

**CONAF  
CONSTRUCCION DE UN SOFTWARE CLIENTE SERVIDOR PARA LA  
INFORMACION DE FAMILIAS, SECUESTRADOS Y LIBERADOS DE LA  
FUERZA PUBLICA**

**PRESENTADO POR:  
ESMERALDA CACERES PERDOMO  
ID: 000122644**

**Proyecto de Grado  
ANGELA SANDOVAL RAMIREZ  
Director Interno  
RICARDO BERNAL  
Director Externo**

**COORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
FACULTAD DE INGENIERIA  
PROYECTO DE GRADO  
SOACHA - CUNDINAMARCA  
2011**

Nota de aceptación:

---

---

---

---

---

---

Firma del presidente del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

Bogotá y fecha (    ,    ,    )

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco principalmente a Dios por darme una oportunidad para terminar una etapa más en mi vida, a mis padres por ser mi apoyo incondicional, a todos los policías y militares secuestrados en el lugar de las selvas de Colombia en donde se encuentren y a todo el cuerpo docente de la Corporación universitaria Minuto de Dios por su paciencia y dedicación para enseñar.

**Esmeralda Caceres Perdomo**

## CONTENIDO

	<b>Pagina.</b>
INTRODUCCION .....	8
1. TEMA .....	9
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: .....	10
<b>2.1. FORMULACIÓN</b> .....	<b>10</b>
ANALISIS DE VARIABLES .....	11
3. JUSTIFICACION .....	11
4. OBJETIVOS .....	12
<b>4.1. General:</b> .....	<b>12</b>
<b>4.2. Específicos:</b> .....	<b>12</b>
5. ALCANCES Y LIMITACIONES .....	13
<b>5.1. ALCANCES</b> .....	<b>13</b>
<b>DE TRABAJO:</b> .....	<b>13</b>
<b>5.2. LIMITACIONES</b> .....	<b>13</b>
Delimitación del universo de la investigación. ....	14
Delimitación geográfica .....	15
Delimitación Cronológica .....	15
6. MARCO DE REFERENCIA .....	15
<b>6.1. Marco Teórico:</b> .....	<b>15</b>
<b>6.2. MARCO CONCEPTUAL</b> .....	<b>16</b>
<b>6.3. MARCO CONTEXTUAL</b> .....	<b>16</b>
<b>DESARROLLO DE MULTIPLATAFORMA</b> .....	<b>18</b>
MICROSOFT .NET .....	18
7. ESTADO DEL ARTE .....	20
8. DIAGRAMAS DEL SISTEMA ACTUAL .....	21
<b>8.1. Diagramas de flujos de datos</b> .....	<b>21</b>
<b>8.2. DIAGRAMA DE SECUENCIAS</b> .....	<b>22</b>
9. DIAGRAMAS SISTEMA PROPUESTO .....	23
<b>9.1. DIAGRAMA CASOS DE USO</b> .....	<b>23</b>
<b>9.2. DIAGRAMA DE SECUENCIAS</b> .....	<b>24</b>
<b>9.3 DIAGRAMA DE COLABORACIÓN</b> .....	<b>25</b>

10. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	26
11. ASQUITECTURA DE LA SOLUCION DEL SOFTWARE.....	27
<b>11.1. MODELO.....</b>	<b>27</b>
<b>Observación directa partiendo desde la selección del tema. ....</b>	<b>27</b>
<b>Descripción general del sistema actual.....</b>	<b>27</b>
Técnicas de levantamiento de información.....	28
<b>Identificar las principales deficiencias (D.O.F.A) .....</b>	<b>28</b>
<b>Metas para el nuevo sistema. ....</b>	<b>30</b>
12. ANALISIS DE LA SOLUCION DEL SOFTWARE.....	33
<b>12.1. ESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO .....</b>	<b>33</b>
<b>12.2. INTERFAZ GRÁFICA DE USUARIO.....</b>	<b>33</b>
<b>12.3. INTERFAZ DE PROCESAMIENTO DE DATOS.....</b>	<b>33</b>
13. DISEÑO DE LA SOLUCION DEL SOFTWARE .....	34
<b>13.1. ESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO .....</b>	<b>34</b>
13.1.1 RECOPIACION DE DATOS.....	34
13.1.2. MODELO ENTIDAD RELACION.....	34
<b>13.1.3. DICCIONARIO DE DATOS.....</b>	<b>37</b>
13.1.4. NORMATIZACION DE REGISTROS.....	37
14. DESARROLLO DE PRUEBAS .....	38
<b>PRUEBA DE RECUPERACIÓN .....</b>	<b>38</b>
<b>PRUEBAS DE DESEMPEÑO .....</b>	<b>38</b>
15. CONCLUSIONES .....	41
16. REFERENCIAS .....	42
<b>16.1. RECURSOS ELECTRONICOS.....</b>	<b>42</b>
ANEXOS.....	43
<b>Anexo1. FORMULARIO DE REMISION.....</b>	<b>43</b>
<b>Anexo2. FORMULARIO DE DIAGNOSTICO.....</b>	<b>44</b>
<b>Anexo 3. FORMULARIO ENCUESTA DE CARACTERIZACIÓN .....</b>	<b>45</b>
<b>Anexo 4. FORMULARIO TUTORIA.....</b>	<b>47</b>

## TABLA DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de Flujo de datos.....	21
Figura 2. Diagrama de secuencias del sistema actual.....	22
Figura 3 Diagrama de caso de uso del sistema propuesto.....	23
Figura 4. Diagrama de secuencias del sistema propuesto.....	24
Figura 5. Diagrama de colaboración.....	25
Figura 6. Cronograma de actividades.....	26
Figura7. Tabla1. Matriz DOFA.....	29
Figura8. Tabla2. Costo del Hardware.....	30
Figura9. Diseño de entrada.....	31
Figura 10. Formulario de ingreso de información.....	31
Figura 11. Formulario de ingreso de información.....	32
Figura 12. Formulario de salida de información.....	32
Figura13. Tabla 12. Modelo Entidad Relación.....	35
Figura14. Tabla 13. Modelo Entidad Relación.....	35
Figura15. Tabla 14. Modelo Entidad Relación.....	35
Figura16. Tabla 15. Modelo Entidad Relación.....	36
Figura17. Tabla 16. Modelo Entidad Relación.....	36
Figura 18. Tabla 17. Modelo Entidad Relación.....	36
Figura 19 Tabla 18. Modelo Entidad Relación.....	36
Figura 20. Tabla 19. Modelo Entidad Relación.....	37
Figura 21. Tabla 20. Modelo Entidad Relación.....	37
Figura 22. Prueba 1. Inserción de datos del secuestrado.....	39
Figura 23. Prueba 2. Seguimiento al secuestrado.....	39
Figura 24. Prueba3. Detalle del seguimiento.....	40

## GLOSARIO

**ANTECEDENTE:** Delante del tiempo

**BASE DE DATOS:** Es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso

**CONVERSIÓN:** Cambiar una cosa en otra

**DELIMITAR:** Limitar

**DIAGRAMA:** Tipo de esquema de información que representa datos numéricos tabulados

**EMPIRICO:** Procedimiento basado en la experiencia

**FLAGELO:** Azote, calamidad

**JUSTIFICACION:** Probar el fundamento de algo

**MANTENIMIENTO:** Conservación en buen estado de algo

**SECUESTRO:** Se dice que el secuestro es el acto por el que se le priva de libertad de forma ilegal a una persona o grupo de personas, normalmente durante un tiempo determinado, y con el objetivo de conseguir un rescate u obtener cualquier tipo de crédito político o mediático.

**VISUAL BASIC:** Lenguaje de programación orientado a obj

## INTRODUCCION

El secuestro en Colombia es una problemática que existe en este país aproximadamente desde 1810 y con el paso del tiempo se ha convertido en un gran estigma que afecta nuestra población ya que uno de los principales cómplices de este crimen es el silencio y la falta de información la cual hace de nuestro país una patria sorda ante este problema que día a día cobra víctimas que se ven condenadas al completo olvido por parte de nuestra sociedad.

Viendo esta problemática que se agudizo entre los años 90 y 2000 con el secuestro masivo de policías y militares por parte de grupos alzados en armas especialmente por la guerrilla de las FARC EP; los familiares de los miembros de la fuerza pública secuestrados por los distintos grupos armados vieron en la necesidad de crear una asociación con el fin de hacer valer sus derechos y los derechos de las personas que se encuentran privadas de su libertad contra su voluntad, esta asociación es reconocida hoy en día a nivel mundial con el nombre de Asociación Colombiana de Familiares de Miembros de la Fuerza Pública, Retenidos y Liberados por Grupos Guerrilleros (**ASFAMIPAZ**).

ASFAMIPAZ a pesar de su reconocimiento tiene como punto vulnerable la falta de implementación de medios tecnológicos que ayuden a tener vigentes en la mente de la población Colombiana a los policías y militares secuestrados que llevan entre 11 y 15 años secuestrados.

Teniendo en cuenta esta necesidad de información y de romper con la barrera de silencio que rodea a los familiares, a los secuestrados y en cierta medida a los pocos liberados de estos secuestros, se plantea la necesidad de crear un software informativo que ayude a recordad a estas víctimas del conflicto armado que luchan diariamente contra la indiferencia de un país que los tiene condenados a vivir pudriéndose en la selva, a hijos a crecer sin sus padres, madres, padres a vivir sin sus hijos y esposas a convertirse en cabezas de hogar, eso sin contar con los liberados de la fuerza pública que se encuentran en la actualidad desamparados y llenos de problemas tanto económicos como psicológicos.

Este proceso se hace con el fin de no olvidar a nuestros secuestrados, de encontrar en la medida de las posibilidades una ayuda, una voz de aliento o una sugerencias que se vuelvan punto de apoyo para innovar en la lucha para el regreso de miembros de la fuerza pública que se encuentran en cautiverio.

## 1. TEMA

El secuestro en Colombia es la plaga más destructiva y antigua que tiene como principales aliadas para crecer día a día al silencio y La falta de información segura, confiable y precisa de la situación por la que en especial pasan los miembros de la fuerza pública retenidos ilegalmente por los grupos armados de nuestro hermoso pero afligido y consternado país.

La Asociación Colombiana de Familiares de Miembros de la Fuerza Pública, Retenidos y Liberados por Grupos Guerrilleros (**ASFAMIPAZ**). Es una de las pocas asociaciones dedicadas a luchar por la libertad de los miembros de la fuerza pública secuestrados pero en su lucha a diaria se ha encontrado con la necesidad de implementar medios tecnológicos para evolucionar y luchar con argumentos sólidos ante la indiferencia de la sociedad y de un gobierno que considera a nuestros policías y militares objetos desechables de fácil reemplazo.

