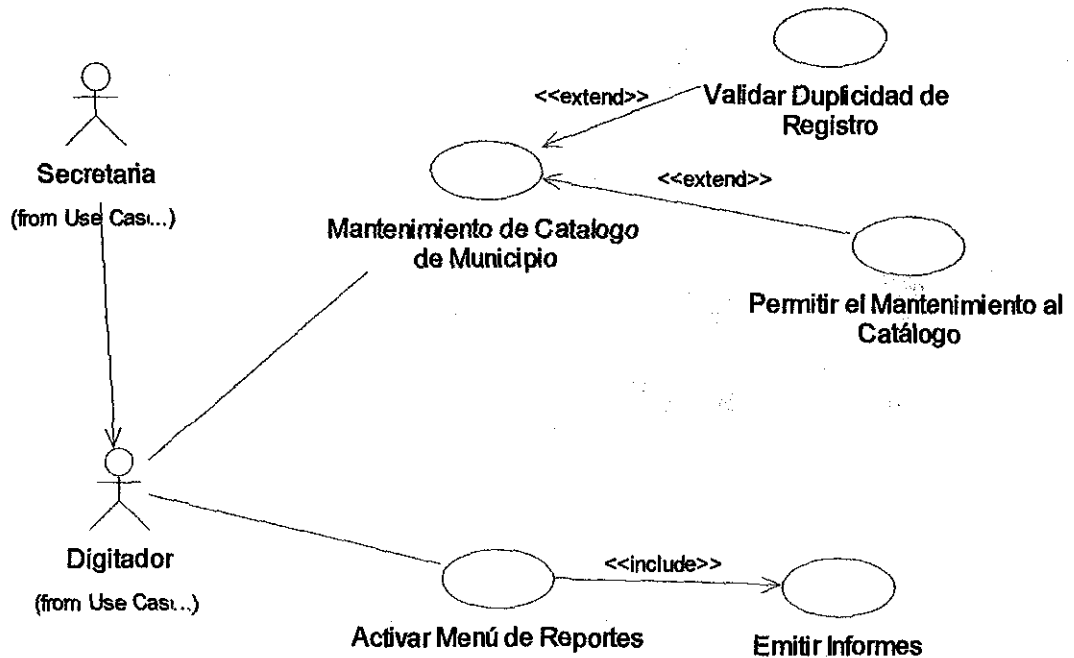


### 12 - Mantenimiento al Catalogo de Ministerios

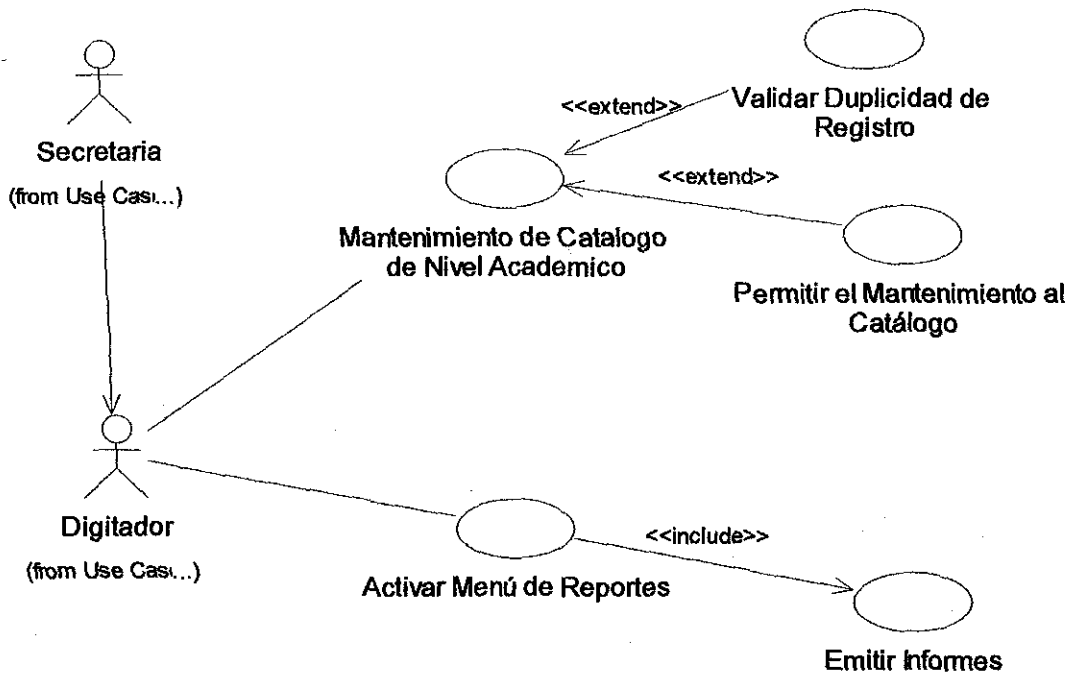




### 13 - Mantenimiento al Catalogo de Municipios

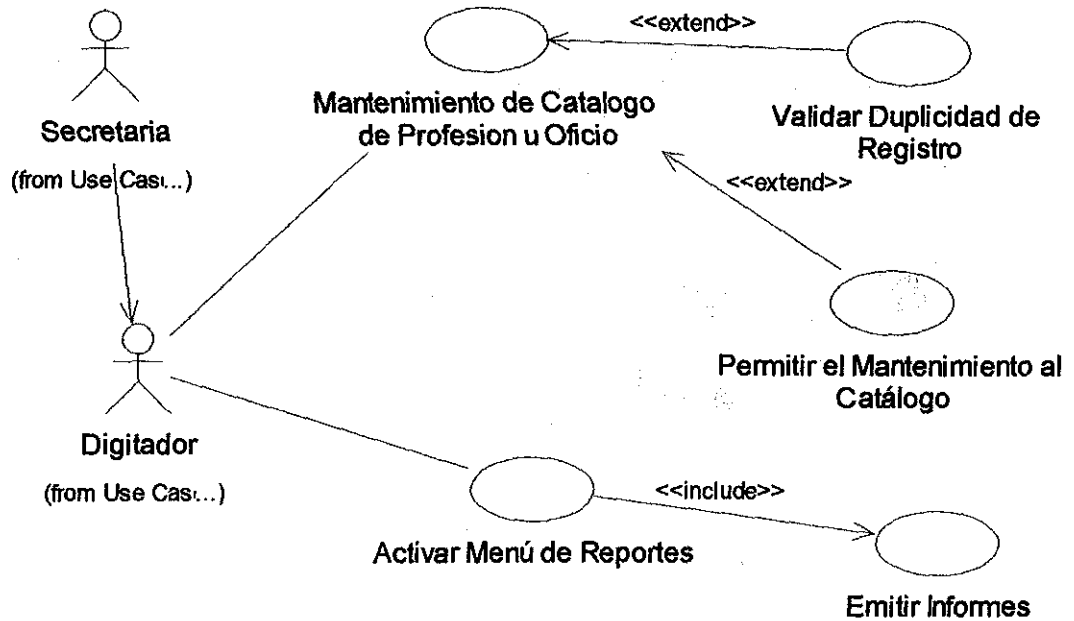


### 14 - Mantenimiento al Catalogo de Nivel Académico

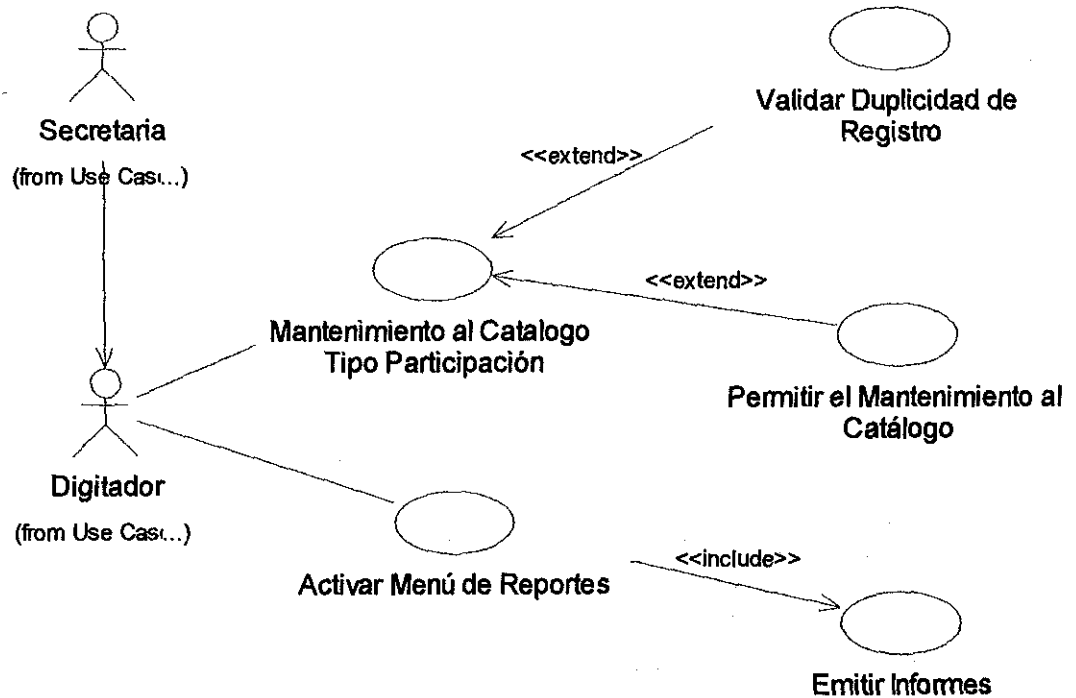




**15 - Mantenimiento al Catalogo de Profesión**

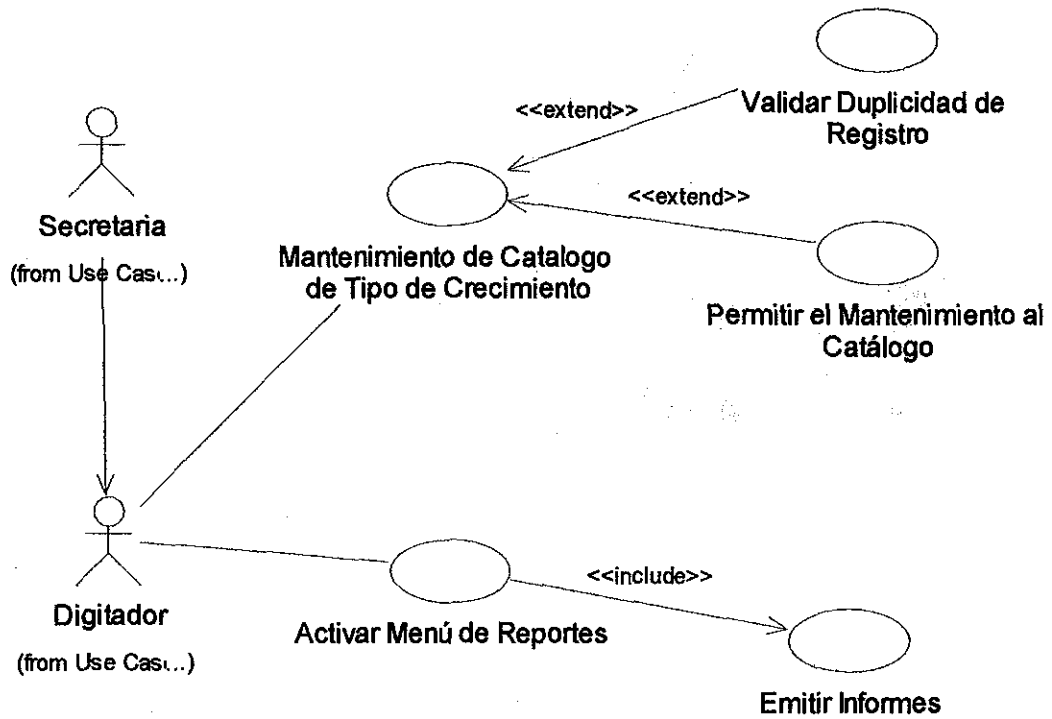


**16 - Mantenimiento al Catalogo de Tipo de Participación en la Iglesia**

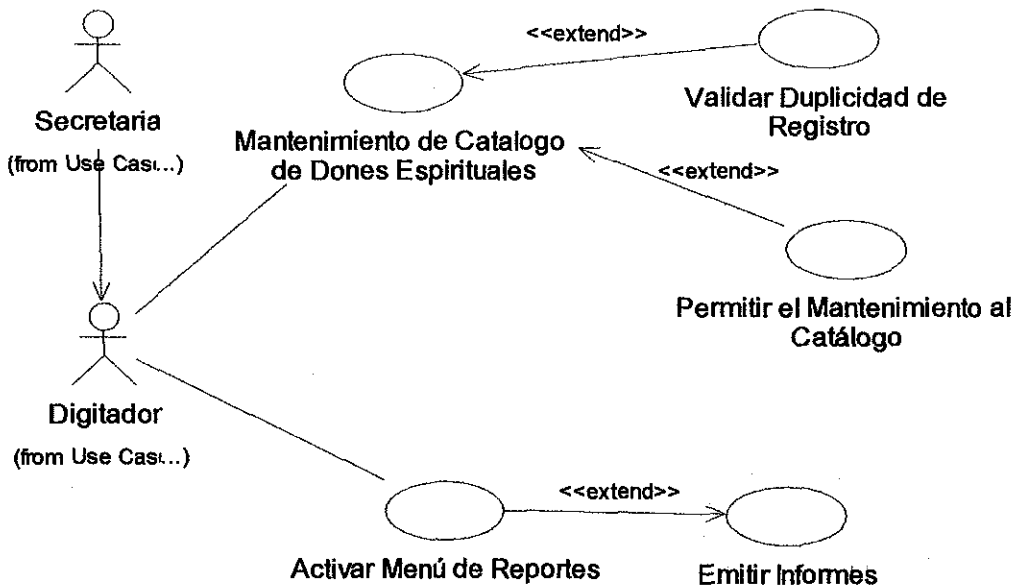




### 17 - Mantenimiento al Catalogo de Tipo de Crecimiento Espiritual

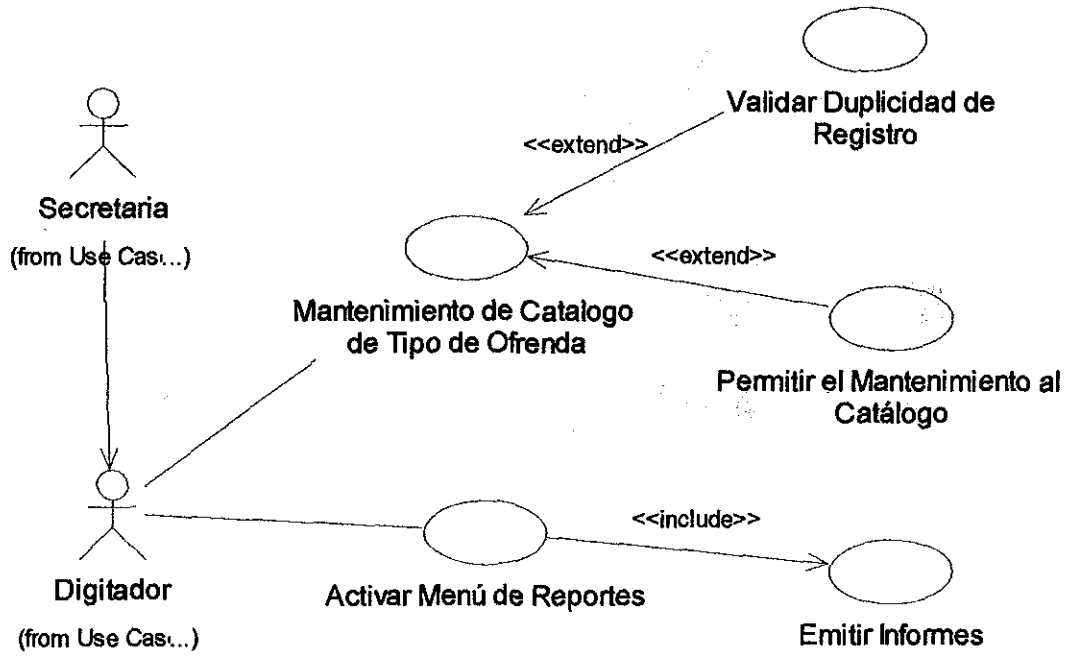


### 18 - Mantenimiento al Catalogo de Tipo de Dones Espirituales

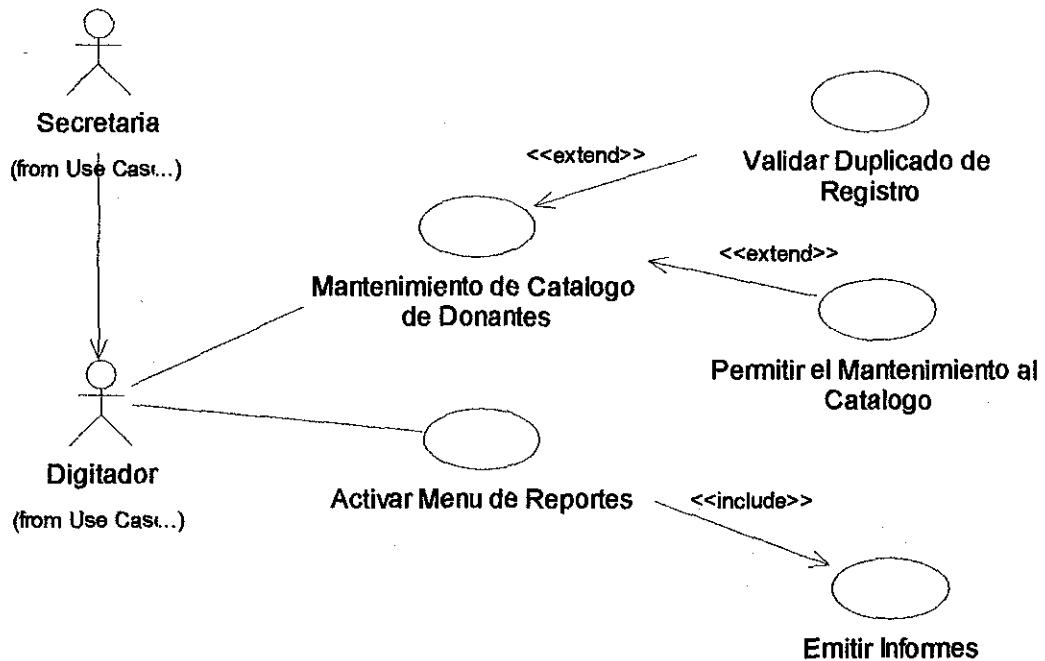




**19 - Mantenimiento al Catalogo de Tipo de Ofrenda**



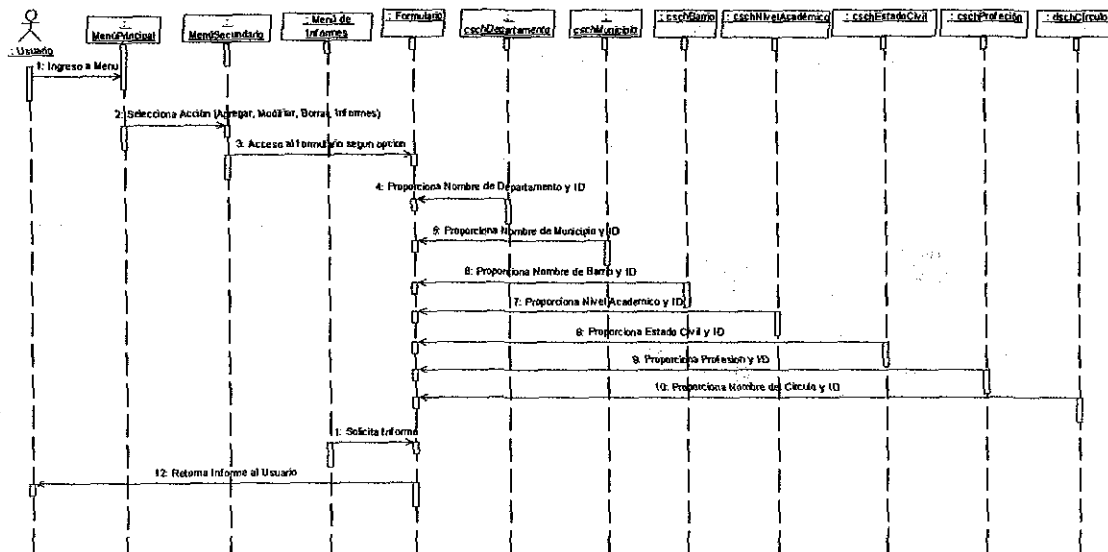
**20 - Mantenimiento al Catalogo de Donante**



