



# **UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS DE LA COSTA CARIBE NICARAGÜENSE (URACCAN)**

**MONOGRAFÍA**

## **“SISTEMA DE REGISTRO DE ANTECEDENTES PENALES, PARA EL ÁREA DE ARCHIVO DE LA POLICÍA NACIONAL DELEGACIÓN RAAS TENIENTE FÉLIX GONZÁLEZ, BLUEFIELDS, NICARAGUA”**

Para optar al título de:

Licenciatura en Informática Administrativa.

**AUTORES:** Bra. Diana Marbely Oporta MC. Murray  
Br. Adolfo Saúl Avilez Pérez.

**TUTORA:**

Lic. Yissell Vásquez.

**ASESOR:**

Lic. Yader Fajardo.

**Bluefields, Nicaragua 10 de Abril 2015.**

**UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES  
AUTÓNOMAS DE LA COSTA  
CARIBE NICARAGÜENSE  
(URACCAN)**

**MONOGRAFÍA**

**“SISTEMA DE REGISTRO DE ANTECEDENTES  
PENALES, PARA EL ÁREA DE ARCHIVO DE  
LA POLICÍA NACIONAL DELEGACIÓN RAAS  
TENIENTE FÉLIX GONZÁLEZ, BLUEFIELDS,  
NICARAGUA”**

Para optar al título de:

Licenciatura en Informática Administrativa.

**AUTORES:** Bra. Diana Marbely Oporta MC. Murray  
Br. Adolfo Saúl Avilez Pérez.

**TUTORA:**

Lic. Yissell Vásquez.

**ASESOR:**

Lic. Yader Fajardo.

**Bluefields, Nicaragua 10 de Abril 2015.**



Este trabajo investigativo lo dedico a Dios por darme salud y las fuerzas necesarias para lograr cada uno de mis propósitos.

A mis padres, Zobeyda Mc Murray y Francisco Oporta, porque lucharon para que yo lograra realizar mis sueños, el de culminar mis estudios universitarios con éxito.

A mis hermanos y hermana que de una u otra forma siempre estuvieron a mi lado apoyándome.

A la Lic. Yissell Vásquez, Lic. Yader Fajardo y a la MSc. Heidi Guillén, por apoyarme en cada proceso de mi preparación profesional, por ese apoyo incondicional.

Por último a todos mis amigos y amigas los cuales han llenado mi vida de amor y cariño.

Diana Marbely Oporta Mc Murray

Dedico este trabajo primeramente a Dios por darme salud y las fuerzas necesarias para seguir adelante día a día logrando de esta manera cumplir mis propósitos.

A mi madre Marina Álvarez, por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus ejemplos de perseverancia y constancia que la caracterizan y que me ha infundido siempre, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien.

A mis hermanos por ser excelentes ejemplos de seres humanos, de quienes aprendí aciertos y de momentos difíciles. Siempre han sido y seguirán siendo mis compañeros toda la vida.

A mis docentes, especialmente a la Lic. Yissell Vásquez y al Lic. Yader Fajardo por su infinito apoyo, quienes con su paciencia me han compartido sus conocimientos. Han sido motivación para la culminación de mis estudios profesionales sobre todo en este trabajo. Gracias maestros por la exigencia académica que han tenido conmigo, para que sea un buen profesional en el futuro.

A mis amigos y a todos aquellos que contribuyeron directa e indirectamente a realizar este documento, por estar conmigo de manera incondicional y haberme instruido en mi formación personal y académica.

Adolfo Saúl Avilez Pérez.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por darnos sabiduría, fortaleza y salud para que día a día lucháramos para culminar con éxito nuestra carrera Informática Administrativa.

A nuestros padres por el apoyo incondicional, por toda su dedicación y esfuerzo para darnos una formación académica.

A la Policía Nacional y a la Sub Inspectora Digna Leiva, por abrirnos las puertas y permitirnos realizar nuestra investigación.

A nuestra tutora Lic. Yissell Vásquez y nuestro asesor Lic. Yader Fajardo, por instruirnos, guiarnos en la construcción adecuada de cada uno de los procesos de la investigación, por compartir sus conocimientos con nosotros, por ese apoyo incondicional que nos brindaron, que sin ellos, no hubiera sido posible terminar nuestra monografía satisfactoriamente.

A nuestros jefes por brindarnos el tiempo, que le solicitábamos para trabajar en nuestra monografía.

A todas las personas que han sido importantes para nosotros durante todo este tiempo, a todos nuestros maestros y maestras que aportaron a nuestra formación.

## Índice

RESUMEN .....	12
I. INTRODUCCIÓN.....	14
II. OBJETIVOS.....	18
2.1 Objetivo General:.....	18
2.2. Objetivos Específicos: .....	18
III. MARCO CONCEPTUAL – REFERENCIAL.....	20
3.1. Sistema .....	20
3.2. Informática:.....	20
3.3. Sistema Informático:.....	20
3.4. Hardware:.....	21
3.5. Software: .....	21
3.6. Computarizado: .....	21
3.7. Microsoft Access 2010: .....	21
3.8. Sistema de Gestión de Bases de Datos (SGBD): ....	22
3.9. Entrada de Información: .....	22
3.10. Almacenamiento de Información: .....	23
3.11. Procesamiento de Información:.....	24
3.12. Salida de Información:.....	24
3.13. Programador: .....	25
3.14. Lenguaje de programación (PL .....	25
3.15. Visual Basic:.....	25
3.16. Bases de Datos: .....	26
3.17. Archivos.....	26
3.18. Datos:.....	26
3.19. Usuario: .....	27
3.20. Computadora.....	27
3.21 Diccionario de Datos .....	27
3.22. Funciones del Sistema de Información .....	28
3.22.1 Recolección.....	28

3.22.2 Clasificación .....	28
3.22.3 Compresión .....	29
3.22.4 Almacenamiento.....	29
3.22.5 Recuperación .....	30
3.22.6 Procesamiento .....	30
3.22.7 Exhibición .....	30
3.23. Diagrama entidad- relación: .....	31
3.24. Diagrama de Flujo .....	32
3.25. Importancia de los Sistemas de Información.....	33
3.26. Ventajas de los sistemas de Información. ....	35
IV. DISEÑO METODOLÓGICO .....	37
4.1. El área de investigación: .....	37
4.2. Tipo de investigación:.....	38
4.3. Enfoque de la Investigación .....	38
4.4. Población:.....	39
4.5. Muestra. ....	39
4.7. Corte de la Investigación.....	40
4.8. Técnicas, Instrumentos y Procedimientos. ....	41
Entrevista Mixta:.....	42
Guía de Observación: .....	43
4.9. Procesamiento de la Información. ....	43
4.10. Fuentes de información .....	44
4.10.1 Primarias:.....	44
4.10.2. Secundarias: .....	44
4.11. Fases de la investigación. ....	44
V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	45
5.1 Causas por las cuales el área de Archivo de la Policía Nacional no cuenta con un sistema de información.....	45
5.2. Procesos utilizados por los oficiales operativos del área de archivo de la Policía Nacional para el registro,	

almacenamiento y búsqueda de información de antecedentes penales de los ciudadanos. ....	47
5.3. Creación del Sistema de Registro de Antecedentes Penales para el área de Archivo de la delegación policial Teniente Félix González.....	51
5.3.1 Diagrama de Flujo de Datos (DFD).....	52
5.3.2 Diagrama entidad- relación: .....	54
Modelo Entidad Relación (ER) SIRAPA.....	55
Diagrama de flujo de datos de contexto .....	56
Nivel 1: Procesamiento de Datos .....	56
Nivel 2: Proceso 1: Procesar datos del Caso .....	57
Nivel 2: Proceso 2: Validar Datos .....	57
Nivel 2: Proceso 3: Procesar datos del Imputado .....	58
Nivel 2: Proceso 4: Generar Salida .....	58
Nivel 3 Proceso 1.1: Capturar Datos del Caso.....	59
Nivel 3 Proceso 2.1: Validar Datos del Caso .....	60
Nivel 3 Proceso 2.2: Validar Datos del Imputado .....	60
Nivel 3 Proceso 3.1: Capturar Datos del Imputado .....	61
5.3.2 Diccionario de Datos. ....	62
5.4. Manual de usuario, para los oficiales operativos encargados del área de archivo de la Policía Nacional - Delegación R.A.A.S Teniente Félix González. ....	70
5.4.1 Manual para la Instalación del Sistema de Registro y Almacenamiento de Antecedentes Penales del area de Archivo de la Policía Nacional Delegación Teniente Félix González. ....	70
5.4.2 Manual de Usuario para el Manejo del Sistema de Registro y Almacenamiento de Antecedentes Penales (SIRAPA) del área de Archivo de la Policía Nacional Delegación Teniente Félix González.....	74
VI. CONCLUSIÓN.....	93

VII. RECOMENDACIONES. ....	96
VIII. LISTA DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS. ....	98
IX. ANEXOS. ....	101
Anexo I. Organigrama. ....	102
Anexo II. Carta enviada al Jefe de la delegación de la Policía Nacional R.A.A.S. ....	103
Anexo III. Entrevista realizada al personal de archivo y de servicios policiales. ....	104
Anexo IV. Guía de Observación aplicada por los investigadores en el área de estudio. ....	107
Anexo V. Fotos de la instalación de la delegación Policial Nacional RAAS Teniente Félix González. ....	109
Entrada al área de archivo de la delegación Policial Nacional RAAS Teniente Félix González. ....	109
Anexo VI. Fotos de la instalación del área de archivo de la delegación Policial Nacional RAAS Teniente Félix González. ....	110
Anexo VII. Fotos de los archiveros donde se guardan las boletas de los expedientes en orden alfabético del área de archivo de la delegación Policial Nacional RAAS Teniente Félix González. ....	112

## **RESUMEN**

El presente documento contiene información sobre el diseño del Sistema de Registro de Antecedentes Penales de Archivo, (SIRAPA), para el área de Archivo de la Policía Nacional de la ciudad de Bluefields, delegación teniente Félix González, R.A.A.S, Nicaragua.

Para la creación del SIRAPA se inició observando las necesidades que había en el área antes mencionada, y se procedió a recopilar la información pertinente a través del uso de entrevistas aplicadas a la Sub-Inspectora Digna Leyva, responsable del área de Archivo, al personal que está bajo su cargo y al recurso humano que labora en la unidad de Servicios Policiales. También se aplicó la observación directa y la toma de fotografías para la ubicación del sitio en estudio. Es una investigación exploratoria de corte transversal y con enfoque cualitativo.

De allí entonces nace la idea de diseñar el Sistema de Registro de Antecedentes Penales de Archivo, utilizando como gestor de bases de datos Microsoft Office Access y el lenguaje de programación Visual Basic 6.0, con la finalidad de agilizar los procesos de registro, búsqueda y almacenamiento de las informaciones concernientes a los

actos delictivos que se dan en la región, ya que éstos se hacían manualmente, era poco efectivo, lento y las informaciones no se entregaban en tiempo y forma, lo que generaba inconformidad en los ciudadanos que hacían solicitudes de certificados de conducta. A través de su utilización fortalecer el desarrollo institucional de la entidad policial.

Para el uso adecuado del sistema, se elaboró el manual de usuario para su debida manipulación.

Con el desarrollo del SIRAPA, los beneficiarios directos son los oficiales que conforman el área de Archivo, ya que, son quienes se encargan de efectuar el registro, búsqueda y almacenamiento de las informaciones referentes a los antecedentes penales.

## I. INTRODUCCIÓN

Para obtener resultados más eficientes, las organizaciones e instituciones deben adoptar el uso de herramientas tecnológicas dado que éstas son fundamentales para el trabajo diario; las instituciones policiales no deben ser la excepción. Por tal razón el área de estudio de esta investigación se basa en el diseño de un Sistema de Registro de Antecedentes Penales, (SIRAPA) para el área de Archivo de la Policía Nacional Delegación RAAS Teniente Félix González, Bluefields, Nicaragua durante el período 2014.

El área de archivo de la Policía Nacional, ubicada en el barrio Punta Fría de la ciudad de Bluefields-Nicaragua, inició sus operaciones en el año 1979, trabaja en coordinación con el área de Servicios Policiales Administrativos, Auxilio Judicial y la Dirección de Armas Explosivos y Municiones (DAEM). Cuenta con un sistema manual para realizar las siguientes tareas: registrar en un libro de control las informaciones correspondientes a cada uno de los actos delictivos que se dan en toda la Región Autónoma del Atlántico Sur, almacenar los expedientes pertenecientes a las incidencias, realizar verificaciones de

los récords de policía solicitados por la ciudadanía al área de Servicios Policiales Administrativos.

Los expedientes son almacenados por orden alfabético en fólderes, colocados en estantes de madera y en archiveros metálicos. Por tal razón cuando el oficial de servicios policiales administrativos lleva las solicitudes de los certificados de conducta al departamento, el proceso es tardado y la información no se logra entregar a tiempo.

El SIRAPA ha sido diseñado con la finalidad de agilizar los procesos de registro, búsqueda y almacenamiento de antecedentes penales. Por lo tanto la información estará mejor organizada, se evitará la duplicidad de datos, también se tendrá acceso a la información en el menor tiempo posible, aumentando sus volúmenes de verificaciones de récord policiales que se hacen regularmente.

La investigación consta de cuatro fases: la primera fue la recopilación de información proveniente de los documentos propios de la institución policial, de libros ubicados en la biblioteca Nora Rigby de la universidad URACCAN y del internet sobre el tema desarrollado. La segunda trata de la

recolección de datos primarios generados por los instrumentos aplicados (entrevista, guía de observación directa y la toma de fotografías). Seguidamente la tercer y cuarta fase se trató del desarrollo de la base de datos utilizando el gestor de bases de datos Microsoft Office Access 2010 para la creación de las tablas que constituyen el sistema y el lenguaje de programación Microsoft Office Visual Basic 6.0 para el diseño de la interfaz gráfica del mismo, con su respectivo manual de usuario.

Con el diseño del SIRAPA los beneficiarios directos son los oficiales operativos del departamento de archivo de la policía nacional quienes serán los únicos que usarán el sistema para efectuar los procesos de registro, almacenamiento y búsqueda de los expedientes correspondientes a los actos delictivos. Estos procedimientos los realizan una vez que los investigadores tienen completo el expediente con todos los datos.

Los beneficiarios indirectos, son el personal de Servicios Policiales Administrativos quienes son los encargados de entregar los certificados de conducta solicitados por la población y con el sistema automatizado se dará en el menor tiempo posible.

El SIRAPA permite generar reportes de antecedentes penales de cada uno de los imputados que ha cometido alguna falta o delito, pudiendo de esta manera verificar las solicitudes que emite la unidad de Servicios Policiales Administrativos a petición de la población.