Teniendo en cuenta la necesidad de utilizar medios tecnológicos se decide implementar en de la asociación Colombiana de familiares de miembros de la Fuerza Pública, Retenidos y Liberados por Grupos Guerrilleros (**ASFAMIPAZ**), Un software creado en el lenguaje de programación Visual Basic y SQL 2005 que ayude a organizar, visibilizar y guardar información de forma ágil, confiable y segura que inicialmente será implementado en la ciudad de Bogotá pero que a futuro se instaurará en las ciudades en donde se encuentran ubicadas otras sedes de esta asociación.

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Desde principios de siglo XX el secuestro en Colombia a sido un gran estigma social ya que afecta desde el punto de vista social, psicológico, moral, económico, familiar, etc. Hoy siglo XXI el flagelo del secuestro es uno de los grades flagelos de nuestra sociedad el cual a pesar de los diversos esfuerzos de los distintas entidades tanto gubernamentales no se a podido superar esta situación que día a día parece crecer y envolvernos con sus tentáculos de sufrimiento.

En pleno siglo XXI los diferentes grupos armados (paramilitares, guerrilla, BACRIM, delincuencia común, etc.) han encontrado en el SECUESTRO un negocio lucrativo y un medio para conseguir sus diferentes peticiones ante sus principales blancos petitionarios.

Esto como tal nos lleva a pensar en la cantidad de personas las cuales están secuestradas por diversas razones no tienen los medios de hacerse victimas visibles de este conflicto y que necesitan darse a conocer de nuestra sociedad para no ser olvidados en pocas palabras convertirse en secuestrados mas no olvidados.

Para llevar a cabo estos procesos se presentan varias inconsistencias puesto que la información obtenida de cada caso no es tratada adecuadamente:

La información se encuentra de manera en archivo físico (impreso en papel).

No se tiene ningún medio tecnológico en el cual se pueda tener una base de datos confiable y dinámica.

No se tiene la posibilidad de que las personas interesadas en ver o en saber respecto al funcionamiento de la Asociación Colombiana de Familiares de Miembros de la Fuerza Pública, Retenidos y Liberados por Grupos Guerrilleros (**ASFAMIPAZ**).

### 2.1. FORMULACIÓN

¿Cómo estandarizar u obtener el mismo tipo de información de los diferentes actores que interactúan en la asociación?

¿Cómo agilizar el almacenamiento de la información obtenida por la asociación?

¿Cómo realizar consultas de información de las personas interesadas en obtener conocimiento respecto a la asociación sin necesidad de recurrir al archivo?

fuentes de información sobre los métodos y herramientas informáticas se procurará obtener las más recientes y actualizadas.

### **ANALISIS DE VARIABLES**

En el transcurso de la investigación realizada a la Asociación Colombiana de Familiares de Miembros de la Fuerza Pública, Retenidos y Liberados por Grupos Guerrilleros (**ASFAMIPAZ**), encontramos dos variables de suma importancia para esta asociación ya que se considera que estas influyen de manera significativa en que el secuestro en Colombia sea un negocio lucrativo y despiadado en especial con los miembros de la fuerza pública.

Las dos variables que se detectaron fueron el silencio y la falta de información de la población respecto al secuestro.

Se han analizado diferentes fuente y se ha llegado a la conclusión que una herramienta de gran ayuda para mitigar el silencio y la desinformación es utilizar los medios tecnológicos como la instauración de una página web de uso informativo y social que ayude a resolver y a mitigar la problemática que se vive actualmente ya que se ajusta a los requerimientos del proyecto que se pretende desarrollar.

Algunas variables encontradas son:

- Secuestrados

### **3. JUSTIFICACION**

Tenemos como definición de la palabra SECUESTRO que es el acto en que se le priva de la libertad forma ilegal a una persona o grupo de personas, normalmente desde un tiempo determinado y con el objetivo de conseguir un rescate u objeto de cualquier tipo de crédito político mediático Desde principios de siglo XX el secuestro en Colombia a sido un gran estigma social ya que afecta desde el punto de vista social, psicológico, moral, económico, familiar, etc.

Hoy siglo XXI el flagelo del secuestro es uno de los grades flagelos de nuestra sociedad el cual a pesar de los diversos esfuerzos de los distintas entidades tanto

gubernamentales no se a podido superar esta situación que día a día parece crecer y envolvernos con sus tentáculos de sufrimiento.

En pleno siglo XXI los diferentes grupos armados (paramilitares, guerrilla, BACRIM, delincuencia común, etc.) han encontrado en el SECUESTRO un negocio lucrativo y un medio para conseguir sus diferentes peticiones ante sus principales blancos peticionarios.

Esto como tal nos lleva a pensar en la cantidad de personas las cuales están secuestradas por diversas razones no tienen los medios de hacerse víctimas visibles de este conflicto y que necesitan darse a conocer de nuestra sociedad para no ser olvidados en pocas palabras convertirse en secuestrados mas no olvidados.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1. General:**

Desarrollar, mediante el uso de métodos y herramientas informáticas, un sistema de información que brinde soporte al proceso de las víctimas del flagelo del secuestro.

### **4.2. Específicos:**

- Dar a conocer la problemática del secuestro optimizando el trabajo que se lleva a cabo en La Asociación Colombiana de Familiares de Miembros de la Fuerza Pública, Retenidos y Liberados por Grupos Guerrilleros (ASFAMIPAZ).con el fin de evitar el silencio.
- sensibilizar a nuestra sociedad tomando al secuestro como eje central del deterioro social y de la invisibilidad en que se tienen a los principales protagonistas de este problema.
- Dar a conocer la problemática de todos aquellos que están privados de la libertad en forma ilegal
- De esta manera se pretende también darle la posibilidad a nuestra sociedad de conocer y divulgar casos que se tengan olvidados.

## 5. ALCANCES Y LIMITACIONES

### 5.1. ALCANCES

Hay grandes posibilidades de atacar los principales cómplices de la retención forzosa de miembros de la fuerza pública; el silencio y la desinformación ofreciendo y generando información de apoyo online.

Los grandes cómplices de la retención forzada de miembros de la fuerza pública son el silencio y la desinformación; aumentar la ilustración de fenómeno usando la tecnología de las redes y la informática se puede sensibilizar al mundo entero con respecto a este flagelo.

#### DE TRABAJO:

La tecnología Visual Basic y SQL Server puesta al servicio de la comunidad permite la publicación de información que sirve para desarrollar sensibilidad social ante la retención de persona.

### 5.2. LIMITACIONES

Se dice que el secuestro es el acto por el que se le priva de libertad de forma ilegal a una persona o grupo de personas, normalmente durante un tiempo determinado, y con el objetivo de conseguir un rescate u obtener cualquier tipo de crédito político o mediático. Las personas que llevan a cabo un secuestro se conocen como secuestradores. Se conoce impropiaemente al secuestro también con el nombre de plagio, por lo que los secuestradores son también llamados plagiaros.

#### Proceso institucional.

Un proceso es una serie de actividades o eventos que se realizan o suceden con un fin, que pueden generar o no un resultado. Al unirlo con la palabra institución, para así crear la expresión *proceso institucional*, este adquiere un valor agregado, definiéndose como una actividad realizada por una entidad, que hace parte de sus políticas de gestión u operación, cuyo cumplimiento esta regido por normatividad.

## **Informática, métodos y herramientas.**

La informática es la rama de la ingeniería que estudia el tratamiento y gestión de información, de manera automática, a partir de ordenadores. Esta es aplicada gracias a unos métodos y unas herramientas. Los métodos indican como construir la solución. Abarca los fundamentos del análisis y el diseño de sistemas y la programación de computadoras para la creación de soluciones a problemas; mientras que las herramientas son los útiles con los cuales se trabajan, diseñan y crean soluciones informáticas. Es el caso de los programas, los lenguajes de programación, los gestores de bases de datos, los utilitarios, etc.

## **La entidad investigada**

La Asociación Colombiana de Familiares de Miembros de la Fuerza Pública, Retenidos y Liberados por Grupos Guerrilleros (ASFAMIPAZ). Es una asociación Creada y organizada por los familiares de miembros de la fuerza pública retenidos y liberados por grupos guerrilleros. Esta es una asociación sin ánimo de lucro creada para ayudar en toda la extensión de la palabra a las familiares, a los secuestrados y a los liberados de la fuerza pública.

## **Delimitación del universo de la investigación.**

- Formatos, actas, seguimientos de los procesos institucionales (en especial de la entrega de ayudas humanitarias, acompañamiento, asesorías psicológicas y jurídicas para las familias de los secuestrados y a los liberados.
- Documentos sobre la normatividad de la entidad estudiada.
- Observación empírica de los procesos en ejecución.
- Entrevistas y diálogos con funcionarios y beneficiarios.
- Documentación sobre análisis y diseños de sistemas e Ingeniería de software.
- Libros sobre lenguaje SQL SERVER
- Manuales de funciones y procedimientos.
- Información general de la Entidad, en cuanto a su persona jurídica.

## **Delimitación geográfica**

La investigación se realizará de manera general en La Asociación Colombiana de Familiares de Miembros de la Fuerza Pública, Retenidos y Liberados por Grupos Guerrilleros (Asfamipaz), a nivel Bogotá ubicada en la Carrera 6 # 10- 42.

## **Delimitación Cronológica**

La Asociación será estudiada desde la fecha que fue creada (teniendo en cuenta sus antecedentes históricos). Los procesos objetos de estudio y de información desde el año 2003 (tiempo que se estima en que se inició las labores de de ayuda y acompañamiento de tipo psicológico y jurídico) hasta la fecha. En cuanto a las

## **6. MARCO DE REFERENCIA**

### **6.1. Marco Teórico:**

Teniendo en cuenta la importancia de la tecnología en la vida de los seres humanos y teniéndola cada vez más al alcance de la mano del hombre es necesario poner la anteriormente mencionada en esta ocasión para el servicio a nivel social en un tema que viene afectando a la población del mundo como lo es el secuestro.

Según estudios realizados el secuestro no es un problema nuevo pues se remonta desde épocas bíblicas y se consideraba un problema que radicaba en cuestiones culturales, históricas, políticas.

*“En efecto, casos de secuestro fueron narrados ya por los tiempos de la escritura del Antiguo Testamento. El examen del fenómeno del secuestro depende sin embargo, de circunstancias históricas, políticas y culturales.”<sup>1</sup>*

En Colombia el secuestro se remonta desde su creación en 1810 por guerras civiles y conflictos internos entre los dos partidos políticos de la época los conservadores y los liberales

*“La historia de Colombia se caracteriza, prácticamente desde su creación en 1810, por guerras civiles y conflictos internos. Los dos partidos políticos Opuestos, los liberales y los conservadores.”<sup>2</sup>*

---

<sup>1</sup> Pax C. (La industria de Secuestro ¿Un negocio que nos concierne?, 2002, p11)

<sup>2</sup>Valencia, L., *Secuestro, Extorsión y Guerra en Colombia*. Cifras basadas en los estimados del Comité

Con el Paso del tiempo y al aparecer grupos armados ilegales quienes vieron en el acto de secuestrar un medio para conseguir sus fines en los años 1998, le dieron un nuevo aire a este acto criminal con el secuestro masivo de más de 400 policias y militares perpetrado por las guerrillas de las FARC por los cuales no se pidió pago por sus rescate.