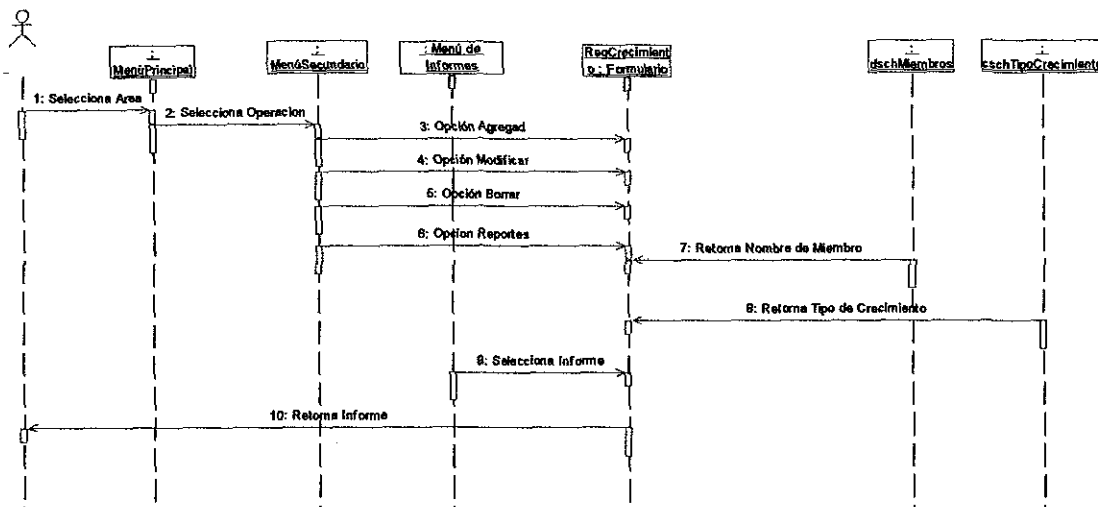


## DIAGRAMAS DE SECUENCIA

### 01 - MIEMBROS

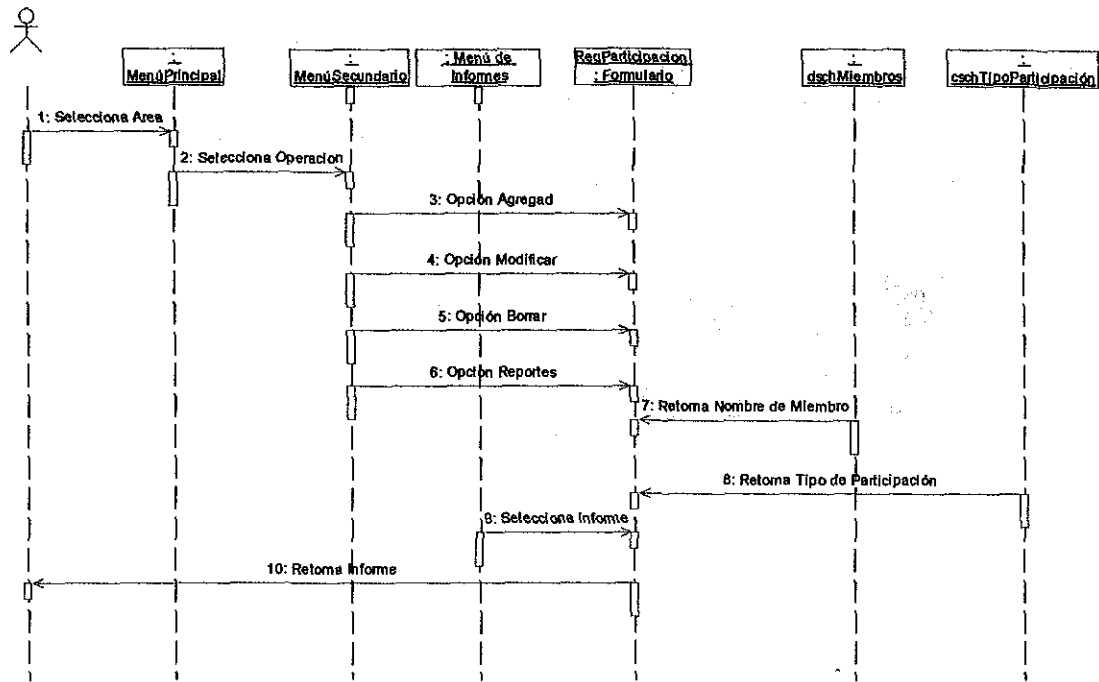


### 02 - CRECIMIENTO ESPIRITUAL

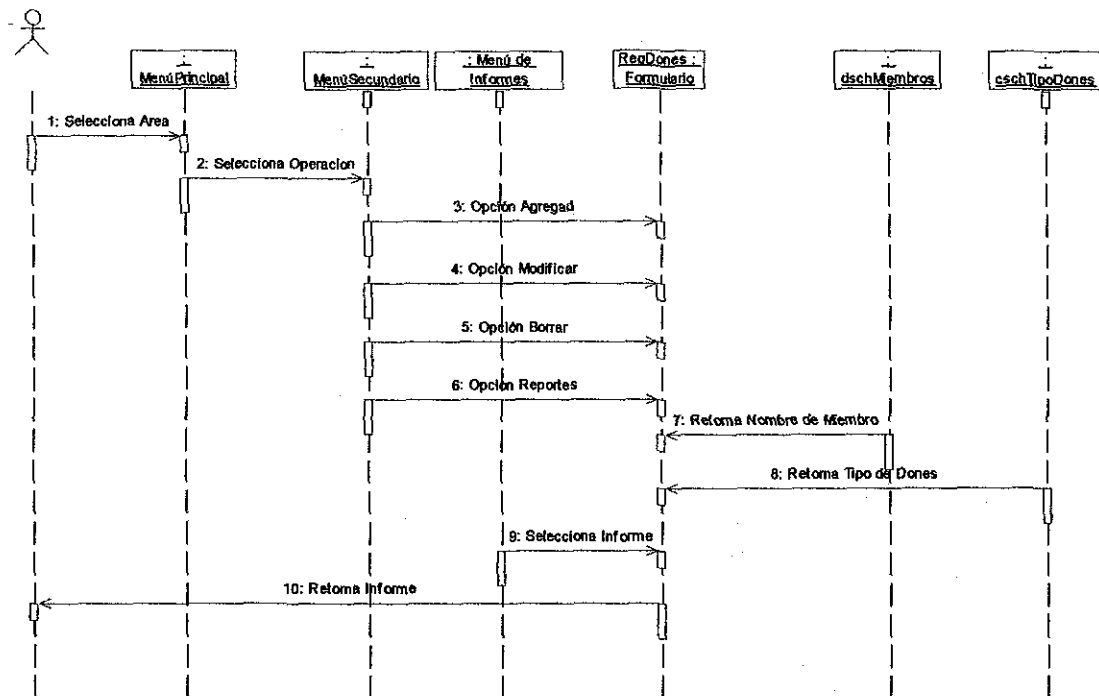




### 03 - PARTICIPACIÓN

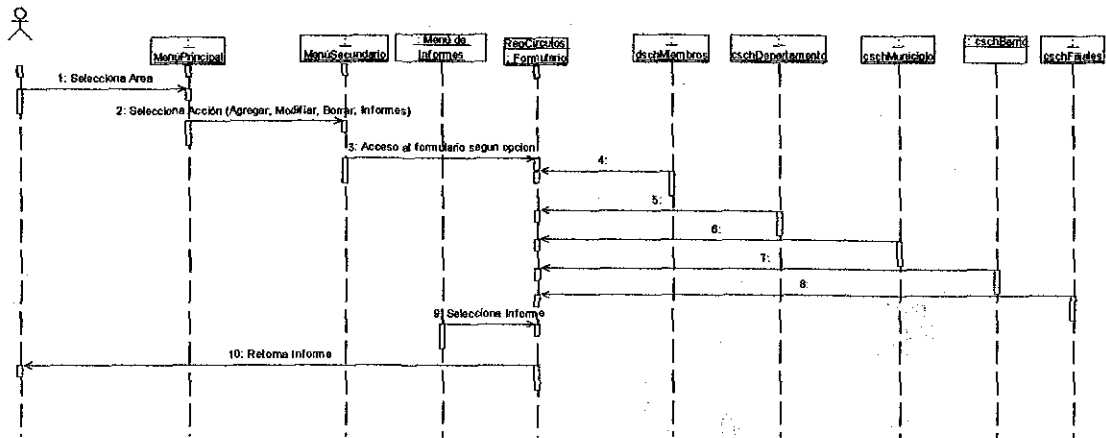


### 04 - DONES ESPIRITUALES

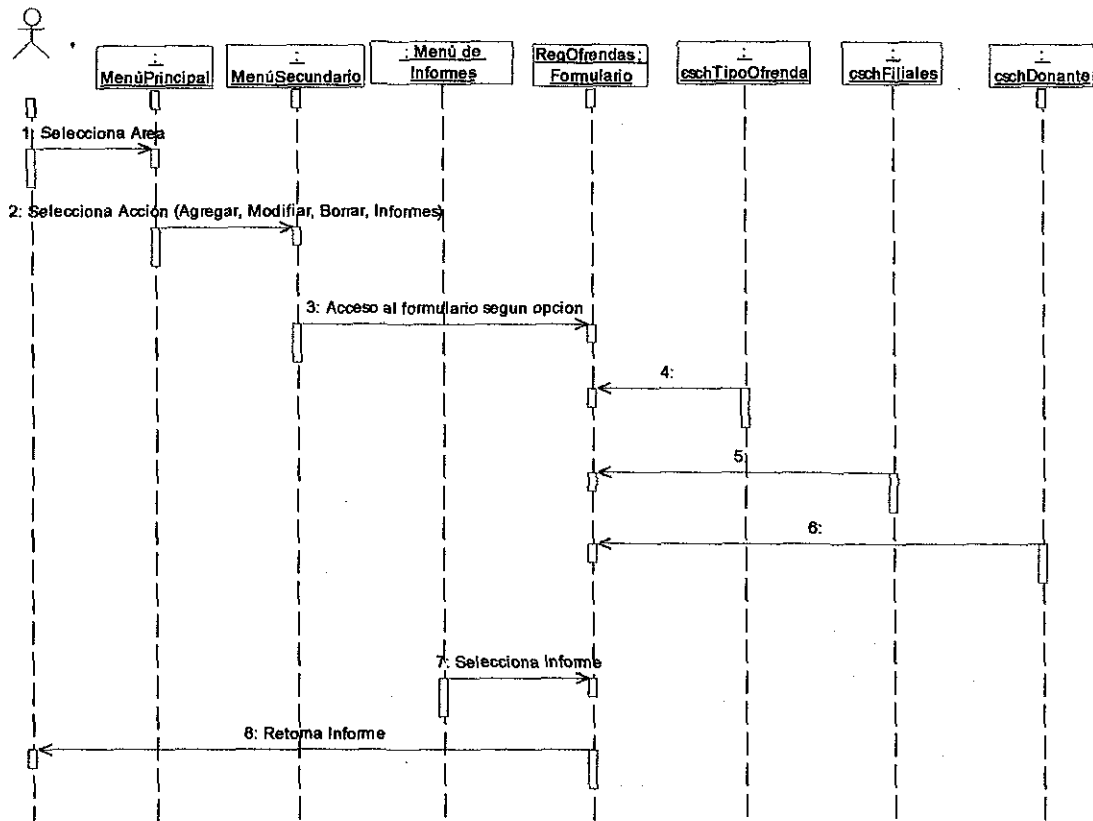




**05 - CÍRCULOS**

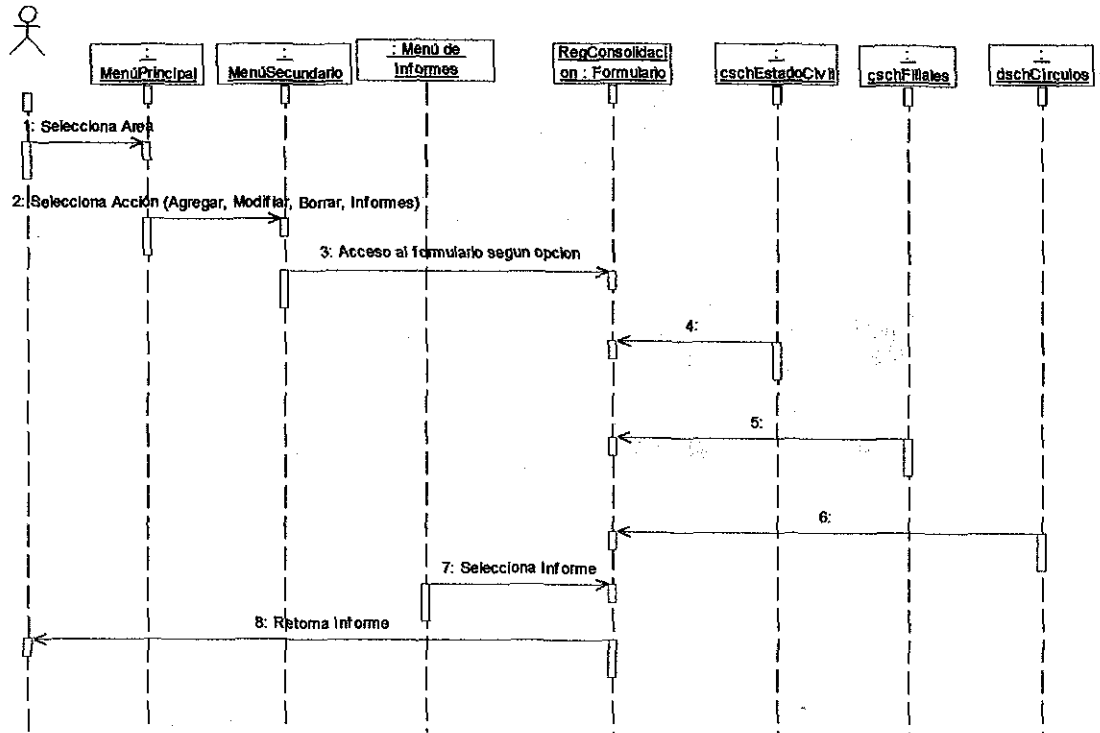


**06 - OFRENDA**

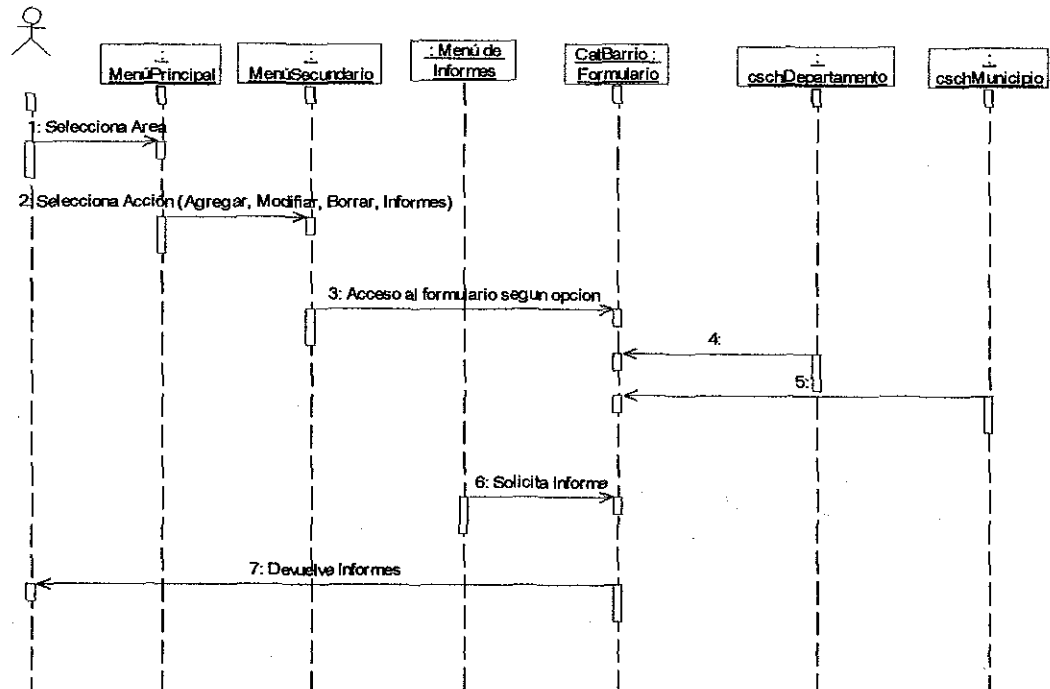




**07 - CONSOLIDACIÓN**

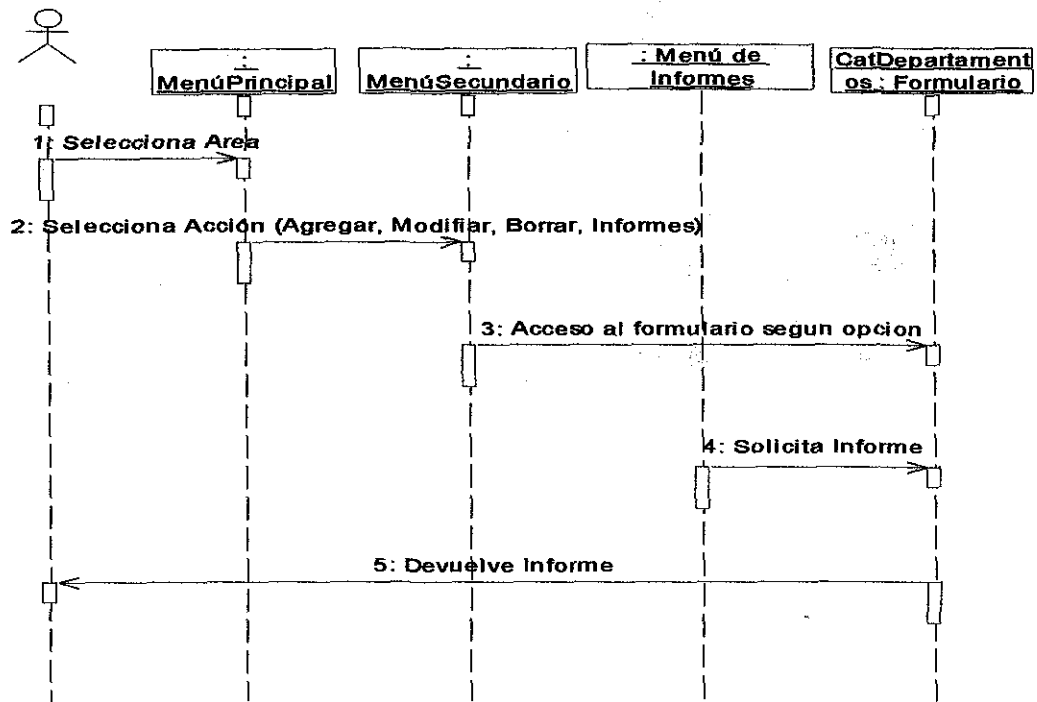


**08 - BARRIO**

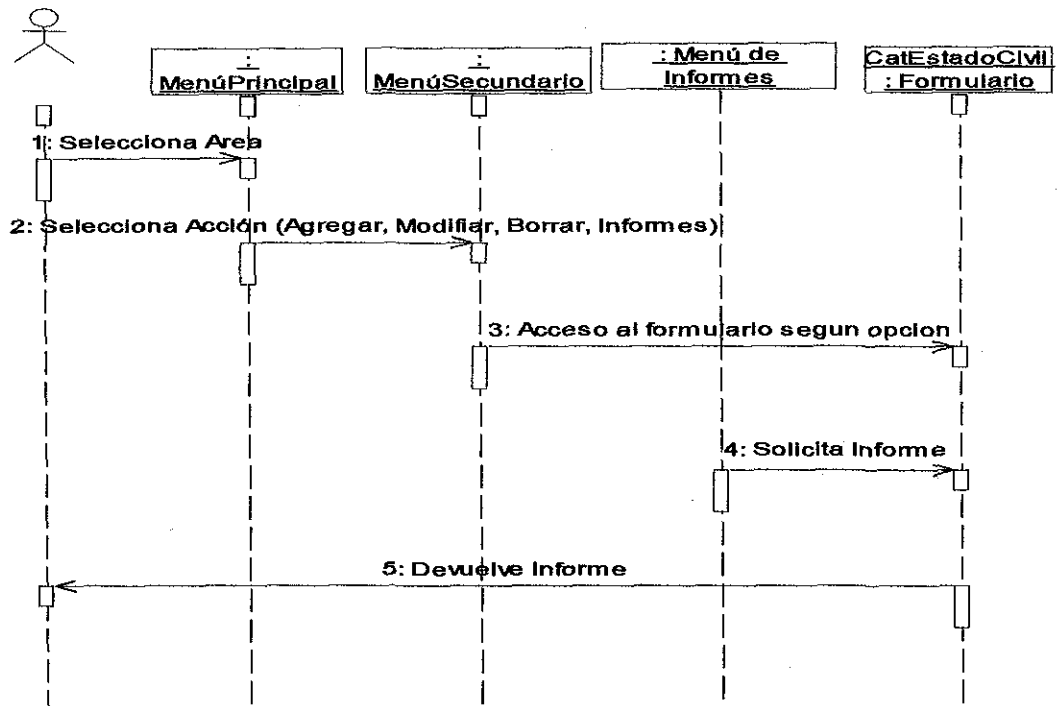




**09 - DEPARTAMENTO**

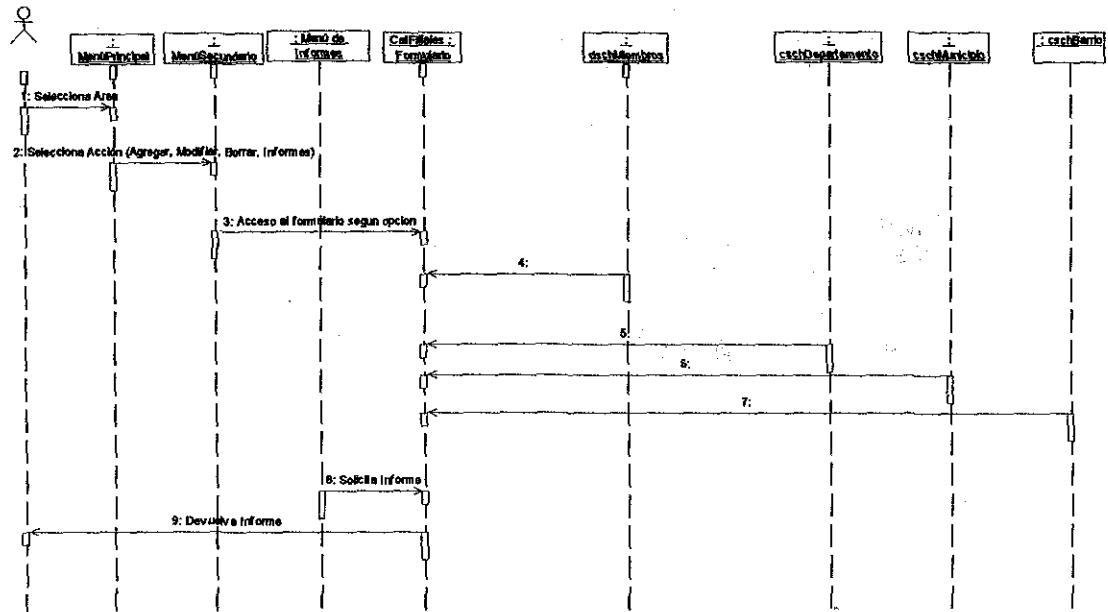


**10 - ESTADO CIVIL**

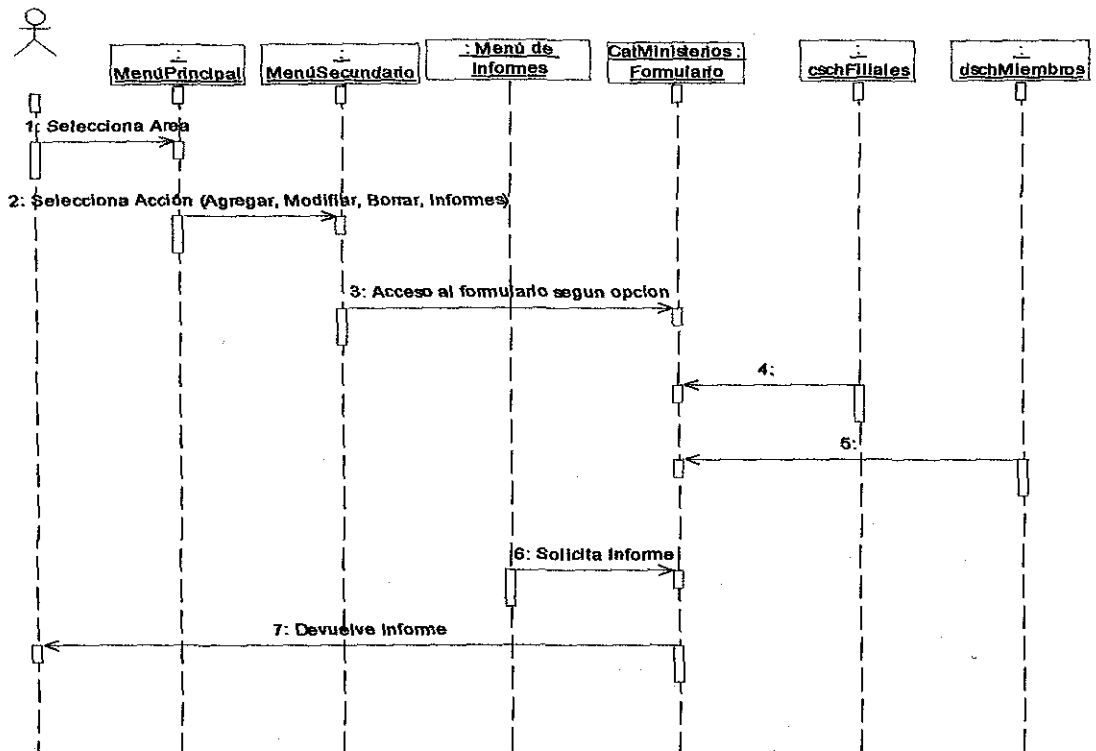




## 11 - FILIALES

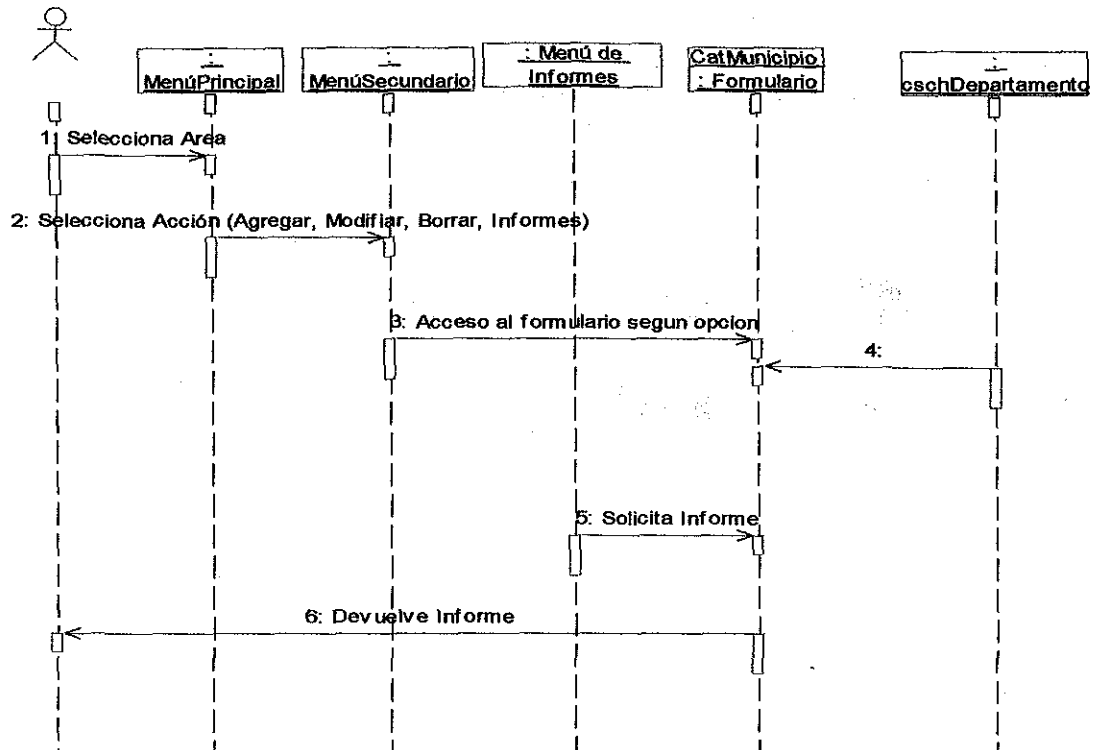


## 12 - MINISTERIOS

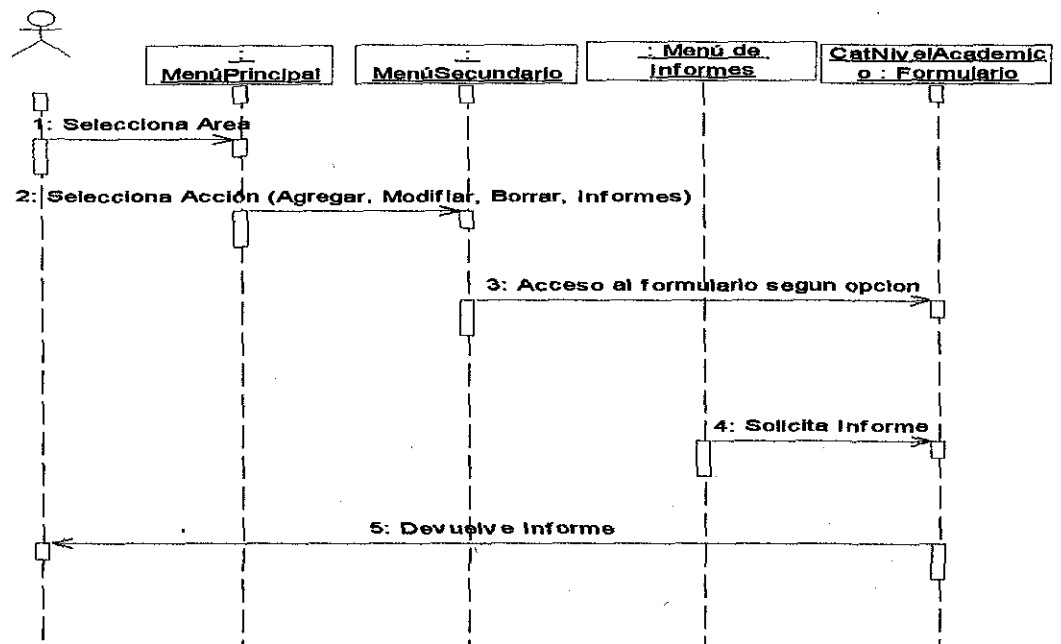