Para concluir, se considera que esta investigación es un aporte a la modernización de la institución en cuanto al uso de herramientas tecnológicas se refiere, ya que estamos inmersos en un mundo donde la tecnología avanza paulatinamente y las instituciones deben de adoptar el uso de tecnología de punta, lo cual la convierte en una entidad más eficaz y competitiva, por tal motivo no deben estancarse en utilizar métodos obsoletos para efectuar sus actividades.

## **II. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo General:**

Diseñar un sistema de registro de antecedentes penales, para el área de archivo de la policía nacional delegación RAAS Teniente Félix González, Bluefields, Nicaragua 2014.

### **2.2. Objetivos Específicos:**

2.2.1. Analizar las causas por las que el área de Archivo de la Policía Nacional - Delegación R.A.A.S, Teniente Félix González, no cuente con un Sistema Computarizado para el almacenamiento de las actividades concernientes a los registros de antecedentes penales de los ciudadanos.

2.2.2. Describir los procesos utilizados por los oficiales operativos del área de archivo de la Policía Nacional - Delegación R.A.A.S Teniente Félix González para el almacenamiento y búsqueda de la información referente a los registros de antecedentes penales de los ciudadanos.

- 2.2.3 Crear un sistema computarizado utilizando el gestor de base de datos de Microsoft Access 2010 y el Lenguaje de programación Visual Basic 6.0 para el área de Archivo de la Policía Nacional - Delegación R.A.A.S Teniente Félix González.
- 2.2.4 Elaborar manual de usuario, para los oficiales operativos encargados del área de archivo de la Policía Nacional - Delegación R.A.A.S Teniente Félix González.

### III. MARCO CONCEPTUAL – REFERENCIAL.

**3.1. Sistema:** Un sistema es un conjunto de partes o elementos organizados y relacionados que interactúan entre sí para lograr un objetivo. Los sistemas reciben (entrada) datos, energía o materia del ambiente y proveen (salida) información, energía o materia (Diccionario de Informática, 2013).

**3.2. Informática:** Es el conjunto de conocimientos científicos y técnicos que se ocupan del tratamiento de la información a través de medios automáticos, principalmente mediante equipos de procesamiento electrónicos de datos (Sinclair, s. f.).

**3.3. Sistema Informático:** Un sistema de información es el sistema de personas, registros de datos y actividades que procesa los datos y la información en cierta organización, incluyendo manuales de procesos o procesos automatizados. Usualmente el término es usado erróneamente como un sinónimo de sistema de información basada en computadora (computer-based), lo cual es solo tecnologías de información un componente de un sistema de información. El sistema de información basada en computadora son el campo de estudio de las

tecnologías de información, de cualquier manera estas difícilmente deberían tratarse como tema aparte del enorme sistema de información que siempre está relacionado. Un sistema de información consiste de 3 componentes: humano, tecnología y organización. (Sinclair, s. f).

**3.4. Hardware:** Son todos los dispositivos físicos que conforman una computadora. Pueden incorporarse en una sola unidad o estar por separado. El hardware de una computadora realiza cuatro tareas vitales que son: entrada, procesamiento, salida y almacenamiento secundario. (De la calle & Paniagua, 1993).

**3.5. Software:** Son las instrucciones codificadas electrónicamente (programas) que dirigen a la computadora para realizar ciertas tareas. (De la calle & Paniagua, 1993).

**3.6. Computarizado:** Consiste en someter determinados procesos, datos o informaciones mediante un ordenador o computadora (Diccionario de Informática 2013).

**3.7. Microsoft Access 2010:** Es un sistema de gestión de bases de datos relacionales para los sistemas operativos Microsoft Windows, desarrollado por Microsoft

y orientado a ser usado en un entorno personal o en pequeñas organizaciones. Es un componente de la suite ofimática Microsoft Office. Permite crear ficheros de bases de datos relacionales que pueden ser fácilmente gestionadas por una interfaz gráfica simple. Además, estas bases de datos pueden ser consultadas por otros programas. Este programa permite manipular los datos en forma de tablas (formadas por filas y columnas), crear relaciones entre tablas, consultas, formularios para introducir datos e informes para presentar la información (Rojas Muñoz, 2011).

**3.8. Sistema de Gestión de Bases de Datos (SGBD):** es el conjunto programas que permiten definir, manipular y utilizar la información que contienen las bases de datos, realizar todas las tareas de administración necesarias para mantener operativas, mantener su integridad, confidencialidad y seguridad. Una base de datos nunca se accede o manipula directamente sino que a través del SGBD. Se puede considerar al SGBD como el interfaz entre el usuario y la base de datos (N.C. Jeisson, 2009).

**3.9. Entrada de Información:** Es el proceso mediante el cual el sistema de información toma los datos que requiere para procesar la información. Las entradas

pueden ser manuales o automáticas. Las manuales son aquellas que se proporcionan en forma directa por el usuario, mientras que las automáticas son datos o información que provienen o son tomados de otros sistemas o módulos.

Las unidades típicas de entrada de datos a las computadoras son las terminales, las cintas magnéticas, las unidades de diskette, los códigos de barra, los escáner, la voz, los monitores sensibles al tacto, el teclado y el Mouse (Peralta, 2001).

**3.10. Almacenamiento de Información:** El almacenamiento es una de las actividades o capacidades más importantes que tiene una computadora, ya que a través de esta propiedad el sistema puede recordar la información guardada en la sección o proceso anterior. Esta información suele ser almacenada en estructuras de información denominadas archivos. La unidad típica de almacenamiento son los discos magnéticos o discos duros, los discos flexibles o diskettes y los discos compactos (CD-ROM) (Peralta, 2001).

**3.11. Procesamiento de Información:** Es la capacidad del sistema de información para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia de operaciones preestablecidas. Estos cálculos pueden efectuarse con datos introducidos recientemente en el sistema o bien con datos que están almacenados. Esta característica de los sistemas permite la transformación de datos fuente en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones, lo que hace posible, que un tomador de decisiones genere una proyección financiera a partir de los datos que contiene un estado de resultados o bien un balance general de un año base (Peralta, 2001).

**3.12. Salida de Información:** La salida es la capacidad de un sistema de información para materializar la información procesada o bien datos de entrada al exterior. Las unidades típicas de salida son las impresoras, terminales, diskettes, cintas magnéticas, voz, graficadores, plotters, entre otros. Es importante aclarar que la salida de un sistema de información puede constituir la entrada a otro sistema de Información o módulo. En este caso existe una interfaz automática de salida (Peralta, 2001).

**3.13. Programador:** Un programador se encarga de implementar algoritmos mediante un lenguaje de programación, es decir, escribe programas para computadoras. El término programador también puede asociarse al ingeniero de software, al científico de la computación, al desarrollador de software y al analista, aunque estas personas tienen otras habilidades y propósitos (Diccionario de Informática Alegs, 2013).

**3.14. Lenguaje de programación (PL):** Es un conjunto de normas lingüísticas que permiten escribir un programa y que este sea entendido por la computadora y pueda ser trasladado a equipos similares para su funcionamiento en otros sistemas (Lexus Editores, 2004).

**3.15. Visual Basic:** Es una aplicación y un lenguaje de programación desarrollados por Alan Cooper para Microsoft. Se origina en el clásico lenguaje BASIC, es un entorno relativamente sencillo para facilitar la creación de programas gráficos. Utiliza una interfaz totalmente visual. Permite crear ventanas, botones, menús, etc. de forma sencilla con solo arrastrar y soltar los elementos. Toma elementos de diferentes paradigmas como el orientado a objetos y el orientado a eventos (Diccionario de Informática Alegs, 2013).

**3.16. Bases de Datos:** Es una colección de archivos interrelacionados creados con un Sistema Gestor de bases de Datos. El contenido de una base se obtiene combinando datos de todas las diferentes fuentes en una organización, de tal manera que los datos estén disponibles para todos los usuarios y los datos redundantes puedan eliminarse o al menos minimizarse. (Tsai, 1990).

**3.17. Archivos:** Los archivos también denominados ficheros (file); es una colección de información (datos relacionados entre sí), localizada o almacenada como una unidad en alguna parte de la computadora. Los archivos son el conjunto organizado de informaciones del mismo tipo, que pueden utilizarse en un mismo tratamiento; como soporte material de estas informaciones (Camacho, 2001).

**3.18. Datos:** Son hechos simples, que no han sido procesados o manipulados. Horas de trabajo, nombre del empleado y número de seguro social son ejemplos de datos que podrían procesarse (De la calle & Paniagua, 1993).

**3.19. Usuario:** En informática, un usuario es un individuo que utiliza una computadora, sistema operativo, servicio o cualquier sistema informático. Por lo general es una única persona (Diccionario de Informática Alegsa, 2013).

**3.20. Computadora:** Es un dispositivo electrónico de uso general que realiza operaciones aritmético-lógicas a gran velocidad, de acuerdo con instrucciones internas, que se ejecutan sin intervención humana. (De la calle & Paniagua, 1993)

**3.21 Diccionario de Datos:** El diccionario de datos es una aplicación especializada de los tipos de diccionarios usados como referencia en la vida cotidiana. El diccionario de datos es una obra de consulta con información acerca de los datos (es decir, metadatos), compilada por los analistas de sistemas para guiarse en el análisis y diseño. Como un documento, el diccionario de datos recopila y coordina términos de datos específicos, y confirma lo que cada término significa para las diferentes personas en la organización. Los diagramas de flujo de datos son un excelente punto de partida para recopilar entradas para el diccionario de datos. (Kendall y Kendall, 2005).

**3.22. Funciones del Sistema de Información:** Un sistema de información realiza un conjunto de funciones o procesos que llevan una secuencia lógica entre sí, los cuales son:

**3.22.1 Recolección:** Esta función implica la captura y el registro de datos. Actúa como el órgano sensorio de la organización, expuesta a la generación de errores, aunque este último aspecto está siendo atenuado en grado creciente por la aplicación de nuevas tecnologías de captura de datos, como la lectura de caracteres ópticos o magnéticos y la lectura de código de barras. Un criterio que disminuye tanto los costos como los errores es el de capturar los datos tan cerca de la fuente (es decir, del lugar donde se generan) como sea posible (Ortega, 2012).

**3.22.2 Clasificación:** Consiste en identificar los datos, agruparlos en conjuntos homogéneos, y ordenarlos teniendo en cuenta la manera en que será necesario recuperarlos, los cuales se agrupan en estructuras diseñadas conforme a las necesidades del uso que se hará de ellos.

El proceso de clasificación debe hacerse de acuerdo con la forma en que el usuario recuperará la información, tal diseño no puede ser adecuadamente definido si no se posee una clara comprensión de los procesos de decisión (Ortega, 2012).

**3.22.3 Compresión:** La compresión es la función por la cual se reduce el volumen de los datos sin disminuir necesariamente la información que suministrarán a su destinatario, es decir, se elimina información no significativa. La existencia de información es la capacidad de procesarla, es fundamental que el sistema de información cuente con componentes que actúen como “compresores”, es decir, proyectados para recibir más información de la que transmiten (Ortega, 2012).

**3.22.4 Almacenamiento:** Esta función se vincula con la conservación física de los datos y con su adecuada protección. A través de la función de almacenamiento, el sistema de información hace las veces de memoria de la organización. Al mismo tiempo, la permanente puesta al día de esa memoria convierte a la base de datos, mediante un modelo simbólico descriptivo, en la imagen actualizada de la organización (Ortega, 2012).

**3.22.5 Recuperación:** Esta función tiene el propósito de suministrar el acceso a la base de datos, depende de un apropiado sistema de clasificación. La recuperación de los datos debe hacerse en tiempo real, es decir, en el mismo momento en que sucede el hecho que genera la necesidad de la recuperación o la actualización (Ortega, 2012).

**3.22.6 Procesamiento:** El sistema de información (como todo sistema) es un transformador de entradas en salidas a través de un proceso. Esta transformación se realiza mediante cálculos, clasificaciones, cálculos, agregaciones, relaciones, transcripciones y, en general, operaciones que, no importa qué recursos humanos o tecnológicos empleen, persiguen el objetivo de convertir datos en información, es decir, en datos que habrán de tener valor y significado para un usuario. La función de procesamiento implica, principalmente, la modificación de la base de datos para mantenerla actualizada (Ortega, 2012).

**3.22.7 Exhibición:** Proporciona una salida de información preparada de modo tal que resulte legible y útil a su destinatario. En un sistema de información basado en el

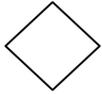
uso de computadoras, esta función es la que implica la interfaz con el ser humano. Todas las funciones descritas hasta aquí realizan diversos tratamientos de la información, pero no producen resultados visibles para el usuario. De ello se encarga esta función de exhibición, la que expone la información en forma impresa, en una pantalla de representación visual o en otros dispositivos (Ortega, 2012).

**3.23. Diagrama entidad- relación:** Una entidad es cualquier objeto o evento sobre el cual alguien escoge recopilar datos. Una entidad podría ser una persona, lugar o cosa (por ejemplo, un vendedor, una ciudad o un producto). Cualquier entidad también puede ser un evento o unidad de tiempo tal como la avería de una máquina, una venta o un mes o año. Las relaciones son asociaciones entre las entidades (a veces se conocen como asociaciones de datos). Los símbolos gráficos que conforman un diagrama E/R son los siguientes:

 Rectángulo: Representa una entidad.

 Elipse: Representa un atributo de cada entidad

 Elipse Doble: Representa un atributo multivalorado.

 Rombo: Representa la relación que existe entre las entidades.

→ Flecha: Une atributos con entidades y entidades con relaciones. (Silberschatz, 2002).

**3.24. Diagrama de Flujo:** Es una representación gráfica de un proceso. Cada paso del proceso es representado por un símbolo diferente que contiene una breve descripción de la etapa de proceso. Los símbolos gráficos que conforman un diagrama de flujo son los siguientes:

 Cuadrado: Representa una entidad.

→ Flecha: Flujo de Datos

 Representa el proceso a realizarse por la entidad.

 Rectángulo: Representa el almacén de Datos (Silberschatz, 2002).

### **3.25. Importancia de los Sistemas de Información.**

Cuando muchas personas se preguntan por qué estudiar sobre los sistemas de información, es lo mismo que preguntar por qué debería estudiar alguien contabilidad, finanzas, gestión de operaciones, marketing, administración de recursos humanos o cualquier otra función empresarial importante. Lo que si se les puede asegurar es que muchas empresas y organizaciones tienen éxitos en sus objetivos por la implantación y uso de los sistemas de información.

De esta forma, constituyen un campo esencial de estudio en administración y gerencia de empresas. Es por esta razón que todos los profesionales en el área de Administración de Empresas deberían o más bien deben, tomar un curso de sistemas de información.

