

**DESARROLLO E IMPLEMENTACION DE SOFTWARE PARA EL MANEJO DE
INFRACTORES URBANÍSTICOS EN LA INSPECCION DE URBANISMO,
ESPACIO PUBLICO Y MEDIO AMBIENTE EN LA ALCALDÍA DE PASTO**

MERCEDES ANDREA PORTILLA DELGADO

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERIA
INGENIERIA DE SISTEMAS
SAN JUAN DE PASTO
2003**

**DESARROLLO E IMPLEMENTACION DE SOFTWARE PARA EL MANEJO DE
INFRACTORES URBANÍSTICOS EN LA INSPECCION DE URBANISMO,
ESPACIO PUBLICO Y MEDIO AMBIENTE EN LA ALCALDÍA DE PASTO**

MERCEDES ANDREA PORTILLA DELGADO

**Trabajo presentado para optar
el título de Ingeniero de Sistemas**

**Director
DELIO GOMEZ
Ingeniero de Sistemas**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERIA
INGENIERIA DE SISTEMAS
SAN JUAN DE PASTO
2003**

“Las ideas y las conclusiones aportadas en el trabajo son responsabilidad exclusiva de sus autores”.

Artículo 1 de Acuerdo No. 324 de Octubre 11 de 1966 emanada por el Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de aceptación:

Firma del Jurado

Firma del Jurado

San Juan de Pasto, 18-11-2003

A Dios por regalarme el don de la vida y por todos los detalles que ha colocado en ella.

A mis padres por ayudarme a sortear los momentos más difíciles de mi vida.

A mis hermanos, gracias por su constante apoyo y su compañía en todo momento.

A mis amigos, su amistad es un aliento de esperanza en el afán de llegar a la meta. Gracias por su confianza.

A Sarita, su presencia es el mejor regalo en mi vida.

AGRADECIMIENTOS

El autor expresa sus agradecimientos a:

Ingeniero Delio Gómez, Director de Programa de Ingeniería de Sistemas en la Universidad de Nariño, por su colaboración y apoyo en todo momento.

Doctora Socorro Basante, Secretaria de Gobierno en la Alcaldía de Pasto, por brindarme la oportunidad de aplicar mis conocimientos en esta dependencia.

Doctora Ana María Espinosa, Inspectora de Urbanismo, Espacio Público y Medio Ambiente por toda la asesoría durante el desarrollo del proyecto.

Doctora María Fernanda Solís, por sus consejos y colaboración en la consecución de los objetivos.

A todas las personas que de una u otra manera colaboraron y participaron en la realización de este proyecto.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCION	
1. REFERENTES DEL PROYECTO	16
1.1. TITULO DEL PROYECTO	16
1.2. MODALIDAD	16
2. MARCOS	17
2.1. MARCO REFERENCIAL	17
2.2. MARCO CONCEPTUAL	19
3. FORMULACION DEL PROBLEMA	21
4. JUSTIFICACIÓN	22
5. OBJETIVOS	24
5.1. OBJETIVO GENERAL	24
5.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	24
6. DISEÑO METODOLOGICO	25
7. ALCANCE Y DELIMITACION	27
8. ANÁLISIS Y DISEÑO	30
8.1. DIAGRAMA ENTIDAD – RELACION	31
8.2. NIVEL DE CONTEXTO	32
8.3. NIVEL CERO	32
8.4. NIVEL 1 PROCESO 1 Manejar Información de Entidades	33
8.4.1 Nivel 2 Proceso 1.1 Registro de Datos de Entidad	33

8.4.2 Nivel 2 Proceso 1.2 Entrega de Datos de Entidad	34
8.4.3 Nivel 3 Proceso 1.1.1 Registrar Datos de Infractor	34
8.4.4 Nivel 3 Proceso 1.1.2 Registrar Datos de Funcionario	35
8.4.5 Nivel 3 Proceso 1.1.3 Registrar Datos de Demandante	35
8.4.6 Nivel 3 Proceso 1.1.4 Registrar Datos de Entidad	36
8.5. NIVEL 1 PROCESO 2 Manejar Información de Tipo de Infracciones	37
8.5.1 Nivel 2 Proceso 2.1 Registro de Datos de Tipos de Infracciones	38
8.5.2 Nivel 2 Proceso 2.2 Entrega de Datos de Tipos de Infracciones	38
8.5.3 Nivel 2 Proceso 2.3 Registro de Datos de Acto Violatorio	39
8.5.4 Nivel 2 Proceso 2.4 Entrega de Datos de Acto Violatorio	39
8.6 NIVEL 1 PROCESO 3 Manejar Información de Procesos	40
8.6.1 Nivel 2 Proceso 3.1 Registro de Datos de Procesos	40
8.6.2 Nivel 2 Proceso 3.2 Entrega de Datos de Procesos	41
8.6.3 Nivel 3 Proceso 3.1.1 Registrar Datos de Estados del Proceso	42
8.6.4 Nivel 3 Proceso 3.1.2 Registrar datos de Lugar de Infracción	42
8.6.5 Nivel 3 Proceso 3.1.3 Registrar Datos de Acto de Investigación	43
8.6.6 Nivel 3 Proceso 3.1.4 Registrar Datos de Investigación Preliminar	43
8.6.7 Nivel 3 Proceso 3.1.5 Registrar Datos de Incautación	44
8.6.8 Nivel 3 Proceso 3.1.6 Registrar Datos de Resolución	44
8.6.9 Nivel 3 Proceso 3.1.7 Registrar Datos de Proceso	45
8.7. NIVEL 1 PROCESO 4 Manejo de Información de Incautaciones	45
8.7.1 Nivel 2 Proceso 4.1 Registro de Datos de Incautación	46
8.7.2 Nivel 2 Proceso 4.2 Entrega de Datos de Incautación	46

8.7.3 Nivel 3 Proceso 4.1.1 Registrar Datos de Citación	47
8.7.4 Nivel 3 Proceso 4.1.2 Registrar Datos de Resolución	47
8.7.5 Nivel 3 Proceso 4.1.3 Registrar Datos de Incautación	48
8.8. NIVEL 1 PROCESO 5 Manejar Información de Quejas	48
8.8.1 Nivel 2 Proceso 5.1 Registro de Datos de Quejas	49
8.8.2 Nivel 3 Proceso 5.5.1 Registrar Datos de Quejas	49
9. DICCIONARIO DE DATOS LOGICO	50
9.1. TABLAS	50
9.1.1 Entidades	51
9.1.2 Relaciones	55
9.1.3 Diccionario de Campos	56
10. MANUAL DE USUARIO	70
10.1. OPERACIONES BASICAS	71
10.2. EJECUCION DEL MODULO	74
10.2.1 Pantalla de Inicio	74
10.2.2 Pantalla de Administración de Claves	77
10.2.3 Pantalla Principal	80
10.2.3.1 Manejo de Procesos	90
10.2.3.2 Manejo de Incautaciones	93
10.2.3.3 Manejo de Quejas	94
10.2.4 Pantalla de manejo de Resoluciones	96
10.2.5 Pantalla de manejo de Tipos de Resoluciones	99
10.2.6 Pantalla de manejo de Citaciones	101

10.2.7 Pantalla de manejo de Estados de Proceso	104
10.2.8 Pantalla de manejo de Tipos de Estados	106
10.2.9 Pantalla de manejo de Procesos	109
10.2.10 Pantalla de manejo de Incautaciones	112
10.2.11 Pantalla de manejo de Infractor	115
10.2.12 Pantalla de manejo de Funcionarios de la Inspección	118
10.2.13 Pantalla de manejo de Funcionarios de Control Físico	120
10.2.14 Pantalla de manejo de Querellantes	123
10.2.15 Pantalla de manejo de Funcionarios para Incautaciones	125
10.2.16 Pantalla de manejo de Actos Violatorios	128

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Botón Adicionar	xx
Figura 2. Botón Nuevo	xx
Figura 3. Botón Limpiar	xx
Figura 4. Botón Buscar	xx
Figura 5. Botón Modificar	xx
Figura 6. Botón Eliminar	xx
Figura 7. Botón Reporte	xx
Figura 8. Botón Salir	xx
Figura 9. Ventana de Inicio	xx
Figura 10. Botón Administrar	xx
Figura 11. Mensaje de error en Administrar	xx
Figura 12. Botón Ingresar	xx
Figura 13. Mensaje de error en Ingresar	xx
Figura 14. Ventana de Administración de Claves	xx
Figura 15. Ventana Principal	xx
Figura 16. Opción Proceso. Ventana Principal	xx
Figura 17. Opción Incautación. Ventana Principal	xx
Figura 18. Opción Queja. Ventana Principal	xx
Figura 19. Campo Infractor	xx
Figura 20. Campo Inspección de Urbanismo	xx

Figura 21. Campo Control Físico	xx
Figura 22. Campo Querellante	xx
Figura 23. Campo Funcionario	xx
Figura 24. Campo Fecha	xx
Figura 25. Campo Establecimiento	xx
Figura 26. Campo Dirección	xx
Figura 27. Campo Sector	xx
Figura 28. Campo Acto Violatorio	xx
Figura 29. Botón Citación	xx
Figura 30. Botón Resolución	xx
Figura 31. Botón Estado	xx
Figura 32. Botones de Desplazamiento	xx
Figura 33. Ventana de Manejo de Resoluciones	xx
Figura 34. Ventana de Manejo de Tipos de Resoluciones	xx
Figura 35. Ventana de Manejo de Citaciones	xx
Figura 36. Mensaje de confirmación de Reporte	xx
Figura 37. Ventana de Manejo de Tipos de Estados	xx
Figura 38. Ventana de Manejo de Procesos	xx
Figura 39. Ventana de Manejo de Incautaciones	xx
Figura 40. Ventana de Manejo de Infractores	xx
Figura 41. Ventana de Manejo de Funcionarios de la Inspección de Urbanismo	xx
Figura 42. Ventana de Manejo de Funcionarios de Control Físico	xx
Figura 43. Ventana de Manejo de Querellantes	xx

Figura 44. Ventana de Manejo de Funcionarios para Incautación	xx
Figura 45. Ventana de Manejo de Actos Violatorios	xx

RESUMEN

El presente trabajo se desarrollo en la Inspección de Urbanismo, Espacio Público y Medio Ambiente de la Secretaria de Gobierno en la Alcaldía de Pasto, en la modalidad pasantia laboral, con el fin de obtener el titulo de Ingeniero de sistemas, interviniendo en la sistematización para el manejo de Infractores Urbanísticos en la ciudad de Pasto, este software esta desarrollado en el manejador de Bases de Datos Visual Fox Pro 6.0, y permite la manipulación de procesos contravencionales, Incautaciones y quejas a partir de violaciones a Infracciones preestablecidas según la ley.

El software desarrollado consta de un conjunto de módulos que hacen parte del Sistema de Información que permite el Manejo de Infractores Urbanísticos bajo los parámetros establecidos por la Inspección de Urbanismo, Espacio Publico y Medio Ambiente de la Secretaria de Gobierno en la Alcaldía de Pasto.

ABSTRACT

The present work development in the Inspection of Urbanism, Space Publish and Environment of the secretary of Government in the Mayoralty of Pasto, in the modality labor internship, with the purpose of obtain the System engineer's title, intervening in the systematizing for the managing of Urban Violators in the city of Pasto, this software this developed in the manager of Data Visual Fox 6.0, and it allows the manipulation of contravencionales processes, Seizures and complaints from violations to pre-established Infractions according to the law.

The Developed software consists of a set of modules that are part of the System of Information that allows the Managing of Urban development Offenders under the parameters established by the Inspection of Urbanism, Public Space and Environment of the Secretary of Government in the Mayoralty of Pasto.

INTRODUCCION

La información es la base de virtualmente todas las actividades realizadas en una compañía, para esto deben desarrollarse sistemas para producirla y administrarla. El objetivo de tales sistemas es asegurar que información exacta y confiable esté disponible cuando se la necesite y que se le presente al usuario en forma fácilmente aprovechable.

Los Sistemas de Información tienen importancia operacional y estratégica para las organizaciones y empresas de todo tipo y tamaño. A medida que más y más ejecutivos, administradores y empleados usan los Sistemas de información o bien influyen en su desarrollo, se acentúan el impacto y la utilidad potencial de estos sistemas.

La información almacenada en la Inspección de Urbanismo, Espacio Publico y Medio ambiente de la Alcaldía de Pasto se maneja de forma manual, haciendo dispendiosas las operaciones realizadas, tales como adición, consulta y modificación de datos.

Además, los documentos concentrados en esta inspección se manejan en bloque sin realizar ninguna distinción entre información de entidades, información de infracciones o de procesos.

Por lo anterior, se pretende aprovechar todos los recursos disponibles tanto tecnológicos como humanos, para realizar la actualización de un sistema manual de manejo de documentos en soporte de papel a un sistema de información computarizado, dándole cabida a un cambio organizacional de los datos que implica sobre todo un cambio en el papel que desempeña el procesamiento de la información en el sistema actual.

El objetivo general de este documento es realizar el estudio y desarrollo de un Sistema de Información que optimice el proceso de Manejo de Infractores Urbanísticos en la Alcaldía de Pasto, manejado en 3 módulos: manejo de infracciones, manejo de infractores y manejo de procesos, agilizando la administración de toda la información.

GLOSARIO

Base de Datos: conjunto de datos interrelacionados que deben cumplir con una serie de características.

Citación: boleta de notificación enviada al infractor señalando la fecha del emplazamiento y el número del proceso que ha sido abierto en su contra.

Integridad Referencial: Reglas de validación para los datos, pueden estar sobre un rango determinado.

Infractor: persona que transgrede una norma o ley establecida.

Modelo Entidad – Relación: conjunto de entidades y asociaciones, donde una entidad se diferencia de otra por sus atributos.

Proceso Contravencional: trámite legal que se realiza ante la Inspección de Urbanismo, Espacio Público y Medio Ambiente sin acudir a juzgados, con el propósito de dimitir las diferencias entre las partes en disputa.

Querellante: demandante o Acusador. Persona que interpone una queja en la Inspección de Urbanismo, Espacio Público y Medio Ambiente.

Resolución: sentencia en la que se emite el fallo del Inspector de Urbanismo de Espacio Público y Medio Ambiente, sobre un proceso o incautación.

Visual Fox Pro: entorno orientado a objetos para la creación de bases de datos, programación de aplicaciones y administración de datos.

1. REFERENTES DEL PROYECTO

1.1 TITULO DEL PROYECTO

DESARROLLO E IMPLEMENTACION DE SOFTWARE PARA EL MANEJO DE INFRACTORES URBANISTICOS EN LA INSPECCION DE URBANISMO, ESPACIO PUBLICO Y MEDIO AMBIENTE DE LA ALCALDIA DE PASTO

1.2 MODALIDAD

Este proyecto se encuentra dentro de la modalidad de Pasantía Laboral, estipulada en el artículo 1º del acuerdo No. 046 del 2001, Reglamento de Trabajo de Grado en la Facultad de Ingeniería.

2. MARCOS

2.1 MARCO REFERENCIAL

Inspección de Urbanismo, Espacio Público y Medio Ambiente

Fue creada bajo el decreto 0538 de el 17 de Noviembre de 1995, en el que se definen sus funciones específicas:

1. Tramitar los asuntos en materia de urbanismo, espacio público y medio ambiente de conformidad con la constitución nacional, el código civil, la ley 9ª de 1989, el código nacional de policía, el decreto 522 de 1971 y 640 de 1937 y demás normas y disposiciones departamentales y municipales que regulen lo pertinente.
2. Tramitar los asuntos en materia ambiental de que trata la ley 99 de 1993 y sus decretos reglamentarios a prevención de la competencia de CORPONARIÑO, además de lo establecido en el Código Nacional de Recursos Naturales y normas concordantes.
3. Velar por una pronta, ágil y efectiva administración de justicia en su jurisdicción.
4. Establecer las sanciones a los infractores de las contravenciones urbanísticas y ambientales que sean del caso según su competencia.
5. Atender las condiciones que le imparte el Ministerio Público y demás autoridades judiciales.
6. Recibir las querellas que por su competencia le corresponde y practicar las audiencias respectivas.
7. Remitir a los juzgados los negocios que sean de competencia de aquellos.
8. Llevar un registro ordenado de las actuaciones y diligencias que en materia de urbanismo, espacio público y medio ambiente se desarrollen en su jurisdicción.
9. Atender al público y suministrar la información precisa cuando lo requiera.
10. Velar por los bienes y equipo de oficina que se encuentren bajo su responsabilidad.
11. Las demás funciones que le correspondan según la naturaleza de su cargo.

2.2 MARCO CONCEPTUAL

Al principio los lenguajes y las instrucciones de máquina eran similares, esto hacía que los programas fueran orientados por procesos y el manejo de la información sea desordenado y lento. Esta situación llevó a los diseñadores a crear paquetes de programas para facilitar el manejo del almacenamiento en disco. Así nacieron los sistemas de administración de archivos.

Aunque estos primeros sistemas de archivos ayudaban al programador, los métodos para el acceso a los datos todavía eran primitivos. El acceso aleatorio requería que la aplicación conociese la colocación física de los datos en el disco.

Esto impulsó a la creación de los primeros sistemas construidos sobre el sistema de archivos, conocidos como sistemas de administración de las bases de datos, los que se basan en un modelo de datos independiente de cualquier aplicación particular.

Un Sistema de Información es un modelo de un sistema físico formado por un conjunto de registros y los medios que usamos para conservarlos. Un Sistema de Información ejecuta tres actividades generales. En primer término, recibe datos de fuentes internas o externas de la empresa como elementos de entrada. Después, actúa sobre los datos para producir información. Los procedimientos determinan cómo se elabora dicha información. Finalmente, el sistema produce la información para el futuro usuario.

Los Sistemas de Información se implantan para el procesamiento de datos por una de las siguientes razones: capturar los detalles de las transacciones, permitir que se tomen decisiones o comunicar la información entre personas o dependencias.

En base a lo anterior, este proyecto pretende ayudar a los usuarios de la información de la Inspección de Urbanismo, Espacio Público y Medio Ambiente a mejorar la administración y el uso de la información, con el fin de tomar decisiones oportunas y eficaces, facilitando el aprovechamiento de dos componentes principales: la información y el personal.

3. FORMULACION DEL PROBLEMA

La información necesaria para el Manejo de Infractores Urbanísticos esta almacenada en un sistema no computarizado, lo que hace que las operaciones de ordenamiento, recuperación y adición de datos sean dispendiosas, desaprovechando factores como personal y tecnología (Sistemas de Información, Lenguajes de Programación, Bases de Datos, Computadores, Sistemas de Almacenamiento, etc.); Toda la información almacenada se encuentra en soporte de papel, esto trae efectos negativos, como el uso de varios estantes por la cantidad de información y la pérdida o deterioro de documentos originales.

En la Inspección de Urbanismo, Espacio Público y Medio Ambiente se maneja información de todo el municipio de Pasto, la cual aumenta a diario con la aparición de nuevos infractores; ya sea, por medio ambiente (contaminación visual, auditiva, ambientales), por ocupación de espacio público o por establecimientos (sin licencias, uso de suelos negados), esto hace que los resultados de la ejecución de procedimientos sean lentos e inconsistentes.

No existen módulos realizados en Manejadores de Bases de Datos, ni documentación sobre este proceso u otros relacionados con este.

4. JUSTIFICACION

Los usuarios descubren diariamente que el cambio es lo único constante. Mantenerse al día es una preocupación continua de las entidades. Esto nos lleva a aseverar que la Inspección de Urbanismo, Espacio Público y Medio Ambiente debe actualizarse implementando un Sistema de Información, que contribuya a la agilización de procesos.

Este avance tecnológico reemplazaría con el procesamiento basado en computadoras a los procedimientos manuales, manejados con procesos de rutina bien estructurados; incluyendo las aplicaciones de la conservación de registros. Además, observando que la velocidad del procesamiento es particularmente importante cuando existe un volumen elevado de transacciones y de actividades operativas, se agilizarán los procesos de manipulación de datos.

Teniendo en cuenta que un punto importante para obtener el título de profesional es realizar un proyecto de grado que permita la aplicación de todos los conocimientos adquiridos durante el transcurso de la carrera, se puede aprovechar el recurso humano del Programa de Ingeniería de Sistemas en condición de Pasantía Laboral para desarrollar los módulos necesarios para la implementación total del Sistema de Información en la Inspección de Urbanismo, Espacio Público y Medio Ambiente; dando a conocer la capacidad de el Programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Nariño de proyectarse a la sociedad actuando como un agente generador de cambio que tienda a transformar los sistemas de culturas tradicionales.

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

Implementar un Sistema de Información que permita optimizar el proceso de Manejo de Infractores Urbanísticos en la Inspección de Urbanismo, Espacio Público y Medio Ambiente de la Alcaldía de Pasto.

5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ☐ Aplicar tecnologías que permitan el mejor manejo de la información en el proceso de Manejo de Infractores Urbanísticos.
- ☐ Centralizar mediante software, la información manipulada en la Inspección de Urbanismo, Espacio Público y Medio Ambiente.
- ☐ Estudiar y organizar los datos manejados en la Inspección de Urbanismo, Espacio Público y Medio Ambiente para la optimización proceso de Manejo de Infractores Urbanísticos.