*“El número de rehenes en 1998 incluyó casi 400 miembros de las Fuerzas públicas a quienes no se les exigió un pago por su rescate.”<sup>3</sup>*

Hasta la fecha se considera que uno de los principales factores para que el secuestro siga siendo un método para conseguir algún fin es el silencio y en especial entre las familias de los retenidos.

*“La ley del silencio siempre está vigente, incluso entre las familias Cuyos seres queridos fueron víctimas del mismo secuestro masivo.”<sup>4</sup>*

## **6.2. MARCO CONCEPTUAL**

La construcción de un nuevo software nos hace pensar en las necesidades de las empresas y darle un rumbo a una posible solución, en este caso la Asociación Colombiana de Familiares de Miembros de la Fuerza Pública, Retenidos y Liberados por Grupos Guerrilleros (**ASFAMIPAZ**), tiene la necesidad de visibilizar, guardar, modificar, insertar y eliminar información de los secuestrados y sus familias de forma confiable, ágil y segura con el fin de mejorar su trabajo utilizando la tecnología como herramienta de sensibilización social.

## **6.3. MARCO CONTEXTUAL**

A continuación se describen brevemente las tecnologías a utilizar para desarrollar la interfaz de usuario y la parte lógica de la aplicación:

### **VISUAL BASIC. NET**

Es un lenguaje de programación orientado a objetos que se puede considerar una evolución de Visual Basic implementada sobre el framework .NET. Su introducción

---

<sup>3</sup> Interinstitucional de Lucha Contra las Finanzas de la Subversión.

<sup>4</sup> Pax C.( La industria de Secuestro ¿Un negocio que nos concierne?, 2002, p21)

resultó muy controvertida, ya que debido a cambios significativos en el lenguaje VB.NET no es compatible hacia atrás con Visual Basic, pero el manejo de las instrucciones es similar a versiones anteriores de Visual Basic, facilitando así el desarrollo de aplicaciones más avanzadas con herramientas modernas.

La gran mayoría de programadores de VB.NET utilizan el entorno de desarrollo integrado Microsoft Visual Studio en alguna de sus versiones (Visual Studio .NET, Visual Studio .NET 2003 o Visual Studio 2005), aunque existen otras alternativas, como SharpDevelop (que además es libre).

## **VERSIONES DEL ENTORNO DE PROGRAMACIÓN PARA VISUAL BASIC**

Al mismo tiempo que evolucionaba el lenguaje, las herramientas que Microsoft proporciona para programar también evolucionaban para adaptarse a las novedades.

### **VISUAL STUDIO .NET (2002)**

Visual Studio .NET se publicó en 2002 y fue la primera versión de Visual Studio en introducir el framework .NET. Esta versión de Visual Studio introdujo, junto con el Framework .NET tres nuevos lenguajes de programación, C#, VB.NET y Visual J#.

En esta primera versión de Visual Studio .NET se podían programar aplicaciones Windows.Forms (aplicaciones de escritorio) y aplicaciones ASP.NET (Aplicaciones Web).

### **VISUAL STUDIO .NET 2003**

Visual Studio .NET 2003 se publicó en 2003 fue una actualización menor de Visual Studio .NET, básicamente propiciada por la introducción de la versión 1.1 del Framework .NET.

En esta versión se añadió por primera vez la posibilidad de programar para dispositivos móviles usando .NET, ya fuera usando el Compact Framework, o ASP.NET.

### **VISUAL STUDIO 2005**

Publicado el 4 de octubre de 2005, se basó en el framework .NET 2.0.

Añade soporte de 64-bit (x86-64: AMD64 e Intel 64, e IA-64: Itanium)

Ediciones: Express, Standard, Professional, Tools for Office, y 5 Ediciones Visual Studio Team System (Architects, Software Developers, Testers, y Database Professionals)

La versión interna de Visual Studio 2005 es la 8.0, mientras que el formato del archivo es la 9.0.

## **VISUAL BASIC EXPRESS EDITION**

A partir de la introducción en el mercado de la versión 2005 de Visual Studio Microsoft publicó lo que se conoce como ediciones Exp de distintos programas. Las versiones Express son versiones limitadas pero gratuitas, pensadas para usos no profesionales (principiantes, aficionados y pequeños negocios), existiendo una edición independiente para cada lenguaje.

Visual Basic Express Edition es una versión de Visual Studio limitada. Esta versión permite sólo programar en VB.NET, y además limita el tipo de proyectos que se pueden desarrollar. Visual Web Developer Express Edition permite programar páginas ASP.NET en VB.

Se lanzó el Service Pack 1 para Visual Studio 2005 el 14 de diciembre de 2006.

### ✓ **Visual Studio 2008**

El IDE de Visual Studio 2008 permite trabajar contra 3 .NET frameworks diferentes:

- .NET Framework 2.0
- .NET Framework 3.0
  
- .NET Framework 3.5

También es muy fácil de usar gracias al desarrollo de hardware.

Además, integra el framework ASP.NET AJAX para el desarrollo de AJAX.

## **DESARROLLO DE MULTIPLATAFORMA**

Gracias al esfuerzo que ha realizado la gente del proyecto Mono para implementar una versión compatible 100% con .NET que incluye la inmensa mayoría de la bibliotecas y una implementación multiplataforma de Windows.Forms, resulta posible programar para distintos sistemas operativos usando VB.NET.

**MICROSOFT .NET**

La plataforma .NET de Microsoft es un componente de software que puede ser añadido al sistema operativo Windows. Provee un extenso conjunto de soluciones predefinidas para necesidades generales de la programación de aplicaciones, y administra la ejecución de los programas escritos específicamente con la plataforma. Esta solución es el producto principal en la oferta de Microsoft, y pretende ser utilizada por la mayoría de las aplicaciones creadas para la plataforma Windows.

## SQL SERVER

**Microsoft SQL Server** es un sistema para la gestión de bases de datos producido por Microsoft basado en el modelo relacional. Sus lenguajes para consultas son T-SQL y ANSI SQL. Microsoft SQL Server constituye la alternativa de Microsoft a otros potentes sistemas gestores de bases de datos como son Oracle, PostgreSQL o MySQL.

## CARACTERÍSTICAS DE MICROSOFT SQL SERVER

- Soporte de transacciones.
- Escalabilidad, estabilidad y seguridad.
- Soporta procedimientos almacenados.
- Incluye también un potente entorno gráfico de administración, que permite el uso de comandos DDL y DML gráficamente.
- Permite trabajar en modo cliente-servidor, donde la información y datos se alojan en el servidor y los terminales o clientes de la red sólo acceden a la información.
- Además permite administrar información de otros servidores de datos.

Este sistema incluye una versión reducida, llamada MSDE con el mismo motor de base de datos pero orientado a proyectos más pequeños, que en sus versiones 2005 y 2008 pasa a ser el SQL Express Edition, que se distribuye en forma gratuita.

Es común desarrollar completos proyectos complementando *Microsoft SQL Server* y Microsoft Access a través de los llamados ADP (Access Data Project). De esta forma se completa la base de datos (*Microsoft SQL Server*), con el entorno de desarrollo (VBA Access), a través de la implementación de aplicaciones de dos capas mediante el uso de formularios Windows.

En el manejo de SQL mediante líneas de comando se utiliza el SQLCMD

Para el desarrollo de aplicaciones más complejas (tres o más capas), *Microsoft SQL Server* incluye interfaces de acceso para varias plataformas de desarrollo,

entre ellas .NET, pero el servidor sólo está disponible para Sistemas Operativos Windows.

## **LO NUEVO DE SQL SERVER 2008**

La nueva base de datos contiene mayor seguridad, integración con PowerShell, remueve la configuración del área expuesta (consola para configurar seguridad), cifrado transparente de datos, auditoría de datos, compresión de datos, tiene correctores de sintaxis del lenguaje Transact-SQL e IntelliSense (una característica del visual studio que permite a la base de datos sugerir objetos existentes mientras uno escribe la mitad de la palabra). Así mismo incluye nuevos tipos de datos y funciones. Entre ellos, datos espaciales, nuevos datos de tiempo (datetime2 y Datetimeoffset), tipos de datos jerárquicos.

## **PROGRAMACIÓN**

T-SQL (Transact-SQL) es el principal medio de programación y administración de SQL Server. Expone las palabras clave para las operaciones que pueden realizarse en SQL Server, incluyendo creación y modificación de esquemas de la base de datos, introducir y editar datos en la base de datos, así como supervisión y gestión del propio servidor. Las aplicaciones cliente, ya sea que consuman datos o administren el servidor, aprovechan la funcionalidad de SQL Server mediante el envío de consultas de T-SQL y declaraciones que son procesadas por el servidor y los resultados (o errores) regresan a la aplicación cliente. SQL Server que sean administrados mediante T-SQL. Para esto, expone tablas de sólo lectura con estadísticas del servidor. La funcionalidad para la administración se expone a través de procedimientos almacenados definidos por el sistema que se pueden invocar desde las consultas de T-SQL para realizar la operación de administración. También es posible crear servidores vinculados (Linked Servers) mediante T-SQL. Los servidores vinculados permiten el funcionamiento entre múltiples servidores con una consulta.<sup>5</sup>

## **7. ESTADO DEL ARTE**

En la investigación realizada para realizar este proyecto encontramos como antecedente el trabajo hecho por Martha Lucia Aristizabal Paéz (Directora del Centro Nacional de Atención de Familias), Camilo Gómez Álzate (Alto Comisionado para la paz en el año 2002), Juan Francisco Mesa Torres (Directo de

---

<sup>5</sup> [www.Wikipediaenciclopedialibre.com](http://www.Wikipediaenciclopedialibre.com), 2011

Fondelibertad) en el cual ellos intentaron por medio del trabajo comunitario sensibilizar a la población civil respecto al tema del secuestro y el factor silencio.