Por otro lado es importante tener una comprensión básica de los sistemas de información para entender cualquier otra área funcional en la empresa, por eso es importante también, tener una cultura informática en nuestras organizaciones que permitan y den las condiciones necesarias para que los sistemas de información logren los objetivos citados anteriormente. Muchas veces las

organizaciones no han entrado en la etapa de cambio hacia la era de la información sin saber que es un riesgo muy grande de fracaso debido a las amenazas del mercado y su incapacidad de competir, por ejemplo, las TI que se basan en Internet se están convirtiendo rápidamente en un ingrediente necesario para el éxito empresarial en el entorno global y dinámico de hoy.

Por lo tanto, la administración apropiada de los sistemas de información es un desafío importante para los gerentes. Así la función de los SI representa:

- Un área funcional principal dentro de la empresa, que es tan importante para el éxito empresarial como las funciones de contabilidad, finanzas, administración de operaciones, marketing, y administración de recursos humanos.
- Una colaboración importante para la eficiencia operacional, la productividad y la moral del empleado, y el servicio y satisfacción del cliente.
- Una fuente importante de información y respaldo importante para la toma de decisiones efectivas por parte de los gerentes.

- Un ingrediente importante para el desarrollo de productos y servicios competitivos que den a las organizaciones una ventaja estratégica en el mercado global.
- Una oportunidad profesional esencial, dinámica y retadora para millones de hombres y mujeres (Mero, 2011).

### **3.26. Ventajas de los sistemas de Información.**

- Control efectivo de las actividades de la organización.
- Integración de nuevas tecnologías y herramientas de vanguardia.
- Ayuda a incrementar la efectividad en la operación de las empresas.
- Elimina la redundancia e inconsistencia de datos o archivos, es decir, elimina los datos repetidos.
- Disponibilidad de mayor y mejor información para los usuarios en tiempo real.
- La barrera de la distancia trabajando con un mismo sistema en puntos distantes.

- Permite comparar resultados alcanzados con los objetivos programados, con fines de evaluación y control (Mero, 2011).

## **IV. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **4.1. El área de investigación:**

El presente trabajo investigativo se realizó en el área de archivo de la Policía Nacional- Delegación R.A.A.S “Teniente Félix González”, con los oficiales que laboran en el área antes mencionada y con el personal de Servicios Policiales de la ciudad de Bluefields.

La idea de realizar esta investigación nace a raíz de que conocimos en conversación con la sub inspectora Digna Leyva que en su área no existía un sistema de información que le permitiera hacer su trabajo más eficiente y con mayor rapidez. Por lo que procedimos a redactar y llevar la carta de solicitud de permiso al jefe de la delegación policial Teniente Félix González donde le expresamos nuestro interés de diseñar un sistema que contribuyera con el desarrollo de su institución. Nos dio el visto bueno, autorizó y delegó a la sub inspectora antes mencionada para que nos atendiera y nos brindara toda la información pertinente y necesaria. Debido a que él por sus múltiples ocupaciones no podía atendernos para darnos todo los datos requeridos y nos expresó que ella tenía la potestad de tomar cualquier decisión.

Durante todo el proceso realizado la sub inspectora Leyva se le ha estado presentando los avances que llevábamos hasta haberlo finalizado, donde dió su validación de los datos alegando que son veraces y reales. Posteriormente se le estará haciendo la entrega del informe final con el sistema, quien luego se lo dará al comisionado mayor jefe de le delegación.

#### **4.2. Tipo de investigación:**

El tipo de investigación es exploratoria-descriptiva, exploratoria debido a que no se han realizado estudios que antecedan el presente trabajo, por tanto se analizaron las causas que habían obstaculizado que el área de Archivo no contara con un sistema computarizado para el almacenamiento de las actividades concernientes a los registros de antecedentes penales de los ciudadanos. Descriptiva porque se describieron cada uno de los procesos que realizan los oficiales de Archivo para el almacenamiento y búsqueda de la información.

#### **4.3. Enfoque de la Investigación**

El enfoque de la investigación es cualitativo, ya que parte de un esquema inductivo el cual se utiliza para analizar y describir la situación actual del área en estudio en este caso el área de Archivo de la Policía Nacional. Así como la importancia que tiene el uso del sistema computarizado para mejorar el problema encontrado.

#### **4.4. Población:**

La población sujeta a esta investigación estaba compuesta de seis personas, que son las que laboran en las áreas de Archivo y de Servicios Policiales. Quienes son los que están ligados al uso de este sistema computarizado.

No se reflejó la participación de la población debido a que ellos no tienen conocimiento de dicho sistema y tampoco tienen acceso a él debido a que en el área de Archivo sólo se permite el ingreso a personal autorizado.

#### **4.5. Muestra.**

La muestra tomada para la realización de la investigación correspondió a la totalidad de la población equivalente a seis personas, de las cuales tres pertenecen al área de

archivo y tres a servicios policiales administrativos de la Policía Nacional.

#### **4.6. Método**

Se emplearon métodos científicos de tipo inductivos diseñados para explorar, analizar y describir las limitaciones existentes en el área de estudio, a partir de los cuales obtuvimos conclusiones generales para dar solución a tales limitaciones.

Según Sampieri, (2006) las investigaciones exploratorias tienen por objetivo examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes. Sirven para familiarizarnos con el problema relativamente desconocido, obtener información más completa sobre él. Luego surgen afirmaciones o se extraen conclusiones generales.

#### **4.7. Corte de la Investigación.**

La investigación es de corte transversal, debido a que se efectuó en un corto período de tiempo.

#### **4.8. Técnicas, Instrumentos y Procedimientos.**

Las técnicas que se utilizaron en la investigación fueron inductivas, debido a que se analizó un caso particular a partir del cual se extrajeron conclusiones de carácter general.

Para la recopilación de la información los investigadores aplicaron una entrevista de tipo mixta o semiestructurada, la cual estaba conformada por preguntas abiertas y cerradas, a los oficiales que conforman el área de Archivo y Servicios Policiales Administrativos de la delegación Teniente Félix González de Bluefields, con el propósito de obtener información veraz para así cumplir con los objetivos planteados.

Cabe destacar que no se elaboró ni aplicó ningún tipo de instrumento al jefe de la Delegación de la Policía Nacional de nuestra región; Comisionado Mayor Lee Edwin López quien se encontraba en turno cuando se inició el desarrollo de ésta investigación. Ya que cuando extendimos la carta de solicitud de permiso nos manifestó que no nos podía atender personalmente en todo el proceso, por sus múltiples tareas y ocupaciones.

Entonces delegó y otorgó su autorización a la Sub Inspectora Digna Leyva para que fuera ella quien nos atendiera y nos brindara la información pertinente. Del mismo modo para que tomara cualquier decisión necesaria.

De igual forma, se hicieron visitas al lugar en estudio para visualizar como es el procedimiento de trabajo; donde los investigadores llenaron una guía de observación directa que contiene los aspectos a evaluar y a observar dentro del área.

Se consultaron documentos propios del área, con el fin de obtener información pertinente para el enriquecimiento de la investigación.

Otro instrumento que se utilizó es la toma de fotografías que facilitó la ubicación y descripción de la institución a la cual se le realizó el sistema informático.

**Entrevista Mixta:** Es una conversación dirigida con un propósito específico, que se usa un formato de preguntas abiertas y cerradas con sus respectivas respuestas. En toda entrevista se quiere tener la opinión del entrevistado

y su sentimiento acerca del estado actual la organización o institución. (Kendall & Kendall, tercera edición 1997).

**Guía de Observación:** Es el método fundamental en la búsqueda de información cuando se estudia un determinado fenómeno. Es decir es el registro visual de lo que ocurre en una situación real, clasificando y consignando los acontecimientos pertinentes, de acuerdo con un esquema previsto. Su importancia radica en que permite un contacto más cercano con el fenómeno y el conocimiento más objetivo de sus características. (Sequeira, 1997).

#### **4.9. Procesamiento de la Información.**

La información obtenida de las entrevistas se procesó a través del Software Microsoft Office Word 2010, para el levantado de texto, para la presentación de la investigación se hizo en Microsoft Office Power Point 2010.

#### **4.10. Fuentes de información.**

**4.10.1 Primarias:** Conformadas por los oficiales de archivo y el personal de servicios policiales administrativos.

**4.10.2. Secundarias:** Las fuentes secundarias está constituidas por los distintos libros propios de la carrera de informática que servirán para el diseño del sistema de registro en el área de archivo de la policía nacional, localizados en la biblioteca Nora Rigby y los sitios consultados en Internet.

#### **4.11. Fases de la investigación.**

La primera fase fue la recopilación de información primaria generados por los instrumentos de recolección de datos utilizados. La segunda fue la recopilación de información secundaria por medio de los libros e internet. Seguidamente de la tercera y cuarta fase que fue el diseñar el sistema SIRAPA con su manual de uso.

## **V. Resultados y Discusión**

Del total de la población a la cual se le aplicó la entrevista para el desarrollo de la investigación, encontramos que el cien por ciento son del sexo femenino, originarias de la ciudad de Bluefields y pertenecen a la etnia mestiza. Sus edades oscilan entre los 26-40 años de edad. De ellas cuatro son oficiales de la institución policial y dos personas civiles llamadas así, ya que, fueron contratadas para trabajar en servicios policiales quienes atienden al público pero no portan el uniforme policial, los oficiales son: una Inspectora que es la responsable de Servicios Policiales Administrativos, una Sub-Inspectora responsable de Archivo y dos son Policías de Línea.

### **5.1 Causas por las cuales el área de Archivo de la Policía Nacional no cuenta con un sistema de información.**

En las entrevista aplicada a la primer oficial responsable del área y a los oficiales operativos que con ella laboran, manifestaron que la carencia de un sistema de información se debe principalmente a las siguientes razones: la falta de equipos tecnológicos como por

ejemplo la computadora que les permitiera realizar su trabajo automáticamente dejando así el proceso manual que se efectúa; otro factor es el desinterés de los altos mandos policiales por la implementación del uso de un sistema computarizado que les permitiera desarrollar un mejor trabajo. Cabe destacar que el personal de archivo expresó que nunca han utilizado un sistema informático, todo el proceso es manual y que es el factor fundamental que ha incidido para dar respuesta ante las verificaciones de antecedentes penales que reciben diariamente. Mostraron su disponibilidad para dar uso a un sistema en caso de que se llegase a implementar.

Consideraron que es una situación lamentable no utilizar un sistema automatizado, como otras instituciones que si lo implementan, ellos manifiestan que deberían de modernizarse adquiriendo herramientas tecnológicas de punta, que son de gran importancia para mejorar la eficiencia y la calidad de trabajo. Estas observaciones se apegan a lo dicho por "*Mero, 2011*" que considera que el uso de un sistema informático tiene una gama de ventajas dentro de las cuales están por ejemplo: ayuda a incrementar la efectividad en la operación de la empresa, elimina la redundancia de datos o archivos, disponibilidad

de mayor y mejor información para los usuarios en menor tiempo.

## **5.2. Procesos utilizados por los oficiales operativos del área de archivo de la Policía Nacional para el registro, almacenamiento y búsqueda de información de antecedentes penales de los ciudadanos.**

De acuerdo con los instrumentos aplicados al personal, identificamos que el área de archivo trabaja en coordinación con tres áreas que conforman la estructura de la delegación policial, estas son el área de Servicios Policiales Administrativos, el departamento de Auxilio Judicial y la Dirección de Armas de Fuego, Explosivos y Municiones (DAEM). Sus funciones consisten en registrar cada uno de los actos delictivos que se dan en toda la Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS), almacenar ordenadamente estos expedientes que contienen datos como: el número de expediente, fecha de ocurrencia y lugar, tipo de delito, el imputado(as), víctima(as) y el nombre del investigador de la policía que lleva a cabo el caso y el estado si está condenado o en libertad. Organizarlos en folder por orden alfabético en estantes con claves propias del departamento. Realizar las verificaciones de los récords de policía solicitados por la

ciudadanía al área de Servicios Policiales Administrativos.

Auxilio Judicial está conformado por los investigadores, quienes son los que reciben las denuncias que hacen las víctimas de algún delito. Construyen el expediente y lo pasan a Archivo para ser registrado y almacenado. Por su parte la DAEM se encarga de registrar o legalizar las armas de fuego y extender los permisos para portarlas a los ciudadanos que poseen una. Para hacer efectiva la legalización de la misma solicita a Archivo Regional antecedentes penales para ver si con esa arma se ha cometido algún ilícito y si la persona no tiene antecedentes para darles permiso de tenerla y determinar si está apto para utilizarla.

Los expedientes se almacenan u ordenan en unos estantes de madera y en archiveros metálicos de acuerdo a los apellidos del imputado(a) que haya cometido algún acto delictivo. (Ver fotografía en anexos VI y VII páginas 94-97)

Utilizamos como instrumento la guía de observación directa, a través de la cual pudimos verificar que las condiciones de infraestructura que presenta el área no son óptimas. Principalmente porque el espacio es

bastante reducido, los archiveros y estantes no son suficientes para los grandes volúmenes de expedientes que son almacenado en ellos y algunos de estos no han sido ubicados en dichos estantes, por tanto se encuentran sin ordenar sobre unos escritorios pese a que aumenta considerablemente el número de actos delictivos en la región a diario la institución aún no ha adquirido nuevos estantes, dicha situación según el personal es algo muy preocupante. (Ver fotografía en Anexos VI y VII página 94-97).

Según lo recopilado en las entrevistas realizadas al personal de servicios policiales administrativos, el proceso de verificación de los antecedentes penales y de entrega de los certificados de conducta que la población solicita a diario es bastante lento debido a la causa anteriormente expresada. A diario se reciben aproximadamente unas 100 solicitudes las cuales son pasadas al área de archivo, donde los oficiales operativos las verifica una a una manualmente buscando en los archiveros la información solicitada y los resultados los emite de la misma manera, lo que provoca que el récord de policía al ciudadano le sea entregado máximo dos días después. Lo que significa que el trabajo no ha sido eficiente y que es

una debilidad a superar.

Los oficiales expresaron que cuentan con dos computadoras que fueron asignadas en el año 2010 con todos sus accesorios. Sin embargo con este equipo únicamente se hacen escritos o informes sobre el trabajo que se desempeña en el área y para comunicarse a través de un IP (correo local institucional) con el resto de las áreas que conforman la Policía Nacional; se reiteró que aún no contaban con un sistema de información que les permitiera automatizar los procesos manuales.