6. DISEÑO METODOLOGICO

El desarrollo de software se realiza en base a pasos predeterminados, su evaluación estará dada por el paradigma utilizado en la investigación preliminar.

Con relación a lo anterior, en este proyecto se utilizará el método estructurado, el cual sugiere un enfoque sistemático y paralelo del desarrollo del software que comienza en un nivel de sistemas y progresa con el análisis, diseño, codificación, pruebas y mantenimiento.

El trabajo comienza estableciendo requisitos de todos los elementos del sistema y asignando al software algún subgrupo de estos requisitos, ya que el resultado de este proyecto se verá interconectado con otros elementos como hardware, personas y bases de datos.

Teniendo identificados los requisitos se pasará al proceso de diseño: estructura de datos, arquitectura de software, representaciones de interfaz y detalle procedimental.

La generación de código se realizará cuando se cuente con el visto bueno de la etapa anterior por parte del asesor de tesis.

Para finalizar se realizarán las pruebas que definirán si los resultados obtenidos son reales y cubren los objetivos y las expectativas del usuario.

7. ALCANCE Y DELIMITACION

Diligencias preliminares de Control Físico:

✍✍ Entrega de requerimientos en las infracciones por empleados públicos:
Algunos tipos de infracción son:

- ?? Ocupación Espacio Público: vendedores ambulantes, materiales de construcción.
- ?? Medio Ambiente: contaminación visual, auditiva, ambiental (agua, basura).
- ?? Establecimientos: sin licencias, uso de suelos.
- ?? Otros: parcelación, urbanización o construcción en terrenos no urbanizables o parcelables.

✍✍ Visita del infractor a Control Físico.

El infractor lleva los documentos necesarios para el descargo a la Oficina de Control Físico, si se soluciona el conflicto se archiva en esa oficina de lo contrario se pasa la documentación adquirida a la Inspección de Urbanismo, Espacio Público y Medio Ambiente para abrir proceso contra el infractor.

✍✍ Inicio del proceso Contravencional.

Se profundiza el seguimiento del caso sin acudir a juzgados, se lo hace internamente en la Inspección de Urbanismo, Espacio Público y Medio Ambiente bajo la dirección del Auto de Avocamiento. Aquí el infractor tiene la posibilidad de realizar los descargos pertinentes al proceso.

✍✍ Creación del Auto de Avocamiento.

Se dicta una resolución que dicta los pasos a seguir en el proceso.

✍✍ Dictar Resolución:

Que puede ser de Sanción o de Apelación.

- ?? Sanción: se establece al infractor una multa según la infracción cometida y la restitución de la falta.

?? Apelación: si el infractor está en contra de la sentencia dictada tiene el derecho de solicitar la revisión del proceso.

En base a lo anterior , el proyecto se limita a desarrollar los módulos de :

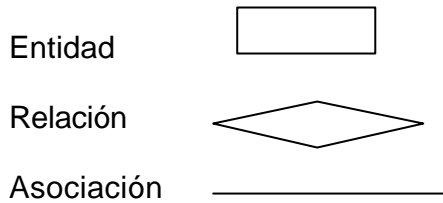
- ☒ Manejo de Infracciones.
- ☒ Manejo de Entidades.
- ☒ Manejo de Procesos.
- ☒ Manejo de Incautaciones.
- ☒ Manejo de Quejas.

Los cuales forman el sistema de información para el manejo de Infractores Urbanísticos donde cada uno de los módulos contiene:

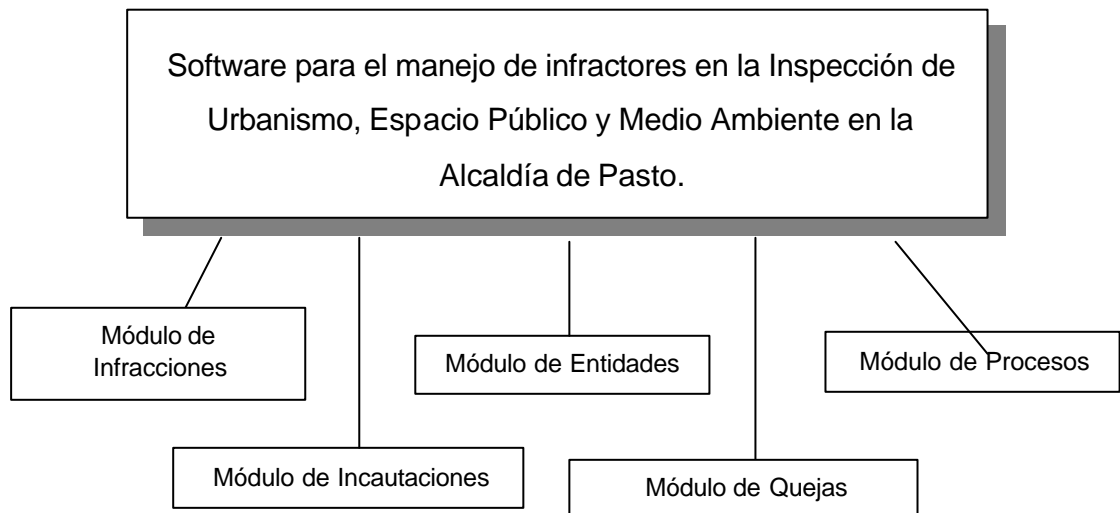
- ☒ Adición de datos.
 - ☒ Modificación de datos.
 - ☒ Eliminación de datos.
 - ☒ Consulta de datos.
 - ☒ Reporte de datos.
-
- ☒ Manejo de Infracciones: Datos referentes a infracciones que se sancionan por ley en la Inspección de Urbanismo, Espacio Público y Medio Ambiente.
 - ☒ Manejo de Entidades: contiene los datos de infractores, funcionarios y demandantes, sea persona natural o jurídica.
 - ☒ Manejo de Procesos: contiene todos los datos recolectados en el seguimiento del caso, tanto por parte de el infractor como por la Inspección de Urbanismo, Espacio Público y Medio Ambiente.
 - ☒ Manejo de Incautaciones: contiene los datos de incautaciones realizadas por funcionarios de la secretaria de gobierno.
 - ☒ Manejo de Quejas: contiene datos sobre quejas que colocan los querellantes sobre infractores al cometerse un acto violatorio.

8. ANÁLISIS Y DISEÑO

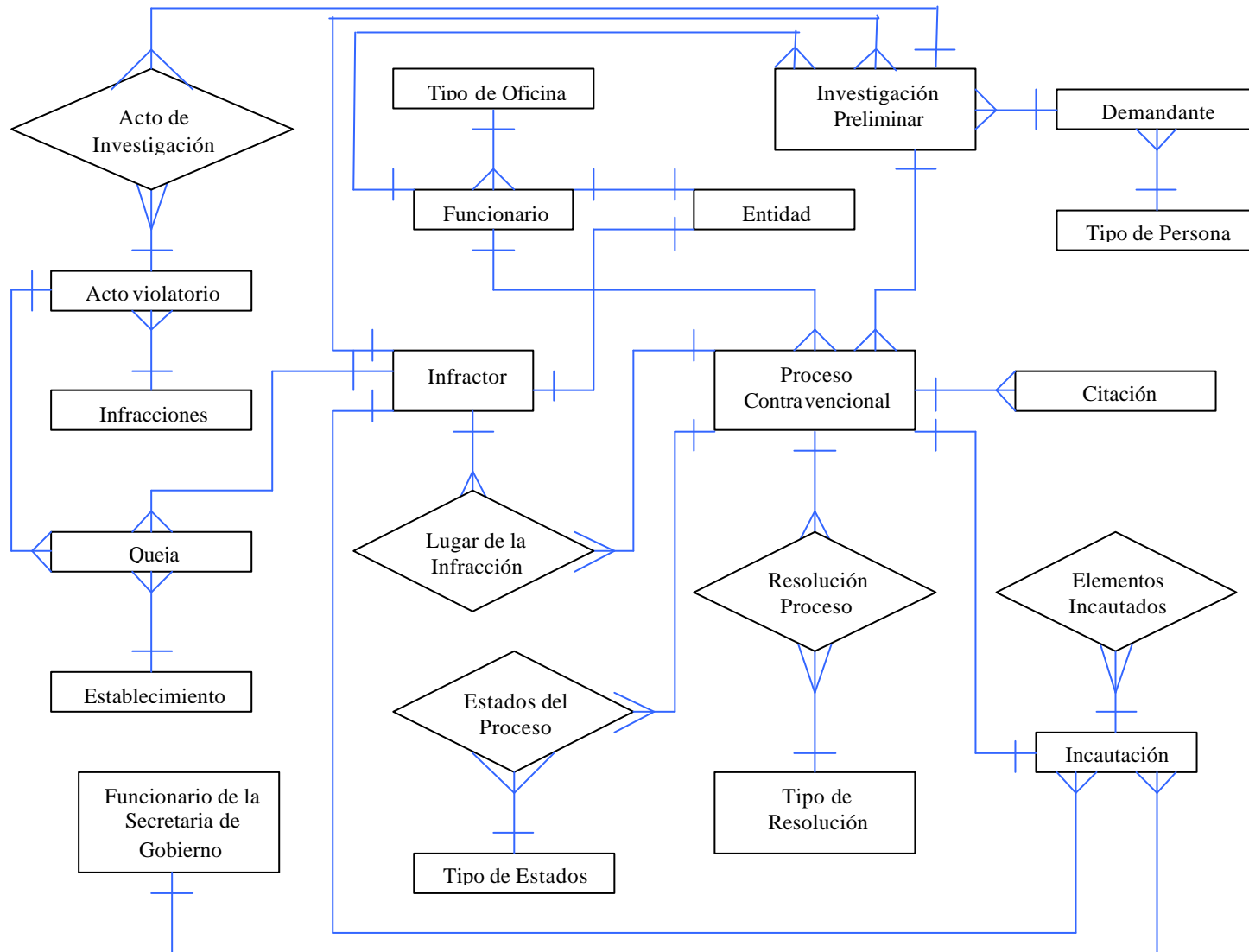
Los diagramas Entidad-Relación es un conjunto de entidades y sus asociaciones, donde una entidad se diferencia de otra por sus atributos. Sus componentes son:



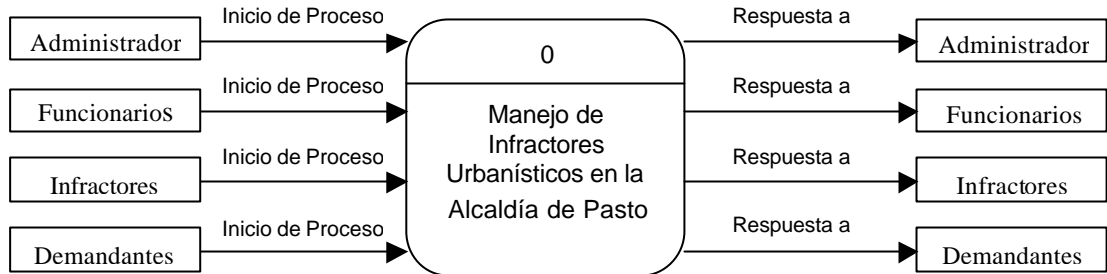
Cardinalidad: viene dada por las asociaciones que se dan entre las entidades, entre las cuales se encuentran:



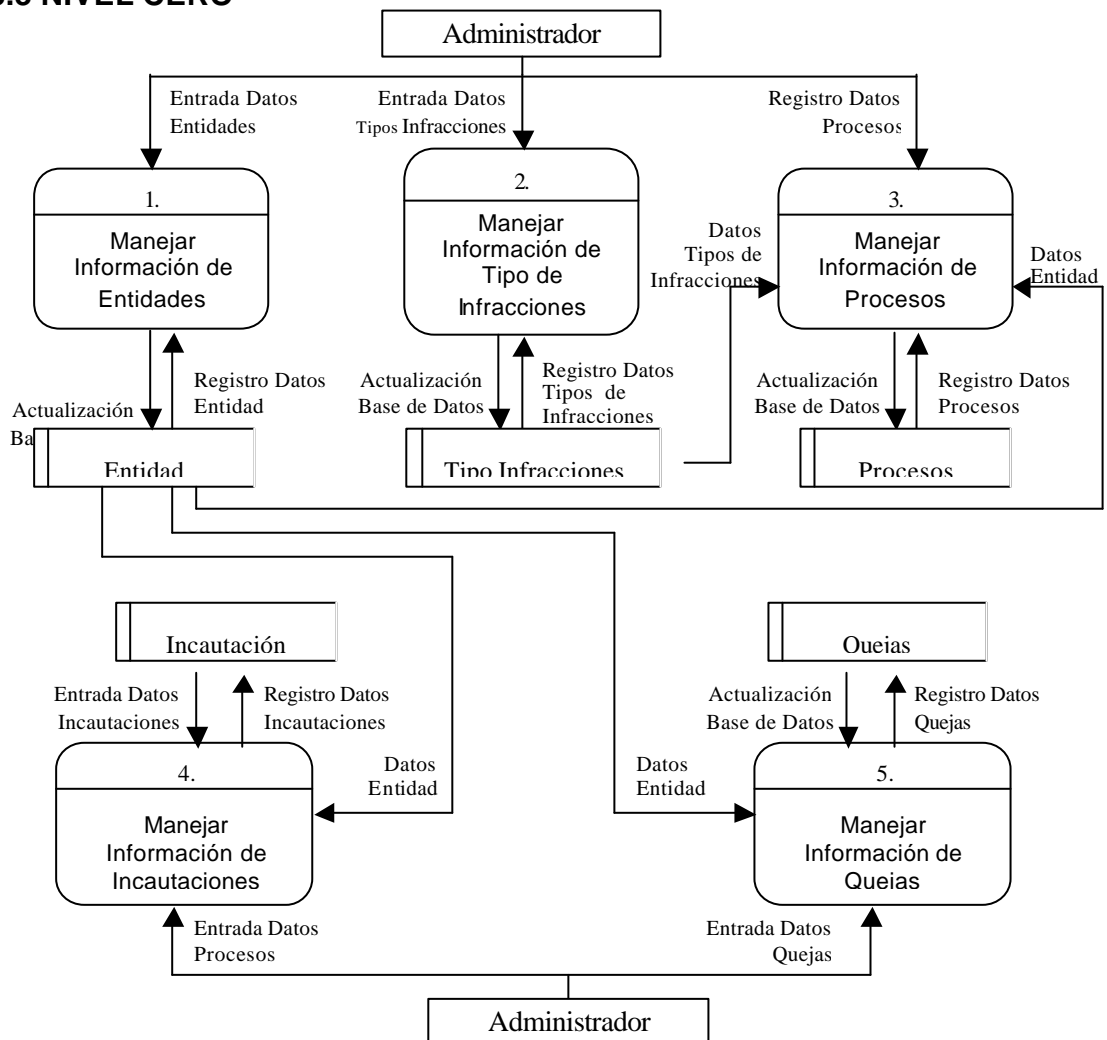
8.1 DIAGRAMA ENTIDAD – RELACION



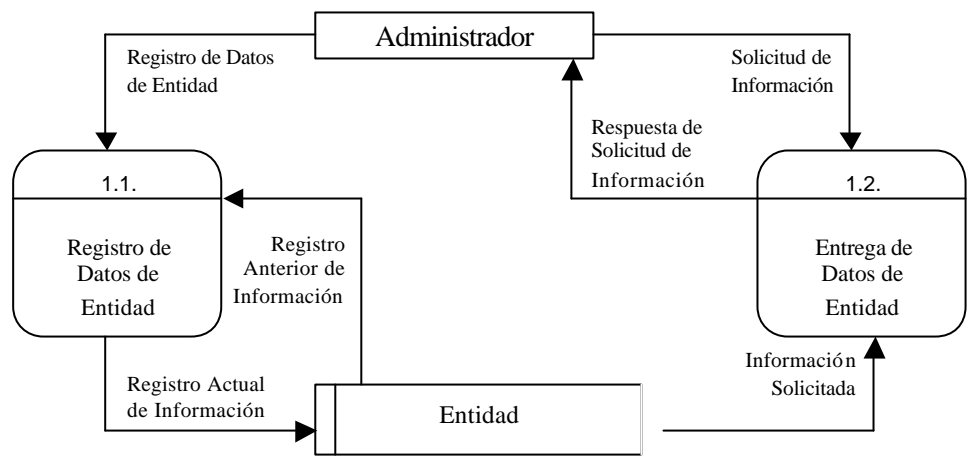
8.2 NIVEL DE CONTEXTO



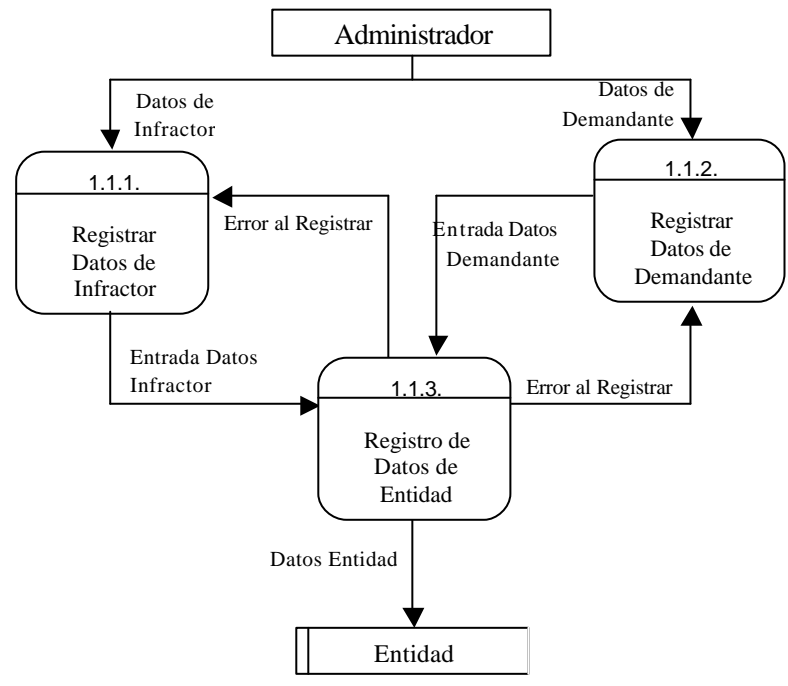
8.3 NIVEL CERO



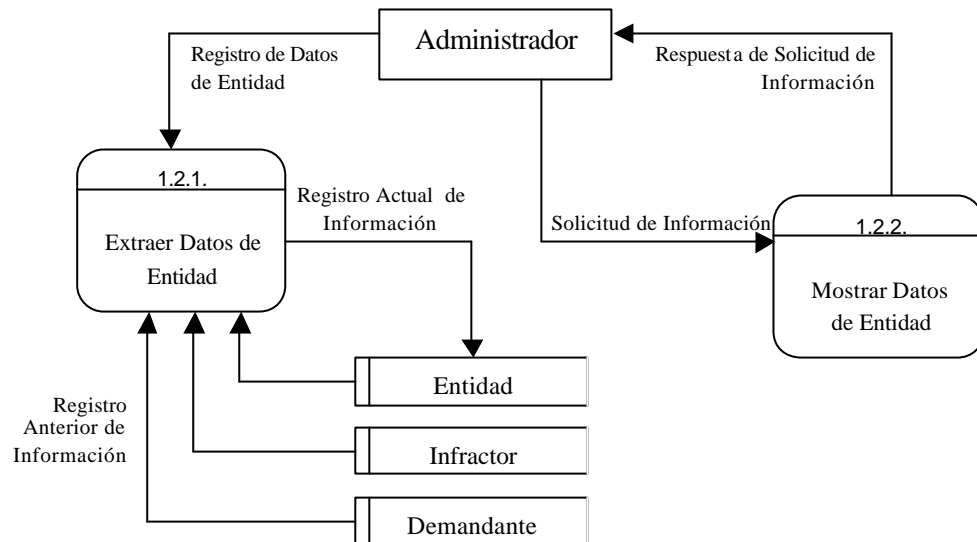
8.4 NIVEL 1. PROCESO 1. Manejar Información de Entidades