*“Mediante el trabajo comunitario se pretende sensibilizar a la población civil acerca de las formas como operan los victimarios y sobre los devastadores efectos desencadenados por el delito del Secuestro, con el fin de incorporar las pautas y medidas de seguridad y protección necesarias, se realizan labores de prevención primarias y se orienta la intervención psicológica (2002)”<sup>6</sup>*

## 8. DIAGRAMAS DEL SISTEMA ACTUAL

### 8.1. Diagramas de flujos de datos

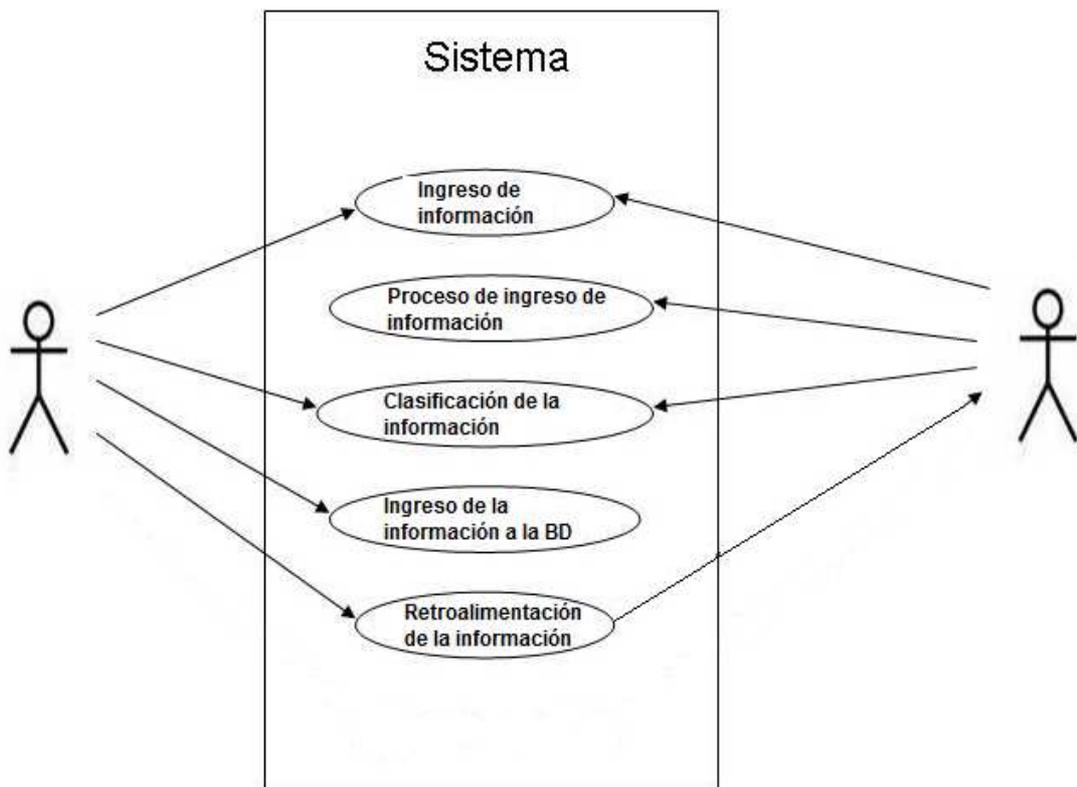


Figura 1. Diagrama de Flujo de datos

<sup>6</sup> (Tipología textual de ... , 2002)