Las computadoras con la que cuentan los oficiales tienen las siguientes características:

- Monitor Marca Dell de 19 pulgadas Color Negro
- Tarjeta Madre Asrock
- Impresora de tóner marca Canon.
- Parlantes
- Mouse Dell Óptico.
- Sistema Operativo Windows Xp
- Procesador Pentium Intel ® Dual Core CPU 3.00 GHz
- Memoria RAM de 4GB
- Disco Duro de 500 GB

### **5.3. Creación del Sistema de Registro de Antecedentes Penales para el área de Archivo de la delegación policial Teniente Félix González.**

El Sistema de Registro de Antecedentes Penales (SIRAPA) para el área de Archivo de la Policía Nacional de la ciudad de Bluefields, fue desarrollado en el lenguaje de programación de Microsoft Office Visual Basic 6.0, que permitió crear la interfaz del usuario, es un entorno relativamente sencillo para facilitar la creación de programas gráficos. Permite crear ventanas, botones, menús, etc. de forma sencilla. El sistema de información está comprendido por 7 formularios y tres reportes. Se crea con una cadena de conexión mediante ODBC (Origen de Datos de Usuario) lo cual permite enlazar a la base de datos que se desarrolló con el gestor Microsoft Office Access 2000.

Microsoft Office Access 2000 es un sistema de gestión de bases de datos relacionales para los sistemas operativos Microsoft Windows XP service pack 3, en la cual se encuentra desarrollada la base de datos SIRAPA con diez tablas que contiene datos del imputado, datos del denunciante, el investigador, el caso, entre otros.

El sistema está orientado a ser usado en un entorno personal o en pequeñas organizaciones. Permite crear ficheros de bases de datos relacionales que pueden ser fácilmente gestionadas por una interfaz gráfica simple y manipular los datos en forma de tablas (formadas por filas y columnas), crear relaciones entre tablas, consultas, formularios para introducir datos e informes para presentar la información.

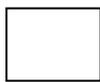
### **5.3.1 Diagrama de Flujo de Datos (DFD).**

Mediante el Diagrama de Flujo de Datos se utilizan símbolos gráficos para representar procesos, entidades, flujos de datos y almacenes de datos que describe como circula la información a través del sistema y los diferentes procesos de transformación. Es un modelo lógico (no físico) que representa que hace el sistema y no cómo, es comprensible por el usuario. Muestra los niveles de detalle y flujo de la información asociada.

Para desarrollar el DFD se aplican tres niveles:

- Nivel 0: Diagrama de Contexto, se caracterizan todas las interacciones que realiza un sistema con su entorno (entidades externas).
- Nivel 1: Diagrama del Nivel Superior, en él se plasman todos los procesos que describen al proceso principal.
- Nivel 2: Diagrama de Detalle o Expansión, aquí comienzan a explotarse y aumenta progresivamente el nivel de detalle hasta llegar al punto de validación.

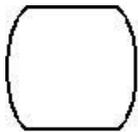
A continuación se presentan los Diagramas de Flujos de Datos del Sistema de Información.



Cuadrado: Representa una entidad.



Flecha: Flujo de Datos



entidad.

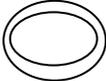
Representa el proceso a realizarse por la



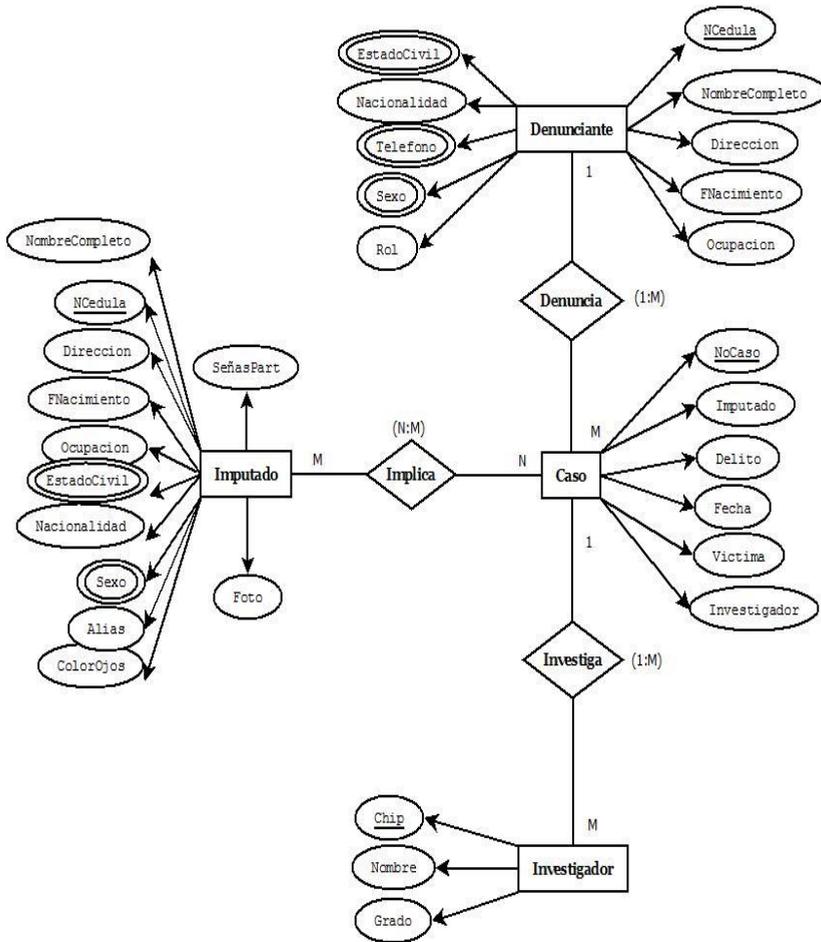
Datos.

Rectángulo: Representa el almacén de

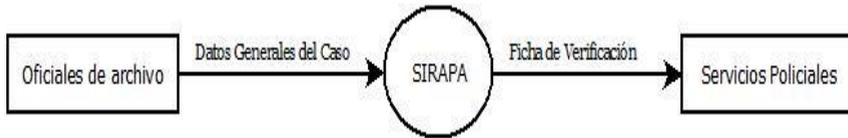
**5.3.2 Diagrama entidad- relación:** Una entidad es cualquier objeto o evento sobre el cual alguien escoge recopilar datos. Una entidad podría ser una persona, lugar o cosa (por ejemplo, un vendedor, una ciudad o un producto). Cualquier entidad también puede ser un evento o unidad de tiempo tal como la a vería de una máquina, una venta o un mes o año. Las relaciones son asociaciones entre las entidades (a veces se conocen como asociaciones de datos). Los símbolos gráficos que conforman un diagrama E/R son los siguientes:

<b>Símbolo</b>	<b>Significado</b>
	Representa una entidad.
	Representa un atributo de una entidad.
	Representa la relación que existe entre las entidades.
	Representa un atributo multivalorado.
	Une atributos con entidades y entidades con relaciones.

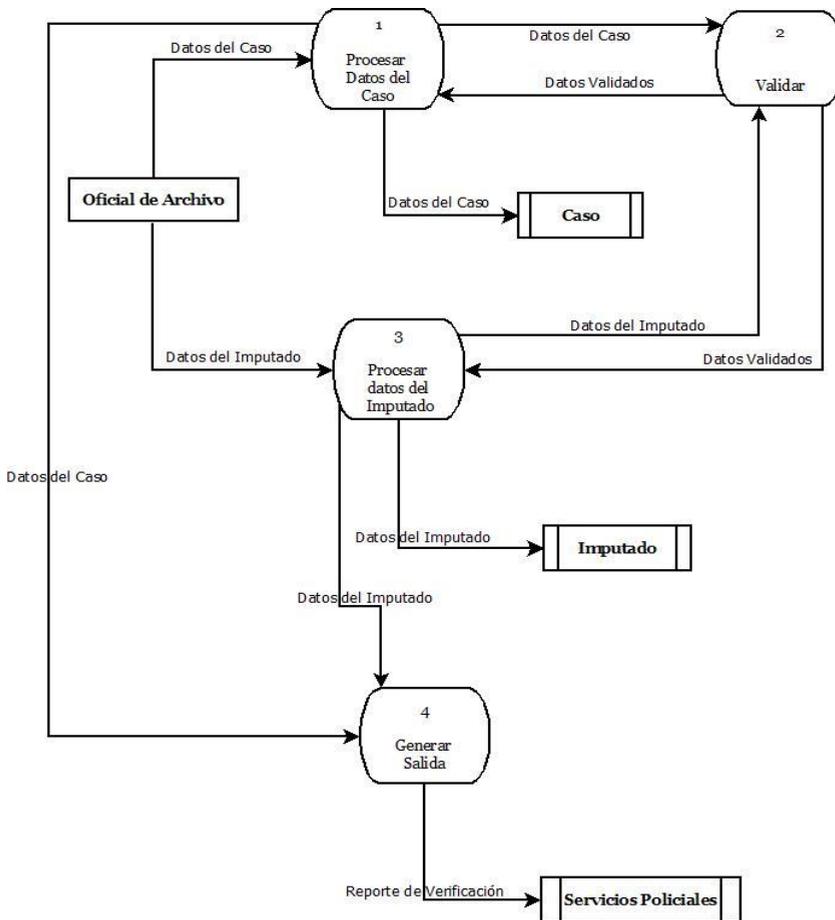
## Modelo Entidad Relación (ER) SIRAPA



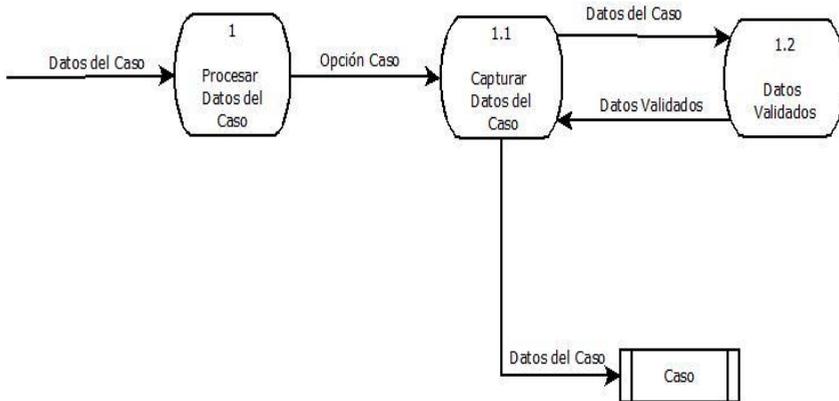
## Diagrama de flujo de datos de contexto



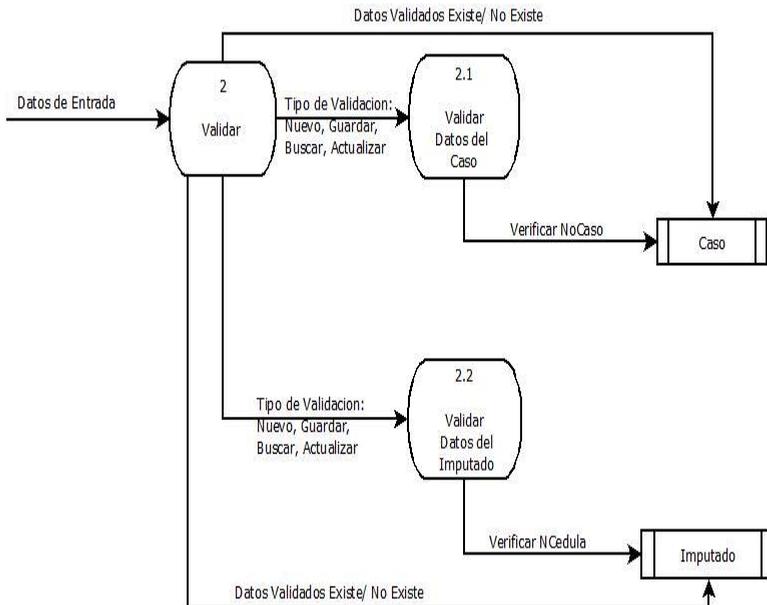
## Nivel 1: Procesamiento de Datos



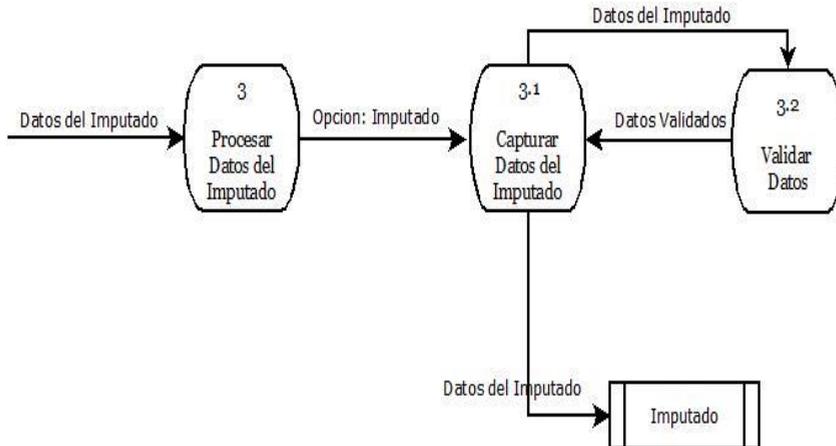
## Nivel 2: Proceso 1: Procesar datos del Caso



## Nivel 2: Proceso 2: Validar Datos



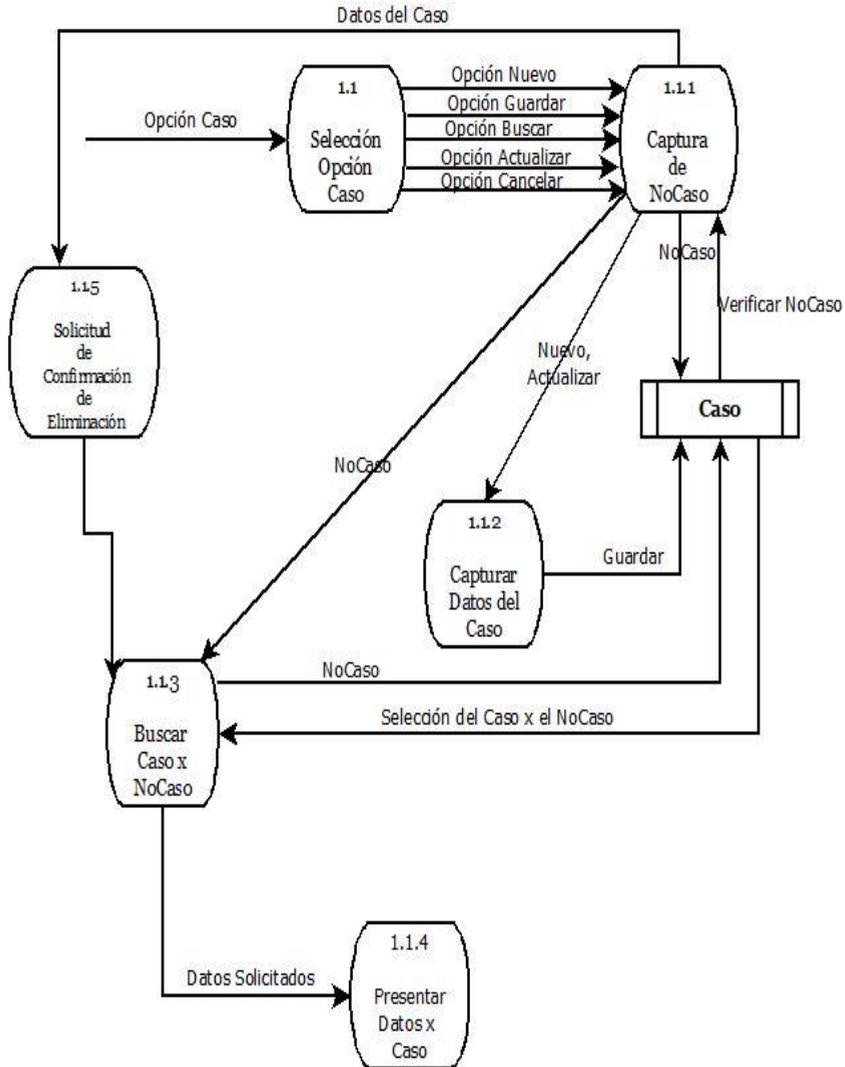
## Nivel 2: Proceso 3: Procesar datos del Imputado