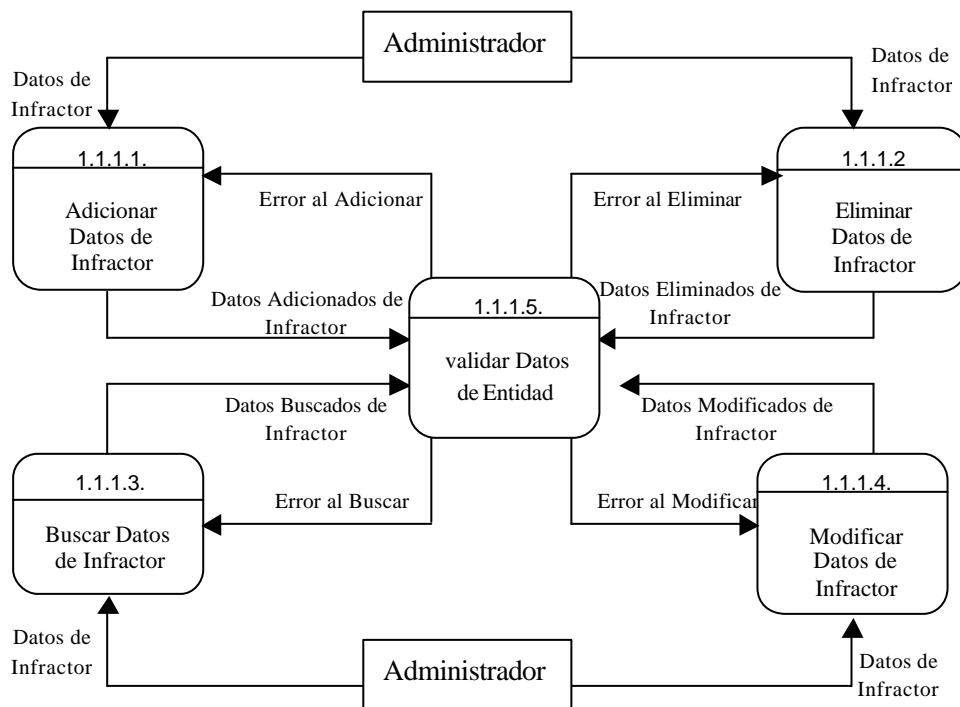
8.4.1 NIVEL 2. PROCESO 1.1 Registro de Datos de Entidad



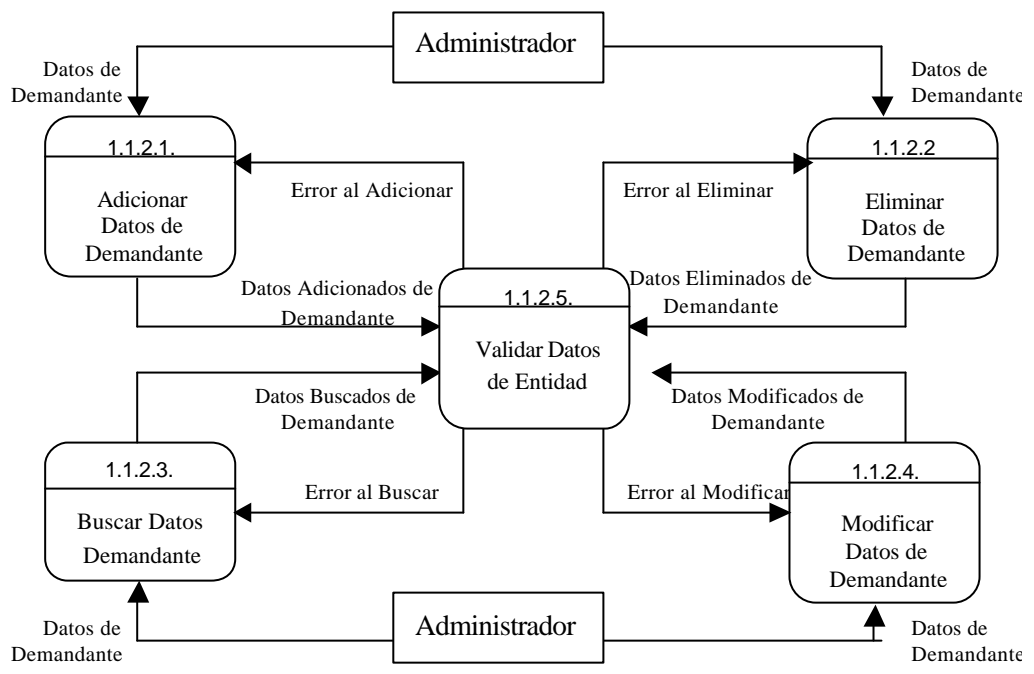
8.4.2 NIVEL 2. PROCESO 1.2 Entrega de Datos de Entidad



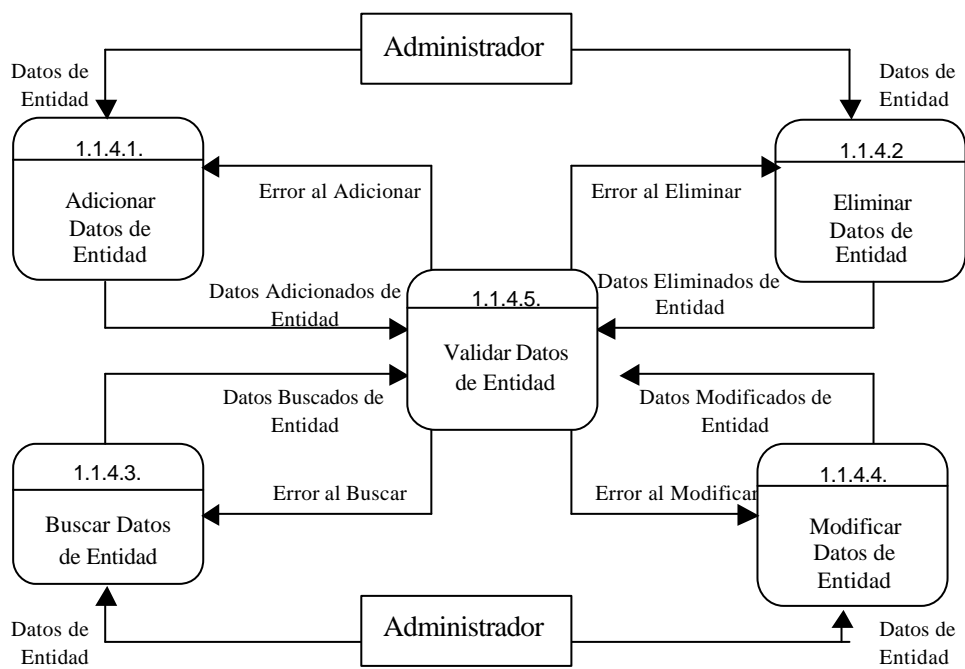
8.4.3 NIVEL 3 PROCESO 1.1.1 Registrar Datos de Infractor



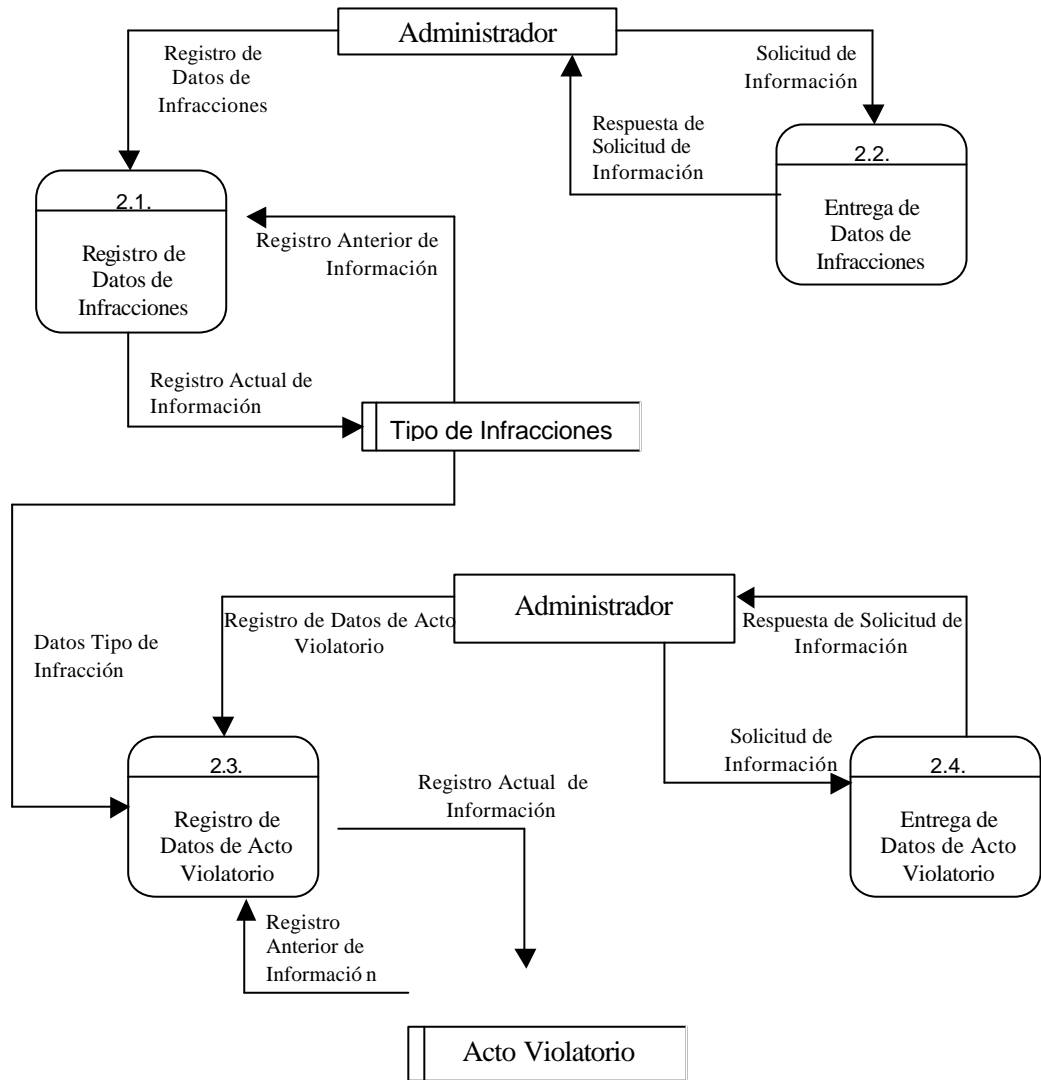
8.4.4 NIVEL 3 PROCESO 1.1.2 Registrar Datos de Demandante



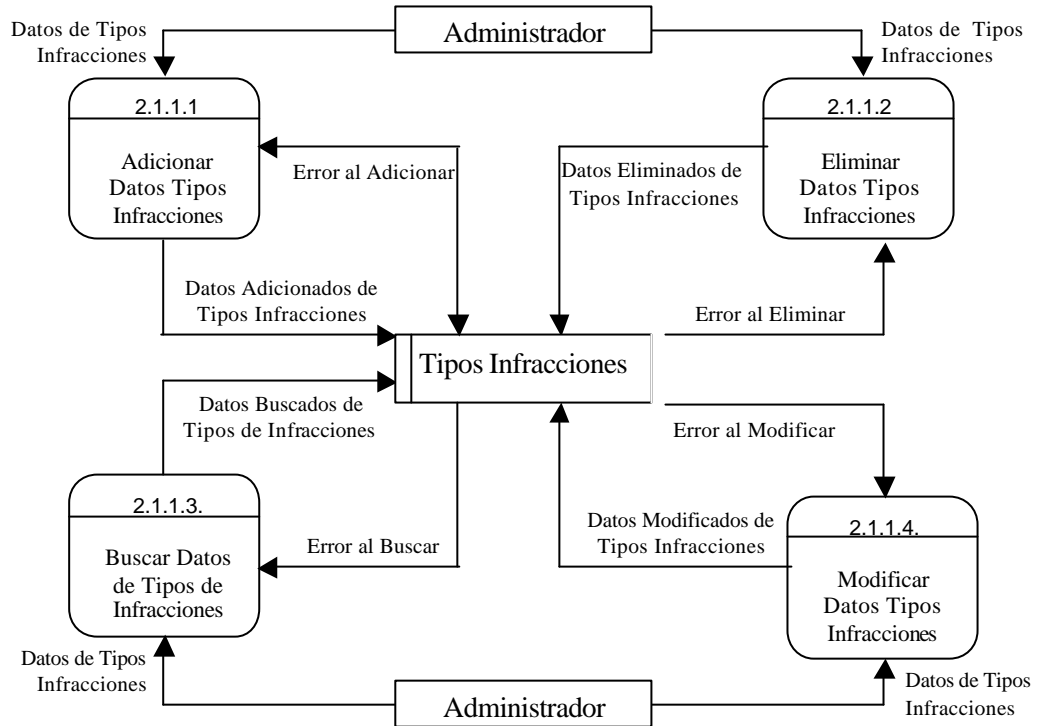
8.4.5 NIVEL 3 PROCESO 1.1.3 Registrar Datos de Entidad



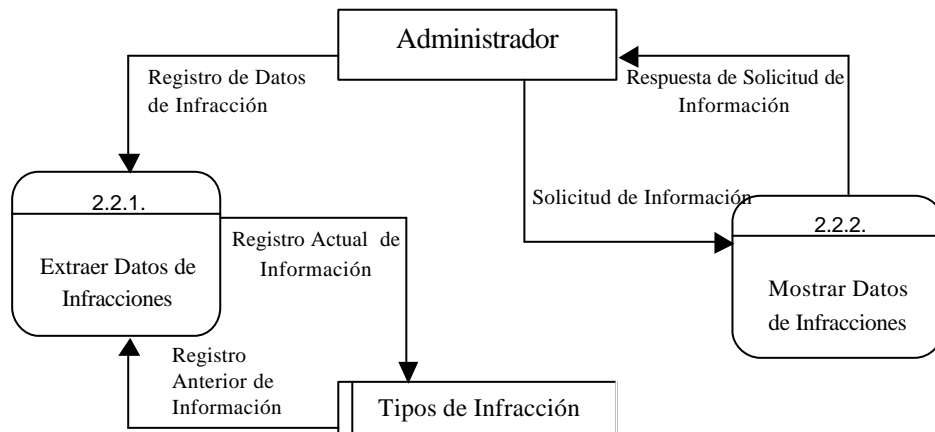
8.5 NIVEL 1 PROCESO 2 Manejar Información de Tipo de Infracciones



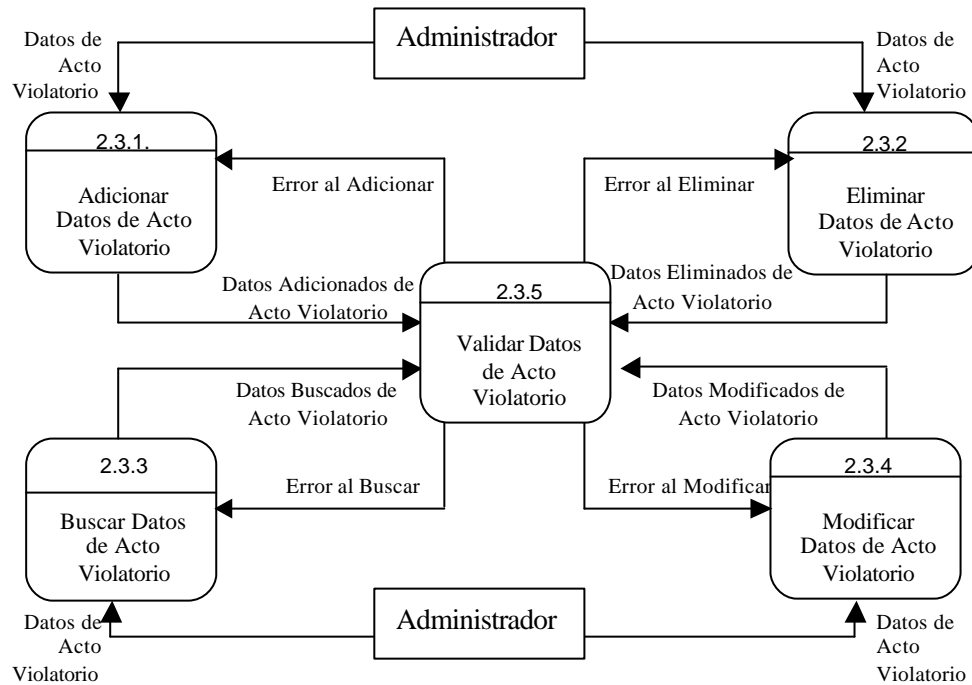
8.5.1 NIVEL 2 PROCESO 2.1 Registro de Datos de Tipos de Infracciones



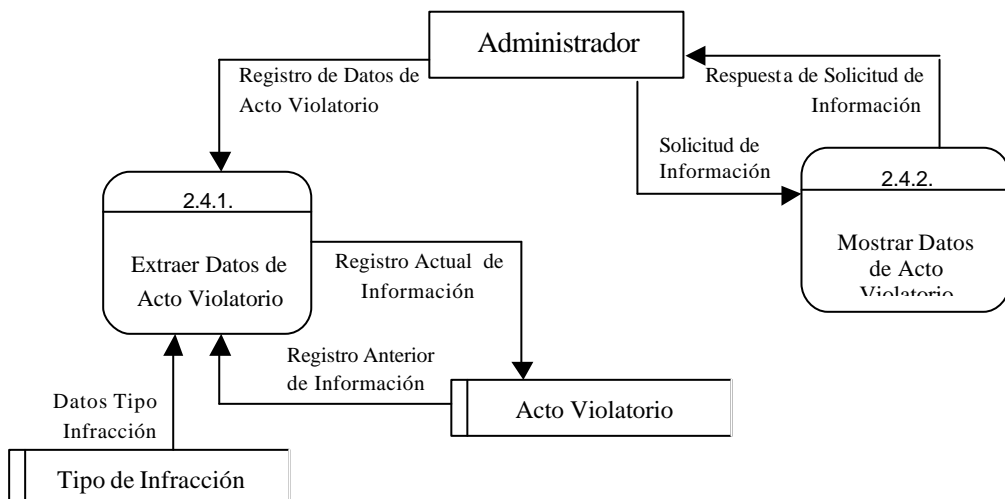
8.5.2 NIVEL 2 PROCESO 2.2 Entrega de Datos de Tipos de Infracciones



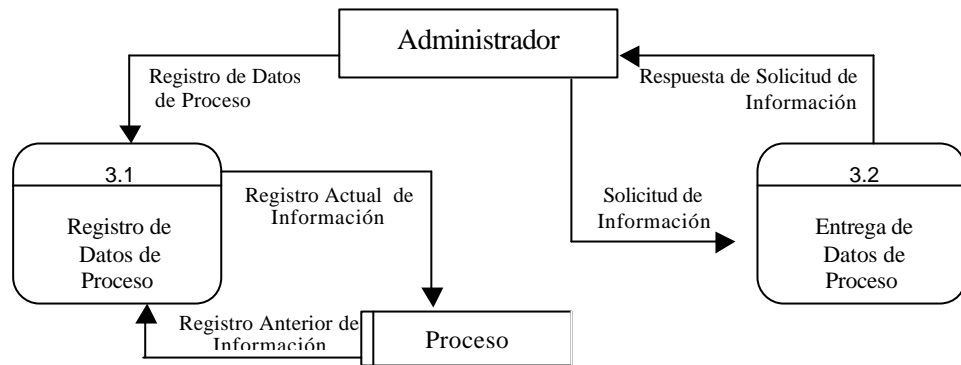
8.5.3 NIVEL 2 PROCESO 2.3 Registro de Datos de Acto Violatorio



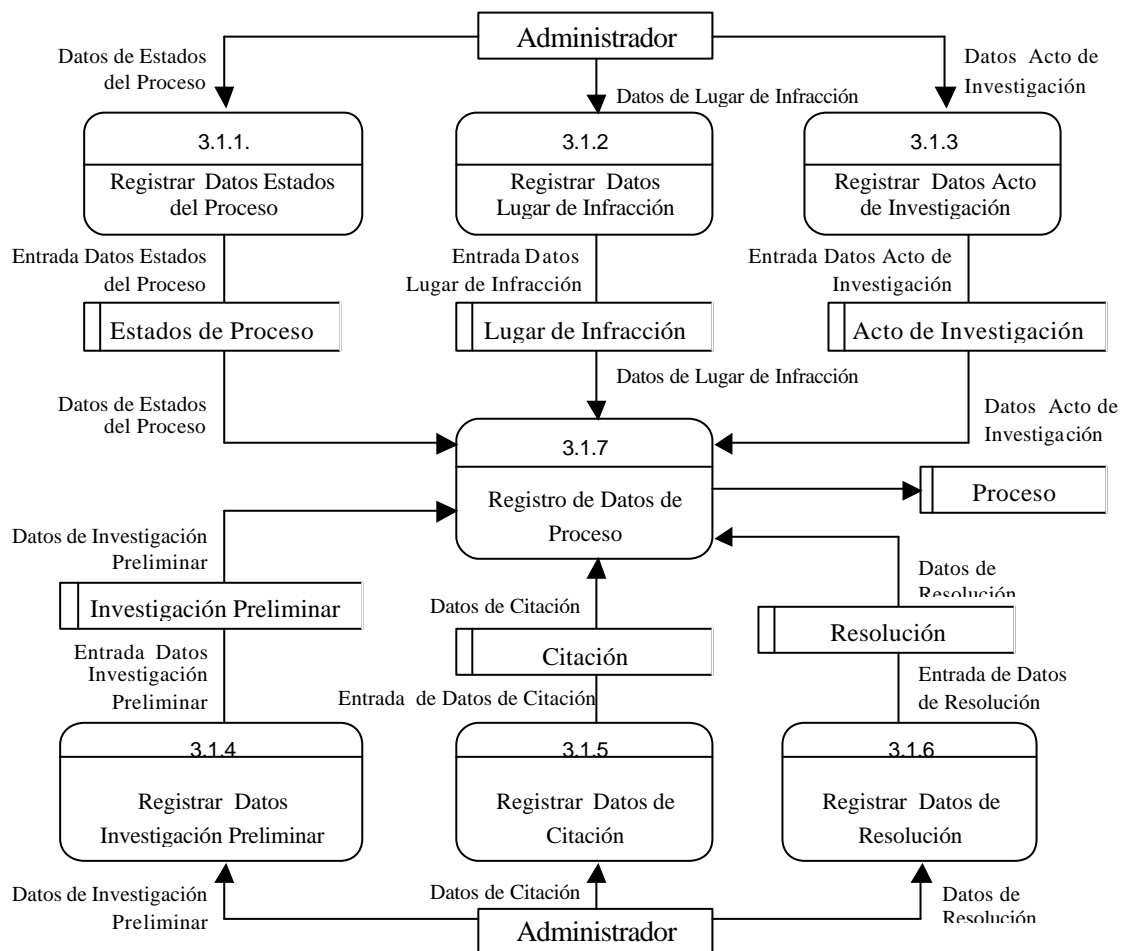
8.5.4 NIVEL 2 PROCESO 2.4 Entrega de Datos de Acto Violatorio



