

APOYO TÉCNICO – OPERATIVO EN LA CONSTITUCIÓN DE LA
GEOREFERENCIACIÓN DE LAS PRESUNTAS INFRACCIONES URBANÍSTICAS EN EL
MUNICIPIO DE PASTO

JORGE ANDRES RODRIGUEZ TORO

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERIA
DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN
INGENIERIA CIVIL
SAN JUAN DE PASTO
2004

APOYO TÉCNICO – OPERATIVO EN LA CONSTITUCIÓN DE LA
GEOREFERENCIACIÓN DE LAS PRESUNTAS INFRACCIONES URBANÍSTICAS EN EL
MUNICIPIO DE PASTO

JORGE ANDRES RODRIGUEZ TORO

Informe final de actividades realizadas en la pasantía como requisito para optar al
título de Ingeniero Civil.

Asesores:

MARIA PATRICIA GUERRERO DAVILA
Ingeniera Civil

ARMANDO MUÑOZ DAVID
Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERIA
DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN
INGENIERIA CIVIL
SAN JUAN DE PASTO
2004

A mi madre Teresa y mi Abuela Isabel,
permanentes voces de aliento, soportes en tiempos
difíciles y audaces consejeras.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a los funcionarios de la Secretaría de Gobierno, Subsecretaría de Control, del Municipio de Pasto, por su generosa, valiosa y activa colaboración en la realización y culminación del presente trabajo además de haber hecho que me sintiera parte del equipo.

A Nancy del Carmen Pérez, María Jesús Esparza, Roberto Delgado, Jaime Castro, funcionarios de la Oficina de Control Físico, compañeros de trabajo.

A Maria Fernanda Solís Ramírez, Subsecretaría de Control, a Lucia del Socorro Basante de Oliva, Secretaria de Gobierno.

Al ingeniero Armando Muñoz David, docente Facultad de Ingeniería, Universidad de Nariño, por su asesoría.

A la ingeniera María Patricia Guerrero Dávila, Ingeniera de Control Físico, por su permanente apoyo.

CONTENIDO

	pág.
<i>INTRODUCCIÓN</i>	<i>18</i>
<i>1. JUSTIFICACIÓN</i>	<i>19</i>
<i>2. OBJETIVOS</i>	<i>20</i>
<i>2.1 OBJETIVO GENERAL</i>	<i>20</i>
<i>2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS</i>	<i>20</i>
<i>3. INFRACCIONES URBANÍSTICAS</i>	<i>21</i>
<i>3.1 INFRACCIONES COMETIDAS</i>	<i>21</i>
<i>3.2 NORMATIVIDAD</i>	<i>29</i>
<i>3.3 IDENTIFICACIÓN DE LAS INFRACCIONES EN LA CIUDAD</i>	<i>29</i>
<i>3.4 CITACIÓN A INFRACTORES</i>	<i>30</i>
<i>3.5 GENERACIÓN DE PROCESO CONTRA INFRACTORES</i>	<i>31</i>
<i>3.6 SANCIONES Y SOLUCIONES</i>	<i>32</i>
<i>3.7 PRECLUSIÓN DEL PROCESO</i>	<i>34</i>
<i>3.8 INSPECCIÓN DE URBANISMO, ESPACIO PÚBLICO, MEDIO AMBIENTE</i>	<i>35</i>
<i>4. GEOREFERENCIACION</i>	<i>36</i>
<i>4.1 LISTADO DE INFRACCIONES, CODIFICACIÓN Y CONVENCIONES</i>	<i>36</i>
<i>4.2 PROCESO PARA CAPTURA DE DATOS</i>	<i>38</i>