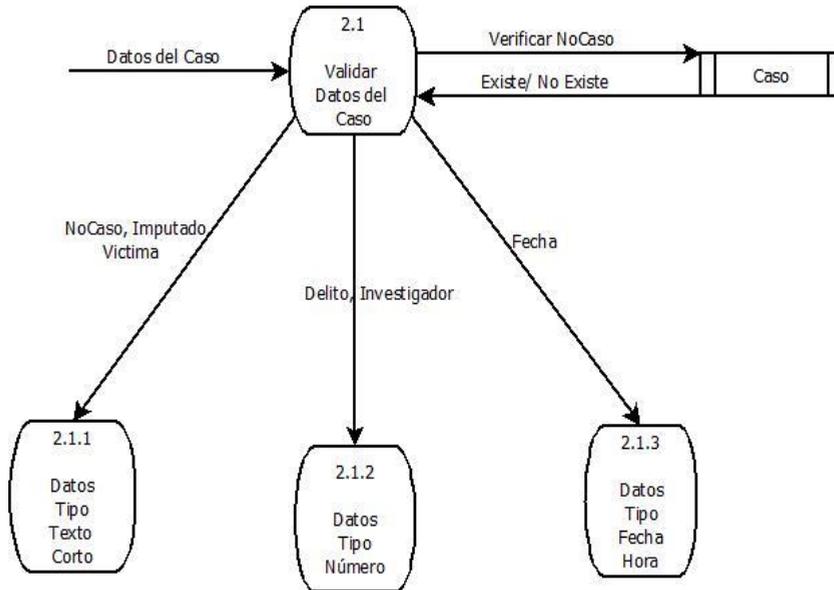
## Nivel 2: Proceso 4: Generar Salida



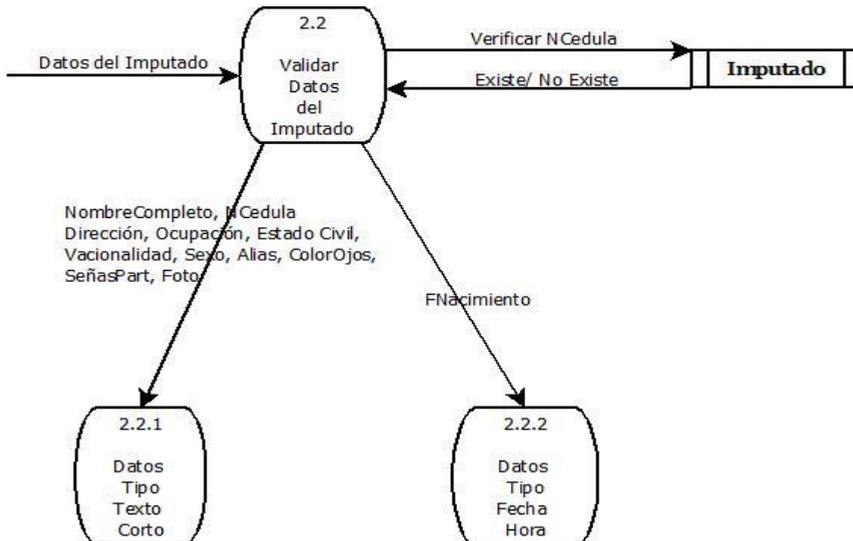
### Nivel 3 Proceso 1.1: Capturar Datos del Caso



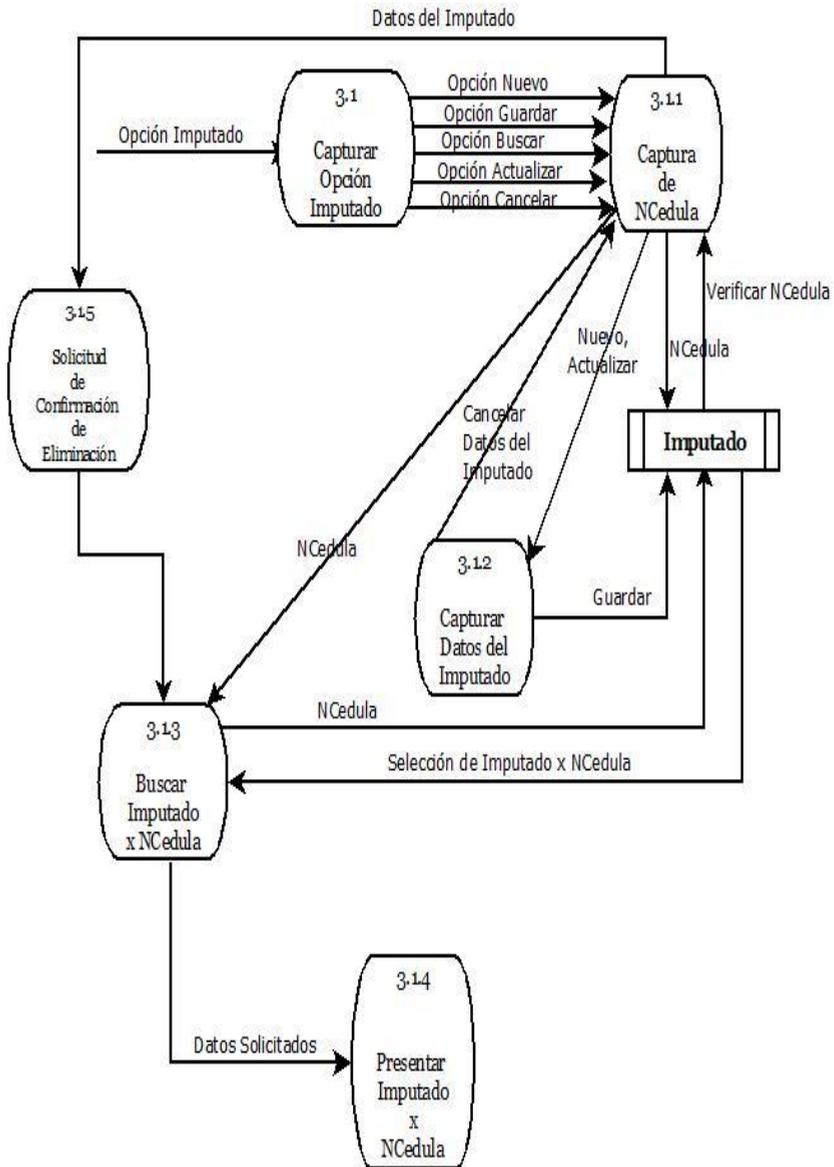
### Nivel 3 Proceso 2.1: Validar Datos del Caso



### Nivel 3 Proceso 2.2: Validar Datos del Imputado



### Nivel 3 Proceso 3.1: Capturar Datos del Imputado



### 5.3.2 Diccionario de Datos.

Posteriormente al Diagrama de Flujo de Datos (DFD) donde se demuestra la secuencia lógica de las acciones que tiene el sistema de información. Se desarrolla el diccionario de datos, que contiene las características lógicas de los datos que se utiliza en el sistema de información, (estos datos son los que almacenará información que ingrese el usuario) incluyendo nombre, fechas, entre otros.

El diccionario de datos está compuesto por 10 tablas llamadas: denunciante, imputado, investigador, estado civil, caso, sexo, usuario, tutor, nsolicitud y delito.

<b>Tabla</b>	Denunciante		
<b>Propósito</b>	Almacenar los datos personales de cada uno de los denunciantes por medio de su número de cédula.		
<b>Llave Primaria</b>	NCedula		
<b>Campo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Tamaño (Bytes)</b>	<b>Descripción</b>
NCedula	Texto Corto	16	Número de la cédula de la persona que llegue a realizar la denuncia
NombreCompleto	Texto Corto	50	Nombre completo del denunciante
Direccion	Texto Corto	80	Dirección de quien hace

			la denuncia
FNacimiento	Fecha/Hora	10	La fecha en que nació el denunciante o víctima
Ocupacion	Texto Corto	20	La profesión a que se dedica esta persona
EstadoCivil	Texto Corto	10	El estado civil de la persona
Nacionalidad	Texto Corto	12	Nacionalidad del denunciante.
Telefono	Texto Corto	8	Número de teléfono del denunciante
Sexo	Texto Corto	10	Sexo con el que se identifica
Rol	Texto Corto	30	Persona que impone la denuncia si es víctima o solo el denunciante

<b>Tabla</b>	Imputado		
<b>Propósito</b>	Almacenar los datos personales de cada imputado por medio de su número de cédula.		
<b>Llave Primaria</b>	NCedula		
<b>Campo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Tamaño (Bytes)</b>	<b>Descripción</b>
NCedula	Texto Corto	16	Número de la cedula del Imputado.
NombreCompleto	Texto Corto	50	Nombre completo del imputado.
Direccion	Texto Corto	80	Dirección donde habita el imputado.
FNacimiento	Fecha/Hora	10	La fecha en que nació el imputado.
Ocupacion	Texto Corto	20	La profesión a que se dedica el imputado.
EstadoCivil	Texto Corto	10	El estado civil del imputado.
Nacionalidad	Texto Corto	12	Nacionalidad de del imputado
Sexo	Texto Corto	10	Sexo con el que se identifica
Alias	Texto Corto	20	Seudónimo con el que se conoce al

			imputado
ColorOjos	Texto Corto	10	Color de los ojos del imputado.
SeñasPart	Texto Corto	20	Cicatriz o señas con las que pueden identificar mejor.
Foto	Texto Corto	30	Foto del Imputado

<b>Tabla</b>	Investigador		
<b>Propósito</b>	Almacenar los datos personales del investigador que atendió la denuncia a través del número de chip		
<b>Llave Primaria</b>	Chip		
<b>Campo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Tamaño (Bytes)</b>	<b>Descripción</b>
Chip	Número	Entero Largo	Código de identificación de los policías
Nombre_completo	Texto Corto	55	Nombre completo del investigador
Grado	Texto Corto	15	Es el grado policial que tiene el investigador

<b>Tabla</b>	Estado Civil		
<b>Propósito</b>	Registrar el estado civil, ya sea del denunciante y del imputado		
<b>Llave Primaria</b>	IdEstadoCivil		
<b>Campo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Tamaño (Bytes)</b>	<b>Descripción</b>
EstadoCivil	Texto Corto	25	Estado civil al que de cada persona.
IdEstadoCivil	Autonumeración	Entero Largo	Número del estado civil.

<b>Tabla</b>	Sexo		
<b>Propósito</b>	Registrar el sexo del denunciante y del imputado		
<b>Llave Primaria</b>	Idsexo		
<b>Campo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Tamaño (Bytes)</b>	<b>Descripción</b>
Idsexo	Autonumeración	Entero Largo	Número de la fila del sexo.
Sexo	Texto Corto	9	Sexo con el que se identifica la persona.

<b>Tabla</b>	Caso		
<b>Propósito</b>	Registrar de los datos de cada caso a investigar.		
<b>Llave Primaria</b>	NoCaso		
<b>Campo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Tamaño (Bytes)</b>	<b>Descripción</b>
NoCaso	Texto Corto	Entero Largo	Número de Caso que se genera automáticamente.
Imputado	Texto Corto	16	Número de Cedula del Imputado.
Delito	Número	9	Número del delito en la lista.
Fecha	Fecha/Hora	12	Fecha en la que se registró el caso.
Victima	Texto Corto	25	Número de Cedula del Imputado.
Investigador	Número	10	Número del chip del Investigador.

<b>Tabla</b>	Delito		
<b>Propósito</b>	Registrar los delitos que existen.		
<b>Llave Primaria</b>	IdDelito		
<b>Campo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Tamaño (Bytes)</b>	<b>Descripción</b>
IdDelito	Autonumeración	Entero Largo	Número que se genera al ingresar un

			nuevo delito.
Concepto	Texto Corto	16	Nombre del Delito.

<b>Tabla</b>	Tutor		
<b>Propósito</b>	Registrar los datos de tutor del denunciante.		
<b>Llave Primaria</b>	NCedula		
<b>Campo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Tamaño (Bytes)</b>	<b>Descripción</b>
NCedula	Texto Corto	16	Número de su cédula.
Nombre	Texto Corto	20	Nombre del tutor.

<b>Tabla</b>	Usuarios		
<b>Propósito</b>	Registrar los usuarios que manipularán el sistema.		
<b>Llave Primaria</b>	Id		
<b>Campo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Tamaño (Bytes)</b>	<b>Descripción</b>
Id	Autonumeración	10	Id del usuario.
Nombre	Texto Corto	20	Nombre de usuario.
Usuario	Texto Corto	20	Usuario del sistema
Pass	Texto Corto	20	Contraseña

<b>Tabla</b>	NSolicitud		
<b>Propósito</b>	Registrar las solicitudes que se han hecho.		
<b>Llave Primaria</b>	Id		
<b>Campo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Tamaño (Bytes)</b>	<b>Descripción</b>
Id	Autonumeración	16	Número de la Solicitud.
Concepto	Texto Corto	20	Concepto de la solicitud.

<b>Tabla</b>	Rol		
<b>Propósito</b>	Registrar quien es el que interpone la denuncia .		
<b>Llave Primaria</b>	IdRol		
<b>Campo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Tamaño (Bytes)</b>	<b>Descripción</b>
IdRol	Autonumeración	Entero Largo	Número que se genera al ingresar un nuevo rol.
Concepto	Texto Corto	16	Nombre del Rol.