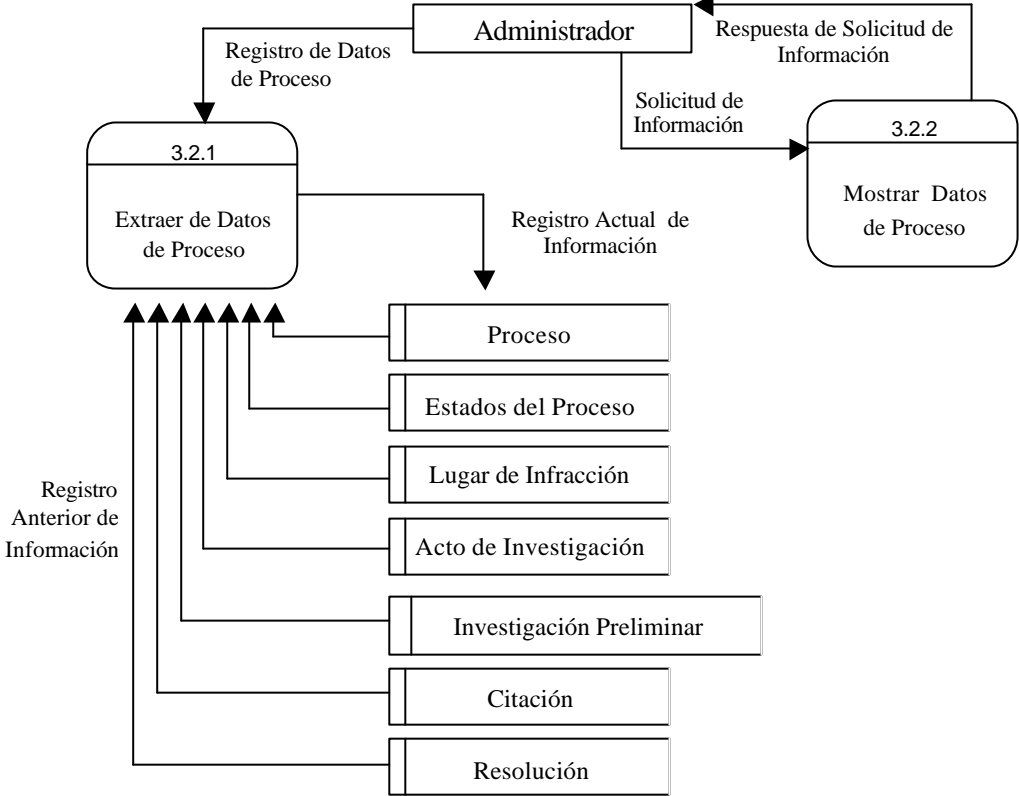
8.6 NIVEL 1 PROCESO 3 Manejar Información de Procesos



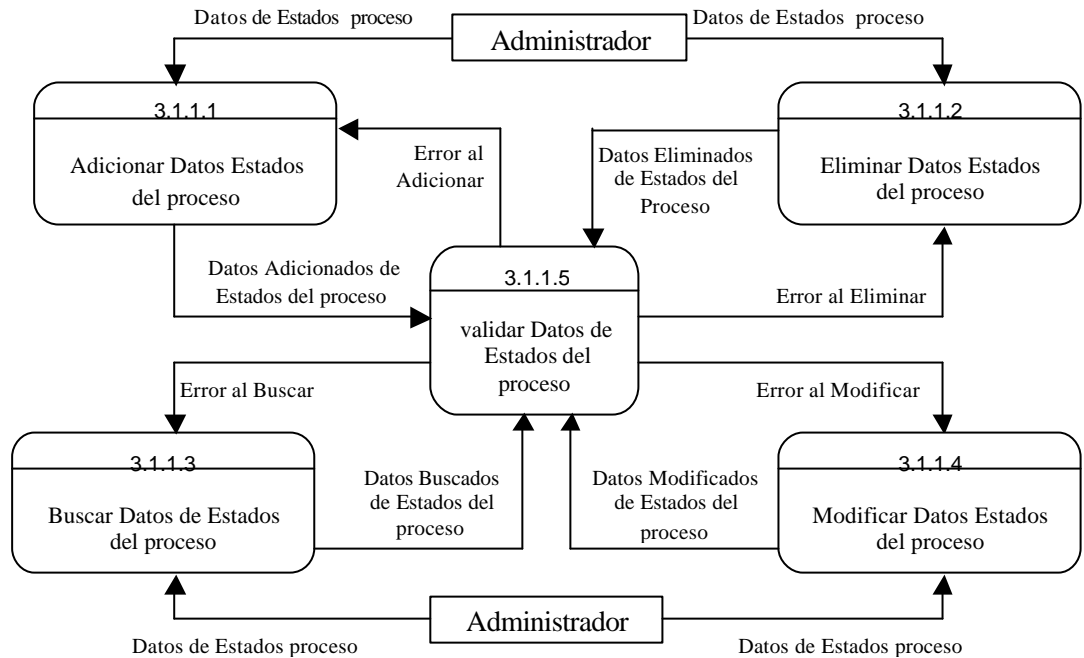
8.6.1 NIVEL 2 PROCESO 3.1 Registro de datos de Procesos



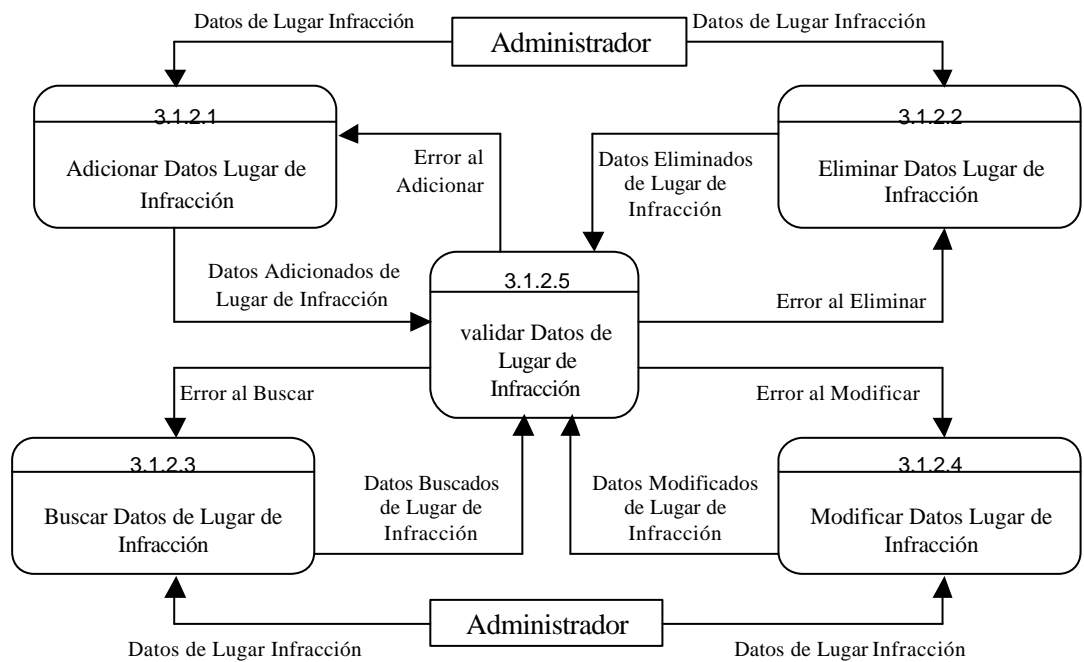
8.6.2 NIVEL 2 PROCESO 3.2 Entrega de datos de Proceso



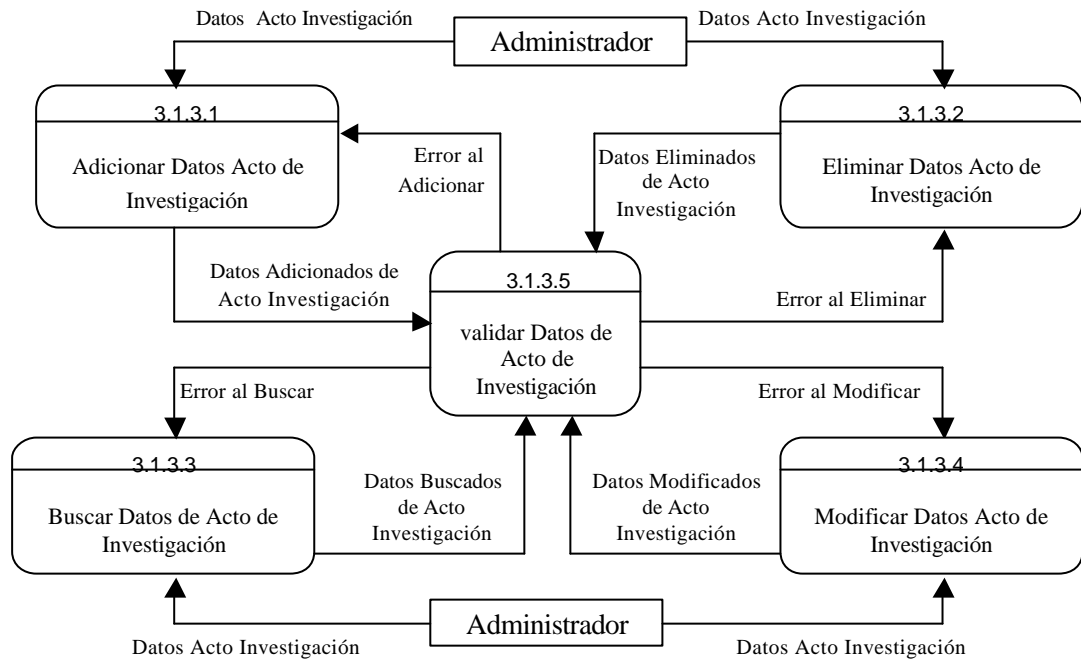
8.6.3 NIVEL 3 PROCESO 3.1.1 Registrar Datos de Estados del Proceso



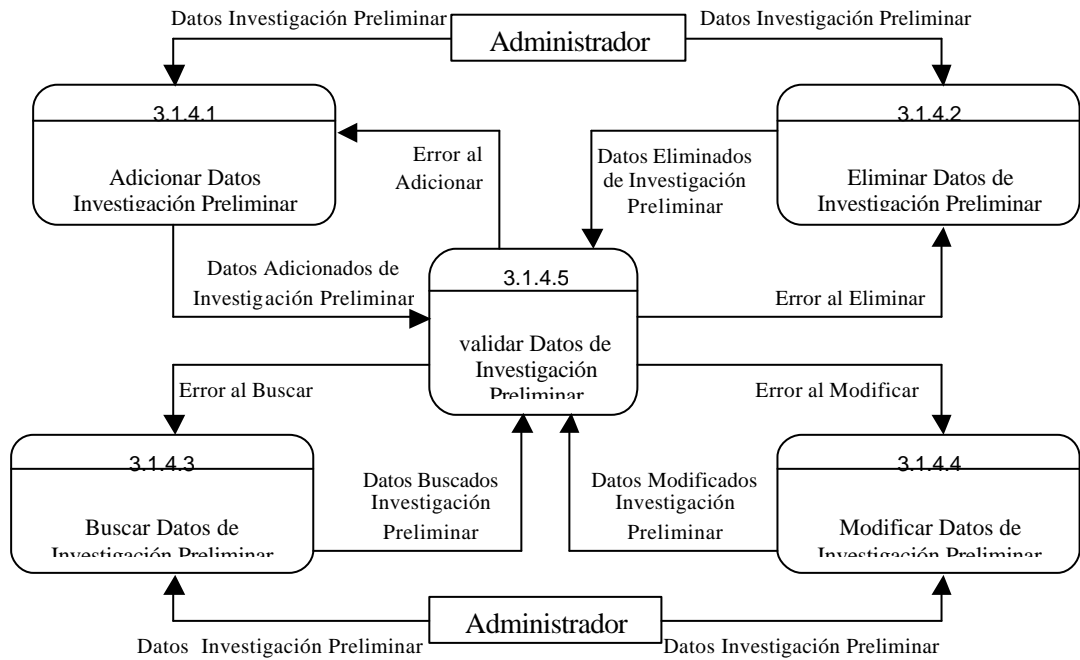
8.6.4 NIVEL 3 PROCESO 3.1.2 Registrar Datos de Lugar de Infracción



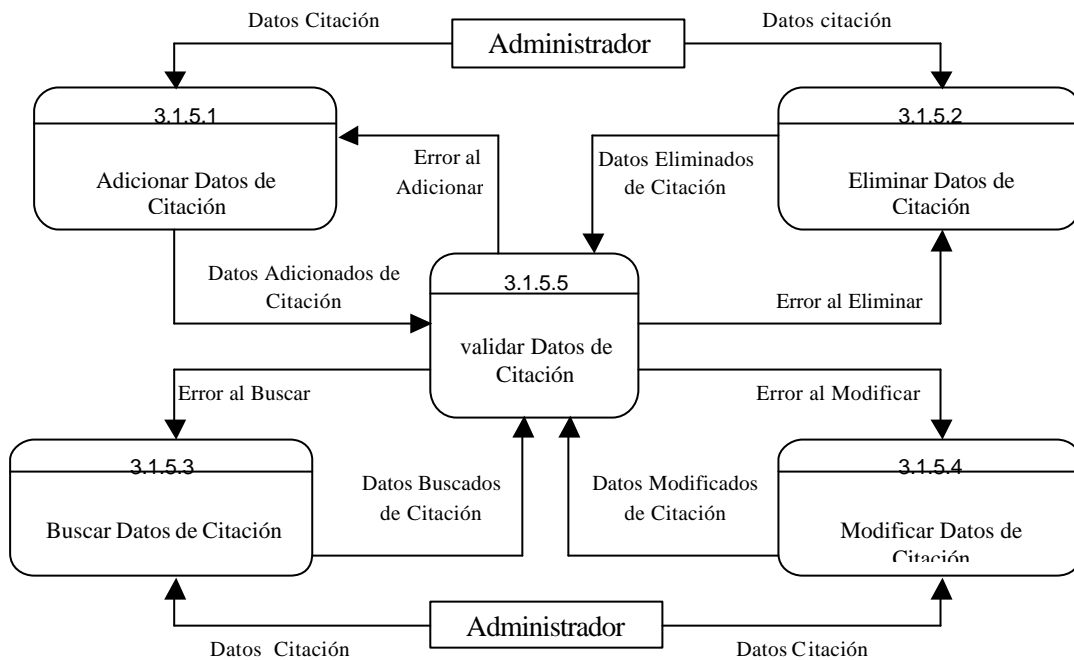
8.6.5 NIVEL 3 PROCESO 3.1.3 Registrar Datos de Acto de Investigación



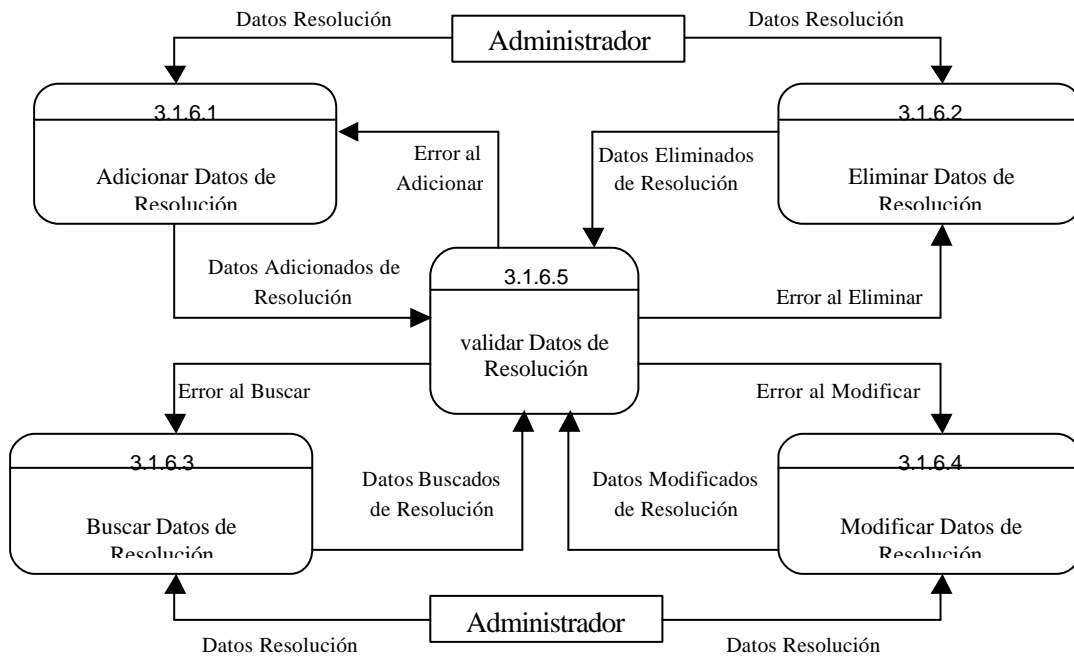
8.6.6 NIVEL 3 PROCESO 3.1.4 Registrar Datos de Investigación Preliminar



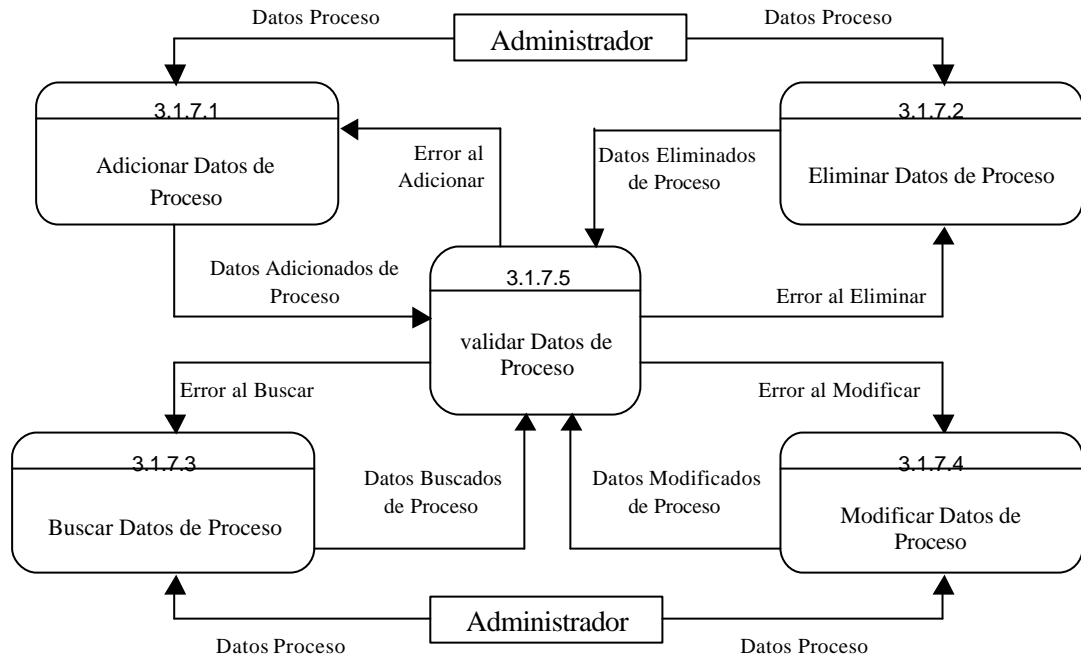
8.6.7 NIVEL 3 PROCESO 3.1.5 Registrar Datos de Citación



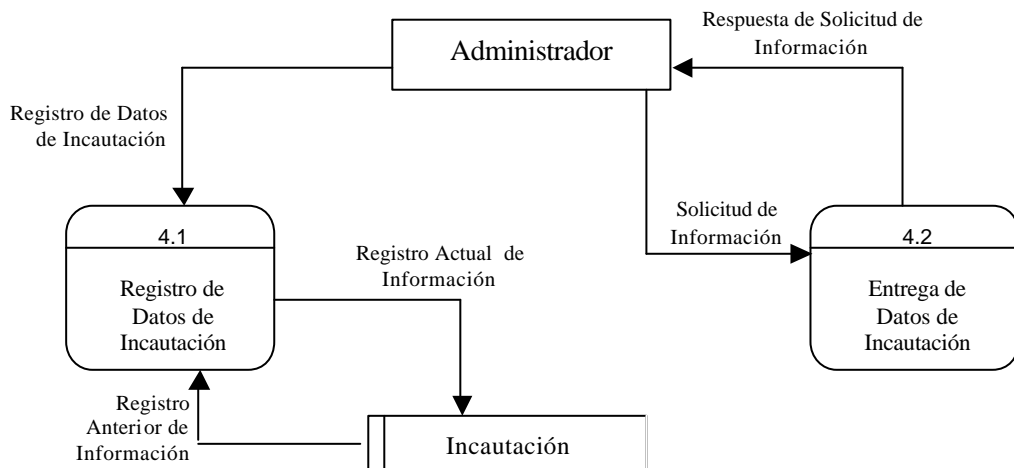
8.6.8 NIVEL 3 PROCESO 3.1.6 Registrar Datos de Resolución