**13 - MUNICIPIOS**

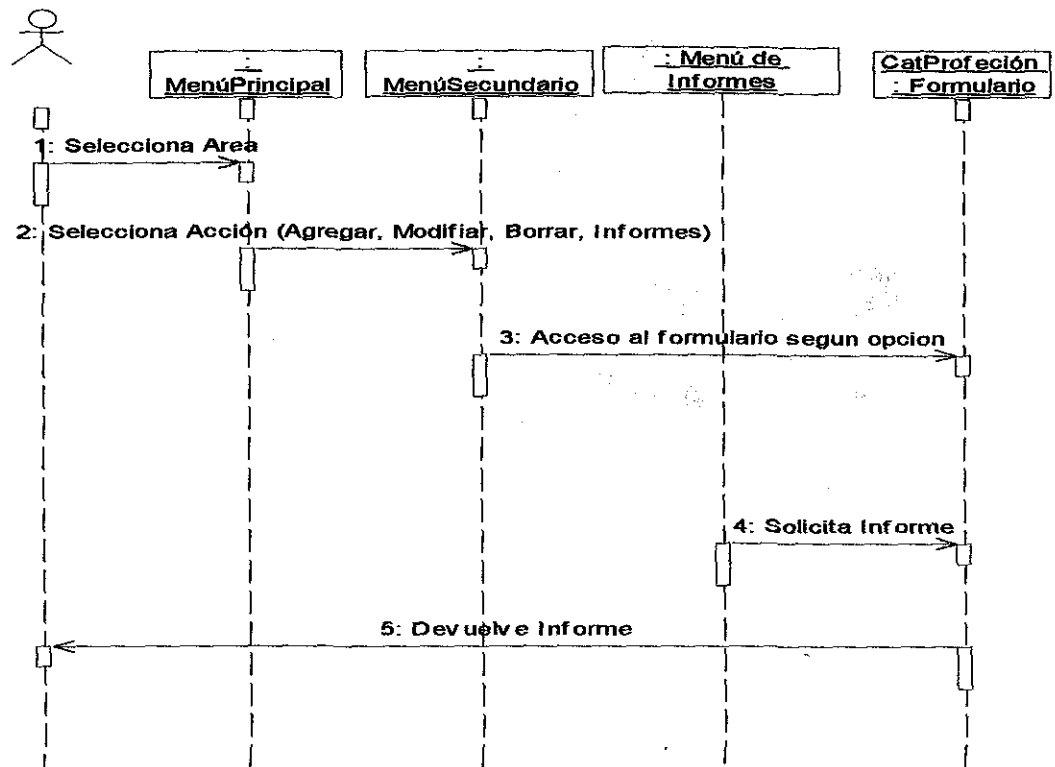


**14 - NIVEL ACADÉMICO**

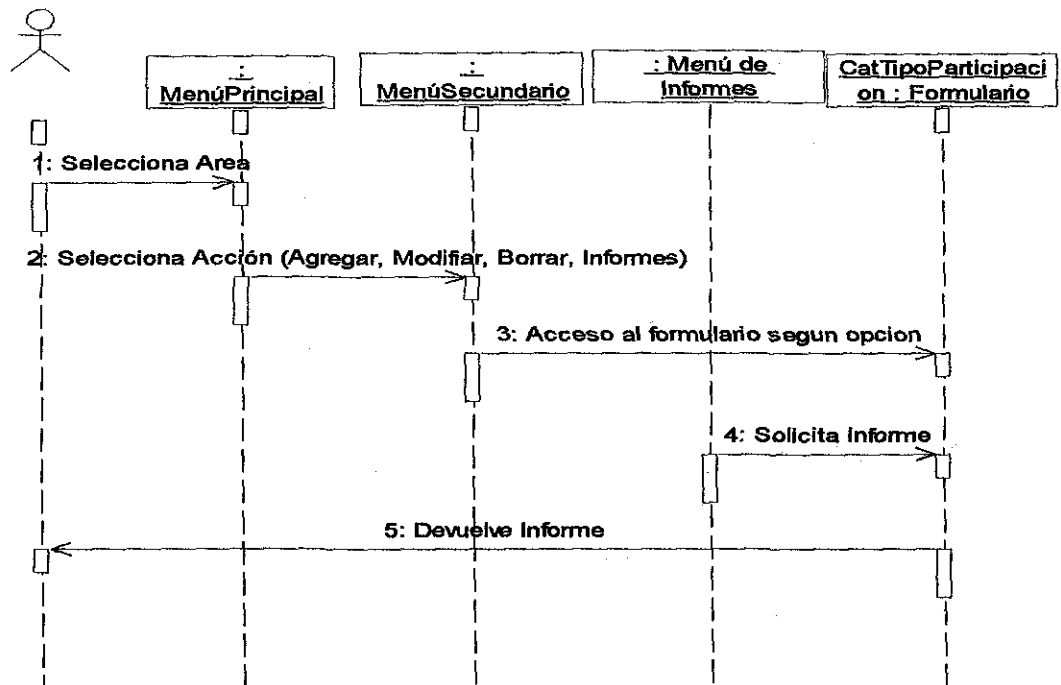




**15 - PROFESIÓN**

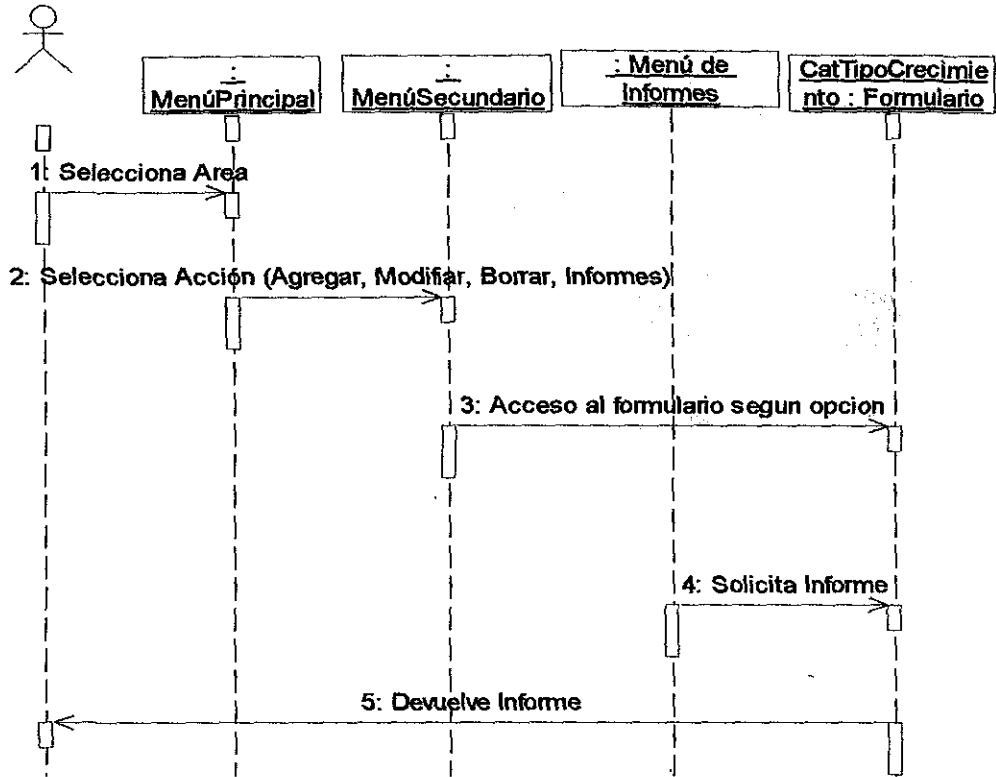


**16 - TIPO PARTICIPACIÓN**

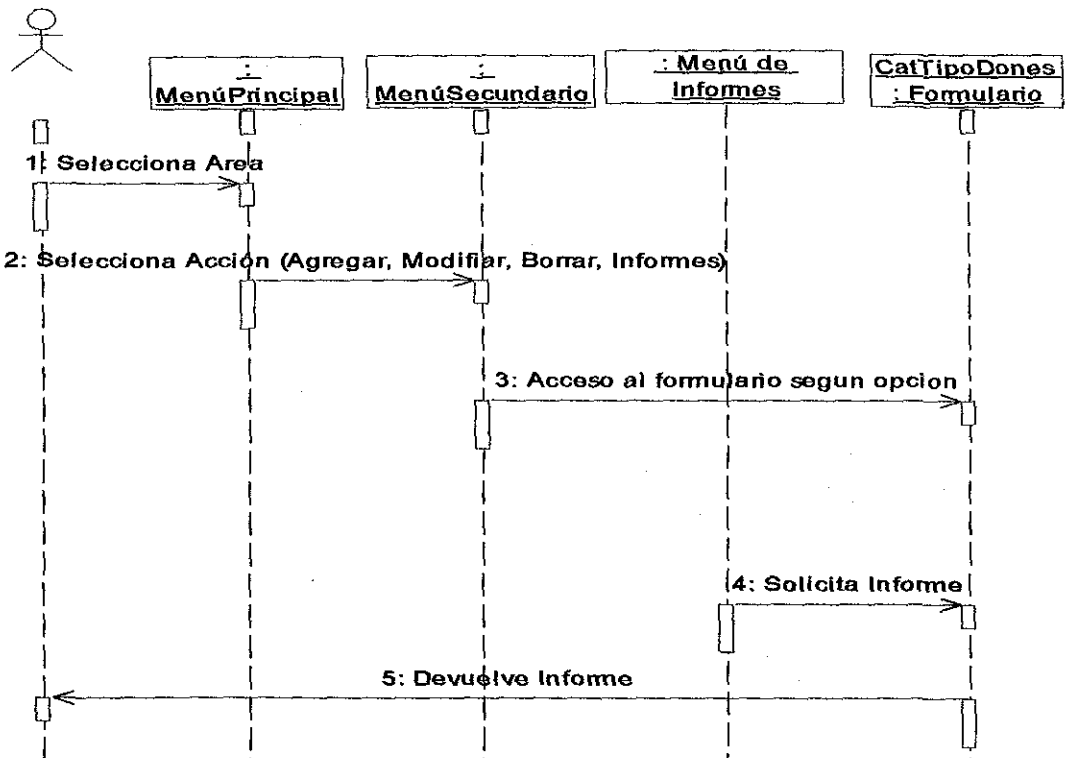




**17 - TIPO CRECIMIENTO**

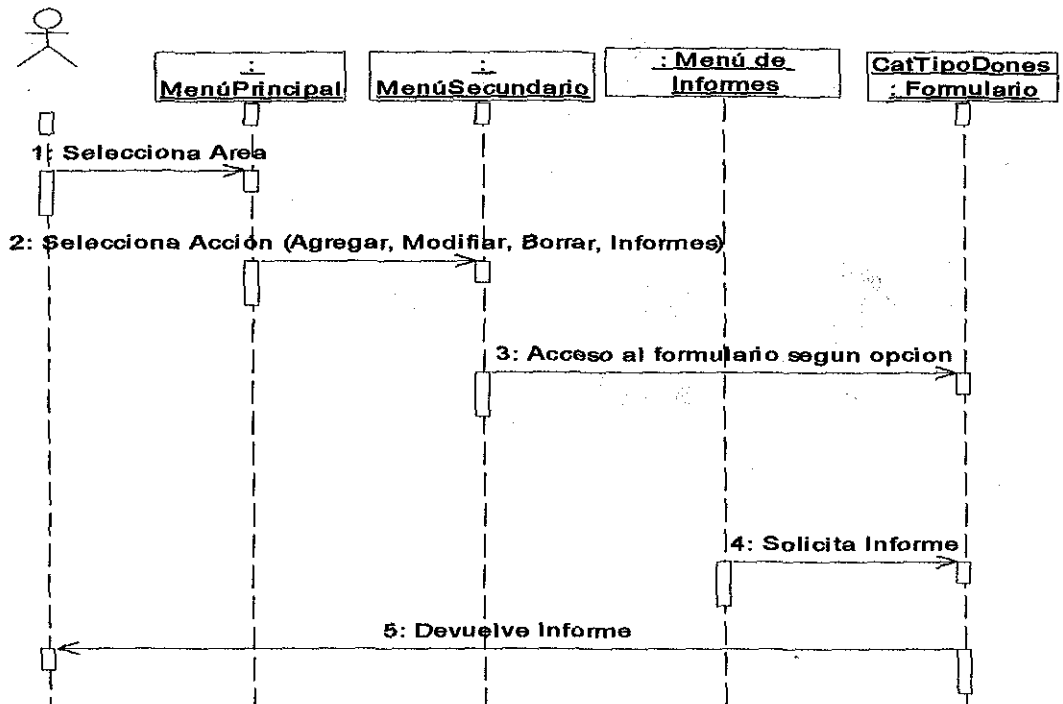


**18 - TIPO DONES**

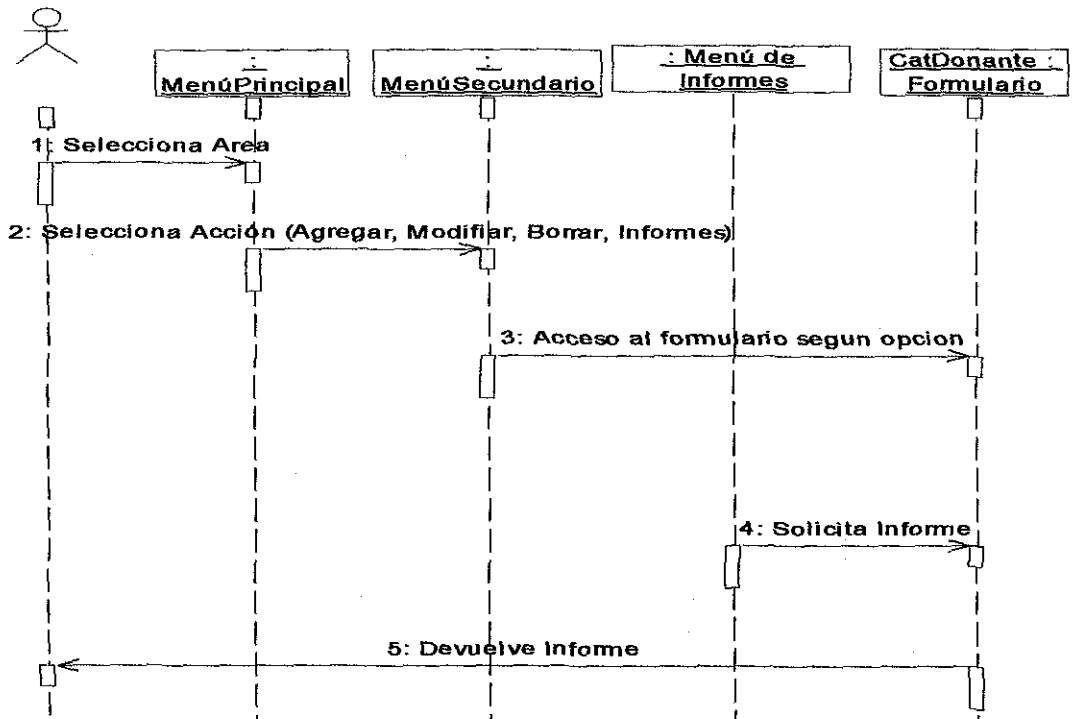




**19 - TIPO OFRENDA**



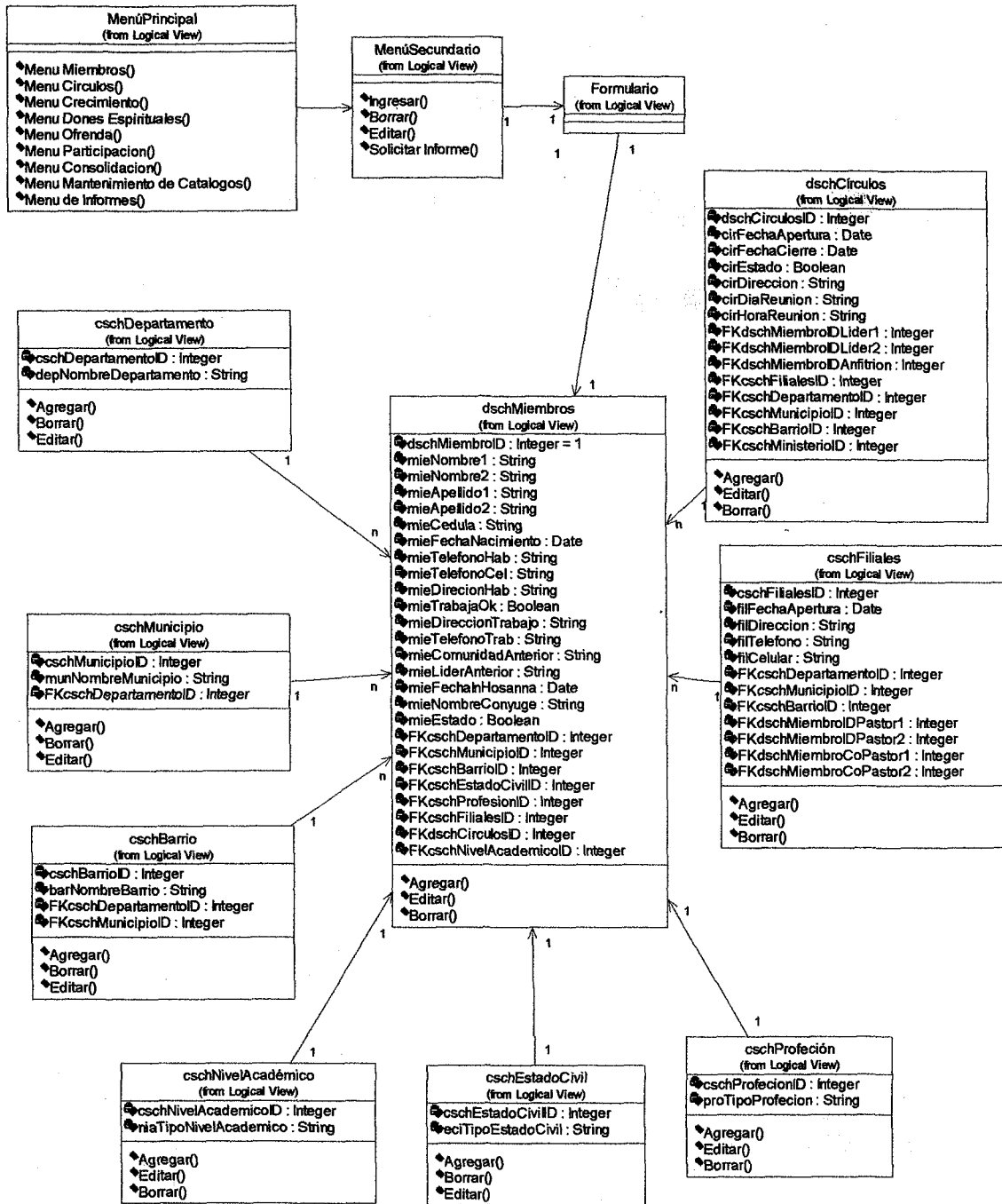
**20 - DONANTE**





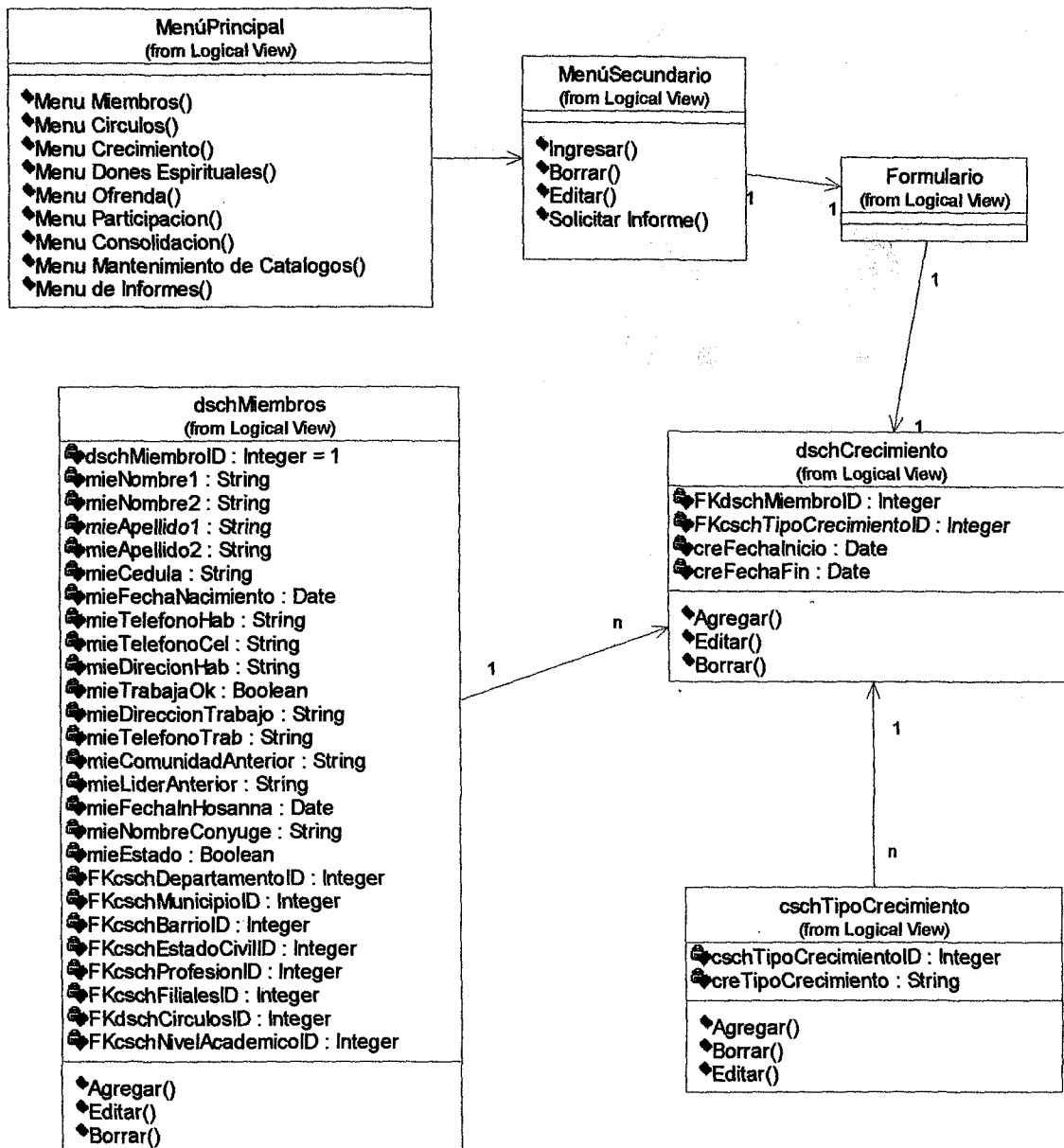
## DIAGRAMA DE CLASES

### 01 – MIEMBROS



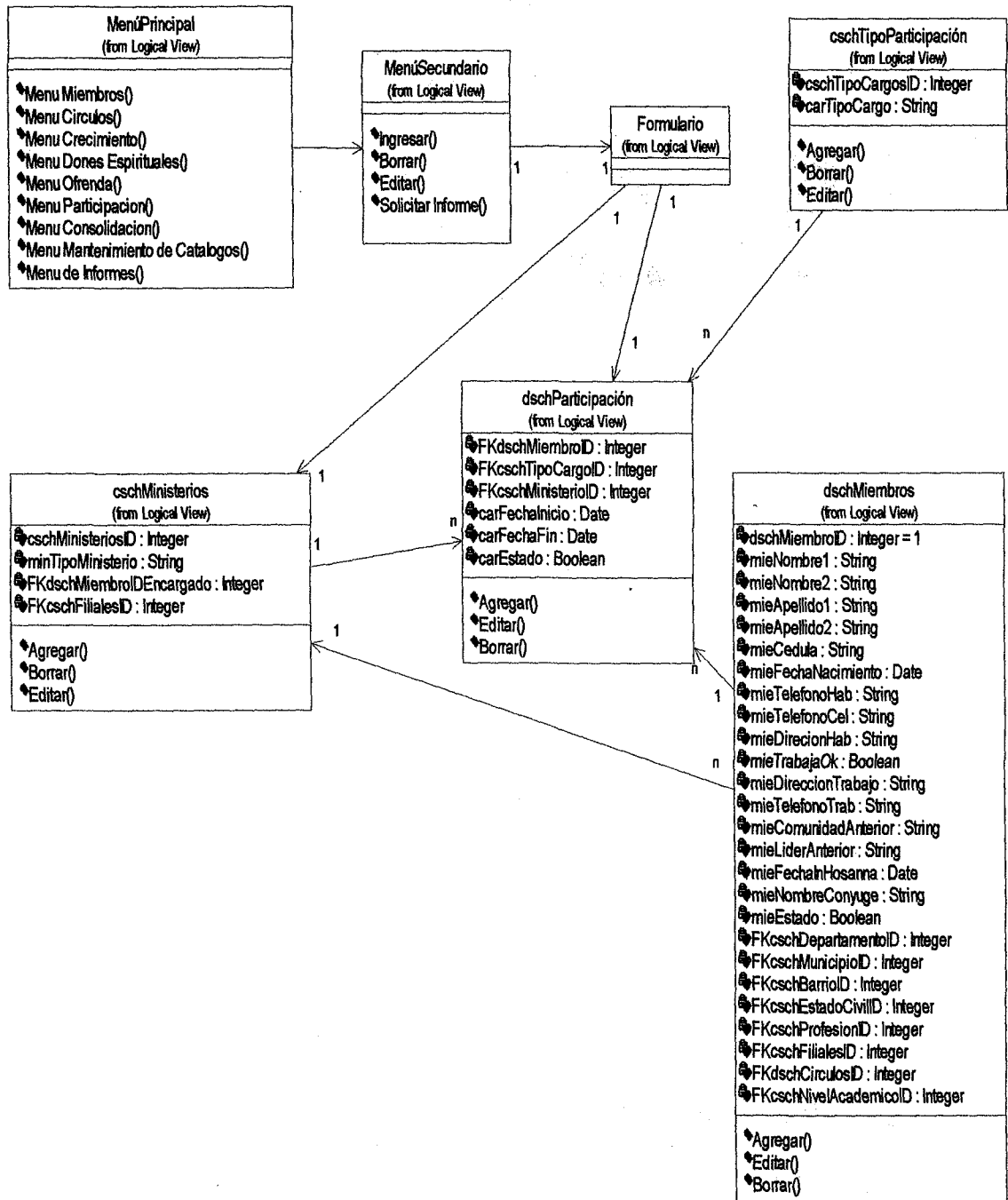


**02 - CRECIMIENTO**



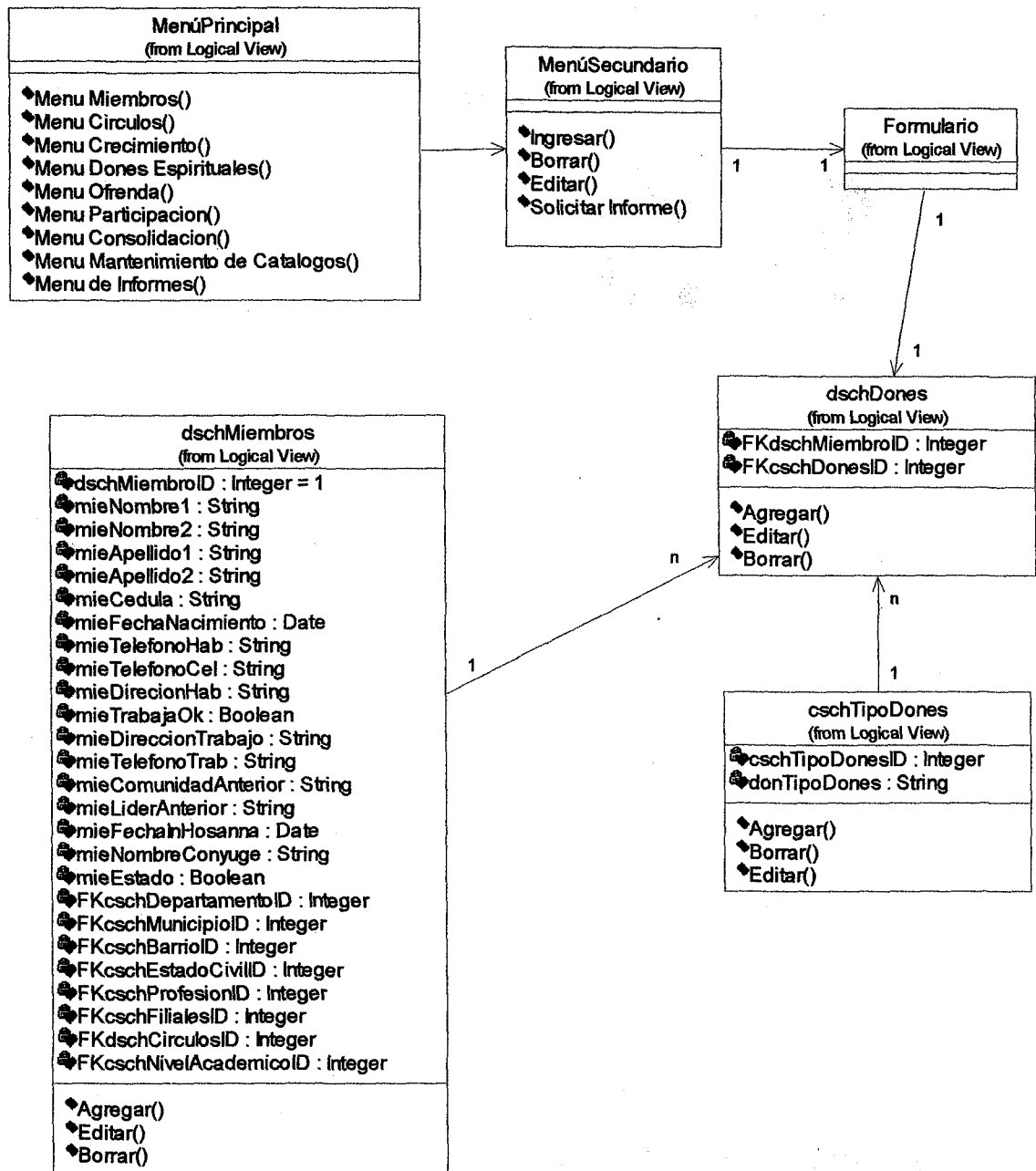


**03 – PARTICIPACIÓN**



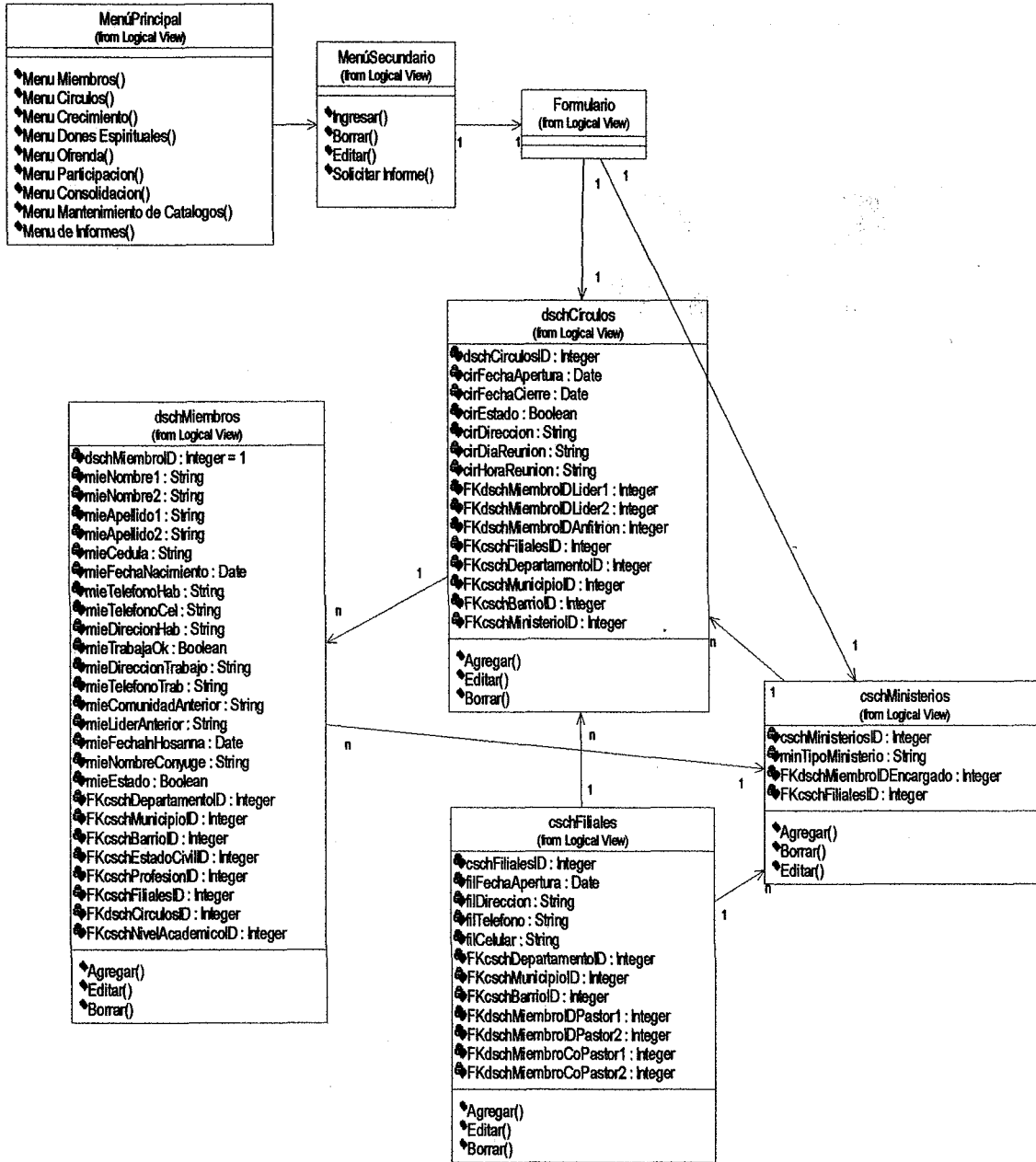


**04 – DONES**



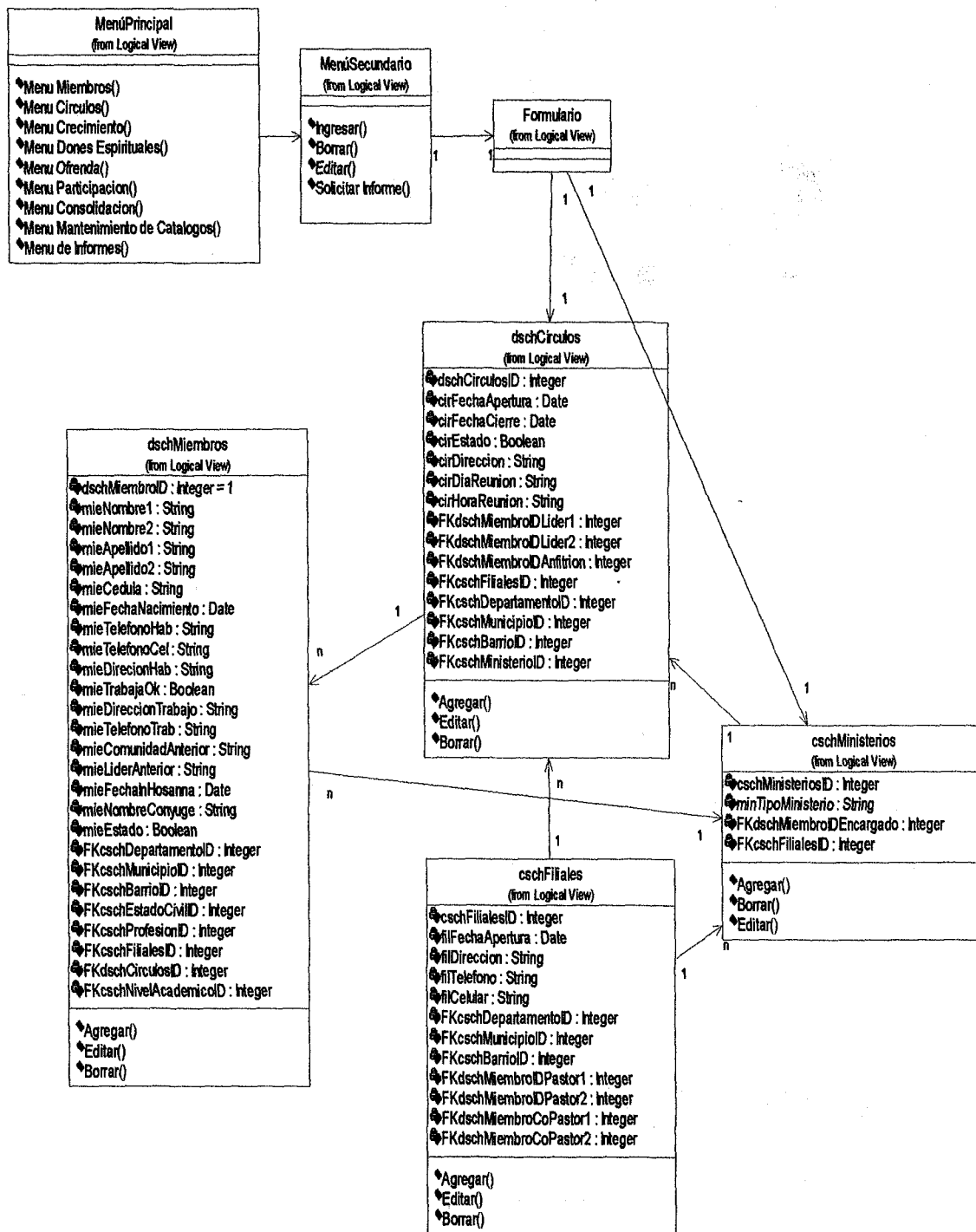