#### **5.4. Manual de usuario, para los oficiales operativos encargados del área de archivo de la Policía Nacional - Delegación R.A.A.S Teniente Félix González.**

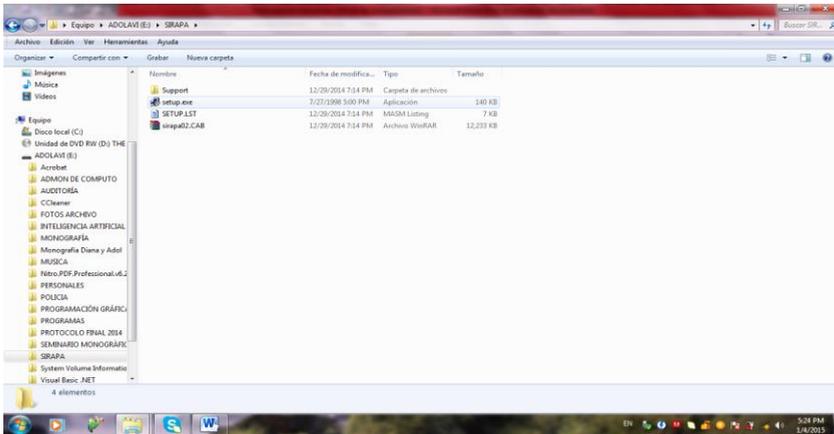
Características o requerimientos que deben de tener las computadoras para la instalación y uso del SIRAPA:

- Sistema Operativo Windows Xp
- Memoria RAM de 4GB
- Disco Duro de 500 GB

Anteriormente describimos las características de los equipos informáticos con que cuenta el área de Archivo de la Policía Nacional, aquí presentamos las características que debe de tener el equipo para soportar el sistema que se creó. De acuerdo a lo encontrado consideramos que las características son similares a las que requiere el sistema para ser soportado.

##### **5.4.1 Manual para la Instalación del Sistema de Registro y Almacenamiento de Antecedentes Penales del area de Archivo de la Policía Nacional Delegación Teniente Félix González.**

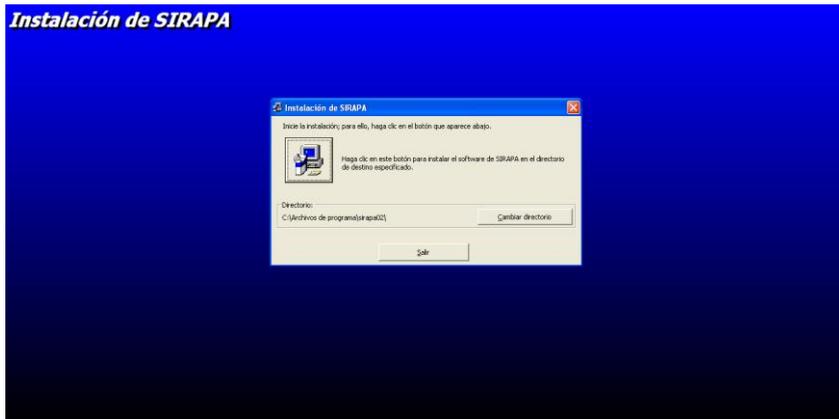
**Paso1:** Abrir la carpeta SIRAPA que contiene el sistema. Dar doble clic en el archivo setup.exe, esperar unos pocos segundos hasta que cargue la siguiente ventana.



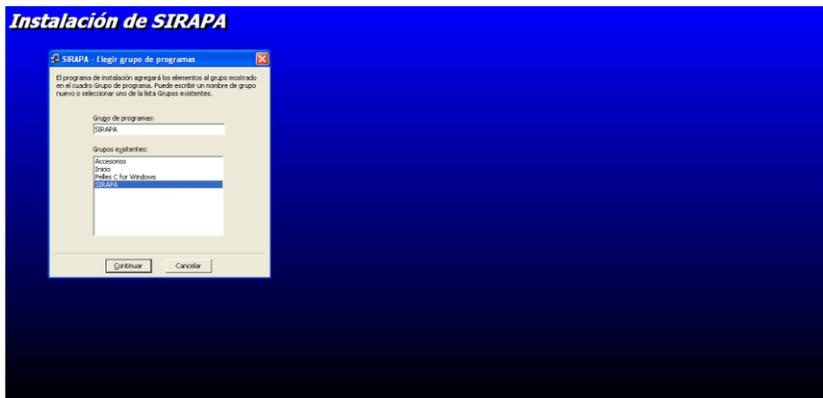
**Paso2:** En la siguiente ventana de Bienvenida a la instalación de SIRAPA dar clic en el botón aceptar para que continúe a la siguiente ventana.



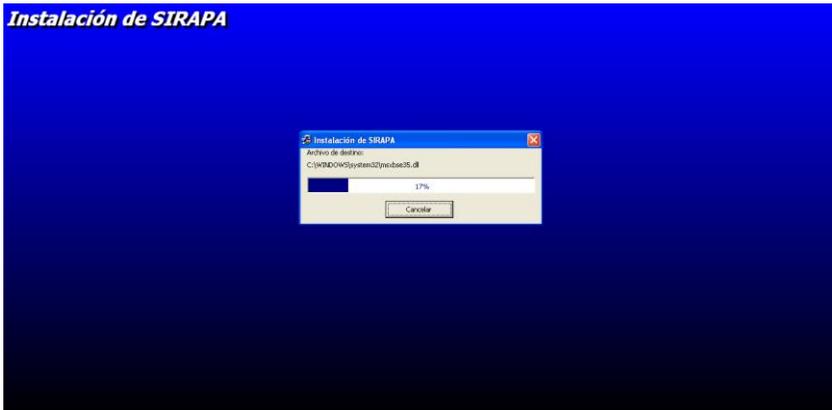
**Paso3:** Sobre el ícono donde aparece una computadora para que se inicie la instalación de los componentes del sistema.



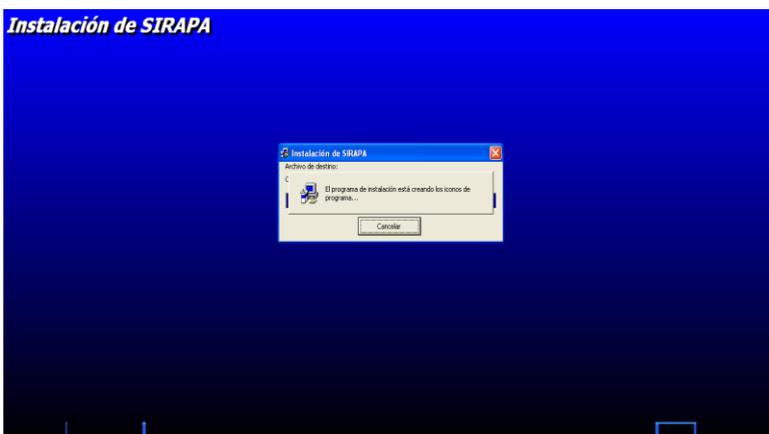
**Paso4:** En esta ventana damos seleccionamos la opción SIRAPA y luego damos clic en el botón continuar como se muestra en la ilustración.



**Paso 5:** Nos aparecerá la siguiente ventana que se muestra en seguida y esperamos a que se instalen los componentes del sistema, esto tardará unos minutos.



**Paso 6:** Se muestra esta pantalla informándole al usuario que el programa de instalación del sistema está creando los íconos del mismo, esperamos unos minutos solamente.



**Paso 7:** Por último aparecerá la siguiente ventana dado el mensaje de que la instalación del SIRAPA ha sido instalado correctamente y finalmente le damos clic en aceptar.

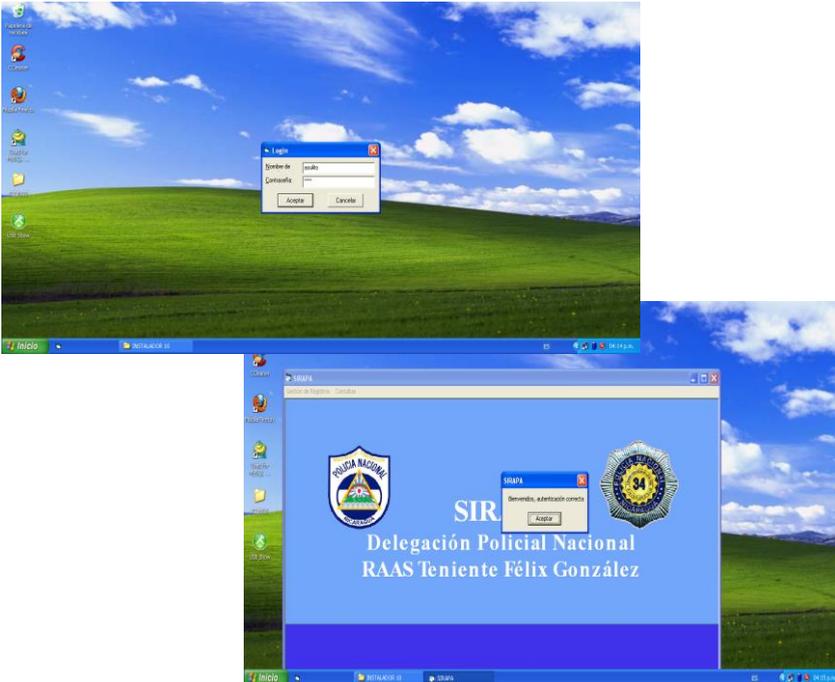


#### **5.4.2 Manual de Usuario para el Manejo del Sistema de Registro y Almacenamiento de Antecedentes Penales (SIRAPA) del área de Archivo de la Policía Nacional Delegación Teniente Félix González.**

**Paso 1:** Entrar al SIRAPA, dar clic en el botón inicio todos los programas, luego seleccionamos el SIRAPA y automáticamente se nos desplegará la siguiente pantalla donde se está cargando el sistema.



**Paso 2:** Posteriormente se muestra la pantalla donde ingresamos el nombre del usuario con su respectiva contraseña y damos clic en el botón aceptar. Si el usuario es correcto el sistema nos da la bienvenida.



**Paso 3:** Una vez de haber entrado a la ventana principal del sistema, seleccionamos en la pestaña Gestión de Registro, la opción Nueva Denuncia para registrar un nuevo expediente.



**Paso 4:** Se nos abre la ventana donde se ingresan los datos generales del denunciante que interpone la denuncia. Ingresar el número de cédula y dar clic en el botón buscar. Si la cédula que se ingresa no está registrada no se llenará la ficha con los datos generales como se muestra en la ilustración.



Entonces se llena la ficha ingresando ordenadamente los datos. Cuando se está llenando el campo estado civil, sexo y rol damos clic en la flechita negra y nos desplegamos un menú y seleccionamos la opción que corresponde.

The screenshot shows the 'Registro de denuncias' form in the SRAPA system. The form is titled 'MINISTERIO DE GOBERNACIÓN ARCHIVO REGIONAL POLICIA NACIONAL'. It has tabs for 'Registro del Denunciante', 'Registro del Imputado', 'Delito', and 'Registro del Investigador'. The 'Registro del Denunciante' tab is active. The fields are filled with the following information:

N° Cédula	001-040988-00030	Buscar
Nombre Completo	Yánel González	
Dirección Domiciliar	Santa Rosa	
Fecha de Nacimiento	04/09/1988	
Ocupación	Año de casa	
Estado Civil		
Nacionalidad	Casado(a) Soltero(a) Viudo(a) Acompañado(a) Divorciado(a)	
Teléfono		
Sexo		
Rol	Denunciante	

The screenshot shows the same 'Registro de denuncias' form, but with all fields empty. The 'Estado Civil' dropdown menu is open, showing the same options as in the previous screenshot: Casado(a), Soltero(a), Viudo(a), Acompañado(a), and Divorciado(a). The 'Sexo' dropdown menu is also open, showing options for Male and Female. The 'Rol' dropdown menu is open, showing options for Denunciante and Víctima. The 'Buscar' button is visible next to the 'N° Cédula' field.

En el caso que esté registrada la cédula ingresada, se llenará automáticamente la ficha con los datos generales

del denunciante. Una vez lleno el formulario damos clic en la flecha verde para continuar a la siguiente ventana.

MINISTERO DE GOBERNACION ARCHIVO REGIONAL POLICIA NACIONAL	
Registro del Denunciante   Registro del Imputado   Datos   Registro del Investigador	
N° Cédula	001-040988-0003C
Nombre Completo	Ydabel González
Dirección Domiciliar	Santa Rosa
Fecha de Nacimiento	04/09/1988
Año de crea	Auto de crea
Ocupación	Subterráneo
Estado Civil	Nica
Nacionalidad	Nica
Teléfono	8087 9090
Sexo	Masculino
Rol	Denunciante

**Paso 5:** Pasamos a la ventana de registro de los datos del imputado involucrado en el caso y procedemos a ingresar su número de cédula respectivamente. Del mismo modo que en el paso anterior al ingresar la cédula damos clic en buscar y ocurrirá el mismo procedimiento que en el paso anterior si está registrada o no.

Al ingresar el dato que corresponde en el estado civil y el sexo hacer lo mismo que se explicó anteriormente.

MINISTERO DE GOBERNACION ARCHIVO REGIONAL POLICIA NACIONAL	
Registro del Denunciante   Registro del Imputado   Datos   Registro del Investigador	
N° Cédula	
Nombre Completo	
Dirección Domiciliar	
Fecha de Nacimiento	
Ocupación	
Estado Civil	
Nacionalidad	
Sexo	
Alias	
Color de Ojos	
Señas Particulares	

**Paso 6:** Para almacenar la fotografía del imputado damos clic en el botón cargar imagen y se nos abre la carpeta que contiene las imágenes de los imputados que ya están registrados, la seleccionamos, clic en abrir y esperamos que se muestre. De no estar registrado se ubicará una imagen que por defecto el sistema ubica cómo se muestra a continuación. Luego clic en la flecha siguiente.



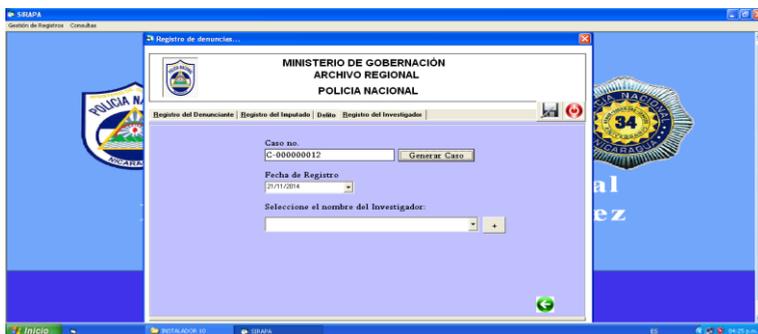


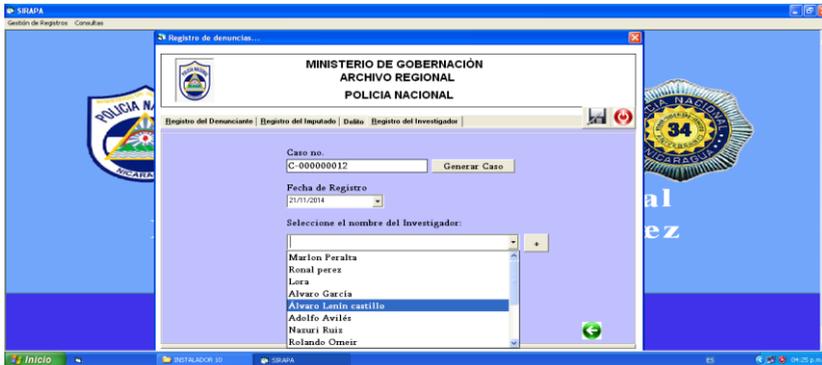
**Paso 7:** Se mostrará la ventana en la cual se registra el delito cometido por el imputado, donde damos clic en la flecha y se desplegará una lista de los delitos que ya están registrado, si este aparece lo seleccionamos. En caso contrario hacer clic en el botón del signo más para ingresar un nuevo delito, clic en guardar y clic para pasar a la siguiente ventana.