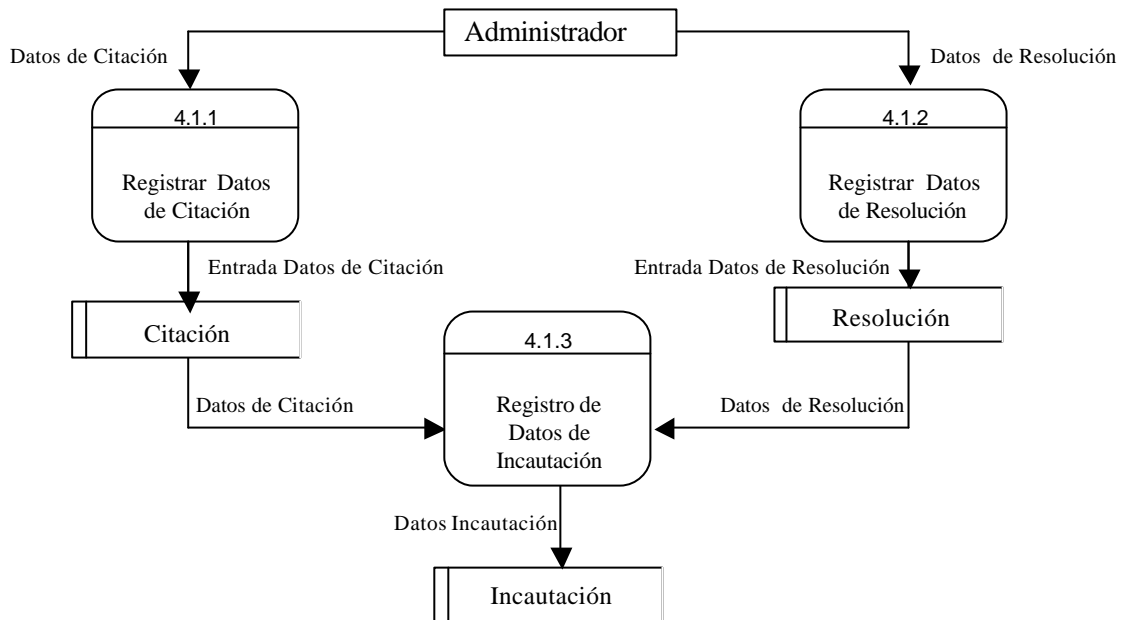
8.6.9 NIVEL 3 PROCESO 3.1.7 Registrar Datos de Proceso



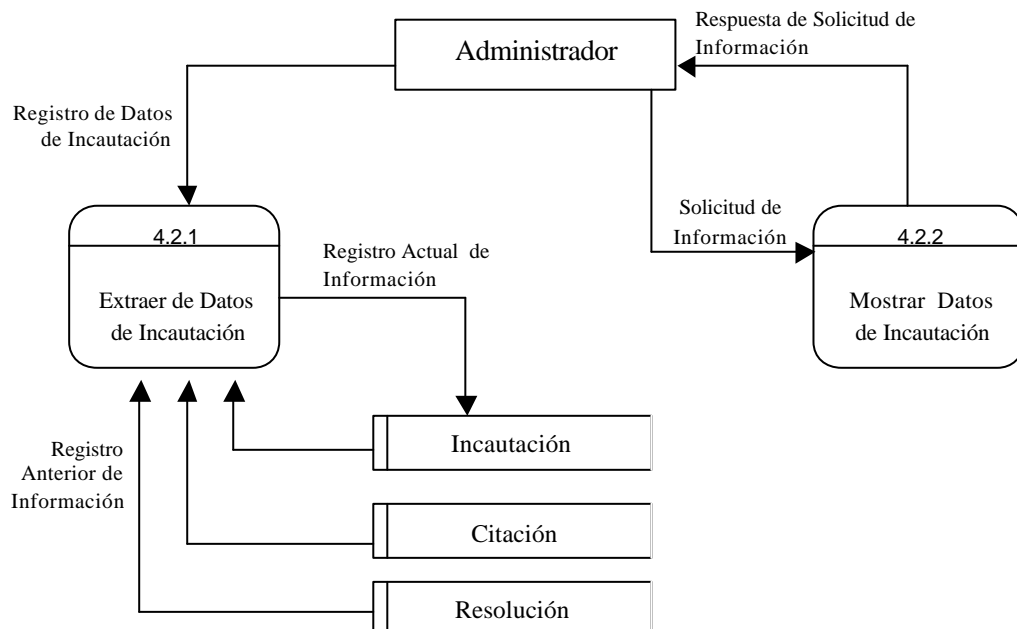
8.7 NIVEL 1 PROCESO 4 Manejo de Información de Incautaciones



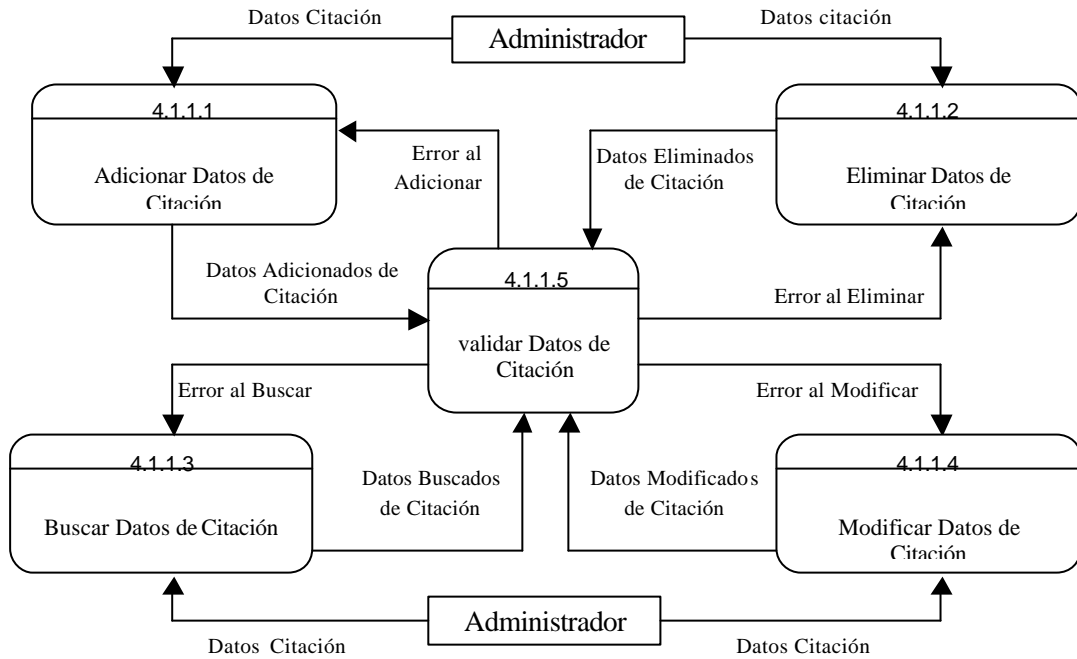
8.7.1 NIVEL 2 PROCESO 4.1 Registro de datos de Incautación



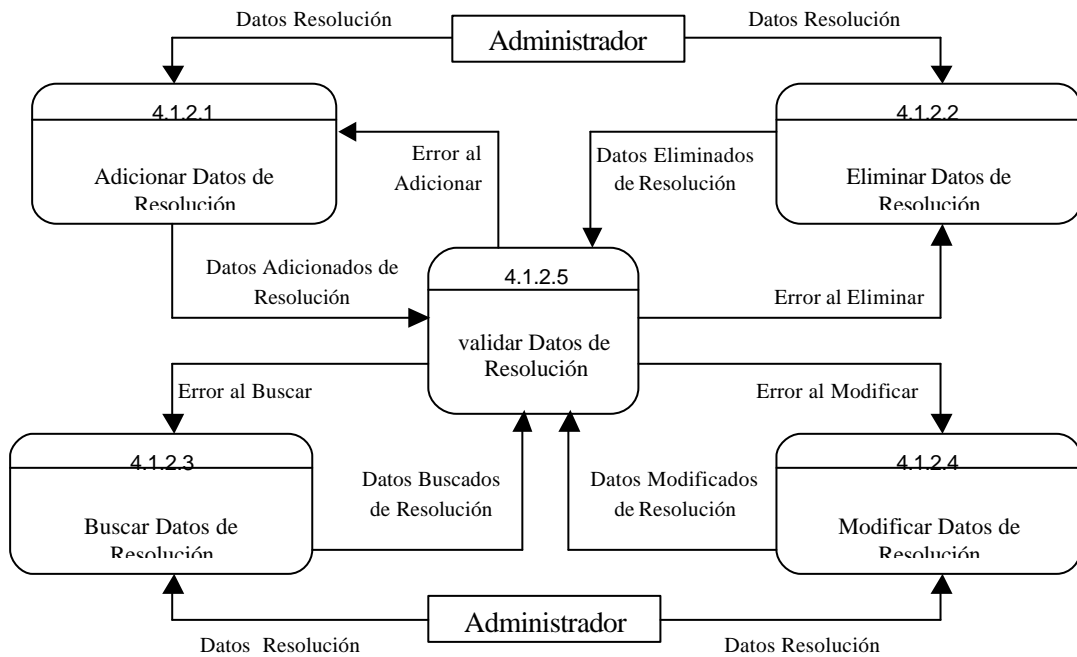
8.7.2 NIVEL 2 PROCESO 4.2 Entrega de datos de Incautación



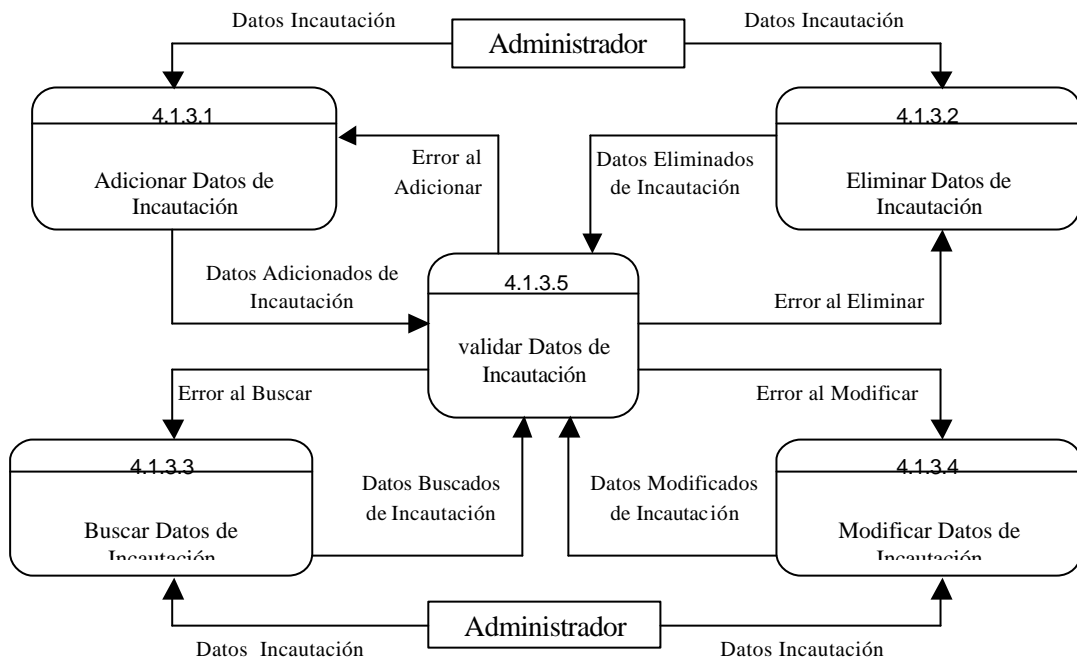
8.7.3 NIVEL 3 PROCESO 4.1.1 Registrar Datos de Citación



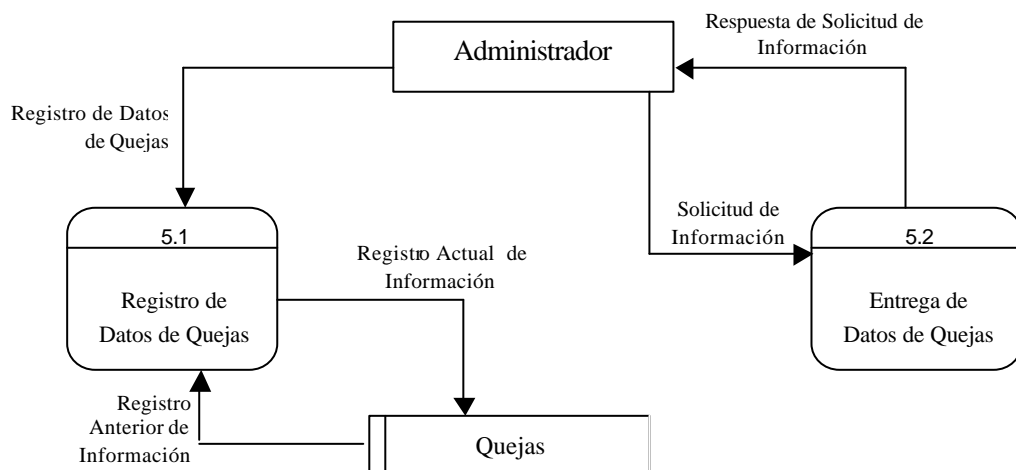
8.7.4 NIVEL 3 PROCESO 4.1.2 Registrar Datos de Resolución



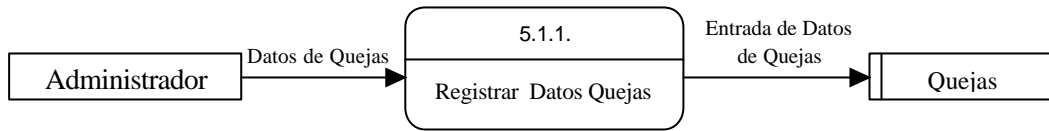
8.7.5 NIVEL 3 PROCESO 4.1.3 Registrar Datos de Incautación



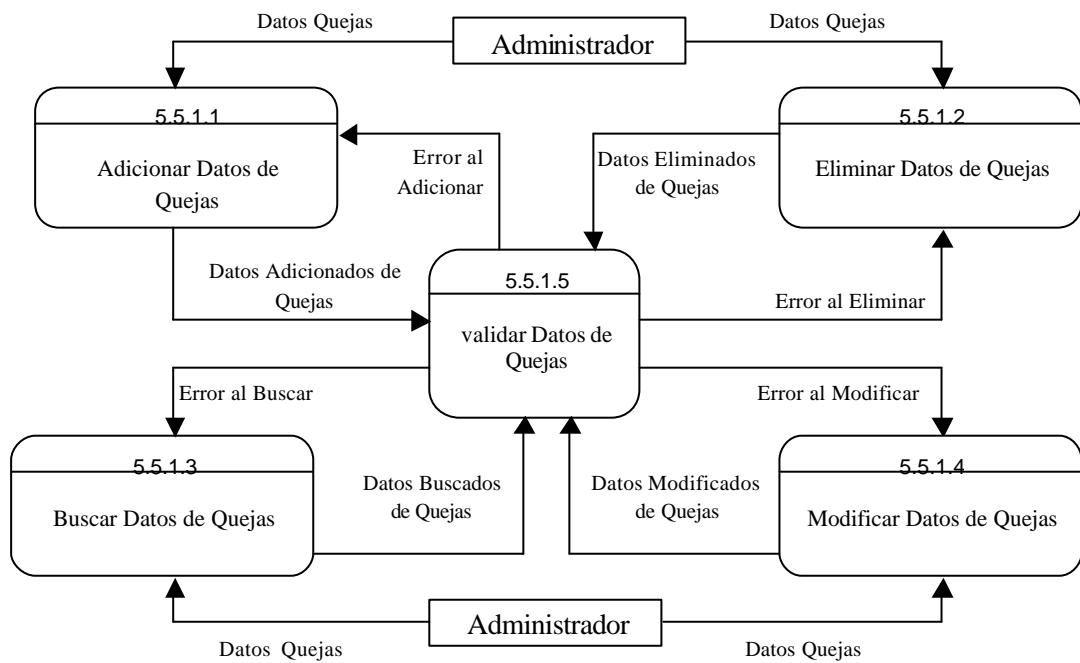
8.8 NIVEL 1 PROCESO 5 Manejar Información de Quejas



8.8.1 NIVEL 2 PROCESO 5.1 Registro de Datos de Quejas



8.8.2 NIVEL 3 PROCESO 5.5.1 Registrar Datos de Quejas



9. DICCIONARIO DE DATOS LÓGICO

9.1 Tablas

Nombre Lógico	Nombre Físico	Tipo
Acto de Investigación	Acto_inv.dbf	Relación
Acto Violatorio	Acto_vio.dbf	Entidad
Citación	Citación.dbf	Entidad
Demanda	Demanda.dbf	Entidad
Elementos Incautados	Ele_inc.dbf	Relación
Entidad	Entidad.dbf	Entidad
Estados	Estados.dbf	Entidad
Estados del Proceso	Est_proc.dbf	Relación
Funcionario	Funciona.dbf	Entidad
Contratista Secretaria de Gobierno	Fun_sec.dbf	Entidad
Incautación	Incauta.dbf	Entidad
Infracciones	Infracci.dbf	Entidad
Infractor	Infracto.dbf	Entidad
Investigación Preliminar	Inv_pre.dbf	Entidad
Lugar de la Infracción	Lugar_in.dbf	Relación
Oficina	Oficina.dbf	Entidad
Tipo de Persona	Persona.dbf	Entidad
Proceso	Proceso.dbf	Entidad
Queja	Queja.dbf	Entidad
Resolución	Resoluc.dbf	Entidad
Resolución de Proceso	Res_proc.dbf	Relación
Usuario	usuario.dbf	Entidad

9.1.1 ENTIDADES

Acto_vio.dbf				
Campo	Nombre Físico	Tipo	Tamaño	Llaves
Código del Acto Violatorio	Cod_acto	Numérico	3	Principal
Descripción del Acto Violatorio	Tipo_act	Caracter	30	
Código de la Infracción	Cod_inf	Numérico	3	Foránea

Citacion.dbf				
Campo	Nombre Físico	Tipo	Tamaño	Llaves
Numero del Proceso	Num_proc	Numérico	5	Foránea
Número de la boleta de requerimiento	Num_bol	Numérico	5	Principal
Fecha de Citación	Fec_cita	Fecha		Principal

Demanda.dbf				
Campo	Nombre Físico	Tipo	Tamaño	Llaves
Documento del Demandante	Documen	Caracter	10	Foránea
Código Tipo del Persona	Cod_per	Numérico	3	Foránea

Entidad.dbf				
Campo	Nombre Físico	Tipo	Tamaño	Llaves
Documento	Documen	Carácter	10	Principal
Nombres	Nombre	Carácter	30	
Apellidos	Apellido	Carácter	30	

Estados.dbf				
Campo	Nombre Físico	Tipo	Tamaño	Llaves
Código del Estado	Cod_est	Numérico	3	Principal
Tipo de Estado	Tipo_est	Caracter	20	

Fun_sec.dbf				
Campo	Nombre Físico	Tipo	Tamaño	Llaves
Documento	Documen	Caracter	10	Primaria
Nombres	Nombre	Caracter	30	
Apellidos	Apellido	Caracter	30	

Incauta.dbf				
Campo	Nombre Físico	Tipo	Tamaño	Llaves
Numero del Acta	Num_acta	Numérico	5	Principal
Fecha de la Incautación	Fec_inc	Carácter	10	
Dirección de la Incautación	Dir_inc	Carácter	30	
Sector de la Incautación	Sec_inc	Caracter	20	
Documento del Funcionario que realizó la Incautación	Doc_fun	Carácter	10	Foránea
Documento del Infractor	Doc_inf	Carácter	10	Foránea
Observaciones	Observa	Memo		

Infracci.dbf				
Campo	Nombre Físico	Tipo	Tamaño	Llaves
Código de la Infracción	Cod_inf	Numérico	3	Principal
Tipo de la Infracción	Tipo_inf	Caracter	50	

Infracto.dbf				
Campo	Nombre Físico	Tipo	Tamaño	Llaves
Documento	Documen	Caracter	10	Principal
Dirección de la Residencia	Dir_inf	Caracter	30	
Sector de la Residencia	Sec_inf	Caracter	20	