## 8.2. DIAGRAMA DE SECUENCIAS

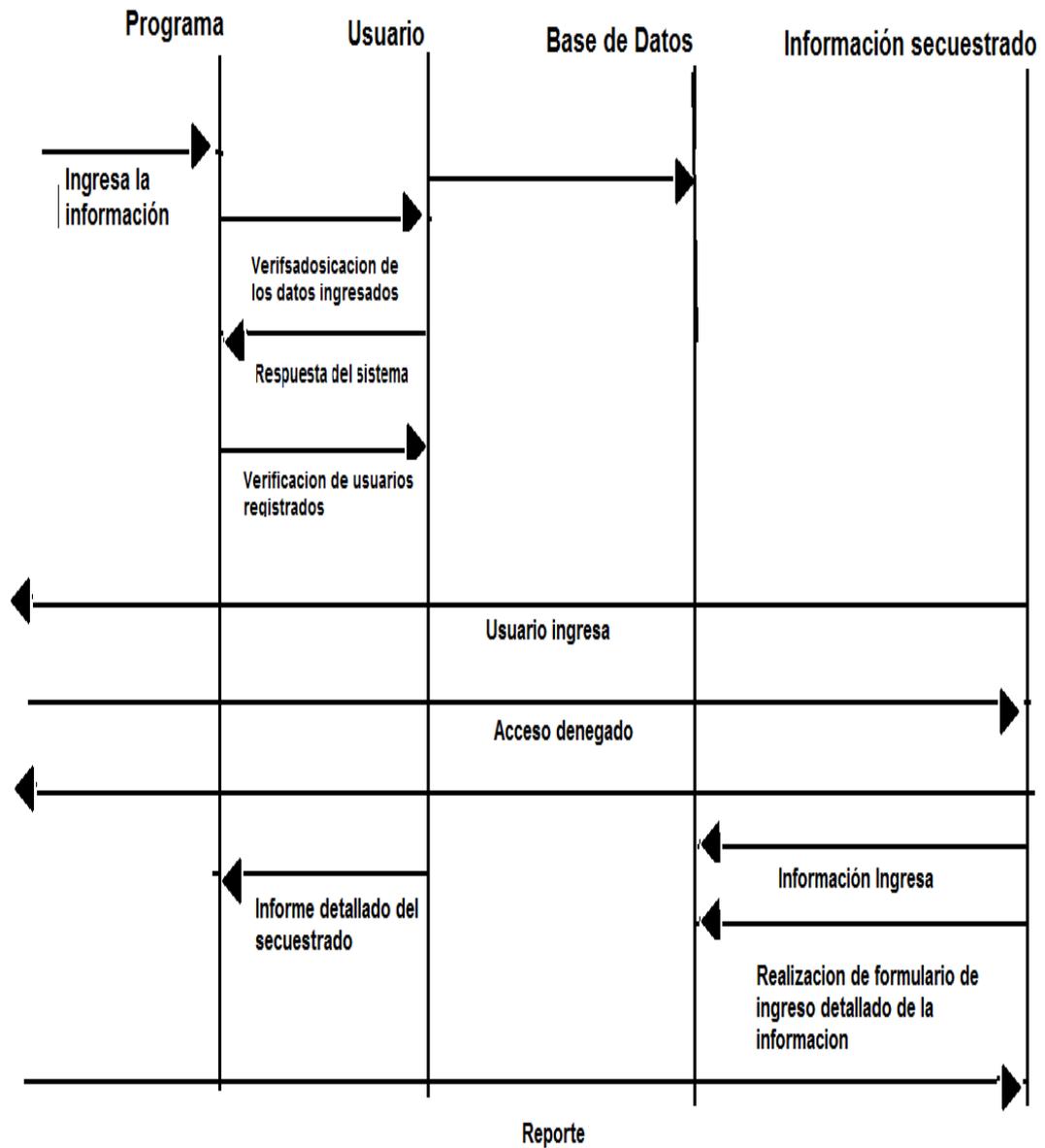


Figura 2. Diagrama de secuencias del sistema actual

## 9. DIAGRAMAS SISTEMA PROPUESTO

### 9.1. DIAGRAMA CASOS DE USO

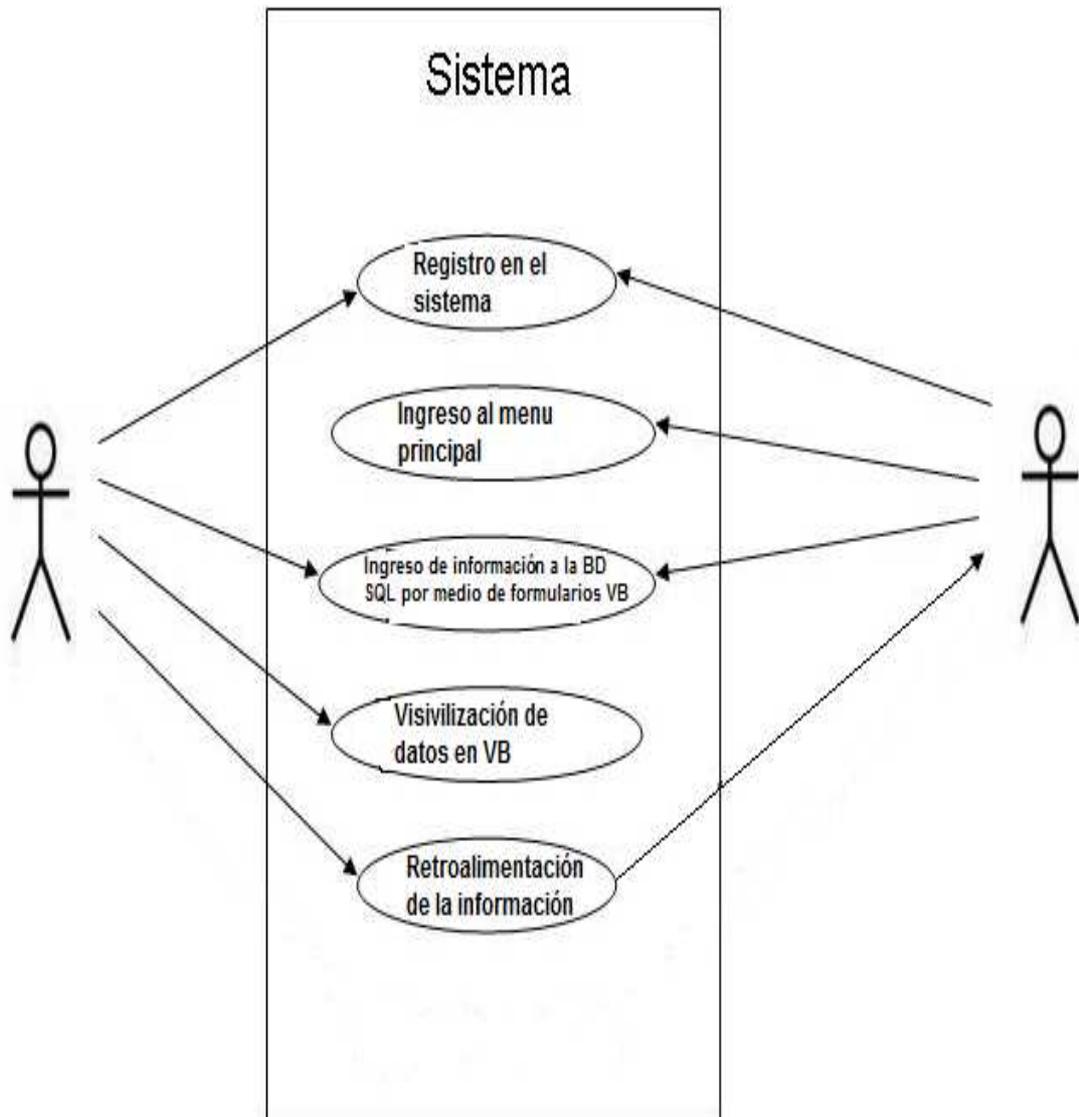


Figura 3 Diagrama de caso de uso del sistema propuesto

## 9.2. DIAGRAMA DE SECUENCIAS

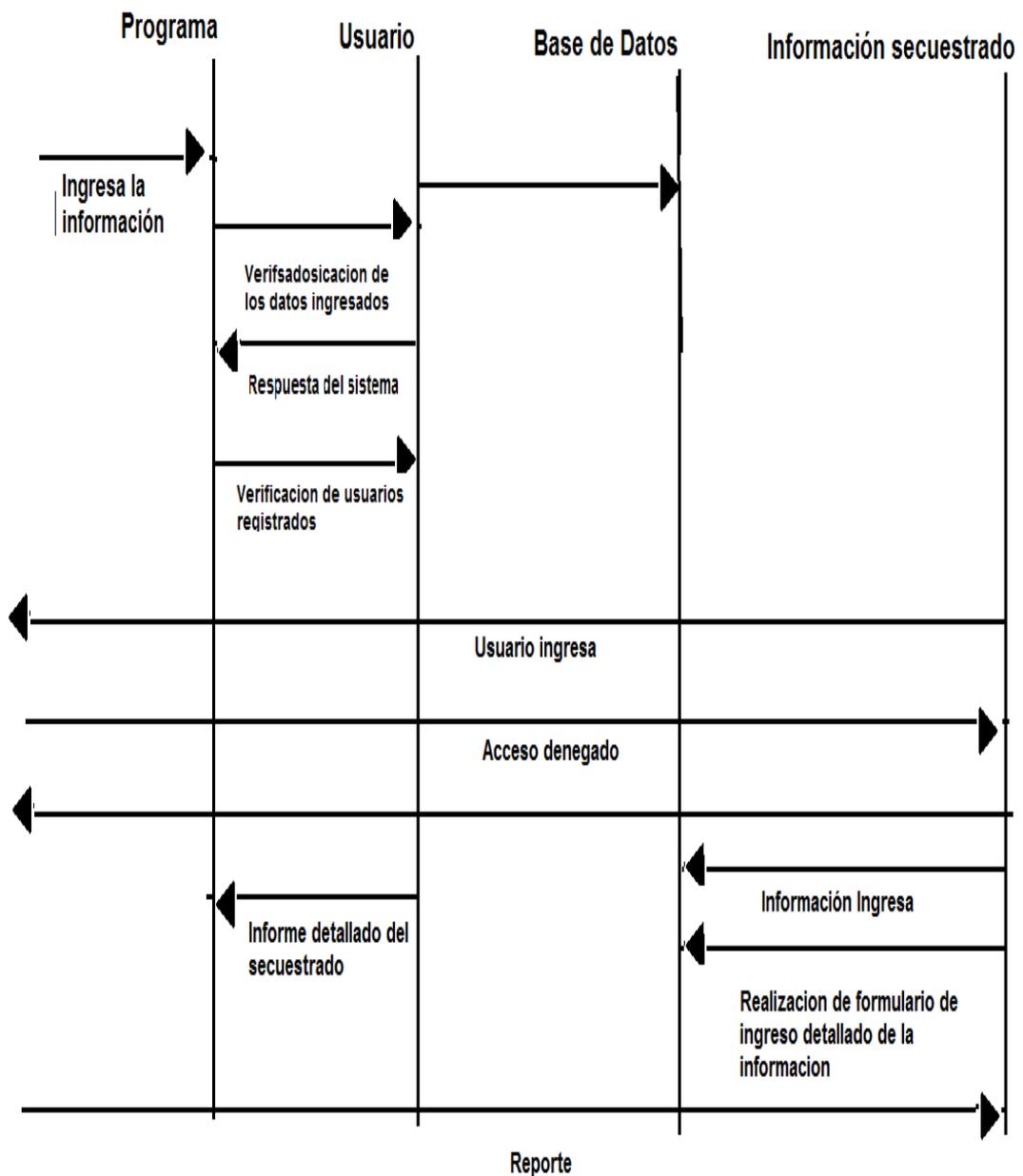


Figura 4. Diagrama de secuencias del sistema propuesto

### 9.3 DIAGRAMA DE COLABORACIÓN

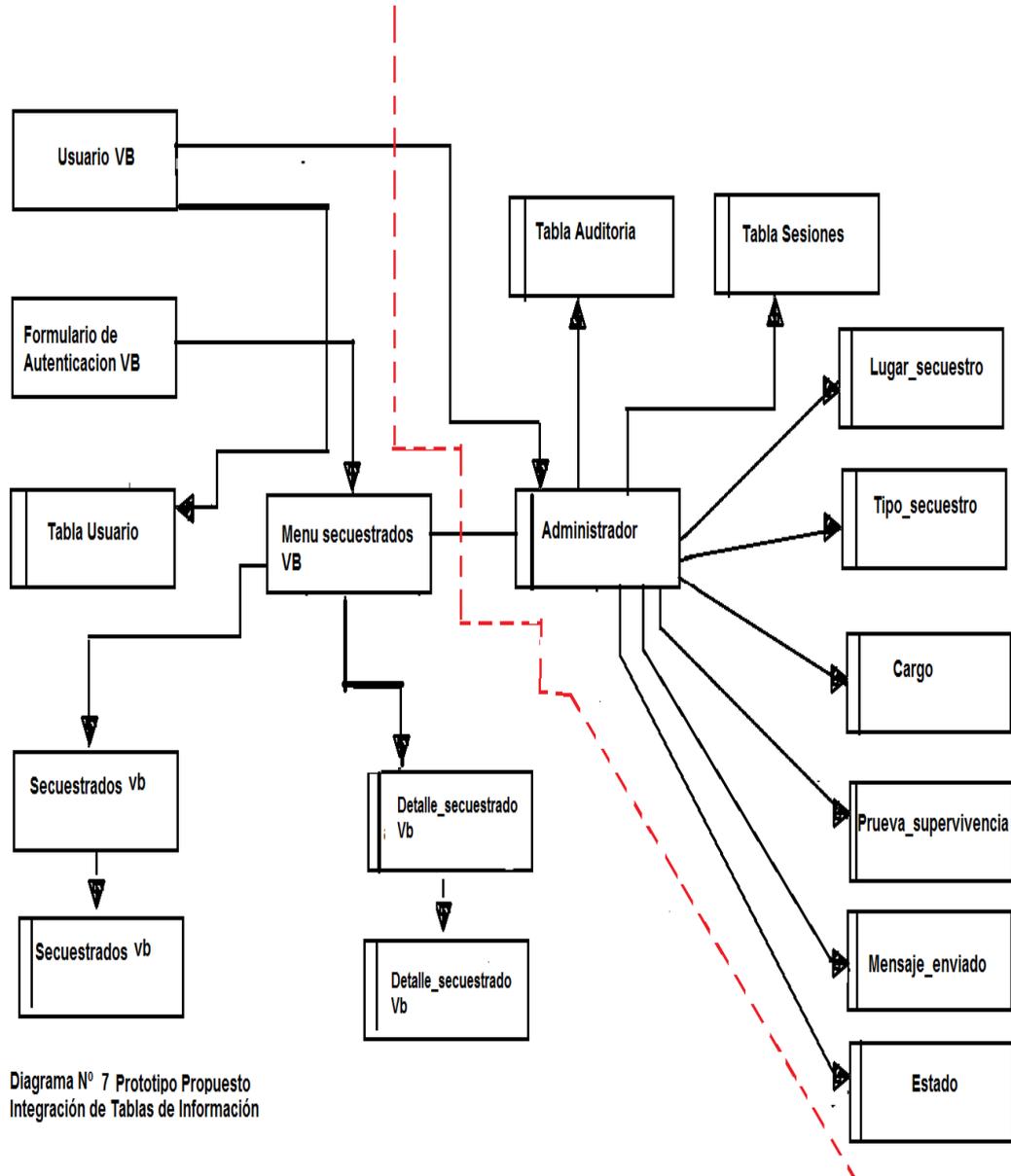


Diagrama N° 7 Prototipo Propuesto  
Integración de Tablas de Información

Figura 5. Diagrama de colaboración

## 10. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Tiempo Actividades	Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6				Mes 7				
Modelo de Negocio	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Aproximación y sondeo a La problemática (búsqueda de archivos y fuentes documentales, acercamiento a los actores generadores Del problema).		■	■	■																	
Recolección de información detallada y sistematización.			■	■																	
Organización de la información obtenida en las dos primeras fases (generar documento que consolide el marco principal del problema).				■	■																
<b>Requerimientos</b>																					
Realizar diagramas de casos de uso del sistema actual y del sistema propuesto.							■	■	■	■											
Realizar diagramas secuenciales del sistema actual y propuesto.							■	■	■	■											
Realizar Diagramas de colaboración del sistema propuesto.														■	■						
Diseñar Diagrama de clases, Diagramas de flujo de datos.																■	■				
<b>Análisis y Diseño</b>																					
Determinar las posibles inconsistencias, la redundancia y ausencia de datos					■	■	■														
Normalización de la primera forma normal.						■															
Análisis del sistema por medio de UML									■	■	■	■	■	■	■	■	■				
<b>Implementación</b>																					
Desarrollo de la base de datos									■	■	■	■	■	■							
Desarrollo de la interfaz																	■	■	■	■	
Establecer conexiones necesarias entre servidores y desarrollo																			■	■	
<b>Pruebas</b>																					
Diseño de pruebas																			■	■	
Ejecución de pruebas																			■	■	

**Figura 6. Cronograma de actividades**

## 11. ASQUITECTURA DE LA SOLUCION DEL SOFTWARE

### 11.1. MODELO

#### **Observación directa partiendo desde la selección del tema.**

La mala manipulación de la información que se maneja en La Asociación Colombiana de Familiares de Miembros de la Fuerza Pública, Retenidos y Liberados por Grupos Guerrilleros (ASFAMIPAZ), ha producido la inexactitud y falta de datos confiables y seguros sobre los policías y militares secuestrados por los diferentes grupos armados en Colombia.

La falta de conocimiento de herramientas informáticas dificulta y entorpece la información que posee La Asociación Colombiana de Familiares de Miembros de la Fuerza Pública, Retenidos y Liberados por Grupos Guerrilleros (ASFAMIPAZ) hecho que ocasiona un grave retroceso en la evolución de la asociación anteriormente mencionada y produce un fuerte estancamiento en el cumplimiento de sus objetivos en pro de la liberación de los miembros de la fuerza pública secuestrados.

Las herramientas informáticas tanto de almacenamiento como de visibilización de información, pueden ayudar de forma significativa para que los datos manejados no se pierdan y que la visibilización se haga de forma confiable y ágil y segura lo cual puede evitar darle un mal manejo a la información recaudada por La Asociación Colombiana de Familiares de Miembros de la Fuerza Pública, Retenidos y Liberados por Grupos Guerrilleros (ASFAMIPAZ).

#### **Descripción general del sistema actual**

En la actualidad a la Asociación Colombiana de Familiares de Miembros de la Fuerza Pública, Retenidos y Liberados por Grupos Guerrilleros (**ASFAMIPAZ**), recibe información de parte de las familias de los miembros de la fuerza pública secuestrados, la clasifica para saber que tipo de información es (ejemplo si es prueba de supervivencia, o si son datos del secuestrado), la procesa en los computadores existentes en la asociación y genera un reporte físico (un documento) que posteriormente se imprime y se guarda en un archivador, también se guarda una copia del documento elaborado en un DVD que se guarda en otro archivador, este método de almacenamiento de información hace que el proceso de búsqueda de datos sea dispendioso, absorbente y permite la pérdida de datos recolectados.