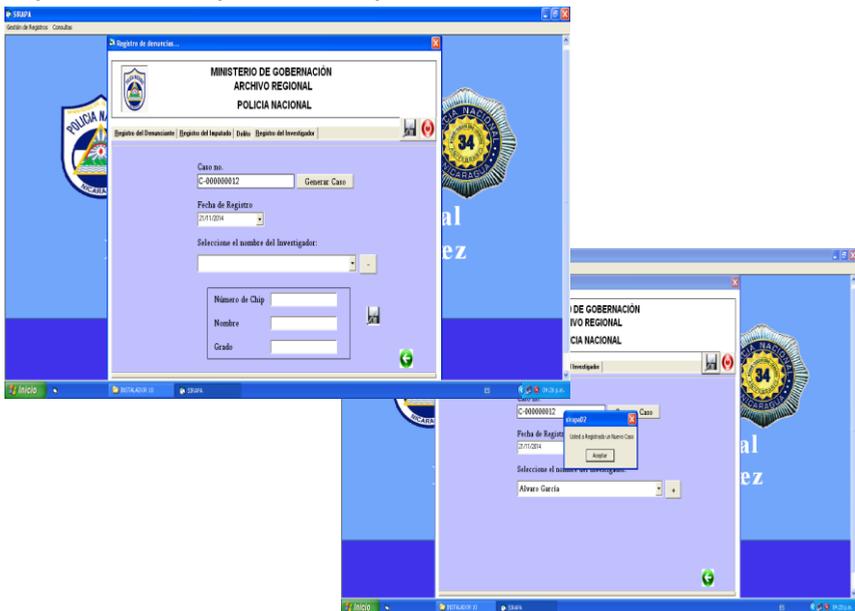


**Paso 8:** Llegamos a la ventana de registro del investigador que lleva el caso, donde damos clic en generar caso que es el número clave propio de cada caso. Ingresamos la fecha en que fue interpuesta la denuncia. Luego clic en la flecha donde se desplegará el listado de los investigadores policiales y seleccionamos el que corresponda al caso que se está registrando. Si no está registrado damos clic en el botón que tiene el signo más donde debemos de llenar los datos como el Chip, nombre completo y el grado del investigador.





Clic en el botón guardar que tiene el diskets y aceptar las veces que aparezca. Solo tiene un botón de guardar, porque en el proceso de registro de datos no es necesario ir guardando paso a paso debido a que todos los datos del expediente los pasan completos.



**Paso 9:** En la pestaña Consultas al darle clic tenemos dos opciones, la primera de ellas es la de Imputado, en la que se hacen las verificaciones de antecedentes penales. La búsqueda se hace a través del número de cédula o del nombre completo del ciudadano.

Una vez que ingresamos cualquiera de los datos anteriormente citados damos clic en el botón buscar representado por una lupa, aceptar y esperamos los resultados de la búsqueda.

The screenshot shows the SIRAPA web application interface. The top part features the logos of the National Police and the 34th Regional Police Delegation, along with the text "SIRAPA Delegación Policial Nacional RAAS Teniente Félix González". Below this, there is a search form with the title "MINISTERIO DE GOBERNACION ARCHIVO REGIONAL POLICIA NACIONAL". The form includes fields for "Digite el Número de Cédula" and "Digite el Nombre del Imputado", and a search button with a magnifying glass icon. Below the search form, a table displays the search results. The table has columns for "Id. Cédula", "Identificación", "Urbano", "Ejido", "Municipio", "Sexo", "Etnia", "Categoría", and "Lecturas". The table contains several rows of data, including names like Francisco Denis, Karoline Chonero, Carlos Perez, Sandra Lopez, Santos Pelfa, Otavio Cerdas, Miguel Ruiz, and Paul Herrera, along with their respective identification numbers and categories.

ID. Cédula	Identificación	Urbano	Ejido	Municipio	Sexo	Etnia	Categoría	Lecturas
001-000079-00001	Francisco Denis	Santa Rosa	Huachó	Mesquino	Mas	Niwe	Ni de	Asociado
001-000079-00045	Karoline Chonero	El Punto Fito detras del Soltero		Fernand	Femen	Lasa		Pobro a mero am
001-000079-00062	Carlos Perez	El Punto Fito detras del Soltero		Mesquino	Mas	gajo largo		Pobro Inultado
001-000095-00009	Sandra Lopez	Luna Frenca	Soltero	Fernand	Femen	La Lima	caja conda	Pobro con lanta
001-000095-00000	Santos Pelfa	Pancasan	Acompañado	Mesquino	Mas	El asote		Talajage en la cara
001-000095-00000	Otavio Cerdas	Cercal	Mudado	Mesquino	Mas	Chupon	boca grande	Pobro a mero am
001-000088-00004	Miguel Ruiz	Cercal	Soltero	Mesquino	Mas	Pfaco	Niwe	Lecturas graves
001-01169-00046	Paul Herrera	San Mateo	Casado	Mesquino	Mas	El gabo	Niwe	Pobro con lanta
001-01176-00069	Francisco Denis	Santa Rosa	Huachó	Mesquino	Mas	Niwe	No se	Pobro a mero am
001-000000-00000								Pobro a mero am

Si el dato ingresado existe, entonces nos aparecerá una ventana con los antecedentes penales que tiene el ciudadano.

MINISTERIO DE GOBERNACIÓN  
ARCHIVO REGIONAL  
POLICIA NACIONAL

Digite el Número de Cédula:

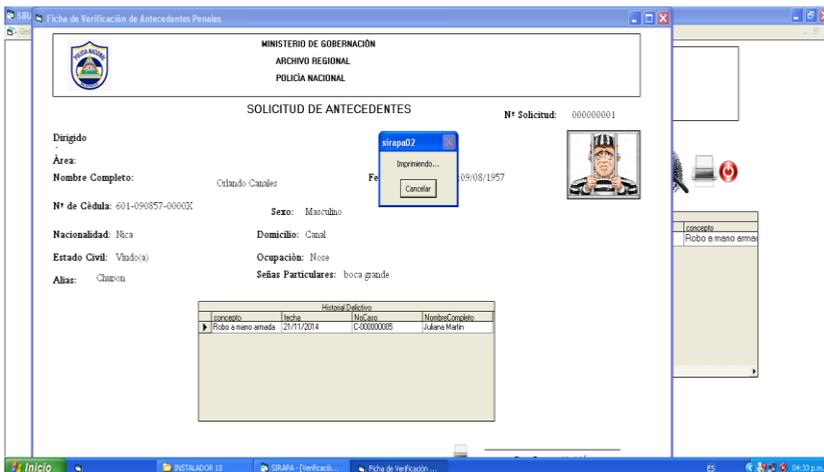
Digite el Nombre del Imputado:

Número	Nombre/Apellido	Derecho	Estado Civil	Sexo	Edad	Tipo de Delito	Lugar de Delito
001-00000-0000	Orlando Cardes	Carcel	Viudo(a)	Masculino	Chupon	boca grande	Robo a mano armada

Mostrar

Número	Nombre/Apellido	Derecho	Estado Civil	Sexo	Edad	Tipo de Delito	Lugar de Delito
001-00000-0000	Orlando Cardes	Carcel	Viudo(a)	Masculino	Chupon	boca grande	Robo a mano armada

Luego dar clic en el botón imprimir que tiene una impresora para que nos muestre el reporte de los antecedentes que están registrados. Luego damos clic en el botón imprimir en la parte inferior del reporte que nos muestra la ventana para que lo obtengamos en físico.



En el caso que los datos ingresados no estén registrados se mostrará una ventana con la ficha Negativo en negrita, la cual la procedemos a llenar con los datos personales de la persona que estamos verificando si tiene antecedentes y una vez llenada le damos clic en el botón imprimir que está en la parte inferior del reporte.

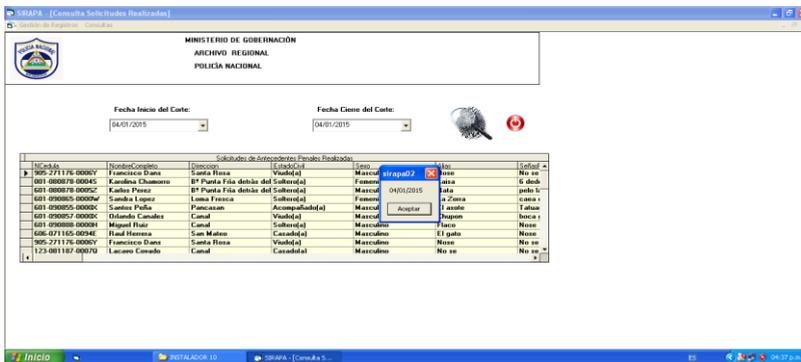


**Paso 10:** La segunda opción que muestra la consulta es la de Rango de Casos, si le damos clic se muestra la ventana de esta consulta, donde hacemos la consulta de las denuncias o casos que se registraron en una fecha determinada. Donde ingresamos la fecha de inicio de la búsqueda y la fecha de finalización de la misma. Clic en el botón buscar y esperamos los resultados.

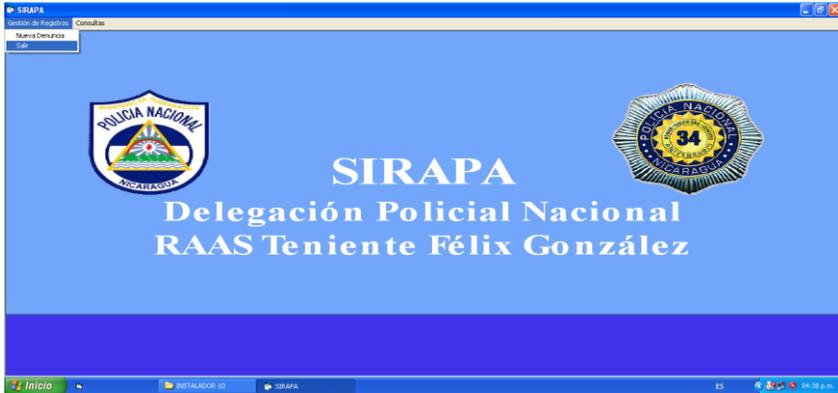
The screenshot shows the SIRAPA web application interface. The top banner features the logos of the Policía Nacional and the Delegación Policial Nacional RAAS Teniente Félix González. Below the banner, there are search filters for 'Fecha Inicio del Corte' and 'Fecha Cierre del Corte', both set to 04/01/2015. A search icon is visible to the right of the date fields. The main content area displays a table of search results under the heading 'Solicitudes de Antecedentes Penales Finalizadas'.

Nº de Acta	Nombre/Completo	Dirección	Estado(a)	Sexo	Alias	Salud
001-090878-00045	Francisco Dans	Santa Rosa	Vuelto(a)	Masculino	Nose	No se
001-090878-00052	Karolina Chamorro	8ª Punta Fila detrás del Sillero(a)		Femenino	Lata	6 días
001-090878-00052	Karlos Perez	8ª Punta Fila detrás del Sillero(a)		Masculino	Rata	pelo l
001-090878-00052	Sandra Lopez	Loma Fresca	Sillero(a)	Femenino	La Zona	caes r
001-090878-00052	Santos Pineda	Pancascan	Acompañado(a)	Masculino	El asote	l tatus
001-090878-00052	Orlando Canales	Canal	Vuelto(a)	Masculino	Chupon	boca r
001-090878-00052	Miguel Huaz	Canal	Sillero(a)	Masculino	Fleco	Nose
001-090878-00052	Rosal Herrera	San Mateo	Carabó(a)	Masculino	El gallo	Nose
001-090878-00052	Francisco Dans	Santa Rosa	Vuelto(a)	Masculino	Nose	No se
001-090878-00052	Lacayo Covado	Canal	Carabó(a)	Masculino	No se	No se

Si en ese rango de fechas existen registros de casos damos clic en aceptar y nos mostrará los datos de las denuncias que están registradas en la fecha consultada. En caso que no hay nada en esa fecha, se mostrará en la ventana un mensaje donde el sistema indica que no existe ningún registro, que vuelva a intentarlo nuevamente.



**Paso 11:** Para salir del sistema después de haber hecho los registros y consultas dar clic en la pestaña Gestión de Registro y seleccionamos la opción Salir.



**Botones e Iconos  
utilizados en el SIRAPA**

<b>Botones e Iconos</b>	<b>Significado</b>
 <b>Atrás</b>	Este Icono permite que se retroceda al proceso anterior o al formulario anterior.
 <b>Siguiente</b>	Este Icono permite que se avance al proceso siguiente o al formulario que continua.
 <b>Salir</b>	Este Icono permite que salga del proceso que está realizando.
 <b>Guardar</b>	Permite que Guarde cada uno de los procesos realizados.
 <b>Buscar</b>	Permite que busque al Imputado por su número de cedula o nombre.
 <b>Imprimir</b>	Permite que se imprima cada una de las solicitudes de expedientes antecedentes penales.
 <b>Buscar</b>	Este botón os ayuda a buscar al Imputado o Denunciante, para ver si ya hay datos registrados anteriormente.
 <b>Cargar Imagen</b>	Permite que se cargue o busque la foto del Imputado para registrarla en su expediente.

	Este botón nos permite que añadamos a la lista un nuevo caso o un nuevo Investigador, que no tenemos en la lista guardado.
	Con este botón al darle clic generamos una nueva numeración de un caso, se genera de una forma ascendente.

## **VI. Conclusión**

Se logró analizar y describir cada proceso realizado por los oficiales del área de archivo y de servicios policiales de la Policía Nacional RAAS Teniente Félix González, se comprobó que en la sección de Archivo estos procesos que realizan son muy lentos, no estaban funcionando de forma ágil para verificar los antecedentes penales. Motivo por el cual se desarrolló el Sistema de Registro de Antecedentes Penales (SIRAPA) haciendo uso de los software Microsoft Office Visual Basic 6.0, para el diseño de las pantallas y la programación, el gestor de base de datos de Microsoft Office Access 2000 para la creación de la base de datos. Con la finalidad de manipular con facilidad todos los datos de cada denuncia, entregar en el menor tiempo posible las verificaciones de las solicitudes de antecedentes que se efectúan a diario y por ende brindar un mejor servicio a la comunidad.