**05 – CÍRCULOS**



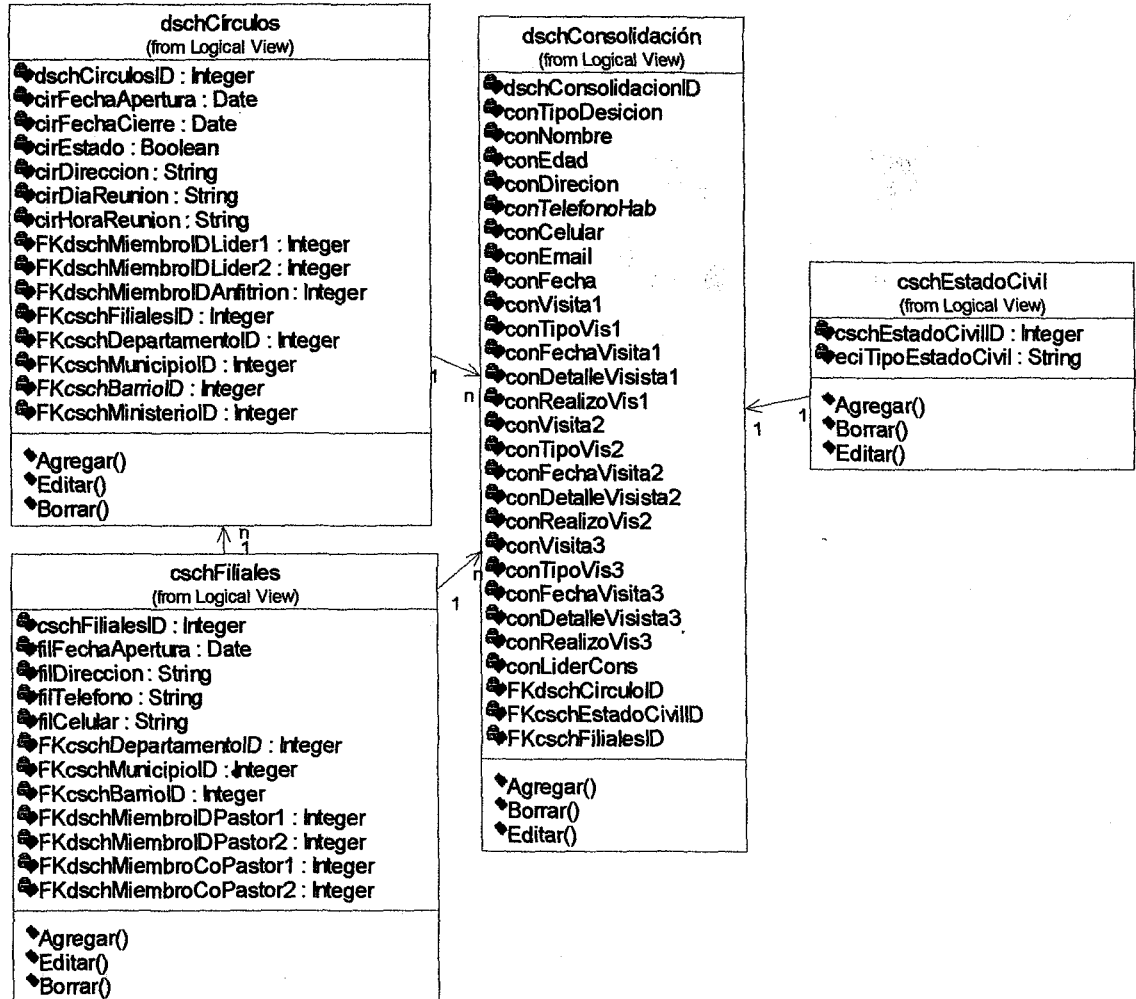


**06 – OFRENDAS**



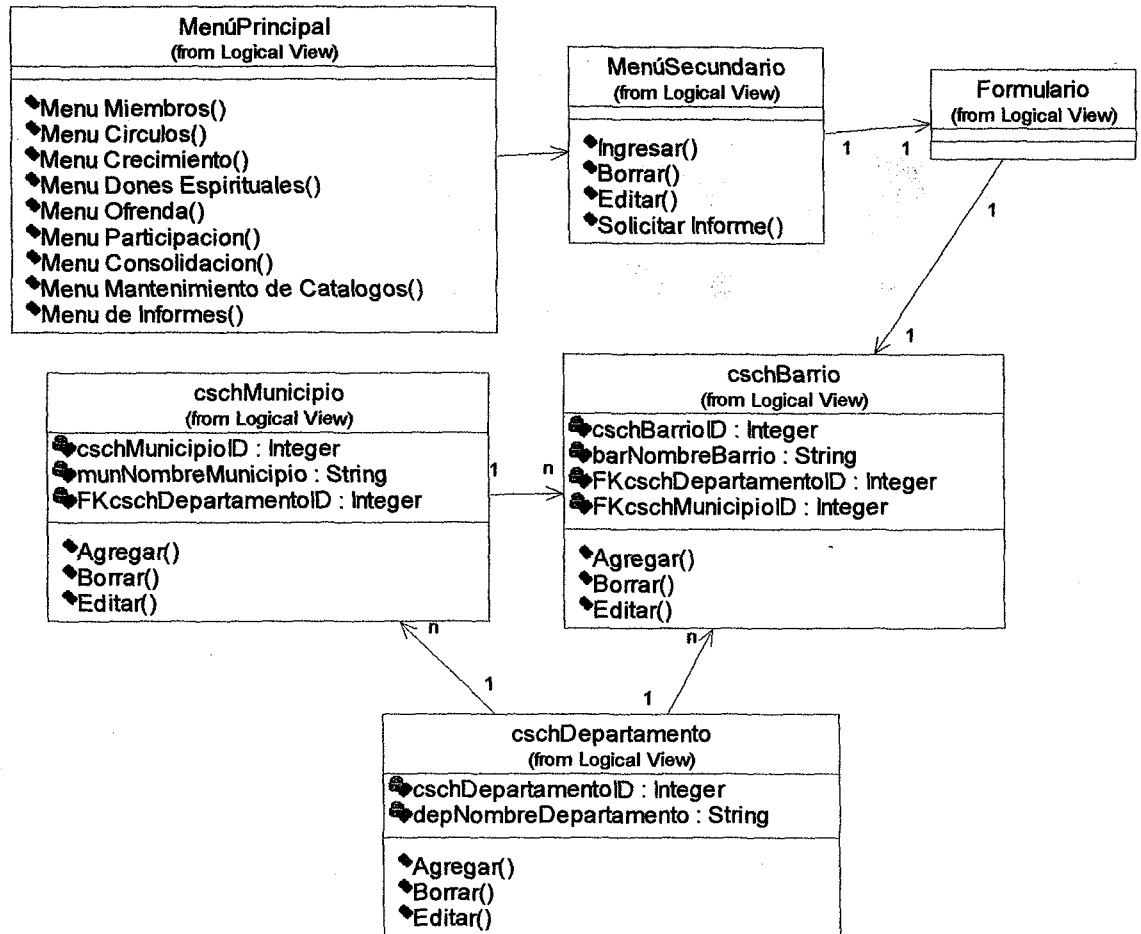


**07 – CONSOLIDACIÓN**



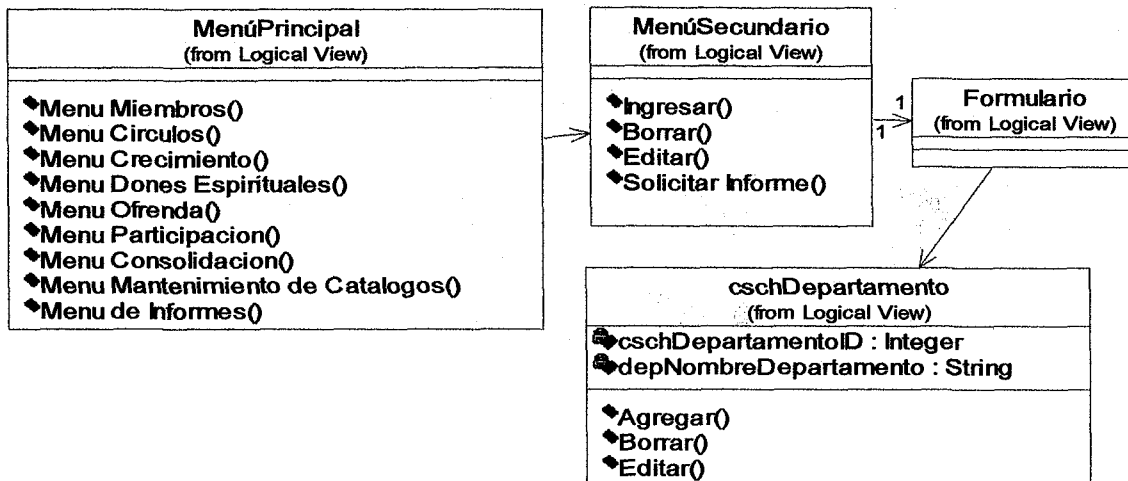


**08 – BARRIO**

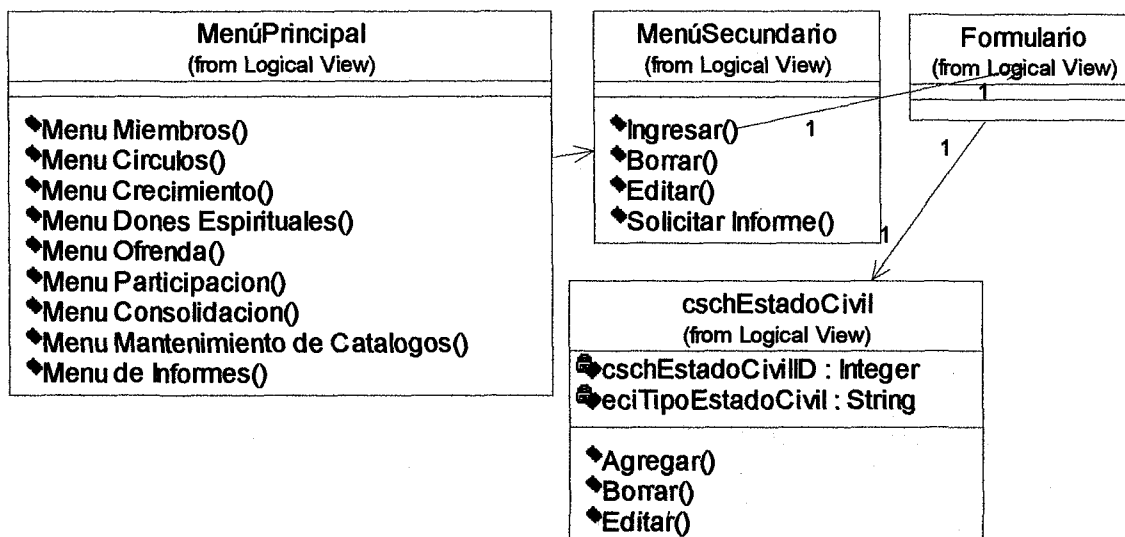




## 09 – DEPARTAMENTO

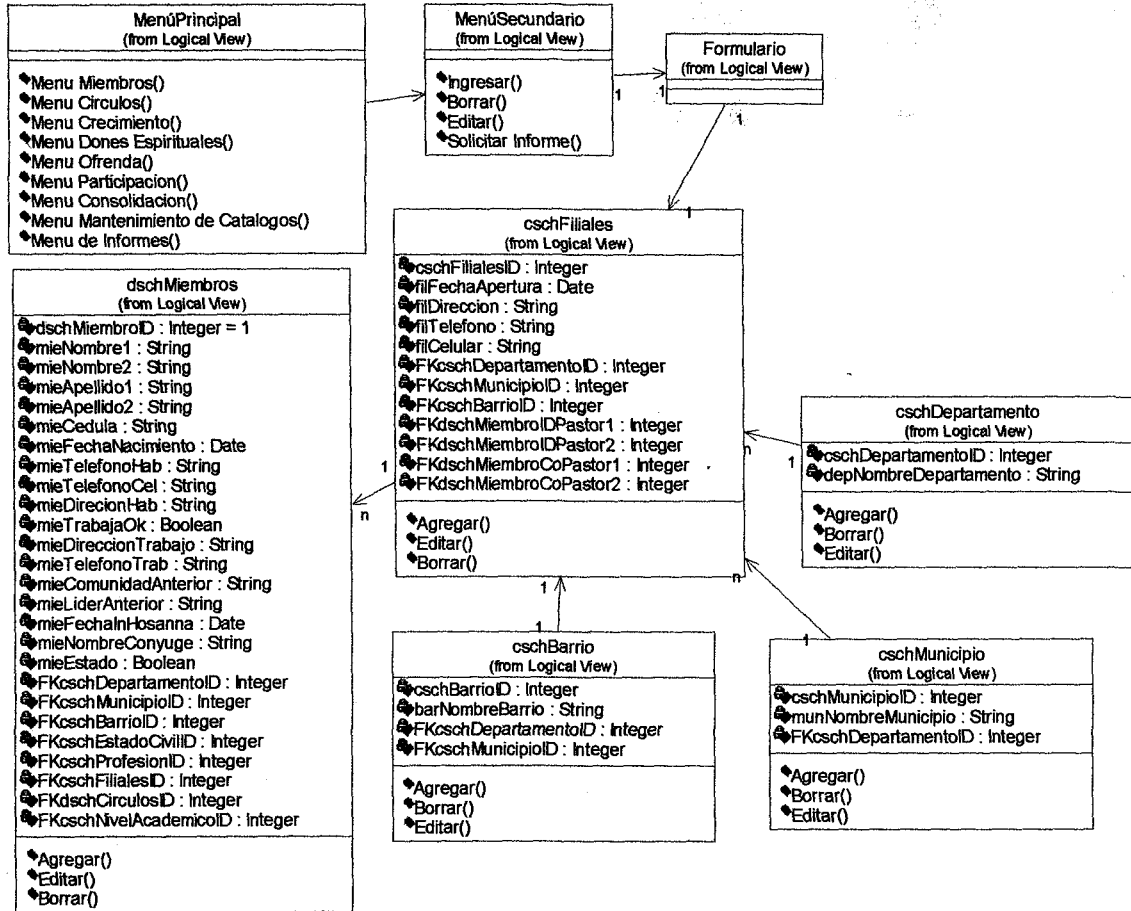


## 10 – ESTADO CIVIL



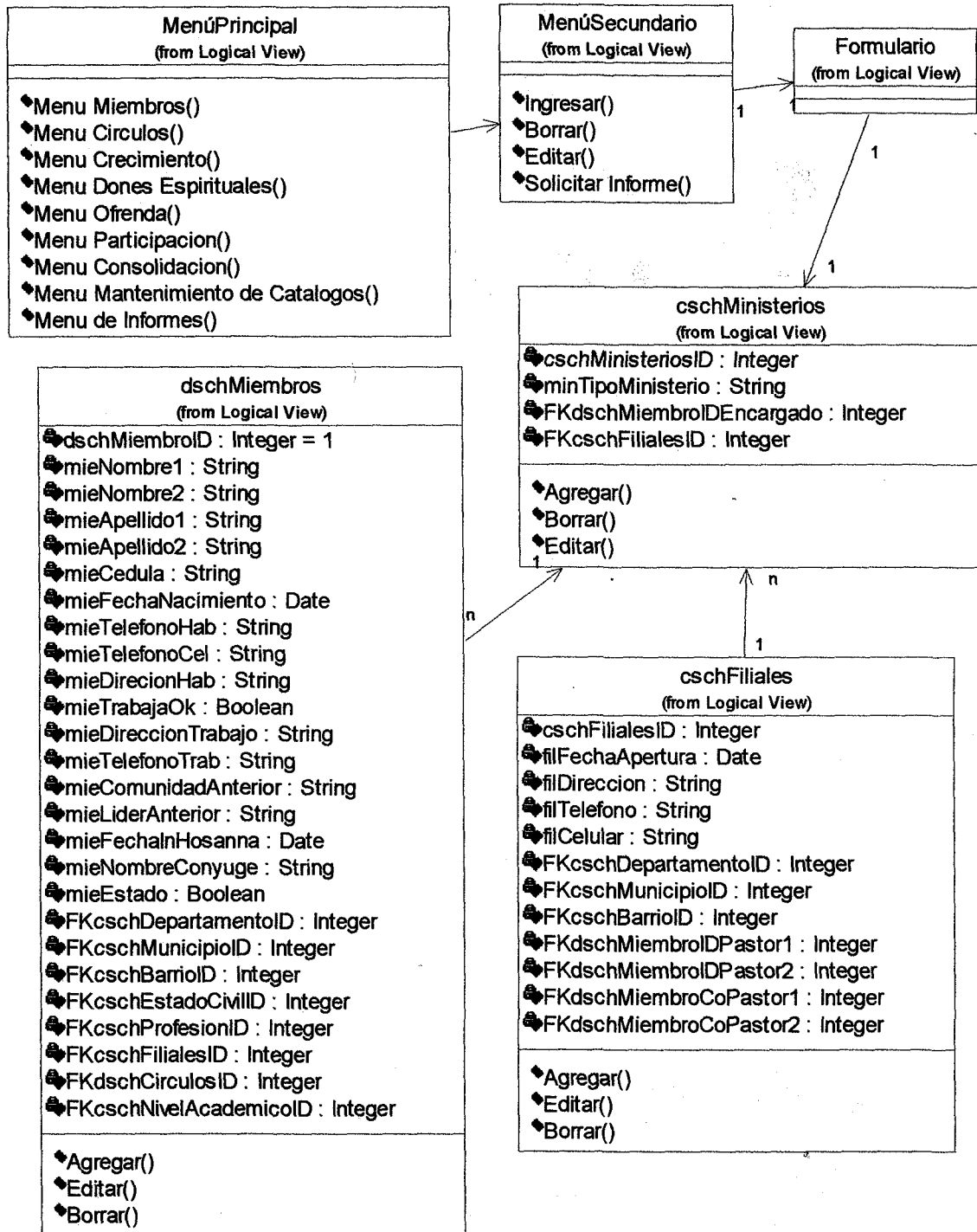


**11 – FILIALES**



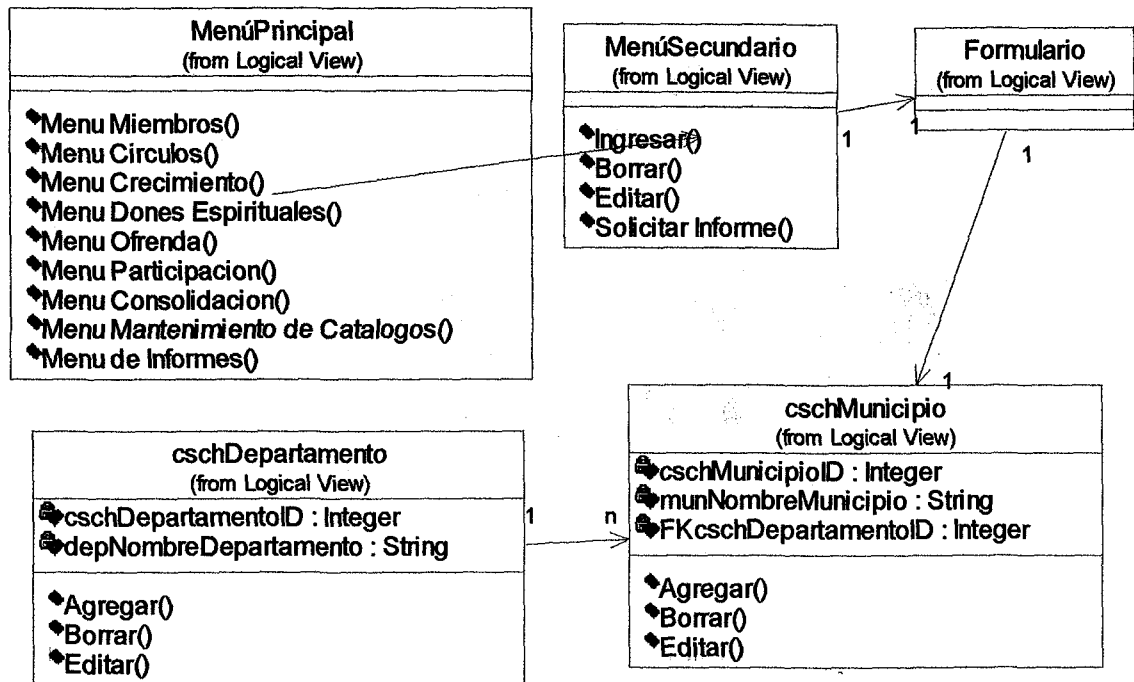


**12 – MINISTERIOS**

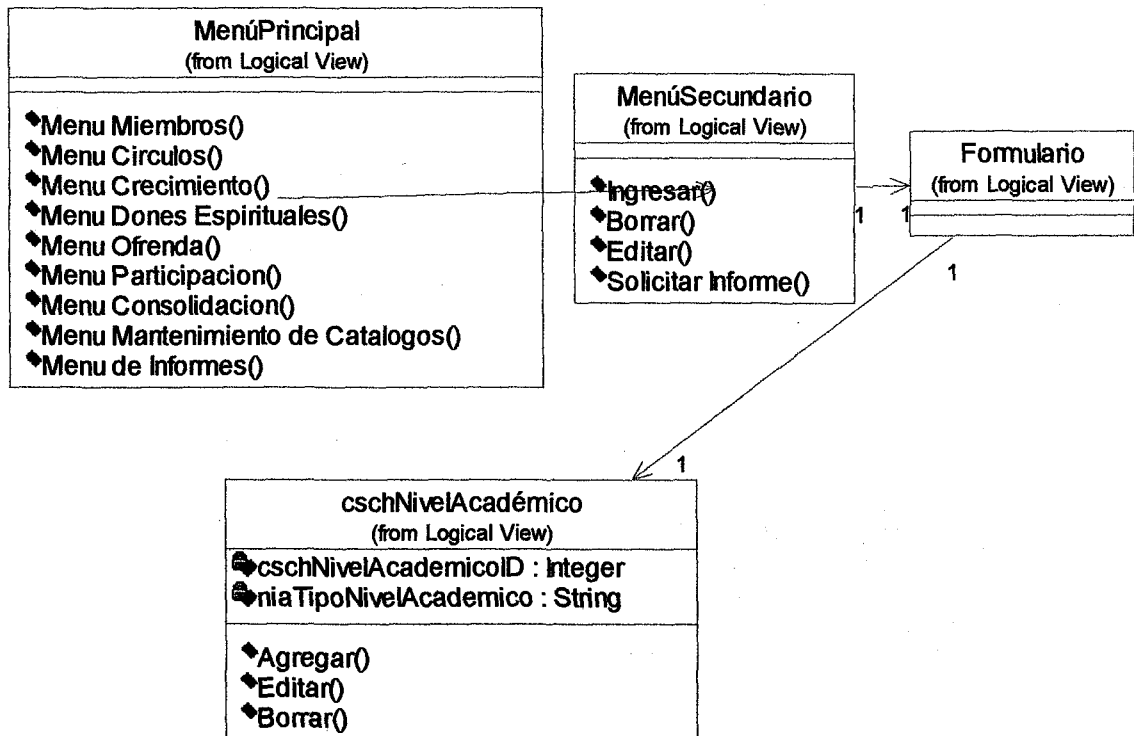




**13 – MUNICIPIOS**

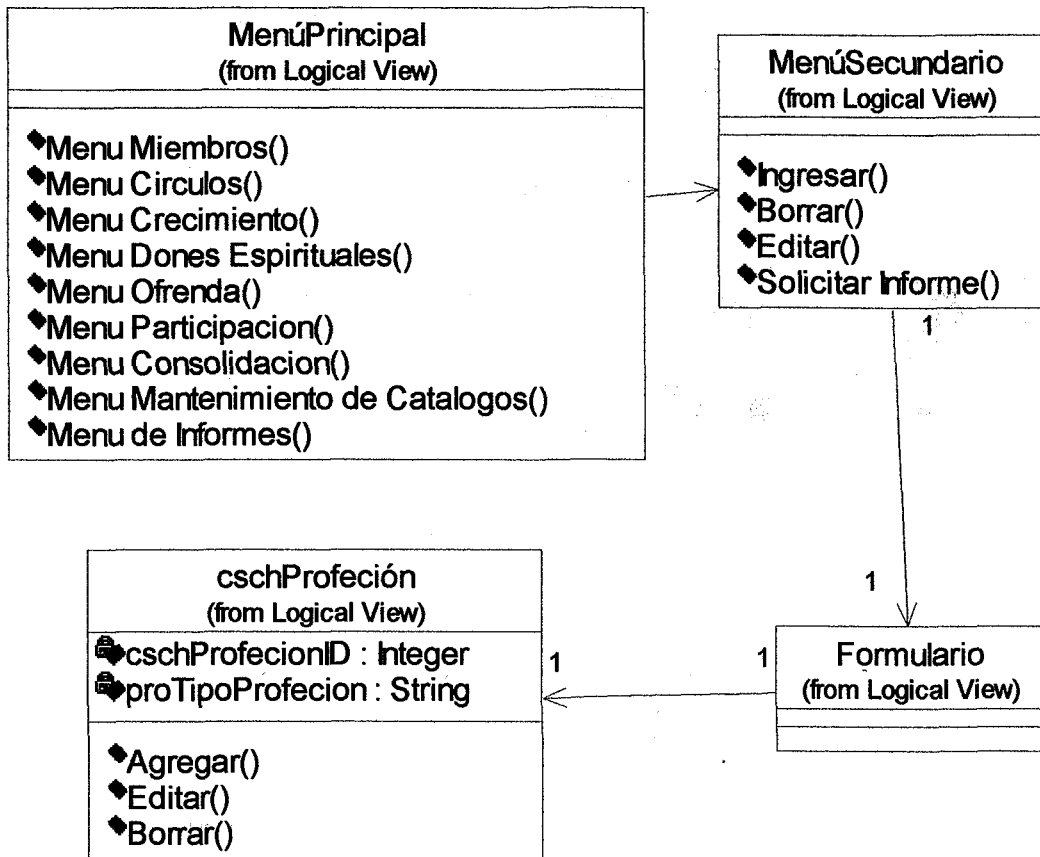


**14 – NIVEL ACADÉMICO**

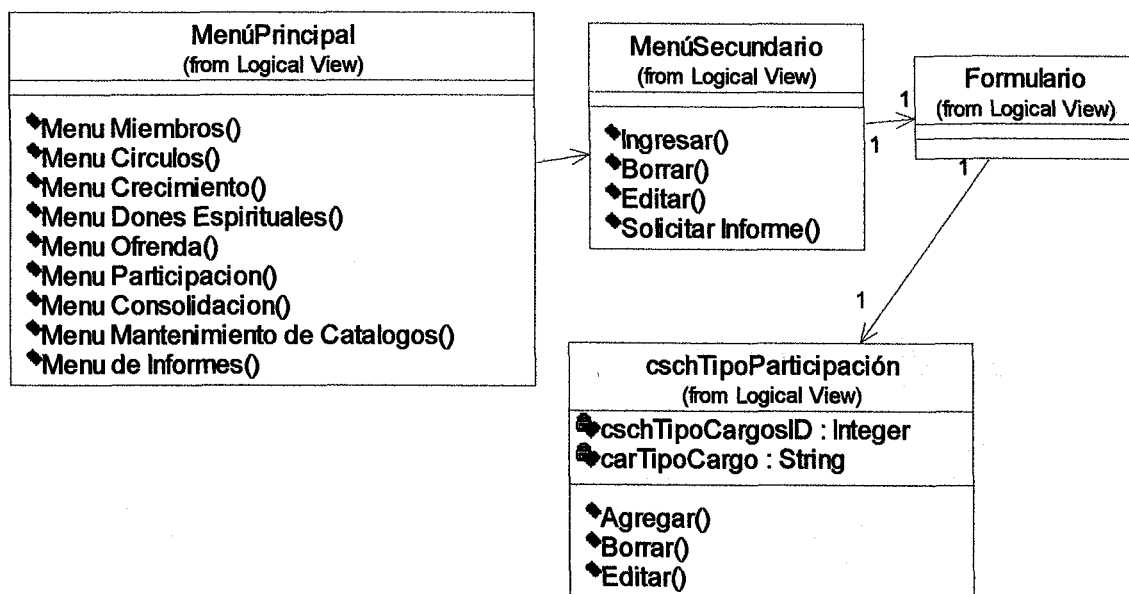




**15 – PROFESIÓN**

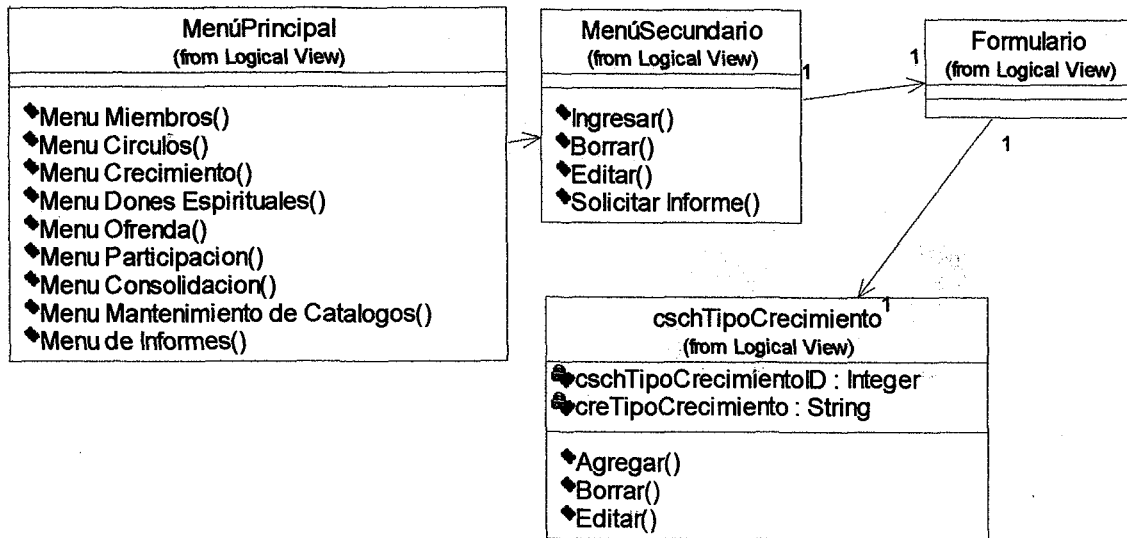


**16 – TIPO DE PARTICIPACIÓN**

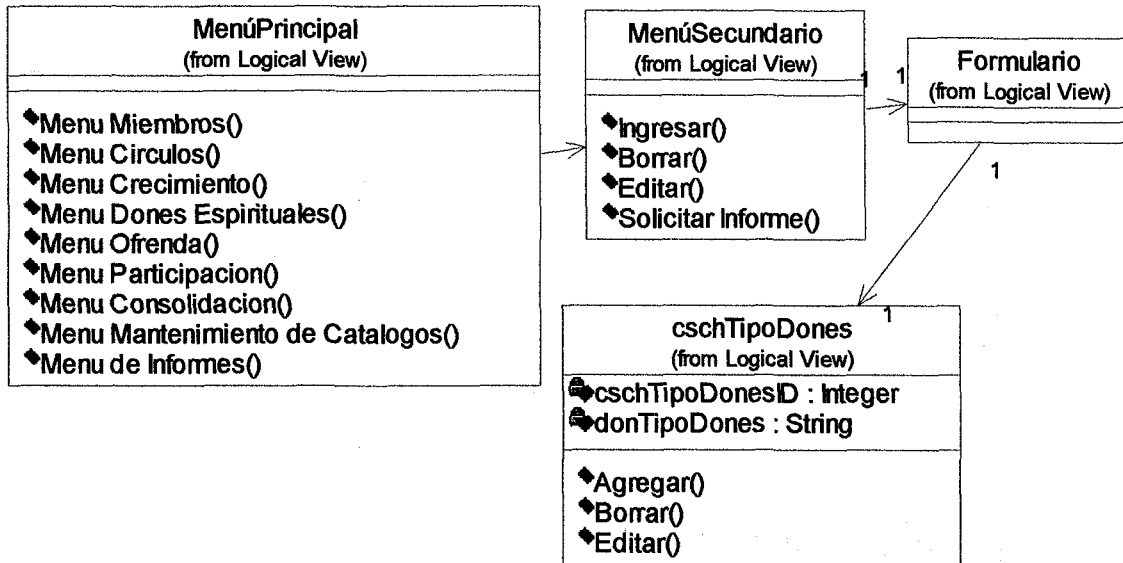




**17 – TIPO DE CRECIMIENTO**

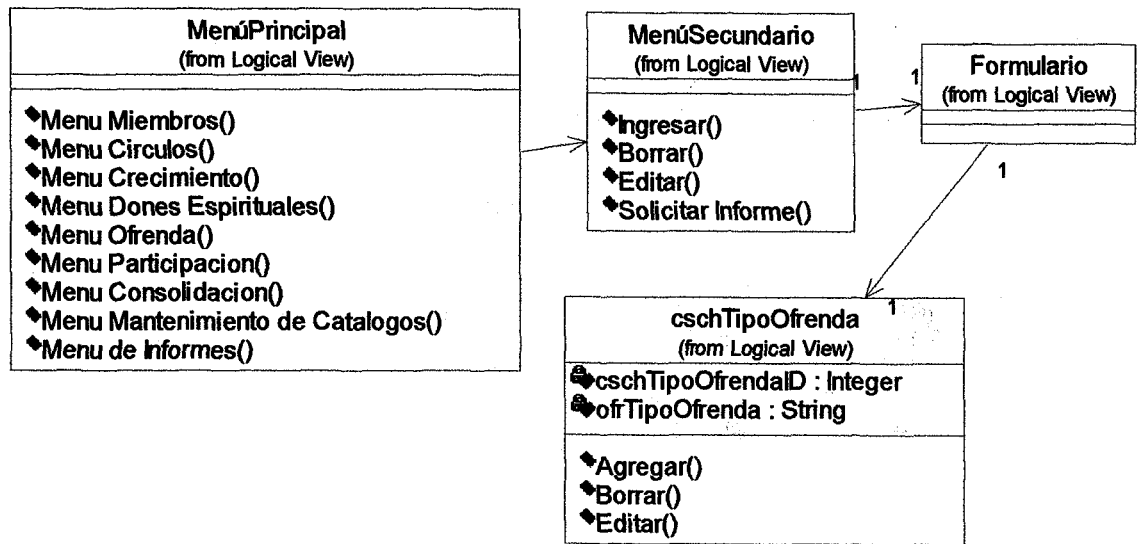