Oficina.dbf				
Campo	Nombre Físico	Tipo	Tamaño	Llaves
Código de la Oficina	Cod_ofi	Numérico	3	Principal
Tipo de la oficina	Tipo_ofi	Caracter	30	

inv_pre.dbf				
Campo	Nombre Físico	Tipo	Tamaño	Llaves
Número del Expediente	Num_exp	Numérico	5	Principal
Número del Proceso	Num_proc	Numérico	5	Foránea
Número de la Boleta de Requerimiento	Num_bol	Numérico	5	Principal
Documento del Demandante	Doc_dem	Caracter	10	Foránea

Persona.dbf				
Campo	Nombre Físico	Tipo	Tamaño	Llaves
Código del Tipo de Persona	Cod_per	Numérico	3	Principal
Descripción del Tipo de Persona	Tipo_perl	Caracter	20	

Proceso.dbf				
Campo	Nombre Físico	Tipo	Tamaño	Llaves
Numero del Proceso	Num_proc	Numérico	5	Principal
Número del Expediente	Num_exp	Numérico	5	
Documento del Infractor	Documen	Caracter	10	Foránea
Anexos del Proceso	Anexos	Memo		
Observaciones al Proceso	observa	Memo		

Queja.dbf				
Campo	Nombre Físico	Tipo	Tamaño	Llaves
Numero de la queja	Num_que	Numérico	5	Principal
Documento del Infractor	Documen	Carácter	10	Foránea
Nombre del Establecimiento	Estable	Carácter	30	
Fecha de la Queja	Fec_que	Fecha	8	
Dirección del Infractor	Dir_que	Carácter	30	
Sector	Sec_que	Carácter	20	
Código del Acto Violatorio	Cod_acto	Numérico	3	Foránea

Resoluc.dbf				
Campo	Nombre Físico	Tipo	Tamaño	Llaves
Código de Resolución	Num_res	Numérico	3	Principal
Tipo de Resolución	Tipo_res	Carácter	20	

Usuario.dbf				
Campo	Nombre Físico	Tipo	Tamaño	Llaves
Documento	Documen	Carácter	10	Principal
Clave de acceso	Clave	Carácter	10	
Nivel de acceso	nivel	Carácter	5	

9.1.2 RELACIONES

Acto_inv.dbf				
Campo	Nombre Físico	Tipo	Tamaño	Llaves
Código del Acto Violatorio	Num_acto	Numérico	3	Foránea
Número del Expediente	Num_exp	Numérico	5	Foránea
Fecha de Notificación	Fec_noti	Fecha		

Ele_inc.dbf				
Campo	Nombre Físico	Tipo	Tamaño	Llaves
Número del Acta	Num_acta	Numérico	5	Foránea
Cantidad de Elementos	Num_ele	Numérico	3	Foránea
Descripción de Cada Elemento	Tipo_ele	Carácter	30	Foránea

Est_proc.dbf				
Campo	Nombre Físico	Tipo	Tamaño	Llaves
Número del Proceso	Num_proc	Numérico	5	Foránea
Código del Estado del Proceso	Cod_est	Numérico	3	Foránea
Fecha de Radicación del Estado	Fec_est	Fecha		

Lugar_in.dbf				
Campo	Nombre Físico	Tipo	Tamaño	Llaves
Dirección de la Infracción	Dir_lug	Carácter	30	
Sector de la Infracción	Sec_lug	Caracter	20	
Número del Proceso	Num_proc	Numérico	5	Foránea

Res_proc.dbf				
Campo	Nombre Físico	Tipo	Tamaño	Llaves
Número del Proceso	Num_proc	Numérico	5	Foránea
Número de Resolución	Num_res	Numérico	5	Foránea
Código del tipo de Resolución	Cod_res	Númerico	3	Foránea
Fecha de Radicación de la Resolución	Fec_res	Fecha		

9.1.3 Diccionario de campos

Fecha de Notificación			
Nombre Físico	Fec_noti		
Descripción	Corresponde a la fecha en la cual se abre el expediente en la oficina de Control Físico.		
Tipo	Fecha	Tamaño	
Valor	dd/mm/aa		
Tabla			
NOMBRE		LLAVE	
Acto_inv		primaria	

Número del Expediente			
Nombre Físico	Num_Exp		
Descripción	Corresponde al número con el que se radica la documentación en la Oficina de Control Físico.		
Tipo	Numérico	Tamaño	5
Valor	99999		
Tabla			
NOMBRE		LLAVE	
Acto_inv	Foránea		
Inv_pre	Primaria		
Proceso	Foránea		

Código del Acto Violatorio			
Nombre Físico	Cod_acto		
Descripción	Corresponde al código del tipo de Acto Violatorio.		
Tipo	Numérico	Tamaño	3
Valor	999		
Tabla			
NOMBRE		LLAVE	
Acto_inv	Foránea		
Acto_vio	primaria		
Queja	Foránea		

Tipo del Acto Violatorio			
Nombre Físico	Tipo_act		
Descripción	Descripción del Acto Violatorio.		
Tipo	Carácter	Tamaño	50
Valor	Cadena de caracteres		
Tabla			
NOMBRE		LLAVE	
Acto_vio	Primaria		

Código de Infracción			
Nombre Físico	Cod_inf		
Descripción	Corresponde al código del tipo Infracción contra el P.O.T . (Plan de Ordenamiento Territorial)		
Tipo	Numérico	Tamaño	3
Valor	Cadena de caracteres		
Tabla			
NOMBRE		LLAVE	
Acto_vio	Foránea		
Infracci	Primaria		

Tipo de Infracción			
Nombre Físico	Tipo_inf		
Descripción	Corresponde a la descripción de la Infracción.		
Tipo	Carácter	Tamaño	50
Valor	Cadena de caracteres		
Tabla			
NOMBRE		LLAVE	
Infracci			

Número del Proceso			
Nombre Físico	Num_proc		
Descripción	Corresponde al número consecutivo del Proceso contravencional que se abre en la Inspección de Urbanismo, Espacio Público y Medio Ambiente.		
Tipo	Numérico	Tamaño	5
Valor	99999		
Tabla			
NOMBRE		LLAVE	
Citación	Primaria		
Est_proc	primaria		
Inv_pre	Foránea		
Lugar_in	Primaria		
Proceso	Primaria		
Res_proc	Foránea		

Número de Boleta de Citación			
Nombre Físico	Num_bol		
Descripción	Corresponde al número consecutivo de la boleta de citación que se entrega al infractor para su entrevista en la Inspección de Urbanismo, Espacio Público y Medio Ambiente.		
Tipo	Numérico	Tamaño	5
Valor	99999		
Tabla			
NOMBRE		LLAVE	
Citación	Primaria		

Código del Tipo de Persona			
Nombre Físico	Cod_per		
Descripción	Corresponde al código del tipo de persona que puede tener un demandante.		
Tipo	Numérico	Tamaño	3
Valor	999		
Tabla			
NOMBRE		LLAVE	
Demanda	Foránea		
Persona	Primaria		

Descripción del Tipo de Persona			
Nombre Físico	Tipo_per		
Descripción	Corresponde a la descripción del tipo de persona que puede tener el demandante.		
Tipo	Carácter	Tamaño	20
Valor	?? Natural ?? Jurídica		
Tabla			
NOMBRE		LLAVE	
Persona	Primaria		

Número de Elementos Incautados			
Nombre Físico	Num_ele		
Descripción	Corresponde a la cantidad de cada tipo de elemento realizados en una diligencia de incautación.		
Tipo	Numérico	Tamaño	3
Valor	999		
Tabla			
NOMBRE		LLAVE	
Ele_inc		Primaria	

Tipo de Elemento Incautado			
Nombre Físico	Tipo_ele		
Descripción	Corresponde a las características de cada elemento incautado.		
Tipo	Carácter	Tamaño	30
Valor	Cadena de caracteres		
Tabla			
NOMBRE		LLAVE	
Ele_inc		Primaria	

Numero de Acta de Incautación			
Nombre Físico	Num_acta		
Descripción	Corresponde al número consecutivo del acta que se levanta en la diligencia de incautación.		
Tipo	Numérico	Tamaño	5
Valor	99999		
Tabla			
NOMBRE		LLAVE	
Ele_inc		Primaria	
Incauta		Primaria	

Documento			
Nombre Físico	Documen, documen, documen, documen, doc_inf, documen, doc_fun, doc_dem, documen, documen, doc_inf, documen		
Descripción	Corresponde al código del tipo de Acto Violatorio.		
Tipo	Carácter	Tamaño	3
Valor	Cadena de caracteres		
Tabla			
NOMBRE		LLAVE	
Demanda		Primaria	
Entidad		Primaria	
Fun_sec		Primaria	
Incauta		Foránea	
Incauta		Foránea	
Infracto		Primaria	
Queja		Foránea	
Proceso		Foránea	
Usuario		Primaria	

Nombres			
Nombre Físico	Nombre,Nombre		
Descripción	Corresponde al nombre de la entidad ya sea infractor, funcionario o demandante (natural o jurídica).		
Tipo	Carácter	Tamaño	30
Valor	Cadena de caracteres		
Tabla			
NOMBRE		LLAVE	
Entidad		Primaria	
Fun_sec			

Apellidos			
Nombre Físico	Apellido, Apellido		
Descripción	Corresponde a los apellidos de una entidad natural.		
Tipo	Carácter	Tamaño	30
Valor	Cadena de caracteres		
Tabla			
NOMBRE		LLAVE	
Entidad		Primaria	
Fun_sec			

Código del Estado del Proceso			
Nombre Físico	Cod_est		
Descripción	Corresponde al código del tipo de estado que puede tomar un proceso.		
Tipo	Numérico	Tamaño	3
Valor	999		
Tabla			
NOMBRE		LLAVE	
Estados	Primaria		
Est_proc	Foránea		

Tipo de Estado del Proceso			
Nombre Físico	Tipo_est		
Descripción	Corresponde a la descripción del Tipo de Estado que puede tomar un Proceso.		
Tipo	Carácter	Tamaño	20
Valor	Cadena de caracteres		
Tabla			
NOMBRE		LLAVE	
Estados			

Fecha de Estado del Proceso			
Nombre Físico	Fec_est		
Descripción	Corresponde a la fecha de radicación del estado en el que se encuentra cada proceso.		
Tipo	Fecha	Tamaño	
Valor	dd/mm/aa		
Tabla			
NOMBRE		LLAVE	
Est_proa			

Dirección			
Nombre Físico	Dir_fun, dir_inc, dir_inf, dir_lug, dir_que		
Descripción	Corresponde a la nomenclatura de una residencia.		
Tipo	Carácter	Tamaño	30
Valor	Cadena de caracteres		
Tabla			
NOMBRE		LLAVE	
Incauta			
Infracto			
Lugar_in			
Queja			

Sector			
Nombre Físico	sec_inc, sec_inf, sec_lug, sec_que		
Descripción	Corresponde a la zona donde se ubica la dirección de la residencia.		
Tipo	Carácter	Tamaño	20
Valor	Cadena de caracteres		
Tabla			
NOMBRE		LLAVE	
Incauta			
Infracto			
Lugar_in			
Queja			

Código de Oficina			
Nombre Físico	Cod_ofi		
Descripción	Corresponde al número que identifica a cada oficina de la Alcaldía y que tiene que ver con los Procesos Contravencionales.		
Tipo	Numérico	Tamaño	3
Valor	999		
Tabla			
NOMBRE		LLAVE	
Funciona			
Oficina		Principal	

Tipo de Oficina			
Nombre Físico	Tipo_ofi		
Descripción	Corresponde al nombre de cada oficina.		
Tipo	Carácter	Tamaño	30
Valor	?? Oficina de Control Físico ?? Inspección de Urbanismo, Espacio Público y Medio Ambiente.		
Tabla			
NOMBRE		LLAVE	
Oficina			

Fecha de Incautación			
Nombre Físico	Fec_inc		
Descripción	Corresponde a la fecha en que se realizó la diligencia de Incautación.		
Tipo	Carácter	Tamaño	30
Valor	Cadena de caracteres		
Tabla			
NOMBRE		LLAVE	
Incauta			

Observaciones			
Nombre Físico	Observa		
Descripción	Corresponde a los comentarios de cada actividad		
Tipo	Memo	Tamaño	
Tabla			
NOMBRE		LLAVE	
Incauta			
Proceso			

Anexos			
Nombre Físico	Anexos		
Descripción	Corresponde a documentos adicionados al proceso.		
Tipo	Memo	Tamaño	
Tabla			
NOMBRE		LLAVE	
Proceso			

Numero de la boleta de Requerimiento			
Nombre Físico	Num_req		
Descripción	Corresponde al número de la boleta de aviso en la cual se le informa al infractor que está cometiendo un acto violatorio para que se presente a la oficina de Control Interno.		
Tipo	Numérico	Tamaño	5
Valor	99999		
Tabla			
NOMBRE		LLAVE	
Inv_pre			

Código de Resolución			
Nombre Físico	Cod_res		
Descripción	Corresponde al número que identifica cada tipo de resolución.		
Tipo	Numérico	Tamaño	3
Valor	999		
Tabla			
NOMBRE		LLAVE	
Resoluc		Primaria	
Res_proa			

Tipo de Resolución			
Nombre Físico	Tipo_res		
Descripción	Corresponde a la descripción de cada tipo de resolución.		
Tipo	Carácter	Tamaño	20
Valor	Cadena de caracteres		
Tabla			
NOMBRE		LLAVE	
Tipo_res			

Número de Resolución			
Nombre Físico	Lug_exp		
Descripción	Corresponde al número consecutivo para cada resolución.		
Tipo	Numérico	Tamaño	3
Valor	999		
Tabla			
NOMBRE		LLAVE	
Res_proa	Foranea		

Fecha de Resolución			
Nombre Físico	Fec_res		
Descripción	Corresponde a la fecha en la que se emitió la resolución.		
Tipo	Fecha	Tamaño	
Valor	dd/mm/aa		
Tabla			
NOMBRE		LLAVE	
Res_proa			

Clave			
Nombre Físico	Clave		
Descripción	Corresponde a la clave de acceso al programa.		
Tipo	Carácter	Tamaño	10
Valor	Cadena de caracteres		
Tabla			
NOMBRE		LLAVE	
Tipo_res			

Número de Queja			
Nombre Físico	Num_que		
Descripción	Corresponde al número consecutivo de la acusación que se realiza en la Inspección de Urbanismo, Espacio Público y Medio Ambiente.		
Tipo	Numérico	Tamaño	5
Valor	99999		
Tabla			
NOMBRE		LLAVE	
Queja	Primaria		

Establecimiento			
Nombre Físico	Estable		
Descripción	Corresponde al nombre de el establecimiento al que se le coloca la queja.		
Tipo	Carácter	Tamaño	30
Valor	Cadena de caracteres		
Tabla			
NOMBRE		LLAVE	
Queja			

Fecha de Queja			
Nombre Físico	Fec_que		
Descripción	Corresponde a la fecha en la que se radico la queja.		
Tipo	Fecha	Tamaño	8
Valor	Dd/mm/aa		
Tabla			
NOMBRE		LLAVE	
Queja			

Nivel de Acceso			
Nombre Físico	Nivel		
Descripción	Corresponde al grado de acceso de cada usuario.		
Tipo	Carácter	Tamaño	5
Valor	Cadena de caracteres		
Tabla			
NOMBRE		LLAVE	
Usuario			

10 . MANUAL DEL USUARIO

El software para el manejo de Procesos Contravencionales permite el manejo de información referente a incautaciones, infractores, funcionarios de la Oficina de Control Físico y de la Inspección de Urbanismo, Espacio Público y Medio Ambiente, demandantes, Investigaciones preliminares, citaciones y resoluciones relacionadas con Procesos Contravencionales.

La información del manual de usuario esta agrupada y organizada con el fin de ayudarle al usuario a ubicarse fácilmente en la programa y a manejar las pantallas que en tiempo de ejecución presenta cada una de las opciones de la aplicación.

10.1 OPERACIONES BASICAS

El uso de las operaciones básicas se llevan a cabo mediante el empleo de los botones que se presentan en cada una de las pantallas de la aplicación.

Las operaciones básicas son:

- **Adicionar:** Al Ingresar a cualquiera de las pantallas el usuario encontrara esta opción inhabilitada para validar que no se registren datos nulos. Cuando se han digitado todos los campos obligatorios la opción se habilita.

Figura 1. Botón Adicionar



- **Nuevo:** Esta opción solo esta presente en la pantalla principal de la aplicación, la cual permite inicializar todos los campos con valores validados para un nuevo registro.

Figura 2. Botón Nuevo



- **Limpiar:** Inicializa todos los campos con cadenas vacías o con el valor válido para crear un nuevo registro, además elimina los resultados de las consultas realizadas y que se muestran en pantalla mediante el uso de cuadrículas .

Figura 3. Botón Limpiar



- **Buscar:** Examina si existen registros en la Base de Datos según los requerimientos del usuario.

Figura 4. Botón Buscar



- **Modificar:** Permite corregir registros ya existentes en la base de datos, para el uso de esta opción primero se debe encontrar el registro al que se le quieren realizar los cambios por medio de una búsqueda.

Figura 5. Botón Modificar



- **Eliminar:** Elimina el registro señalado, si cumple con la condición de no violar la integridad referencial de la Base de Datos. El usuario debe confirmar la acción a realizar.

Figura 6. Botón Eliminar



- **Reporte:** Para utilizar esta herramienta, anteriormente el usuario debe realizar una consulta con el botón buscar. Esta opción abre una pantalla de vista preliminar a partir de la cual se puede imprimir los reportes obtenidos.

Figura 7. Botón Reporte



- **Salir:** Cierra el formulario activo.

Figura 8. Botón Salir



10.2 EJECUCIÓN DEL MÓDULO

10.2.1 Pantalla de Inicio. Al iniciar el software de Procesos Contravencionales el usuario accederá a una pantalla de ingreso, la cual le solicita el número de identificación y la clave de acceso, esta pantalla presenta cuatro opciones: Backup, Ingresar, Administrar y Salir.

Figura 9. Ventana de Inicio



Los campos que presenta esta pantalla son:

No. DE IDENTIFICACIÓN: Numérico(10). En él, el usuario deberá digitar su número de identificación con el cual se registro.

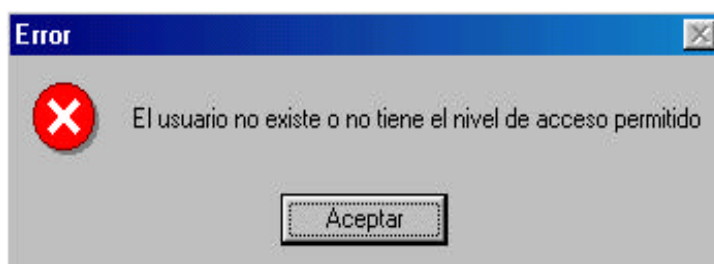
CLAVE: Carácter(10). Cadena de números, letras o espacios que permiten el acceso a la pantalla principal.

- **Administrar:** Al hacer clic en esta opción, el usuario accederá a una pantalla que le permitirá manipular los datos referentes a los usuarios que tendrán acceso a la aplicación, al registrar un nuevo usuario se le debe asociar un nivel de acceso: Administrador o Usuario. Para acceder a esta opción, el usuario debe tener el nivel de Administrador de lo contrario se genera un mensaje de error.

Figura 10. Botón Administrar



Figura 13. Mensaje de Error en Administrar



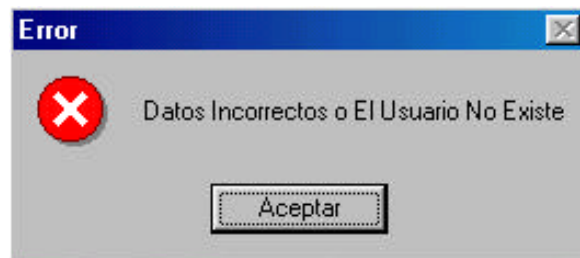
- **Ingresar:** Al hacer clic en este botón, aparece una pantalla que permite manipular la información de los procesos contravencionales. Para ingresar a este módulo solo se requiere estar registrado como usuario y tener asignada una clave, no importa el nivel que se le haya asignado.