El sistema de almacenamiento de antecedentes penales representa una herramienta informática fundamental para el desarrollo de la institución policial y puede ser de gran utilidad para los oficiales que laboran en el área de

Archivo, ya que no habrá información duplicada y podrán acceder a ella con rapidez.

Las causas principales por las que el área de Archivo carece de un sistema de información es la falta de equipos tecnológicos como computadora con sus accesorios. La jefatura de la Policía Nacional de nuestra ciudad de Bluefields no se había interesado por la implementación del uso de un sistema computarizado.

El área de archivo trabaja en coordinación con tres áreas que son: la sección de Servicios Policiales Administrativos, el departamento de Auxilio Judicial y la sección de Dirección de Armas de Fuego, Explosivos y Municiones (DAEM). Sus funciones son registrar y almacenar cada uno de los actos delictivos que se dan en toda la Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS). Organizarlos por orden alfabético y verificar las solicitudes de antecedentes penales que solicita el área de Servicios Policiales para extender los certificados de conducta que la ciudadanía solicita al área antes mencionada.

Diariamente se reciben aproximadamente unas 100 solicitudes, donde los oficiales operativos las verifican una a una manualmente buscando en los archiveros la

información solicitada y los resultados los emite de la misma manera, lo que provoca que el récord de policía al ciudadano le sea entregado máximo uno o dos días después.

El manual de usuario describe cada uno de los pasos de todos los procesos que debe seguir el usuario del sistema computarizado, que va desde la instalación del mismo hasta su manipulación, de tal forma que éste pueda interactuar con el sistema de forma sencilla, rápida y efectiva.

## **VII. Recomendaciones.**

Para la instalación del SIRAPA y el buen funcionamiento se hacen las siguientes recomendaciones:

1. Garantizar que los equipos que estén destinado para el uso de este sistema cuenten con las características y especificaciones correspondientes que soporte esta herramienta tecnológica.
2. A medida que los actos delictivos incrementen, el sistema deberá tener un mantenimiento de acuerdo a los nuevos requerimientos que se vayan presentando.
3. Capacitar a todos los usuarios del sistema para que tenga el conocimiento de cómo funciona y no se resistan al cambio.
4. Contratar a una persona con conocimientos informáticos que se encargue de la capacitación del personal, instalación y mantenimiento del sistema.

5. Integrarse a las capacitaciones para el uso del sistema.
6. Cuidar los equipos destinados para el uso del sistema de información con el que se laborará.
7. En caso de no manejar en su totalidad alguno de los procesos que efectúa el sistema, proceder a la lectura del manual de usuario.

## **VIII. Lista de referencias Bibliográficas.**

### **Libros Consultados:**

1. De la Calle, E. & Paniagua Bocanegra, F. (1993). Introducción a la Informática. México. Grupo Editorial Iberoamérica S.A.
2. Kendall & Kendall. (2005). Análisis y Diseño de Sistema (3era. Ed).
3. Pérez, M. & Viver, C. Lexus Editores (2004). La Biblia de la Computación e Internet. México.
4. Sequeira, Calero V. Y Picón, Cruz A. (1997). Investigar es Fácil (2da Ed.). UNAN-Managua.
5. Sinclair, B. (No refleja año de Edición). Manual de Introducción a la Informática. Bluefields.
6. Tsai Alice, Y.H. (1990). Sistemas de Bases de Datos, administración y uso. México. Prentice-Hall Hispanoamericana S.A.
7. Silberschatz, A. (2002). Fundamentos de Bases de Datos (4ta. Ed.). España.

### **Sitios consultados en Internet.**

1. Camacho, I. (2001). Concepto de Archivo. Recuperado el 23/10/2013 en <http://www.monografias.com/trabajos7/arch/arch.shtml>

2. Diccionario de Informática, Sistema. (2013), Recuperado el 23/10/2013, en <http://www.alegsa.com.ar/Dic/sistema.php>
3. Diccionario de Informática, Usuario (2013). Recuperado el 23/10/2013 en <http://www.alegsa.com.ar/Dic/usuario.php>
4. Diccionario de Informática, Bases de Datos (2013). Recuperado el 23/10/2013 en <http://www.alegsa.com.ar/Dic/basesdedatos.php>
5. Diccionario de Informática, Programador (2013). Recuperado el 23/10/2013 en <http://www.alegsa.com.ar/Dic/programador.php>
6. Diccionario de Informática, Visual Basic (2013). Recuperado el 23/10/2013 en <http://www.alegsa.com.ar/Dic/visual%20basic.php>.
7. Diccionario de Informática, Computarizado. (2013), Recuperado el 23/10/2013, en <http://www.alegsa.com.ar/Dic/computarizado.php>
8. Jeisson, N. (2009) Sistema de Gestión de Bases de Datos (SGBD). Recuperado el 23/10/2013 en <http://www.slideshare.net/jeissonlarry/sistema-gestin-de-bases-de-datos-2657602>
9. La información como recurso organizacional (2009). Recuperado el 23/10/2013 en

[http://www.buenastareas.com/ensayos/La-  
Informacion-Como-Recurso-  
Organizacional/220265.html](http://www.buenastareas.com/ensayos/La-Informacion-Como-Recurso-Organizacional/220265.html).

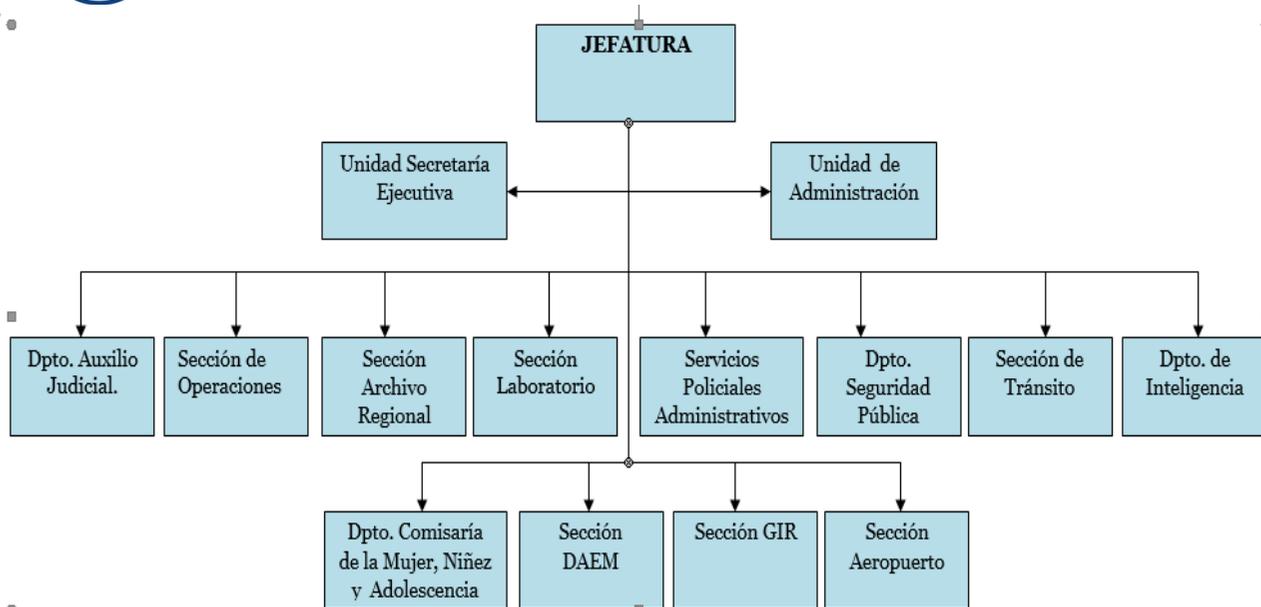
10. Mero, K. (2011), Ventajas del Uso de un Sistema de Información, Recuperado el 23/10/2013, en <http://blogereducativo.wordpress.com/2011/09/06/v-entajas-y-desventajas-de-utilizar-s-i>
11. Mero, K. (2011), Importancia de los Sistemas de Información, Recuperado el 23/10/2013, en <http://blogereducativo.wordpress.com/2011/09/06/v-entajas-y-desventajas-de-utilizar-s-i>
12. Rojas Muñoz, M. (2011), Concepto de Microsoft Access 2007. Recuperado el 23/10/2013, en <http://aneleiram.blogspot.com/2011/11/concepto-de-microsoft-access-2007.html>
13. Ortega, E. (2012), Funciones de un Sistema de Información. Recuperado el 23/10/2013 en <http://sisinformacion.obolog.com/funciones-sistema-informacion-2011400>
14. Peralta, M. (2001), Sistema de Información. Recuperado el 23/10/2013 en <http://www.monografias.com/trabajos7/sisinf/sisinf.shtml>

## **IX. Anexos.**

## Anexo I. Organigrama.



### ORGANIGRAMA DE LA POLICIAL NACIONAL BLUEFIELDS DELEGACIÓN TNTE. FÉLIX GONZÁLEZ.



## **Anexo II. Carta enviada al Jefe de la delegación de la Policía Nacional R.A.A.S.**



Bluefields, 20 de marzo del 2013.

Cmdo/Mayor Lee Edwin López  
Jefe Delegación Policía Nacional R.A.A.S.  
Delegación Tnte. Félix González  
Su despacho.

Estimado (a) Cmdo/Mayor:

Somos estudiantes egresados de la Carrera de Licenciatura en Informática Administrativa de la Universidad URACCAN, recinto Bluefields. Para obtener el título de licenciatura, tenemos que realizar una investigación relacionada con el perfil de nuestra carrera para poner en práctica los conocimientos que hemos adquirido. Y es a través de la presente que, deseamos manifestarle de manera formal nuestro interés de realizar nuestra investigación cuyo tema es Diseño de un Sistema de Registro para el área que usted dirige, por lo que solicitamos su apoyo y la del personal que labora con usted, para brindarnos la información pertinente que requerimos para llevar a cabo nuestro trabajo.

Sin más a que hacer referencia, nos suscribimos de usted deseándole éxito en sus labores diarias y esperando una respuesta positiva ante la solicitud que le hemos realizado.

Atentamente,

Bra. Diana Oporta.  
Br. Adolfo Avilez.

**Anexo III. Entrevista realizada al personal de archivo y de servicios policiales.**

**UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS DE LA COSTA CARIBE NICARAGÜENSE.**



**(URACCAN)**

**Recinto-Bluefields**

**ÁREA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS.**

Estimado señor(a):

Somos Diana Oporta y Adolfo Avilez, egresados la carrera de Informática Administrativa de la Universidad URACCAN-Recinto Bluefields. Estamos realizando una investigación sobre el tema “Sistema Computarizado, para el área de archivo de la Policía Nacional- Delegación R.A.A.S Teniente Félix González, Bluefields 2014”. El objetivo de realizar esta entrevista es recopilar información relacionada con el tema en mención, ya que su aporte será de gran importancia para nuestro trabajo.

**Datos generales**

Sexo: Masculino  Edad: \_\_\_\_\_ años Comunidad de Origen: \_\_\_\_\_ Femenino  Etnia: \_\_\_\_\_  
Oficio: \_\_\_\_\_ Estado Civil: \_\_\_\_\_

Área en la que labora: \_\_\_\_\_

1. ¿Cuáles son las actividades que se realizan en su área de trabajo?
2. ¿Con qué otra área está relacionada el desarrollo de su trabajo?
3. ¿Cuáles son las herramientas con las que cuenta su área de trabajo para la realización de sus tareas?
4. ¿Cuántos trabajadores laboran dentro de su área?
5. ¿Utilizan alguna herramienta tecnológica para efectuar sus actividades?
6. ¿Cuántas verificaciones se realizan al día de los récords policiales que solicita el público?
7. ¿Existe actualmente un sistema computarizado en el área de Archivo de la Policía Nacional- Delegación R.A.A.S Teniente Félix González?

SI

NO

8. ¿Cree usted que es importante tener un sistema computarizado? (si-no) ¿Por qué?
9. ¿Considera que es eficiente el proceso de almacenamiento y búsqueda de la información

correspondiente a los actos delictivos que se manejan en el área de archivo actualmente? (si, no) ¿por qué?

10. ¿Describa como es el proceso de verificación de un récord de policía?
11. ¿Qué factores inciden para que usted pueda dar respuestas ante las solicitudes que se le hace al día?
12. ¿Ha utilizado alguna vez un sistema de información?
13. ¿Estaría usted dispuesto a trabajar con un sistema de cómputo si se llegase a implementar?

**Anexo IV. Guía de Observación aplicada por los investigadores en el área de estudio.**

**UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS DE LA COSTA CARIBE NICARAGÜENSE.**



**(URACCAN)**

**Recinto-Bluefields**

**ÁREA DE CIENCIAS**

**ADMINISTRATIVAS.**

**Objetivo:** Recopilar la información necesaria y pertinente relacionada con el problema en estudio, de manera que se puedan alcanzar los objetivos que tiene el desarrollo de esta investigación.

**Aspectos a Observar.**

1. Estructura física del área de estudio.
2. Personal que labora en el área.
3. Funciones y procedimientos que se realizan en el área.
4. Volúmenes de trabajo que se efectúa diariamente.
5. Forma de organización de los expedientes y estantes.
6. Tiempo que emplea el personal para dar respuestas a las solicitudes de récord.

7. Herramientas de trabajo con las que cuenta el lugar.
8. Condiciones en que se encuentran estas herramientas.
9. Uso que se les da a las computadoras con que se cuenta.
10. Coordinaciones que se tiene con otras áreas de trabajo.

**Anexo V. Fotos de la instalación de la delegación  
Policial Nacional RAAS Teniente Félix González.**



**Entrada al área de archivo de la delegación Policial Nacional RAAS Teniente Félix González. Fotografías tomadas por Diana Oporta el día 04/06/2014, a las 4:34 PM.**

**Anexo VI. Fotos de la instalación del área de archivo de la delegación Policial Nacional RAAS Teniente Félix González.**



**Sub/Insp. Digna Leyva, Responsable del área de Archivo. Fotografías tomadas por Diana Oporta el día 04/06/2014, a las 4:35 PM**



**Archiveros y estantes de maderas donde se almacenan los expedientes de los antecedentes penales de cada persona. Fotografías tomadas por Diana Oporta el día 04/06/2014 a las 4:38 PM**

**Anexo VII. Fotos de los archiveros donde se guardan las boletas de los expedientes en orden alfabético del área de archivo de la delegación Policial Nacional RAAS Teniente Félix González.**



**Fotografías tomadas por Adolfo Avilez el día 04/06/2014, a las 4:49 PM**



**Estantes de maderas donde se almacenan los expedientes de los antecedentes penales. Fotografías tomadas por Adolfo Avilez el día 04/06/2014, a las 4:50 PM**