**18 – TIPO DE DONES**

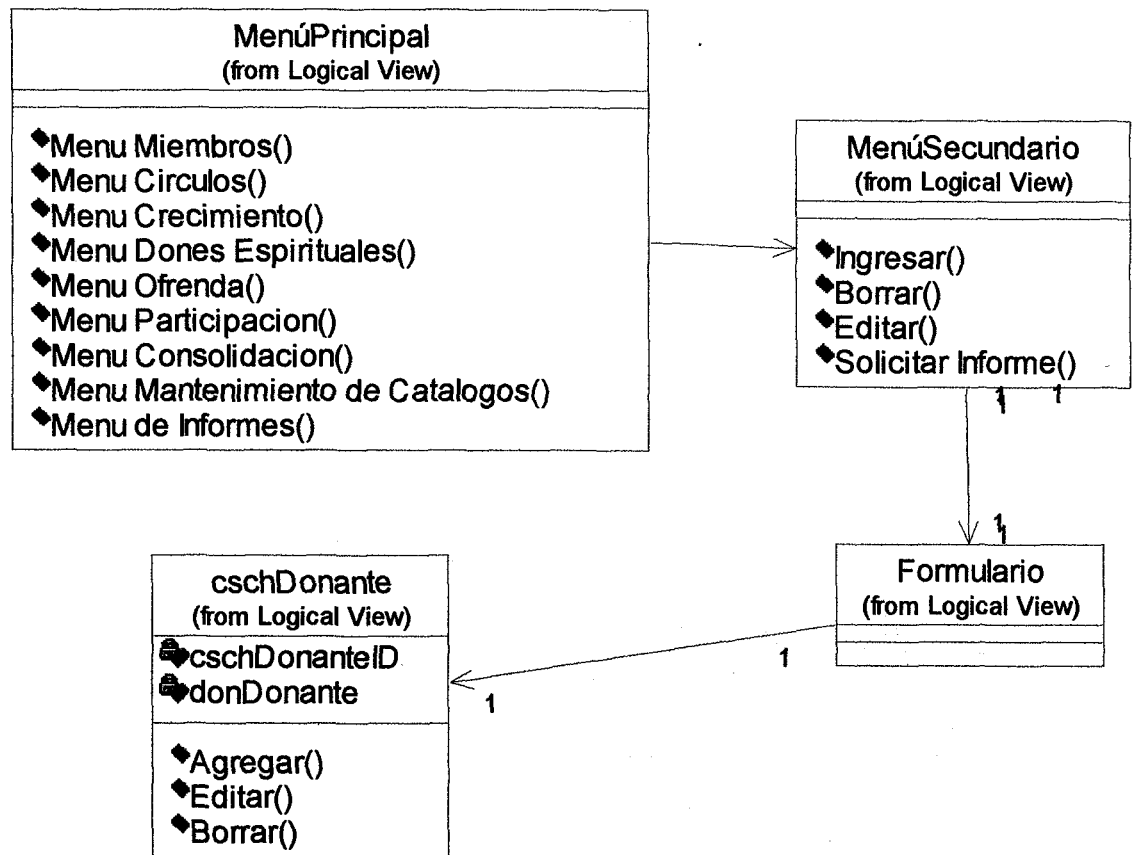




**19 – TIPO DE OFRENDA**



**20 - DONANTES**





---

## **ANEXO III COTIZACIONES**



**DATATEX**

EN COMPUTACION...  
...SU MEJOR OPCION

**COTIZACION****FECHA: NOV-08**

Atencion: LUIS ROMERO  
Managua  
Tel: 2702651  
Fax:  
Correo Electrónico:  
Ejecutivo de Venta: Katuska Tijerino

1	PC DATATEX INTEL PIV 3.0 GHZ.	515.00	515.00
	1 CASE ATX PARA PIV NEGRO		
	1 CPU INTEL PIV 3.00GHZ		
	1 MB PIV 775 MSI		
	1 RAM 512MB KVR400 PARA PC DELL		
	1 DD MAXTOR 80 GB		
	1 FDD 3.5"		
	1 MULTI DVDRW LG		
	1 MONITOR LG 17" NEGRO		
	1 TECLADO MARCA GENIUS		
	1 RATON OPTICO PS2		
	1 PARLANTE MULTIMEDIA MARCA GENIUS NEGRO		
	1 MICRÓFONO Y AUDÍFONOS ESTEREO (MODEL 662040)		
	1 ALFOMBRA PARA RATÓN		
1	UPS TRIPP LITE INTERNET OFFICE 500 VA	54.00	54.00