### **Técnicas de levantamiento de información.**

Para iniciar una investigación se utilizaron como técnica de levantamiento de información unas encuestas de tipo cuantitativo a miembros de la Asociación Colombiana de Familiares de Miembros de la Fuerza Pública, Retenidos y Liberados por Grupos Guerrilleros (**ASFAMIPAZ**) en donde se tomaron en cuenta para la elaboración de las encuestas anteriormente mencionadas las problemáticas que atañen a la asociación.

A los registros recopilados se les aplicó un análisis estadístico por medio de medidas de calificación que fueron tabulados, analizados y que arrojaron por medio de una calificación como conclusión final que el silencio y la falta de información ágil, confiable y segura como los tropiezos más grandes que tiene ASFAMIPAZ, lo cual hace concluir que es necesario implementar herramientas informáticas para contrarrestar estos hechos por medio de la tecnología.

Esta prueba se hizo con una muestra de 10 personas de la Asociación Colombiana de Familiares de Miembros de la Fuerza Pública, Retenidos y Liberados por Grupos Guerrilleros (**ASFAMIPAZ**).

### **Identificar las principales deficiencias (D.O.F.A)**

El Análisis DAFO, también conocido como Matriz ó Análisis "DOFA" o también llamado en algunos países "FODA", o en inglés SWOT, es una metodología de estudio de la situación competitiva de una empresa en su mercado (situación externa) y de las características internas (situación interna) de la misma, a efectos de determinar sus Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas. La situación interna se compone de dos factores controlables: fortalezas y debilidades, mientras que la situación externa se compone de dos factores no controlables: oportunidades y amenazas.

Es la herramienta estratégica por excelencia más utilizada para conocer la situación real en que se encuentra una organización.

Durante la etapa de planificación estratégica y a partir del análisis DOFA se debe poder contestar cada una de las siguientes preguntas:

¿Cómo se puede explotar cada fortaleza?

¿Cómo se puede aprovechar cada oportunidad?

¿Cómo se puede detener cada debilidad?

¿Cómo se puede defender de cada amenaza?

<b>DEBILIDADES</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de organización de la información.</li> <li>El silencio por diferentes factores por parte de las familias de los secuestrados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementación de herramientas informáticas para organizar la información y lograr posteriormente su visibilización de forma ágil, segura y confiable.</li> </ul>
<b>FORTALEZAS</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Datos Recopilados por más de 11 años</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No utilización de la herramienta informática</li> </ul>

Figura7. Tabla1. Matriz DOFA

### Estudio de factibilidad y análisis costo beneficio.

Análisis costo- beneficio

Costo de Personal:

En este tipo de gasto, incluye los generados por el recurso humano, bajo cuya responsabilidad directa está la operación y funcionamiento del sistema y que se muestra en la siguiente tabla:

Costos de Hardware y Software:

Debido a que la realización del software cuenta con los equipos y recursos técnicos necesarios, para el desarrollo del nuevo sistema, no fue requerido ningún tipo de inversión en este aspecto.

<b>HARDWARE</b>				
<b>Equipos</b>	<b>% de uso</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo</b>	<b>Sub Total</b>
Computador	100%	2	\$ 900.000,00	\$ 1.800.000
<b>SOFTWARE</b>				
<b>Nombre</b>	<b>% de uso</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo</b>	<b>Sub Total</b>
Windows 7	100%	2	\$ 180.000	\$ 360.000
Visual Basic(Versión	100%	2	\$ 0	\$ 0

gratuita)			
RECURSOS HUMANOS			
Cargo	Cantidad	Sueldo	Sub Total
Diseñador de Software	1	\$ 1.900.000	\$ 1.900.000
TOTAL COSTOS			\$ 4.060.000

**Figura8. Tabla2. Costo del Hardware**

Beneficios Tangibles:

Los beneficios tangibles aportados por el sistema propuesto están dados por los siguientes aspectos:

- Gestionar información más eficiente y confiable, que sirva de apoyo a la información recopilada con el paso del tiempo en la Asociación Colombiana de Familiares de Miembros de la Fuerza Pública, Retenidos y Liberados por Grupos Guerrilleros (**ASFAMIPAZ**).
- Relación Costo-Beneficio:

El análisis Costo-Beneficio presenta grandes ventajas para la Asociación Colombiana de Familiares de Miembros de la Fuerza Pública, Retenidos y Liberados por Grupos Guerrilleros (**ASFAMIPAZ**). , ya que esta asociación cuenta con los recursos técnicos necesarios para el desarrollo e implantación de la nueva herramienta informática a utilizar.

#### **Metas para el nuevo sistema.**

Este nuevo sistema tiene como metas a cumplir por medio de la implementación de un software cliente servidor que permita optimizar la organización de la información, la visibilización de los mismos en forma ágil, confiable y segura con el fin de que las familias tengan plena confianza del trabajo que se realiza y tengan argumentos más concisos de la situación actual de su familiar en cautiverio y luchar con información fidedigna contra el silencio que perjudica día a día a los miembros de la fuerza pública en cautiverio.

El software a implementar tiene como meta guardar la información la Asociación Colombiana de Familiares de Miembros de la Fuerza Pública, Retenidos y Liberados por Grupos Guerrilleros (**ASFAMIPAZ**). De forma segura además permite una clara visibilización de los datos en forma ágil y generar un reporte para quien lo considere necesario para beneficiar y argumentar a las familias de los procesos que llevan sus seres queridos en cautiverio por medio de la información generada.

## DISEÑO DEL SISTEMA



Figura9. Diseño de entrada

Formulario de registro de entrada de información

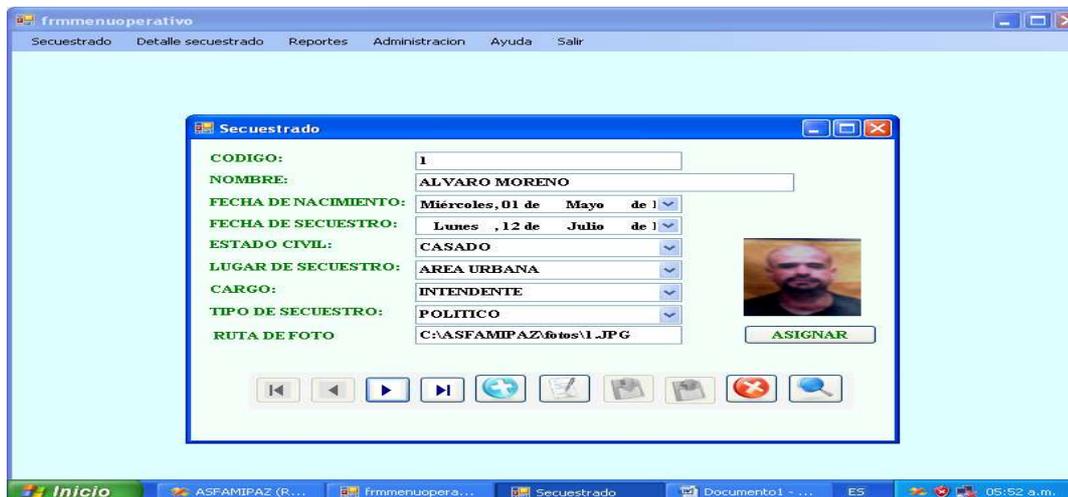


Figura 10. Formulario de ingreso de información



Figura 11. Formulario de ingreso de información

Formulario de salida de información

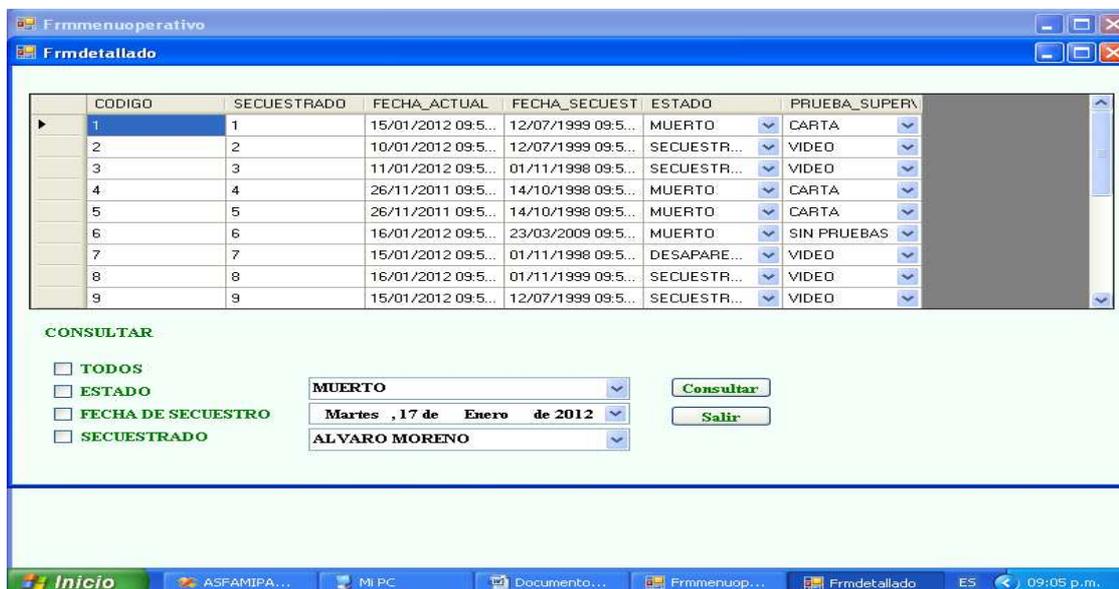


Figura 12. Formulario de salida de información

## **12. ANALISIS DE LA SOLUCION DEL SOFTWARE**

El Software que se piensa implementar y aplicar pretende ayudar a guardar, controlar y visibilizar la información de manera ágil, confiable y segura en la Asociación Colombiana de Familiares de Miembros de la Fuerza Pública, Retenidos y Liberados por Grupos Guerrilleros (**ASFAMIPAZ**). Esto se realizaría con el fin de ayudar a evolucionar a esta asociación ya que se encuentra en un proceso de estancamiento tecnológico al desconocer formas de fácil manejo y de confiabilidad al momento de manipular datos para evitar la pérdida o mal manejo de la anteriormente mencionada evitando que se retroceda mas y que esta asociación pierda su enfoque y objetivos a cumplir.

### **12.1. ESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO**

Mediante el estudio de las necesidades que surgen para un cliente, una de las más importantes es la de encontrar un sistema con la capacidad de ejecutar un programa que almacene datos ya que una interfaz grafica debe estar compuesta con la opción de tratarlos de una forma eficiente, segura y de la mejor calidad. Por ello se implementara una estructura de almacenamiento fiable donde se mantengan consistentes los registros con la base de datos SQL 2005.

### **12.2. INTERFAZ GRÁFICA DE USUARIO**

La interfaz está diseñada para la interacción del usuario directamente con la aplicación haciendo fácil visualmente las acciones a realizar siendo una poderosa herramienta de control sobre las personas que lo utilizan y más si se trata de un medio laboral. Con la interfaz grafica que ofrecemos garantizamos que será atractiva a la vista ya que es importante a la hora de utilizar una aplicación que en el día a día será observada y utilizada.