Figura 12. Botón Ingresar



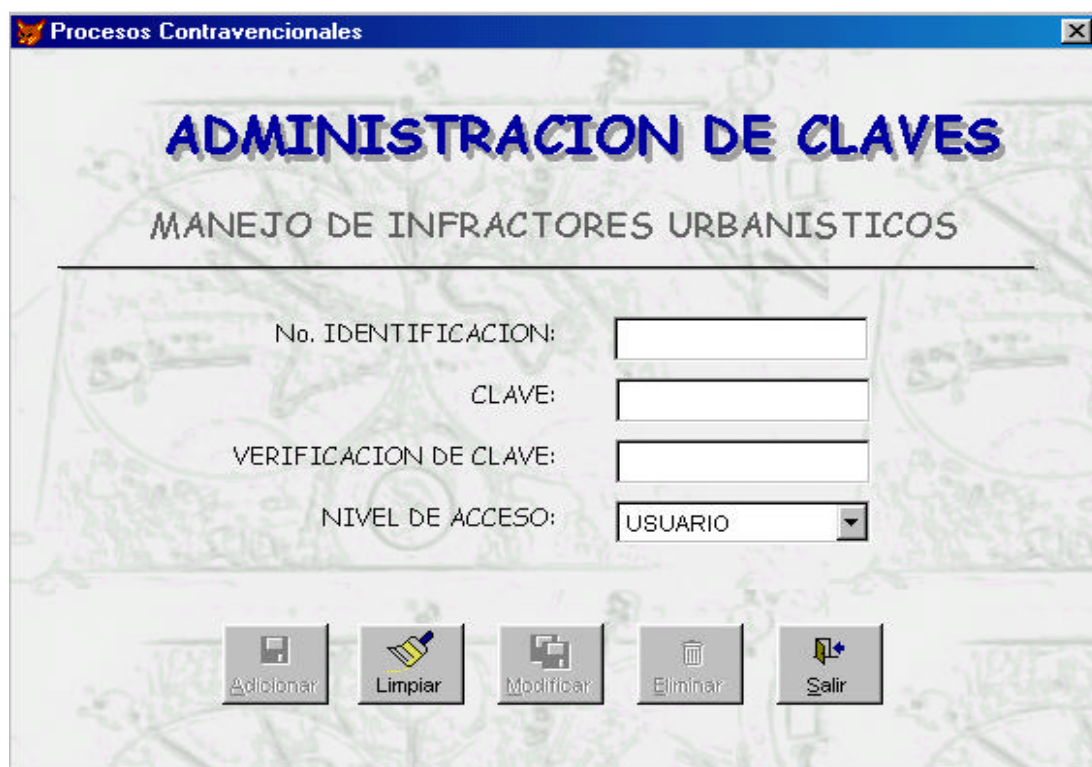
Si la persona que intenta acceder al módulo digita mal sus datos o no esta registrada como usuario aparecerá un mensaje de error, el cual puede corregir digitando nuevamente su documento y clave o registrándose como usuario en el administrador del programa.

Figura 15. Mensaje de Error en Ingreso



10.2.2 Pantalla de Administración de Claves. Al hacer clic en el botón administrar de la pantalla de inicio, se accede al modulo de manejo de información de claves de usuario.

Figura 14. Ventana de Administración de Claves



Los campos que presenta esta pantalla son:

NO. DE IDENTIFICACIÓN: Carácter(10). Número de documento que identifica al usuario.

CLAVE: Carácter(10). Cadena de caracteres que permitirán el acceso a la pantalla principal.

VERIFICACIÓN DE CLAVE: Carácter(10). Ratifica la clave del usuario.

NIVEL DE ACCESO: Tiene dos valores: Usuario y Administrador, tanto el usuario como el administrador pueden acceder a la pantalla principal de manejo de procesos con las mismas operaciones, la diferencia esta en que solo el administrador puede asignar nuevas claves de acceso, eliminar o modificar usuarios.

La pantalla de administración de claves nos presenta 5 opciones: Adicionar, limpiar, modificar, eliminar y salir.

- **Adicionar:** Para crear un nuevo usuario se deben llenar todos los campos para que el botón adicionar se habilite. Se debe tener en cuenta las siguientes observaciones:
 - ✍✍ A cada documento solo se le puede asignar una clave.
 - ✍✍ La cadena que se digite en el campo clave se debe volver a digitar en el campo verificación de clave.
 - ✍✍ Luego de verificar que todos los campos estén llenos se da clic en el botón adicionar para incluir el nuevo registro en la base de datos.
- **Limpiar:** Borra los datos digitados en los campos, regresa el valor del combo box al primero de la lista y deshabilita los botones de adicionar, modificar y eliminar.
- **Modificar:** Para alterar algún campo de un registro ya existente se debe digitar el número del documento y la clave anterior, en el campo verificación de clave se digita la nueva clave que se le va a asignar al usuario y en el combo box se elige el nuevo nivel de acceso, luego se presiona el botón modificar para actualizar los datos.
- **Eliminar:** Elimina de la base de datos el registro señalado, para esto se debe digitar el número del documento y la clave de un documento ya existente, en seguida se presiona el botón eliminar.
- **Salir:** Cierra la pantalla activa y regresa a la pantalla de inicio.

10.2.3 Pantalla Principal Mediante el acceso a esta pantalla, el usuario tiene la posibilidad de manejar toda la Información de Procesos contravencionales, Incautaciones y Quejas.

Figura 15. Ventana Principal

The screenshot shows a web application interface for 'Procesos Contravencionales' from the 'ALCALDIA DE PASTO'. The interface is organized into several sections:

- Header:** Includes the city logo and the text 'ALCALDIA DE PASTO SECRETARIA DE GOBIERNO INSPECCION DE URBANISMO, ESPACIO PUBLICO Y MEDIO AMBIENTE'.
- Form Fields:** Radio buttons for 'Proceso No.', 'Incautación No.', and 'Queja No.' with corresponding input boxes. Below are 'No. Expediente' and 'No. Requerimiento' with checkboxes and input boxes.
- Entity Information:** Fields for 'Infractor', 'Querellante', and 'Funcionario' with dropdown menus.
- General Data:** A date field set to '16/11/2003' and fields for 'Establecimiento', 'Dirección', 'Sector', and 'Acto Violatorio'.
- Right Panel:** Sections for 'Observaciones' and 'Anexos' with scrollable text areas.
- Navigation Bar:** A row of buttons at the bottom: 'Nuevo', 'Grabar', 'Buscar', 'Modificar', 'Eliminar', 'Reporte', and 'Salir'.

La información manejada en esta pantalla está dividida en 4 partes:

- Tipo de Acción: El usuario elige que tipo de acción va a trabajar: Proceso, Incautación o Queja.
- Datos de Entidades: campos destinados para el número del documento de las personas vinculadas a la acción que el usuario trabajará: Infractor, Demandante o Funcionarios de la Secretaria de Gobierno.
- Datos Genéricos: contienen datos comunes a la acción a trabajar: Fecha, Establecimiento, Dirección, Sector, Tipo de Acto Violatorio.

- Botones de Operaciones: en esta pantalla el usuario encontrará herramientas para el manejo de información mediante las operaciones de Búsqueda, Adición, Modificación, Eliminación y Reportes, botones de desplazamiento para manipular los registros producto de búsquedas. Además de botones para la manipulación de Resoluciones, Citaciones y Estados en los que se encuentra un Proceso.

Los campos que presenta esta pantalla son:

Tipo de Acción

PROCESO No. : Primera opción que se le presenta al usuario, contiene el número del proceso con el que se esta trabajando y un botón de comando que lleva al usuario a una pantalla que le permite registrar los datos propios de proceso como: Número de la Boleta de Requerimiento, Número del Expediente, Observaciones y Anexos.

INCAUTACIÓN No. : Segunda opción que se le presenta al usuario, contiene el número de la Incautación que se esta trabajando y un botón de comando que permite ir a una pantalla para registrar los datos propios de Incautación como: Elementos Incautados y Observaciones.

QUEJA No.: Tercera opción que se le presenta al usuario, contiene el número de la Queja que se esta trabajando.

Datos de Entidades

INFRACTOR: Numérico(10). Este campo esta destinado para que el usuario digite el número del documento de la persona que cometió el Acto Violatorio, si el documento ya existe en la Base de Datos, habilitará el siguiente campo Si desea modificar los datos del Infractor o adicionar un nuevo documento se hace clic en el botón marcado con tres puntos (. . .) “Registrar Datos de Infractor” el cual presenta una pantalla con las herramientas necesarias para el manejo de esa información. Al desplazarse hasta el siguiente campo, en una caja de texto de solo lectura se le presenta al usuario el nombre y el apellido correspondiente al número de documento que digito.

Figura 16. Campo Infractor.



The image shows a user interface element for the 'Infractor' field. It consists of the text 'Infractor :', a small square checkbox, a rectangular text input field, and a button with three dots (an ellipsis) to its right.

QUERELLANTE: o Quejoso. Numérico(10). Este campo esta destinado para que el usuario digite el número del documento de la persona que instauro una queja contra otra persona en la secretaria de gobierno por el hecho de incurrir en un Acto Violatorio, si el documento ya existe en la Base de Datos, habilitará el siguiente campo. Si desea modificar los datos del Demandante o adicionar un nuevo documento se hace clic en el botón marcado con tres puntos (. . .) “Registrar Datos de Demandante” el cual presenta una pantalla con las herramientas necesarias para el manejo de esa información. Al desplazarse hasta el siguiente campo, en una caja de texto de solo lectura se le presenta al usuario el nombre y el apellido correspondiente al número de documento que digito.

Figura 17. Campo Querellante.



FUNCIONARIO: Numérico(10). Este campo esta destinado para ingresar el número del documento del funcionario de la Secretaria de Gobierno que realizó la incautación, si el documento ya existe en la Base de Datos, habilitará el siguiente campo, de lo contrario se deberá hacer clic en el botón “Registrar Datos de Funcionario” que acompaña esta opción, el cual llevará al usuario a una pantalla en la que deberá registrar los datos del Funcionario.

Figura 18. Campo Funcionario.



Datos Genéricos

FECHA: Date(8). Este campo determina la fecha de inicio de el proceso, la incautación o la queja en el formato (dd/mm/aa). Este campo tiene la fecha actual por defecto. Si la fecha es válida habilitará el siguiente campo.

Figura 19. Campo Fecha.



ESTABLECIMIENTO: Caracter(30). En este campo se digita el nombre del establecimiento involucrado en el Acto Violatorio. Se debe digitar una cadena para habilitar el siguiente campo.

Figura 20. Campo Establecimiento.

A form field with the label "Establecimiento:" followed by a small square checkbox and a long, empty rectangular text input box.

DIRECCION: Carácter(30). Este campo determina la dirección en la cual se cometió el acto violatorio. Por defecto tiene la dirección del Infractor. Si la dirección no es una cadena vacía habilitará el siguiente campo.

Figura 21. Campo Dirección.

A form field with the label "Dirección:" followed by a small square checkbox and a rectangular text input box.

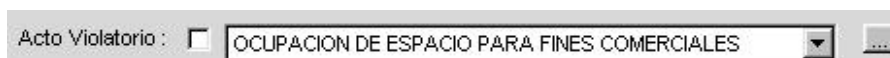
SECTOR: Carácter(20). En este campo el usuario registrara el barrio o sector en el que se ubica la dirección. Si el sector no es una cadena vacía habilitará el siguiente campo.

Figura 22. Campo Sector.

A form field with the label "Sector:" followed by a small square checkbox and a rectangular text input box.

ACTO VIOLATORIO: Este campo es una lista desplegable que contiene los tipos de Actos Violatorios. El usuario puede escoger de las opciones que presenta el Combo Box. Si desea modificar los datos de Actos Violatorios o adicionar un nuevo Acto se hace clic en el botón marcado con tres puntos (. . .) "Registrar Datos de Acto Violatorio" el cual presenta una pantalla con las herramientas necesarias para el manejo de esa información.

Figura 23. Campo Acto Violatorio.

A form field with the label "Acto Violatorio:" followed by a small square checkbox, a dropdown menu showing "OCUPACION DE ESPACIO PARA FINES COMERCIALES", and a button with three dots.

Botones de Operaciones

CITACIÓN: esta opción llevará al usuario a una pantalla en la que puede registrar datos de las citaciones que se enviarán a los infractores.

Figura 24. Botón Citación.



RESOLUCION: Al hacer clic en esta opción se presentará una pantalla en la que se registra datos de las resoluciones dictadas en cada proceso.

Figura 25. Botón Resolución.



ESTADO: Mediante esta opción el usuario pasa a una pantalla en la que puede registrar los datos de el tipo de estado en el que se encuentra un proceso.

Figura 26. Botón Estado.



BÚSQUEDA: para ejecutar esta acción el usuario debe hacer click en las cajas de chequeo para activar los campos que servirán de parámetros para la búsqueda, luego se presiona el botón Buscar. Si la búsqueda no tiene condiciones no es necesario activar las cajas de chequeo. Si se encontraron registros, se activaran los botones de desplazamiento para moverse entre los registro, el botón de modificación y el de eliminación. De lo contrario aparecerá un aviso en el que se anuncia que no se encontraron registros para la búsqueda.

MODIFICACIÓN: para realizar esta acción se debe buscar el registro a modificar. Se alteran los campos necesarios y se presiona el botón modificar. Ninguno de los campos debe ser reemplazado con una cadena vacía.

ELIMINACIÓN: para eliminar un registro se lo debe cargar mediante una búsqueda, luego se presiona el botón eliminar. Se presenta un mensaje de seguridad en la que el usuario deberá confirmar la eliminación del registro.

BOTONES DE DESPLAZAMIENTO: Esta opción le permite al usuario moverse entre los registros que son resultado de una búsqueda. Son 4 botones, cada uno le permite una acción diferente al usuario. El primer botón permite desplazarse al primer registro de la búsqueda. El segundo botón regresara un registro a la vez

hasta llegar al primer registro. El tercer botón avanzará un registro a la vez. El cuarto botón le permite al usuario trasladarse al último registro de la búsqueda.

Figura 27. Botones de Desplazamiento.



10.2.3.1 Manejo de procesos. Si se desea crear un nuevo registro se siguen los siguientes pasos:

- ✎✎ Se digita el número del proceso asignado en la Inspección, en el campo expediente se digita el número del caso que se asigno en la oficina de control físico, en el campo requerimiento se digita el número de la boleta única enviada por la oficina de control físico.
- ✎✎ En el campo de Infractor se digita un número del documento, si el documento ya existe en la base de datos, habilitará el campo de Querellante.
- ✎✎ En el campo Querellante, se digita un documento, si el documento ya existe, habilitará el campo de Fecha.
- ✎✎ Si toda la información anterior es válida, se habilita el campo de Fecha, la cual tiene por defecto la fecha actual, se puede modificar manteniendo el formato de dd/mm/aa. Si la fecha es permitida habilitará el campo de Dirección.
- ✎✎ En el campo de dirección el usuario encontrará una dirección por defecto, la cual se carga al ingresar el documento del infractor y que pertenece a la residencia de este. Para habilitar el campo de Sector, el usuario no debe dejar el campo Dirección como una cadena vacía.
- ✎✎ El campo sector corresponde al barrio en el que se encuentra la dirección, este al igual que el campo dirección contiene un sector por defecto, para habilitar el siguiente campo, sector no debe ser una cadena vacía.
- ✎✎ En el campo Acto Violatorio el usuario deberá escoger en la lista de opciones que se le presenta.
- ✎✎ Si los campos no son cadenas vacías o no válidas, se habilitará el botón adicionar, si los datos digitados son permitidos al presionarlo aparecerá un mensaje de información anunciando que los datos han sido adicionados,

de lo contrario aparecerá un mensaje de error, explicando por que no puede ser guardado el nuevo registro.

10.2.3.2 Manejo de incautaciones. Si se desea registrar una nueva Incautación se siguen los siguientes pasos:

- ✍✍ Al digitar el número de la incautación, se habilitarán de inmediato dos campos: cantidad y elemento.
- ✍✍ Se procede a llenar los elementos incautados. En el campo cantidad se digita las unidades y en el campo Elementos se describe cada pieza incautada. Ya que estos dos campos tengan cadenas válidas se activa el botón de “Ingreso de Elementos” en el cual se hace clic para adicionarlos en la cuadrícula de elementos.
- ✍✍ Si se desea eliminar un elemento se lo busca en la cuadrícula de elementos, y se pulsa el botón “Borrado de Elementos”.
- ✍✍ En el campo de Infractor se digita un número del documento, si el documento ya existe en la base de datos, habilitará el campo de Funcionario.
- ✍✍ El siguiente campo que se habilita es el de Fecha, el cual tiene por defecto la fecha actual, se puede modificar manteniendo el formato de dd/mm/aa. Si la fecha es permitida habilitará el campo de Dirección.
- ✍✍ En el campo de dirección se encontrará una dirección por defecto, la cual se carga al ingresar el documento del infractor y que pertenece a la residencia de este. Para habilitar el campo de Sector, el usuario no debe dejar el campo Dirección como una cadena vacía.
- ✍✍ El campo sector corresponde al barrio en el que se encuentra la dirección, este al igual que el campo dirección contiene un sector por defecto, para habilitar el siguiente campo, sector no debe ser una cadena vacía.
- ✍✍ Si los datos digitados en los campos son válidos, se habilitará el botón adicionar, si los datos no tuvieron problemas al ser grabados aparecerá un mensaje de información anunciando que los datos han sido adicionados, de lo contrario aparecerá un mensaje de error.

10.2.3.3 Manejo de quejas. Si se desea adicionar una nueva queja se siguen los siguientes pasos:

- ✍✍ Al digitar el número de la queja se habilita el campo infractor. En este campo se digita el número del documento, si el documento ya existe en la base de datos, habilitará el campo de Fecha.
- ✍✍ El campo fecha tiene por defecto la fecha actual, se puede modificar manteniendo el formato de dd/mm/aaaa..
- ✍✍ Si la fecha es válida se habilita el campo de establecimiento, en el cual se digita el nombre del establecimiento al cual se le formula la acusación.
- ✍✍ En el campo de dirección el usuario encontrará una dirección por defecto, la cual se carga al ingresar el documento del infractor y que pertenece a la residencia de este. Para habilitar el campo de Sector, el usuario no debe dejar el campo Dirección como una cadena vacía.
- ✍✍ El campo sector corresponde al barrio en el que se encuentra la dirección, este al igual que el campo dirección contiene un sector por defecto, para habilitar el siguiente campo, sector no debe ser una cadena vacía.
- ✍✍ En el campo Acto Violatorio el usuario deberá escoger en la lista de opciones que se le presenta la contravención formulada.
- ✍✍ Si los datos digitados en los campos son válidos, se habilitará el botón adicionar, si los datos no tuvieron problemas al ser grabados aparecerá un mensaje de información anunciando que los datos han sido adicionados, de lo contrario aparecerá un mensaje de error.

10.2.4 Pantalla de Manejo de Resoluciones Mediante el uso de esta pantalla, se puede manipular la información relacionada con las resoluciones dictadas a los procesos.

Figura 28. Ventana de Manejo de Resoluciones

Proceso	Resolución	Fecha	Tipo Resol.	Nombre

Los campos que presenta esta pantalla son:

OPCIONES: Contiene las 3 acciones que puede trabajar: proceso, incautación, queja.

PROCESO No.: Numérico(5). Contiene el número del proceso al que se le va a aplicar alguna de las operaciones básicas.

FECHA: Fecha(dd/mm/aa). Determina la fecha en la que se emitió la resolución, tiene por defecto la fecha actual.

RESOLUCIÓN No.: Numérico(5). Contiene el número consecutivo de resoluciones. Este número es único, no se puede asignar un número de resolución a más de un registro.

TIPO DE RESOLUCIÓN: se presenta un listado de tipos de resoluciones. Se le asigna un tipo a un proceso dependiendo del acto violatorio cometido. Si el tipo que se desea asignar no esta en el listado o se quiere modificar el concepto, se presiona el botón "Registrar Datos de Tipo de Resolución" marcado con tres

puntos (. . .) que se encuentra a la derecha del Combo box. Esta acción presenta a una pantalla de “Manejo de Tipos de Resolución”.

Para relacionar una resolución a un proceso se llenan los campos con datos válidos y se presiona el botón adicionar. Se presentará un mensaje en pantalla que anuncia si los datos fueron adicionados o si existe algún error en la adición del registro.

Al hacer clic en el botón limpiar, se borrarán los datos digitados en los campos, el campo fecha tomará la fecha actual, el combo box se posicionará en el primer elemento de la lista, se desactivarán los botones de Adicionar y Eliminar.

Para realizar una búsqueda el usuario digitara en los campos los parámetros que deberán cumplir los registros. Si desea colocar el tipo de resolución como parámetro de búsqueda debe activar la casilla de verificación que se encuentra en el lado izquierdo del combo box. Posteriormente se hace clic en el botón buscar y aparecerán los datos en la cuadrícula de la parte inferior de la pantalla.

Para eliminar un registro se debe posicionarse en la cuadrícula y ubicarse en el registro a eliminar, se hace clic en el botón eliminar, aparecerá un mensaje de seguridad en el que el usuario confirmará la eliminación del registro.

Si el usuario desea crear listados, deberá realizar una búsqueda de registros y posteriormente hace clic en el botón reporte. Este llevará al usuario a una vista preliminar del informe creado, desde allí se presenta la opción de impresión.

Al hacer clic en el botón salir regresará a la pantalla principal.

10.2.5 Pantalla de Manejo de Tipos de Resoluciones Al acceder a esta pantalla, el usuario puede adicionar, consultar, modificar o eliminar los Tipos de Resoluciones.

Figura 29. Ventana de Manejo de Tipos de Resoluciones

Código	Resolución

Los campos que presenta esta pantalla son:

CODIGO DE RESOLUCION: Numérico(3). Contiene el número con el que se identificará de manera única el tipo de resolución, tiene un número consecutivo por defecto.

DESCRIPCION: Determina el concepto de el tipo de resolución.

Para adicionar un tipo de resolución se digitan los datos en los campos y se hace clic en el botón adicionar. Se presentará un mensaje en pantalla que anuncia si los datos fueron adicionados o si existió algún error en la adición del registro.