		<b>Subtotal</b>	<b>569.00</b>
		<b>IGV</b>	<b>85.35</b>
		<b>Total US\$</b>	<b>654.35</b>

Tipo de cambio vigente en el BAC. Somos exentos de retención del 2%  
Emitir cheque a nombre de DATATEX

Tiempo de entrega: 24 horas después de facturada.

Garantía: PC DATATEX 1 año, TRIPPLITE 2 años, DELL 3 años, EPSON 1 año,  
LEXMARK 1 año.

El centro de servicio de estas marcas se encuentra aquí en el Taller DATATEX.

Katuska Tijerino. Tel: 278-2121 Ext: 3004 Fax: 278-7898

Email: ktijerino@datatex.com.ni

Cel: 823-0031

797217

NV105859.DOC





# **DATATEX**

EN COMPUTACION...

...SU MEJOR OPCION

## **COTIZACION**

FECHA: NOV-08

Atencion: **LUIS ROMERO**

Managua

Tel: 2702651

Fax:

Correo Electrónico:

Ejecutivo de Venta: **Katuska Tijerino**

<b>Item</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>P. Unitario</b>	<b>P. Total</b>
1	MICROSOFT VISIO STANDARD 2003	1	\$165,00	\$165,00
2	MICROSOFT PROJECT 2003	1	\$476,00	\$476,00
3	MICROSOFT OFFICE PROFESIONAL 2003	1	\$450,00	\$450,00
			<b>Subtotal</b>	<b>\$1,091.00</b>
			<b>IGV</b>	<b>\$ 163.65</b>
			<b>Total</b>	<b>US\$ 1,264.65</b>







Managua, 04 de Septiembre 2006

**COTIZACION**

Cliente : Comunidad Hosanna  
 Atención: : Dolores Ponce  
 telef : 2700093  
 fax : 2705793

**Servicio Empresarial no incluye TV:**

Descripción de Servicio conexión	Sub Total	IVA	Total
<b>Vía cable</b>			
Conexión Nacional 256 kbps.	\$ 46.00	\$6.90	\$ 52.90
Conexión Nacional 384 kbps.	\$ 69.00	\$10.35	\$ 79.35
Conexión Nacional 512 kbps	\$ 99.00	\$14.85	\$ 113.85
<b>Inversión Inicial: Cable MODEM :</b>	<b>\$ 40.00</b>	<b>\$ 6.00</b>	<b>\$ 46.00</b>

**NUESTRO SERVICIO INCLUYE:**

- Navegación las 24 horas del día sin recargo alguno
- Cuentas de correo 1 (su [nombre@cablenet.com.ni](mailto:nombre@cablenet.com.ni)), con 10 Mg de espacio.
- Soporte técnico
- La instalación del servicio de Internet es de cortesía.
- Filtro de protección coaxial de cortesía

**REQUISITOS PARA LA CONEXION:**

- Instalación de 5/7 días hábiles.
- Su PC debe tener instalada una tarjeta de red 10/100
- Si desea tener conectada más de 2 PC deberá de realizar una red por medio de un ROUTERS, Cablenet no realiza este servicio.

Cotización válida por 15 días  
 Servicio no incluye TV:

cotización sujeta a supervisión

  
 Atentamente  
**Douglas Brenes**  
 Ejecutivo de Ventas / Cablenet  
 2557300/ 8604005

Rotonda Jean Paul Genie 500 mts abajo, entrada al Reparto Planes de Funtaldía, Edificio  
 ESTESA - CABLENET., Tel. (505)2557300 FAX, 2557281.