### **12.3. INTERFAZ DE PROCESAMIENTO DE DATOS**

La aplicación así como tiene una capa de presentación también se acopla a las diferentes procesos que el usuario desee realizar mediante la interfaz donde se procesan los datos ésta técnica consiste en la recolección de los datos primarios de entrada, que son evaluados y ordenados, para obtener una salida que será visualizada por el usuario, esta función es posible gracias al lenguaje de programación VISUAL STUDIO 2008.

## 13. DISEÑO DE LA SOLUCION DEL SOFTWARE

El diseño es un refinamiento del análisis que tiene en cuenta los requerimientos no funcionales, como el sistema cumple los objetivos.

### 13.1. ESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO

#### 13.1.1 RECOPIACION DE DATOS

La Asociación Colombiana de Familiares de Miembros de la Fuerza Pública, Retenidos y Liberados por Grupos Guerrilleros (**ASFAMIPAZ**), a decidido implementar un sistema que evite la perdida de datos de los secuestrados de la fuerza pública.

Este proceso se lleva a cabo con el fin de brindarle a las familias de secuestrados una información confiable, ágil y que se pueda visibilizar de forma segura.

#### 13.1.2. MODELO ENTIDAD RELACION

Escenario Llegada de información

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Cargo	Empleo, responsabilidad, cuidado
Mensaje	Recado de palabra que envía una persona a otra/comunicación importante.
Prueba de Supervivencia	Razón o argumento con que se demuestra que están vivos los miembros de la fuerza pública secuestrados
Tipo secuestro	Modelo representativo de secuestro
Lugar de secuestro	Parte determinada en el espacio donde se llevo a cabo el plagio.
Estado	Manera de ser
Detalle seguimiento del secuestrado	Circunstancia de la acción de observar atentamente la evolución de un secuestrado

secuestrado	Acto por el que se le priva de libertad de forma ilegal a una persona o grupo de personas, normalmente durante un tiempo determinado, y con el objetivo de conseguir un rescate u obtener cualquier tipo de crédito político o mediático.
-------------	---

**Figura13. Tabla 12. Modelo Entidad Relación**

Nombre de la tabla: <b>CARGO</b>				
Descripción de la tabla: Tabla que almacena el cargo del secuestrado				
Campo	Tipo	Caract.	Descripción	Ubicación
Car_cod	Bigint	4	Código del cargo	
Car_des	varchar	50	Descripción del cargo	

**Figura14. Tabla 13. Modelo Entidad Relación**

Nombre de la tabla: <b>DSEC_SECUESTRADO</b>				
Campo	Tipo	Caract.	Descripción	Ubicación
Dsec_cod	Bigint	5	Consecutivo de detalle de seguimiento al secuestrado	
Dsec_sec	varchar	50	Detalle del nombre del secuestrado	
Dsec_fecha_actual	varchar	50	Detalle de la fecha actual	
Dsec_fecha_secuestro	varchar	50	Detalle de la fecha de secuestro	
Dsec_pr	int	4	Detalle seguimiento pruebas de supervivencia	
Dsec_seg			Detalle de seguridad	

**Figura15. Tabla 14. Modelo Entidad Relación**

Nombre de la tabla: <b>ESTADO</b>				
Descripción de la tabla: Tabla que almacena el estado del secuestrado				
Campo	Tipo	Caract.	Descripción	Ubicación
Est_cod	Bigint	4	Código del estado del secuestrado	
Est_des	Varchar	50	Descripción del estado del	

			secuestrado	
--	--	--	-------------	--

**Figura16. Tabla 15. Modelo Entidad Relación**

Nombre de la tabla: <b>ESTADO_CIVIL</b>				
Descripción de la tabla: Tabla que almacena el estado civil del secuestrado				
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Caract.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ubicación</b>
Esc_cod	Bigint	4	Código del estado civil del secuestrado	
Esc_des	Varchar	50	Descripción del estado civil del secuestrado	

**Figura17. Tabla 16. Modelo Entidad Relación**

Nombre de la tabla: <b>LUGAR_SECUESTRO</b>				
Descripción de la tabla: Tabla que almacena el lugar de secuestro				
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Caract.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ubicación</b>
Lugsec_cod	Bigint	4	Código del lugar de secuestro	
Lugsec_des	Varchar	50	Descripción del lugar de secuestro	

**Figura 18. Tabla 17. Modelo Entidad Relación**

Nombre de la tabla: <b>PRUEBA DE SUPERVIVENCIA</b>				
Descripción de la tabla: Tabla que almacena las pruebas de supervivencia				
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Caract.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ubicación</b>
Pr_cod	Bigint	4	Código de la prueba de supervivencia	
Pr_des	Varchar	50	Descripción de la prueba de supervivencia	

**Figura 19 Tabla 18. Modelo Entidad Relación**

Nombre de la tabla: <b>SECUESTRADOS</b>				
Descripción de la tabla: Tabla que almacena los datos de los secuestrados				
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Caract.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ubicación</b>
Sec_cod	Bigint	5	Código del secuestrado	
Sec_nom	Varchar	50	Nombre del secuestrado	

Sec_fecha_nac	Date	8	Fecha de nacimiento del secuestrado	
Sec_fecha_sec	Date	8	Fecha de secuestro del secuestrado	
Sec_Estado_civil	varchar	50	Detalle del estado civil del secuestrado	
Sec_lug	int	5	Lugar de secuestro	
Sec_car	int	5	Cargo del secuestrado	
Sec_tipsec	int	5	Tipo de secuestro	

**Figura 20. Tabla 19. Modelo Entidad Relación**

Nombre de la tabla: <b>TIPOSECUESTRO</b>				
Descripción de la tabla: Tabla que almacena el tipo de secuestro				
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Caract.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ubicación</b>
Tipsec_cod	Bigint	4	Código del tipo de secuestro	
Tipsec_des	varchar	50	Descripción del tipo de secuestro	

**Figura 21. Tabla 20. Modelo Entidad Relación**

### 13.1.3. DICCIONARIO DE DATOS

**CAR** : Cargo  
**DSE** : Detalle secuestro  
**EST** : Estado  
**ESC** : Estado Civil  
**LUGSEC**: Lugar Secuestro  
**PR** : Prueba Supervivencia  
**SEC** : Secuestrado  
**SEG** : Seguridad  
**TIPSEC** : Tipo secuestro  
**TPS** : Tipo Seguridad

### 13.1.4. NORMALIZACION DE REGISTROS

La normalización es el proceso de organizar los datos de una base de datos. Se incluye la creación de tablas y el establecimiento de relaciones entre ellas según reglas diseñadas tanto para proteger los datos como para hacer que la base de datos sea más flexible al eliminar la redundancia y las dependencias incoherentes.

Cada regla está basada en la que la antecede (1FN<sup>7</sup>, 2FN<sup>8</sup>, 3FN<sup>9</sup>).

## **RELACIONES**

- ✓ Se hace el registro de los datos básicos de los secuestrados
- ✓ Los secuestrados tienen un cargo asignado por el ejercito
- ✓ Los secuestrados tienen un Estado en que se encuentran actualmente Ej.: (Muerto, desaparecido)
- ✓ Los secuestrados tienen un Estado civil
- ✓ Los secuestrados tienen un lugar de secuestro
- ✓ Los secuestrados envían pruebas de supervivencia
- ✓ Los secuestrados están en un rango de tipo de secuestro

## **14. DESARROLLO DE PRUEBAS**

### **PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO**

Se llenan con los respectivos datos las tablas de mantenimiento del sistema para asegurar un buen funcionamiento de las tablas principales, teniendo listo los registros de las tablas de mantenimiento procedemos a ingresar datos en los campos correspondientes de las tablas principales (SECUESTRADO y DETALLE\_SECUESTRADO) y verificamos que ejecuten las operaciones básicas tales como adicionar, modificar, guardar, eliminar, cancelar y buscar de esta manera sabremos si el sistema realmente está funcionando o no .

### **PRUEBA DE RECUPERACIÓN**

Se pretende que el sistema cada vez que el usuario le dé la orden de guardar guarde la información que se digite con el fin de que si se presenta alguna falla en el sistema (Fallas de hardware, fallas de corriente eléctrica, fallas de sistema operativo, etc.), no se nos pierda información.

### **PRUEBAS DE DESEMPEÑO**

La prueba de desempeño se elaboro inicialmente cargando 20 registros a la base de datos en SQL 2005, los cuales posteriormente anexamos a nuestro programa, posteriormente en el formulario maestro detalle y que permitirá al usuario ver la

---

<sup>7</sup> Primera Forma Normal

<sup>8</sup> Segunda Forma Normal

<sup>9</sup> Tercera Forma Normal

información se mostrará la información de los secuestrados a la cual se le podrá hacer, modificaciones, adicionar datos, eliminar datos, y guardar información Esta prueba será realizada inicialmente por la tecnóloga en informática ESMERALDA CACERES PERDOMO, en los PCs de la Asociación Colombiana de Familiares de Miembros de la Fuerza Pública, Retenidos y Liberados por Grupos Guerrilleros (ASFAMIPAZ).



Figura 22. Prueba 1. Inserción de datos del secuestrado



Figura 23. Prueba 2. Seguimiento al secuestrado



**Figura 24. Prueba3. Detalle del seguimiento**

Al realizar la prueba se puede concluir que el programa cumple con los requerimientos básicos de funcionamiento y que es de fácil funcionamiento ya que nos muestra la información requerida sin muchos procedimientos que pueden volver a un software de engorroso manejo.

## 15. CONCLUSIONES

Con la implementación del software **“CONAF” CONSTRUCCION DE UN SOFTWARE CLIENTE SERVIDOR PARA LA INFORMACION DE FAMILIAS, SECUESTRADOS Y LIBERADOS DE LA FUERZA PUBLICA** se logrará tener una información ordenada, ágil, segura y confiable que permitirá a los familiares de policías y militares de la fuerza pública luchar con argumentos sólidos ante quien lo requieran y consideren necesario en búsqueda de la libertad de sus hijos, esposo, primos, etc.

Con la implementación del software CONAF, el trabajo que lleva a cabo la Asociación Colombiana de Familiares de Miembros de la Fuerza Pública, Retenidos y Liberados por Grupos Guerrilleros (**ASFAMIPAZ**) se hará de forma fácil hecho que permitirá a esta asociación salir del estancamiento en que se encuentra en cuanto la utilización de herramientas informáticas se refiere.

De esta manera se espera que a raíz de la generación de una información confiable se rompa el primer eslabón de las cadenas del secuestro conocido por nuestra sociedad como falta de información y se espera que en un futuro inmediato se logre acabar con el indiferente silencio que ayuda a que el delito del secuestro crezca cada vez con más fuerza.

## 16. REFERENCIAS

- Cristi Pax (Enero de 2002). (Holanda, Utrecht), La industria del secuestro (Trabajo original presentado en el 2002).