Al hacer clic en el botón limpiar, el campo código de resolución se llenará con el número consecutivo por defecto, el campo descripción tomará como valor una cadena vacía y se desactivarán los botones de Adicionar y Eliminar.

Para realizar una búsqueda el usuario deberá digitar en los campos, los parámetros que deberán cumplir los registros y hacer clic en el botón buscar y aparecerán los datos en la cuadrícula de la parte inferior de la pantalla.

Esta cuadrícula es de solo lectura, para modificar un registro deberá desplazarse por las celdas de la cuadrícula con las flechas de movimiento del teclado, hasta posicionarse en el registro deseado, se realizan los cambios en los campos y se hace clic en el botón modificar.

Para eliminar un registro se debe posicionarse en la cuadrícula y ubicarse en el registro a eliminar, luego se hace clic en el botón eliminar, aparecerá un mensaje de seguridad en el que el usuario confirmará la eliminación del registro.

Si el usuario desea crear listados, deberá realizar una búsqueda de registros y posteriormente se hace clic en el botón reporte. Este llevará al usuario a una vista preliminar del informe creado, desde allí se presenta la opción de impresión.

Al hacer clic en el botón salir regresará a la pantalla de Manejo de Resoluciones.

10.2.6 Pantalla de Manejo de Citaciones: al ingresar a esta pantalla el usuario puede realizar la emisión de citaciones.

Figura 30. Ventana de Manejo de Citaciones

Fecha	Proceso	Requerimiento

Los campos que presenta esta pantalla son:

PROCESO No.: Numérico(5). Contiene el número del proceso al que se le asignará la citación.

FECHA: Fecha(dd/mm/aa). Determina la fecha en la que se solicita la presencia del infractor en la Inspección.

CITACIÓN No. Numérico(5). Número de la boleta de citación que se entrega al infractor para que comparezca en la Inspección de Urbanismo, Espacio Público y Medio Ambiente. Cada proceso puede tener varias citaciones, pero el número de citación es único.

Para adicionar una citación se digitan los datos en los campos y se hace clic en el botón adicionar. Se presentará un mensaje en pantalla que anuncia si los datos fueron adicionados o si existió algún error en la adición del registro.

Al hacer clic en el botón limpiar, los campos se llenarán con cadenas vacías exceptuando el campo fecha que tomará la fecha actual, se desactivarán los botones de Adicionar y Eliminar.

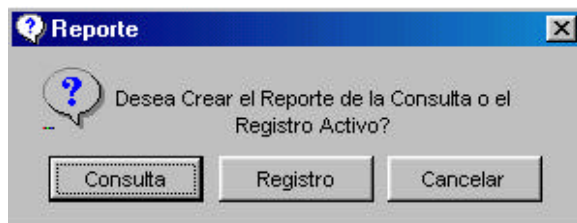
Para realizar una búsqueda el usuario deberá digitar en los campos, los parámetros que deberán cumplir los registros y hacer clic en el botón buscar y aparecerán los datos en la cuadrícula de la parte inferior de la pantalla.

Para eliminar un registro se debe posicionarse en la cuadrícula y ubicarse en el registro a eliminar, luego se hace clic sobre el botón eliminar, aparecerá un mensaje de seguridad en el que el usuario confirmará la eliminación del registro.

Si el usuario desea crear listados, deberá realizar una búsqueda de registros y posteriormente pulsar el botón reporte. Aparecerá una ventana de mensaje para confirmar si desea crear el reporte a partir de todos los datos consultados o si quiere emitir una boleta de citación para un infractor determinado (Fig. 36). Luego de escoger entre esas dos opciones aparecerá en pantalla una vista preliminar del informe creado, desde allí se presenta la opción de impresión.

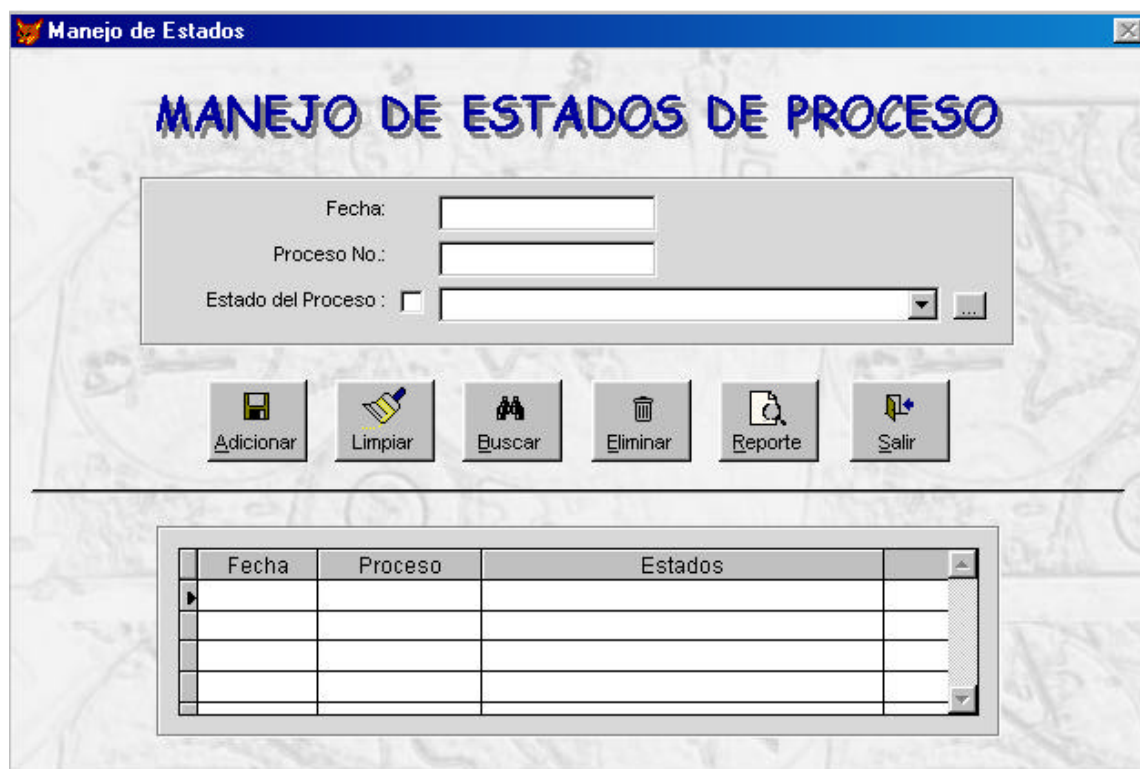
Al hacer clic en el botón salir regresará a la pantalla principal.

Figura 31. Mensaje de Confirmación de reporte



10.2.7 Pantalla de Manejo de Estados de Proceso Mediante esta pantalla el usuario puede asignarle el estado en el que se encuentra un proceso.

Figura 32. Ventana de Manejo de Estados de Proceso



Los campos que presenta esta pantalla son:

FECHA: Fecha(dd/mm/aaaa) Determina la fecha en la que determinado proceso se encuentra en un estado, tiene la fecha actual por defecto.

PROCESO No. Numérico(5). Representa el número del proceso al que se le asignará un estado.

ESTADOS DEL PROCESO: Presenta un listado de tipos de Estados. Si el tipo que se desea asignar no esta en el listado o se quiere modificar el concepto, se hace clic sobre el botón “Registrar Datos de Tipo de Estado” marcado con tres puntos (. . .) que se encuentra a la derecha del Combo box. Esta acción abre una pantalla de “Manejo de Tipos de Estados”.

Para asignarle un estado a un proceso se llenan los campos con datos válidos y se hace clic en el botón adicionar. Se presentará un mensaje en pantalla que anuncia si los datos fueron adicionados o si existió algún error en la adición del registro.

Al hacer clic sobre el botón limpiar, se borrarán los datos digitados en los campos, el campo fecha tomará la fecha actual, el campo Número del proceso tomará una cadena vacía, el combo box se posicionará en el primer elemento de la lista, se desactivarán los botones de Adicionar y Eliminar.

Para realizar una búsqueda el usuario digitara en los campos los parámetros que deberán cumplir los registros. Si realizar la búsqueda por tipos de estados debe activar la casilla de verificación que se encuentra en el lado izquierdo del combo box. Posteriormente se hace clic en el botón buscar y aparecerán los datos en la cuadrícula de la parte inferior de la pantalla.

Para eliminar un registro se debe posicionarse en la cuadrícula y ubicarse en el registro a eliminar, luego se hace clic en el botón eliminar, aparecerá un mensaje de seguridad en el que el usuario confirmará la eliminación del registro.

Si el usuario desea crear listados, deberá realizar una búsqueda de registros y posteriormente se hace clic en el botón reporte. Este llevará al usuario a una vista preliminar del informe creado, desde allí se presenta la opción de impresión.

Al hacer clic en el botón salir regresará a la pantalla principal.

10.2.8 Pantalla de Manejo de Tipos de Estados Al acceder a esta pantalla, el usuario puede adicionar, consultar, modificar o eliminar los Tipos de estados en los que se puede encontrar un proceso.

Figura 33. Ventana de Manejo de Tipos de Estados

Código	Estados

Los campos que presenta esta pantalla son:

CODIGO DE ESTADO: Numérico(3). Contiene el número con el que se identificará de forma única el tipo de Estado, este campo tiene como valor por defecto un número consecutivo.

DESCRIPCION: Carácter(20). Es la definición de cada tipo de estado.

Para adicionar un tipo de estado se digitan los datos en los campos y se hace clic en el botón adicionar. Se presentará un mensaje en pantalla que anuncia si los datos fueron adicionados o si existió algún error en la adición del registro.

Al hacer clic en el botón limpiar, el campo código de estado tomará el número consecutivo por defecto, el campo descripción se llenará con una cadena vacía y se desactivarán los botones de Adicionar y Eliminar.

Para realizar una búsqueda el usuario deberá digitar en los campos, los parámetros que deberán cumplir los registros y hacer clic en el botón buscar y aparecerán los datos en la cuadrícula de la parte inferior de la pantalla.

Esta cuadrícula es de solo lectura, para modificar un registro deberá desplazarse por las celdas de la cuadrícula con las flechas de movimiento del teclado, hasta

posicionarse en el registro deseado, se realizan los cambios en los campos y se hace clic en el botón modificar.

Para eliminar un registro se debe posicionarse en la cuadrícula y ubicarse en el registro a eliminar, luego se hace clic en el botón eliminar, aparecerá un mensaje de seguridad en el que el usuario confirmará la eliminación del registro.

Si el usuario desea crear listados, deberá realizar una búsqueda de registros y posteriormente se hace clic en el botón reporte. Este llevará al usuario a una vista preliminar del informe creado, desde allí se presenta la opción de impresión.

Al hacer clic en el botón salir regresará a la pantalla de Manejo de Estados.

10.2.9 Pantalla de Manejo de Infractores Mediante esta pantalla el usuario puede realizar el registro de las personas contra las cuales se abrió un proceso, se realizó una Incautación o se produjo una queja.

Figura 34. Ventana de Manejo de Infractores

Documento	Nombres	Apellidos	Proceso	Dirección	Sector

Los campos que presenta esta pantalla son:

DOCUMENTO: Numérico(10). Contiene el número de Cédula de Ciudadanía con el que se identificará de forma única cada infractor.

NOMBRES: Carácter(30). Contiene los nombres del infractor.

APELLIDOS: Carácter(30). Contiene los apellidos del infractor.

DIRECCIÓN: Carácter(30). Contiene la dirección de la residencia del infractor

SECTOR: Carácter(30). Contiene el sector en el que esta ubicada la residencia del infractor.

Para adicionar un nuevo infractor se digitan los datos en los campos y se hace clic en el botón adicionar. Se presentará un mensaje en pantalla que anuncia si los datos fueron adicionados o si existió algún error en la adición del registro.

Al hacer clic en el botón limpiar, los campos se llenarán con cadenas vacías y se desactivarán los botones de Adicionar, Modificar y Eliminar.

Para realizar una búsqueda el usuario deberá digitar en los campos, los parámetros que deberán cumplir los registros y hacer clic en el botón buscar, con lo cual aparecerán los datos en la cuadrícula de la parte inferior de la pantalla.

Esta cuadrícula es de solo lectura, para modificar un registro deberá desplazarse por las celdas de la cuadrícula con las flechas de movimiento del teclado, hasta posicionarse en el registro deseado, se realizan los cambios en los campos y se hace clic en el botón modificar.

Para eliminar un registro se debe posicionarse en la cuadrícula y ubicarse en el registro a eliminar, luego se hace clic en el botón eliminar, aparecerá un mensaje de seguridad en el que el usuario confirmará la eliminación del registro.

Si el usuario desea crear listados, deberá realizar una búsqueda de registros y posteriormente pulsar el botón reporte. Este llevará al usuario a una vista preliminar del informe creado, desde allí se presenta la opción de impresión.

Al hacer clic en el botón salir regresará a la pantalla de Principal

10.2.10 Pantalla de Manejo de Querellantes al ingresar a esta pantalla el usuario encontrará las herramientas necesarias para la manipulación de datos sobre las personas naturales o jurídicas que hacen la acusación contra otra, de la trasgresión de un Acto Violatorio.

Figura 35. Ventana de Manejo de Querellantes

Documento	Nombres	Apellidos	Tipo Persona

Los campos que presenta esta pantalla son:

No. IDENTIFICACION: Numérico(10). Contiene el número de Cédula de Ciudadanía o Nit. con el que se identificará de forma única el querellante.

NOMBRES: Carácter(30). Contiene los nombres del funcionario.

APELLIDOS: Carácter(30). Contiene los apellidos del funcionario. Este campo es deshabilitado si se trata de un demandante con tipo de persona Jurídica.

TIPO DE PERSONA: Contiene dos opciones para determinar el tipo de persona que es el querellante: Natural o Jurídica.

Para adicionar un Querellante se digitan los datos en los campos y se hace clic en el botón adicionar. Se presentará un mensaje en pantalla que anuncia si los datos fueron adicionados o si existió algún error en la adición del registro.

Al hacer clic en el botón limpiar, los campos se llenarán con cadenas vacías y se desactivarán los botones de Adicionar, Modificar y Eliminar.

Para realizar una búsqueda el usuario deberá digitar en los campos, los parámetros que deberán cumplir los registros y hacer clic en el botón buscar, con lo cual aparecerán los datos en la cuadrícula de la parte inferior de la pantalla.

Esta cuadrícula es de solo lectura, para modificar un registro deberá desplazarse por las celdas de la cuadrícula con las flechas de movimiento del teclado, hasta posicionarse en el registro deseado, se realizan los cambios en los campos y se hace clic en el botón modificar.

Para eliminar un registro se debe posicionarse en la cuadrícula y ubicarse en el registro a eliminar, luego se hace clic en el botón eliminar, aparecerá un mensaje de seguridad en el que el usuario confirmará la eliminación del registro.

Si el usuario desea crear listados, deberá realizar una búsqueda de registros y posteriormente se hace clic en el botón reporte. Este llevará al usuario a una vista preliminar del informe creado, desde allí se presenta la opción de impresión.

Al hacer clic en el botón salir regresará a la pantalla de Principal

10.2.11 Pantalla de Manejo de Funcionarios para Incautaciones Mediante esta pantalla el usuario puede realizar el registro de los funcionarios pertenecientes a la secretaria de Gobierno que realizan incautaciones.

Figura 36. Ventana de Manejo de Incautaciones

Documento	Nombres	Apellidos

Los campos que presenta esta pantalla son:

No. IDENTIFICACION: Numérico(10). Contiene el número de cédula de Ciudadanía con el que se identificará de forma única el funcionario.

NOMBRES: Caracter(30). Contiene los nombres del funcionario.

APELLIDOS: Carácter (30). Contiene los apellidos del funcionario.

Para adicionar un funcionario se digitan los datos en los campos y se hace clic en el botón adicionar. Se presentará un mensaje en pantalla que anuncia si los datos fueron adicionados o si existió algún error en la adición del registro.

Al presionar el botón limpiar, los campos se llenarán con cadenas vacías y se desactivarán los botones de Adicionar y Eliminar.

Para realizar una búsqueda el usuario deberá digitar en los campos, los parámetros que deberán cumplir los registros y hacer clic en el botón buscar y aparecerán los datos en la cuadrícula de la parte inferior de la pantalla.

Esta cuadrícula es de solo lectura, para modificar un registro deberá desplazarse por las celdas de la cuadrícula con las flechas de movimiento del teclado, hasta posicionarse en el registro deseado, se realizan los cambios en los campos y se hace clic en el botón modificar.

Para eliminar un registro se debe posicionarse en la cuadrícula y ubicarse en el registro a eliminar, luego se hace clic en el botón eliminar, aparecerá un mensaje de seguridad en el que el usuario confirmará la eliminación del registro.

Si el usuario desea crear listados, deberá realizar una búsqueda de registros y posteriormente hacer clic en el botón reporte. Este llevará al usuario a una vista preliminar del informe creado, desde allí se presenta la opción de impresión.

Al hacer clic en el botón salir regresará a la pantalla principal.

10.2.12 Pantalla de Manejo de Actos Violatorios Al acceder a esta pantalla el usuario puede realizar el registro de conceptos y actos violatorios.

Figura 37. Ventana de Manejo de Actos Violatorios

Código	Acto Violatorio	Concepto

Esta pantalla tiene dos opciones principales: concepto y acto violatorio.

Concepto: cada clase de concepto contiene diferentes tipos de actos violatorios. Al escoger esta opción se habilitan dos campos:

CODIGO CONCEPTO: Numérico(3). Contiene el número de cada concepto, este campo tiene como valor por defecto un número consecutivo.

DESCRIPCIÓN: Caracter(50). Es el detalle de cada concepto.

Acto Violatorio: Son las infracciones que al cometerse generan procesos o quejas. Al escoger esta opción se habilitan dos campos:

CONCEPTO: combo box que contiene la lista de conceptos, se debe elegir el concepto al que pertenece el acto violatorio.

CODIGO ACTO VIOLATORIO: Numérico(3). Contiene el número de el acto violatorio, este campo tiene como valor por defecto un número consecutivo.

DESCRIPCIÓN: Caracter(50). Contiene la explicación del acto violatorio.

Para adicionar un tipo de estado se digitan los datos en los campos y se hace clic en el botón adicionar. Se presentará un mensaje en pantalla que anuncia si los datos fueron adicionados o si existió algún error en la adición del registro.

Al hacer clic en el botón limpiar, el campo código de estado tomará el número consecutivo por defecto, el campo descripción se llenará con una cadena vacía y se desactivarán los botones de Adicionar, Modificar y Eliminar.

Para realizar una búsqueda el usuario deberá digitar en los campos, los parámetros que deberán cumplir los registros y hacer clic en el botón buscar. Si se desea realizar una búsqueda de Actos Violatorios por tipo de concepto se debe activar la caja de chequeo que esta a la izquierda del combo box. Los datos aparecerán en la cuadrícula de la parte inferior de la pantalla.

Esta cuadrícula es de solo lectura, para modificar un registro deberá desplazarse por las celdas de la cuadrícula con las flechas de movimiento del teclado, hasta posicionarse en el registro deseado, se realizan los cambios en los campos y se hace clic en el botón modificar.

Esta cuadrícula es de solo lectura, para modificar un registro deberá desplazarse por las celdas de la cuadrícula con las flechas de movimiento del teclado, hasta posicionarse en el registro deseado, se realizan los cambios en los campos y se hace clic en el botón modificar.

Para eliminar un registro se debe posicionarse en la cuadrícula y ubicarse en el registro a eliminar, luego se hace clic en el botón eliminar, aparecerá un mensaje de seguridad en el que el usuario confirmará la eliminación del registro.

Si el usuario desea crear listados, deberá realizar una búsqueda de registros y posteriormente pulsar el botón reporte. Este llevará al usuario a una vista preliminar del informe creado, desde allí se presenta la opción de impresión.

Al hacer clic en el botón salir regresará a la pantalla de Principal.

CONCLUSIONES

Se desarrollo un sistema informático de apoyo al proceso administrativo manejo de infractores urbanisticos, con el propósito de dar una mayor agilidad al manejo de la información, así como una rápida consulta a los datos que se controlan y una mejor visión en la toma de decisiones, dando un mejor servicio al usuario y una mejor presentación a la inspección de Urbanismo, Espacio Publico y Medio Ambiente.

El uso de esta base de datos permite almacenar gran cantidad de información además de las siguientes ventajas:

- ?? Permite tener un mejor control sobre la información que se almacena.
- ?? Una gran velocidad sobre la consulta de información.
- ?? Respaldo de información, dando una mayor seguridad de la misma.
- ?? Manejo de reportes inmediatos.
- ?? Eliminar la duplicidad de datos
- ?? Disminución en el manejo de datos erróneos,

BIBLIOGRAFÍA

HERNANDEZ, Pedro. Visual Fox Pro 5. Desarrollo de Aplicaciones. 2 Edición. Madrid. McGraw Hill. 1998.

IGLESIAS BALBAS, Rubén. Visual Fox Pro 5 Fundamentos y Técnicas de Programación. México. Rama. 1998.

KENDALL Kenneth. Análisis y Diseño de Sistemas. Prentice Hall Iberoamericana. 1997 .

SENN James A. Análisis y Diseño de Sistemas de Información. Colombia McGraw Hill. 1998.