### 16.1. RECURSOS ELECTRONICOS

- Visual Basic (Diccionario enciclopédico) 8 de Agosto de 2010 (www.Wikipedia.com)
- SQL Server (Diccionario Enciclopédico) 8 de Agosto de 2010 ([www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)).

# ANEXOS

## Anexo1. FORMULARIO DE REMISION

UNIMINUTO

**SOLICITUD DE ATENCIÓN Y SEGUIMIENTO A ESTUDIANTES QUE REQUIEREN APOYO DE BIENESTAR UNIVERSITARIO Y PRIMER AÑO**

**REMISIÓN**

Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_ Programa: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

1. Motivo de la solicitud. (Marque X según corresponda)  
Dificultad Académica ( ) Comportamiento ( ) Otro ( ) Cuál? \_\_\_\_\_

2. Describa brevemente la conducta observada por el docente y que según su concepto necesita el servicio de Psicología y/o apoyo psicopedagógico: \_\_\_\_\_

3. Marque con X si observa dificultades en:  
Escritura (X) Comunicación ( ) Lectura ( ) Matemáticas ( ) Visión (X) Audición ( ) Habla ( ) Atención ( ) Actividad ( )  
Asistencia ( ) Aseo ( ) Hábitos ( ) Otros ( ) Cuáles? \_\_\_\_\_

4. Describa el carácter del estudiante: \_\_\_\_\_

5. Describa el estado de salud del estudiante: \_\_\_\_\_

6. ¿Qué compromisos se han acordado con el estudiante: \_\_\_\_\_

Docente que remitió: \_\_\_\_\_

Fecha de atención: \_\_\_\_\_

Trabajo realizado con anterioridad: \_\_\_\_\_  
fecha(s) \_\_\_\_\_

RESULTADOS ICFES: \_\_\_\_\_ RESULTADOS PRUEBA DE APTITUD NUMERICA \_\_\_\_\_ VERBAL \_\_\_\_\_ INGLES \_\_\_\_\_

Valoración y diagnóstico:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Contenido y conclusión de la entrevista con los Padres :  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\* Firma acudiente: \_\_\_\_\_ \* Firma estudiante: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Docente: \_\_\_\_\_

Con respecto a su solicitud de fecha: \_\_\_\_\_ 2 Relacionado con el (la) estudiante: \_\_\_\_\_  
2 del Programa: \_\_\_\_\_

Sírvase tener en cuenta las siguientes indicaciones:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

\* Firma de recibido: \_\_\_\_\_

DOCENTE

PSICOLOGIA

PSICOPEDAGOGIA

RECOMENDACIONES

## Anexo2. FORMULARIO DE DIAGNOSTICO

**BIENESTAR UNIVERSITARIO – PRIMER AÑO – REGIONAL SOACHA**  
**DIAGNÓSTICO PSICOSOCIAL**

**1. IDENTIFICACIÓN:**  
 Nombre: \_\_\_\_\_ Apellidos: \_\_\_\_\_ Programa: \_\_\_\_\_  
 Semestre: \_\_\_\_\_ Jornada: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ FN: \_\_\_\_\_ Estado civil: \_\_\_\_\_ No. De hijos: \_\_\_\_\_  
 Dirección: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_ celi: \_\_\_\_\_  
 Nombre del Padre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Ocupación: \_\_\_\_\_  
 Nombre de la Madre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Ocupación: \_\_\_\_\_  
 Número de Hermanos: \_\_\_\_\_ Lugar que ocupa: \_\_\_\_\_ 1er hijo — Conyuge — (Y.P.)

**2. CONSULTA:**  
 Motivo: \_\_\_\_\_ Voluntaria: Sí \_\_\_ No \_\_\_ Fecha Entrevista Inicial: \_\_\_\_\_ ¿Ha sido tratado por alguna dificultad anteriormente? Cuál? \_\_\_\_\_  
Comentarios frente al.

**3. FAMILIOGRAMA:**

**4. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES:** (esquizofrenia, psicosis, demencia, RM, depresión, adicción, suicidio).  
 Psicológicos o Psiquiátricos ( ) Cuál? \_\_\_\_\_ Médicos ( ) Cuál? \_\_\_\_\_ Tóxicos ( ) Cuál? \_\_\_\_\_

**5. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES:**  
 Psicológicos o Psiquiátricos ( ) Cuál? \_\_\_\_\_ Médicos ( ) Cuál? \_\_\_\_\_ Tóxicos ( ) Cuál? \_\_\_\_\_

**6. HISTORIA PERSONAL:**  
**INFANCIA:** (embarazo, gestación, parto, desarrollo) \_\_\_\_\_  
**ADOLESCENCIA:** (sociabilidad, sexualidad, autoestima) \_\_\_\_\_

**7. RASGOS DE COMPORTAMIENTO:**  
**SOCIALES:** Timido ( ) Activo ( ) Sociable ( ) Agresivo ( ) Colaborador ( ) Dependiente ( ) Lider ( )  
**EMOCIONALES:** Hiperactivo ( ) Triste ( ) Eufórico ( ) Tic ( )  
**TRAS. SUENO:** Somnoliento ( ) Narcolepsia ( ) Apnea ( ) Pesadillas ( ) Sonambulismo ( )  
**TRAS. ALIMENTICIO:** Afagia ( ) Adipsia ( ) Hiperfagia ( ) Bulimia ( ) Anorexia ( )  
**TRAS. APRENDIZAJE:** disgrafia ( ) Distexia ( ) Discalculia ( ) Tartamudez ( ) Afasia ( )  
**TRAS. ESPECIALES:** Enuresis ( ) Encopresis ( ) Apraxia ( ) Onicofagia ( )

**8. HISTORIA ESCOLAR:**  
 Edad de ingreso al jardín: \_\_\_\_\_ Edad de ingreso a básica: \_\_\_\_\_ Edad de ingreso a educación superior: \_\_\_\_\_  
 Cursos repetidos: \_\_\_\_\_ número de veces: \_\_\_\_\_  
 Asignatura que más le gusta: \_\_\_\_\_ Asignatura que menos le gusta: \_\_\_\_\_  
 Asignatura en donde obtiene mejores resultados: \_\_\_\_\_ Asignatura en la cual obtiene bajos resultados: \_\_\_\_\_

**9. DIAGNOSTICO:**  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**10. PLAN DE ACCION:**  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

PSICOLOGA - PSICOPEDAGOGA \_\_\_\_\_ ESTUDIANTE \_\_\_\_\_

### Anexo 3. FORMULARIO ENCUESTA DE CARACTERIZACIÓN

AMBASO SERVICIOS | FICHA DE SEGUIMIENTO

FECHA	SESIÓN	RESULTADOS	COMPROMISOS

✓ INFORME FINAL DEL PROCESO:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

→ OBSERVACIONES DEL ESTUDIANTE:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

EVALUACIÓN DEL SERVICIO: (Evalúa la prestación del servicio de 1 a 5 siendo 1 el más bajo y 5 el más alto)

ASPECTO	1	2	3	4	5
1. CALIDAD DEL SERVICIO					
2. EFECTIVIDAD DEL PROCESO					
3. CUMPLIMIENTO DE HORARIOS.					
4. NIVEL DE EMPATIA					

FIRMA DEL PSICÓLOGO Y/O PSICOPEDAGOGA \_\_\_\_\_

FIRMA DEL ESTUDIANTE \_\_\_\_\_

[Idalith] Idalith

380

600



CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
CENTRO REGIONAL SOACHA  
ENCUESTA DE CARACTERIZACIÓN

Datos Personales

1. Primer Apellido \_\_\_\_\_ 2. Segundo Apellido \_\_\_\_\_  
3. Nombres: \_\_\_\_\_  
4. Género F: \_\_\_\_\_ M: \_\_\_\_\_ 5. Estado Civil: \_\_\_\_\_  
6. Tipo de documento C.C: \_\_\_\_\_ T.I: \_\_\_\_\_ 7. Documento de identidad No: \_\_\_\_\_  
Cédula de extrajería: \_\_\_\_\_ Otro: \_\_\_\_\_  
8. Programa Académico Tel Fijo - Oct - Correo electrónico.  
9. Fecha de Nacimiento año: \_\_\_\_\_ mes: \_\_\_\_\_ día: \_\_\_\_\_ 10. Edad: \_\_\_\_\_  
11. País de origen: \_\_\_\_\_ 12. Departamento de origen: \_\_\_\_\_  
13. Municipio de origen: \_\_\_\_\_ 14. Grupo vulnerable al que pertenece: \_\_\_\_\_  
15. Grupo étnico: \_\_\_\_\_ 16. Resguardo al que pertenece en caso de ser indígena: \_\_\_\_\_  
17. Es víctima del conflicto armado? Si: \_\_\_\_\_ NO: \_\_\_\_\_ 18. Municipio del cual fue desplazado: \_\_\_\_\_  
19. Dirección de la vivienda \_\_\_\_\_ 20. Barrio \_\_\_\_\_  
21. Localidad \_\_\_\_\_ 22. Estrato \_\_\_\_\_

Datos Familiares

23. No. de integrantes de su núcleo familiar: \_\_\_\_\_ 24. No. de hermanos: \_\_\_\_\_  
25. No. de personas que aportan económicamente: \_\_\_\_\_ 26. Lugar que ocupa dentro de sus hermanos: \_\_\_\_\_

N°	27. Parentesco	Nombre	28. Edad	29. Escolaridad
1				
2				
3				
4				
5				

Información de la Vivienda

30. Tenencia  a. Propia  b. Arrendada  c. Familiar  
31. Tipo de Vivienda  a. Casa  b. Apartamento  c. Pieza

32. Material de Construcción  
 Adobe  
 Ladrillo o bloque  
 Tabla

Salud

33. ¿A qué Sistema de Seguridad Social se encuentra usted afiliado?  
 a. Sisben  
 b. EPS

34. Si tiene EPS por favor especifique ¿cuál? \_\_\_\_\_ 35. Si tiene sisben especifique el nivel: \_\_\_\_\_

36. ¿De qué enfermedad ha padecido? \_\_\_\_\_

Información Académica

37. Institución Educativa de donde Egreso: \_\_\_\_\_ 38. Año: \_\_\_\_\_

39. Privado: \_\_\_\_\_ Oficial: \_\_\_\_\_ Validación: \_\_\_\_\_

40. Jornada: \_\_\_\_\_ 41. Costo de pensión: \$ \_\_\_\_\_

42. Estudiante regular: \_\_\_\_\_ Especial: \_\_\_\_\_ En caso de ser especial cuál es la discapacidad: \_\_\_\_\_

44. No. de registro del Sistema Nacional de Pruebas SNP: \_\_\_\_\_ 45. Año en el que presentó el Icfes: \_\_\_\_\_

46. Puntaje obtenido por cada área o puesto: \_\_\_\_\_

47. ESPECIALIDAD

a. Académico  
 b. Técnico  
 c. Comercial  
 d. Pedagógico

48. Otros estudios?

a. Inglés  
 b. Sistemas  
 c. Tecnológico  
 d. Técnico  
 e. Otros? \_\_\_\_\_