<i>5. METODOLOGÍA PARA REGISTRO Y ALIMENTACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN</i>	<i>39</i>
<i>5.1 DETERMINACIÓN ESTADO DEL PROCESO</i>	<i>39</i>
<i>5.1.1 Estado Uno: En Control Físico.</i>	<i>39</i>
<i>5.1.2 Estado Dos: Preclusión.</i>	<i>40</i>
<i>5.1.3 Estado Tres: Enviado a la Inspección.</i>	<i>40</i>
<i>5.2 ANTECEDENTES DEL PROCESO</i>	<i>40</i>
<i>5.3 VISITAS DE INSPECCIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</i>	<i>41</i>
<i>5.4 BASE DE DATOS PARA ALMACENAMIENTO DE PROCESOS</i>	<i>41</i>
<i>5.5 INTERFAZ GRÁFICA PARA LA CAPTURA DE DATOS</i>	<i>42</i>
<i>6. ANÁLISIS DE DATOS OBTENIDOS</i>	<i>43</i>
<i>6.1 PROCESOS AÑO 2003</i>	<i>43</i>
<i>6.2 PROCESOS A INCLUIR EN LA REFERENCIACIÓN GEOGRÁFICA</i>	<i>44</i>
<i>6.3 PROCESOS DUPLICADOS Y REFERENCIADOS</i>	<i>44</i>
<i>6.4 INFRACCIONES URBANÍSTICAS</i>	<i>45</i>
<i>6.5 INFRACCIONES POR COMUNAS</i>	<i>46</i>
<i>7. MANUAL DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN</i>	<i>50</i>
<i>7.1 CONTROL DE USUARIOS</i>	<i>50</i>
<i>7.1.1 Usuarios administradores</i>	<i>50</i>
<i>7.1.2 Usuarios de consulta</i>	<i>51</i>
<i>7.2 INTERFAZ GRÁFICA</i>	<i>51</i>

<i>7.3 BASES DE DATOS</i>	<i>52</i>
<i>7.4 OPERACIÓN Y MANEJO DE LA APLICACIÓN PARA USUARIOS</i>	
<i>ADMINISTRADORES</i>	<i>52</i>
<i>7.4.1 Acceso de los usuarios</i>	<i>52</i>
<i>7.4.2 Menú principal</i>	<i>52</i>
<i>7.4.3 Captura datos boletas</i>	<i>53</i>
<i>7.4.4 Búsqueda de datos por boleta</i>	<i>55</i>
<i>7.4.5 Datos del infractor</i>	<i>57</i>
<i>7.4.6 Modificar el registro actual</i>	<i>58</i>
<i>7.4.7 Radicador de oficios</i>	<i>59</i>
<i>7.4.8 Administración</i>	<i>61</i>
<i>7.4.9 Administración de usuarios</i>	<i>63</i>
<i>7.4.10 Agregar usuarios nuevos</i>	<i>64</i>
<i>7.5 OPERACIÓN Y MANEJO APLICACIÓN USUARIOS DE CONSULTA</i>	<i>65</i>
<i>7.6 SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO (GIS)</i>	<i>67</i>
<i>7.6.1 Manejo del programa GIS</i>	<i>67</i>
<i>7.6.2 Consultar información</i>	<i>68</i>
<i>8. RECOMENDACIONES</i>	<i>71</i>
<i>9. FUENTES DE INFORMACIÓN</i>	<i>72</i>
<i>10. BIBLIOGRAFIA</i>	<i>73</i>
<i>ANEXOS</i>	<i>74</i>

LISTA DE CUADROS

	pág.
<i>Cuadro 1. Sanciones económicas a infracciones urbanas</i>	34
<i>Cuadro 2. Listado de infracciones con código y convención</i>	37
<i>Cuadro 3. Listado por meses de requerimientos generados</i>	43
<i>Cuadro 4. Procesos precluidos, enviados a la inspección y en Control Físico</i>	44
<i>Cuadro 5. Procesos duplicados, referenciados y múltiples</i>	45
<i>Cuadro 6. Requerimientos por infracción</i>	45
<i>Cuadro 7. Procesos por comuna</i>	47
<i>Cuadro 8. Barrios comuna nueve</i>	47
<i>Cuadro 9. Los cinco barrios o sectores con mayor número de infractores</i>	48
<i>Cuadro 10. Infractores sector rural</i>	49

LISTA DE FIGURAS

	pág.
<i>Figura 1. Aislamiento posterior menor a 3m.</i>	22
<i>Figura 2. Antejardín cubierto.</i>	23
<i>Figura 3. Construcción fuera del paramento.</i>	24
<i>Figura 4. Demolición sin licencia.</i>	25
<i>Figura 5. Gradadas exteriores metálicas.</i>	25
<i>Figura 6. Gradadas exteriores en concreto.</i>	26
<i>Figura 7. Ocupación espacio público (Fin comercial)</i>	27
<i>Figura 8. Ocupación espacio público (Materiales)</i>	27
<i>Figura 9. Vallas y avisos publicitarios.</i>	28
<i>Figura 10. Boleta de citación a infractores</i>	30
<i>Figura 11. Pantalla inicial, acceso de usuarios.</i>	53
<i>Figura 12. Menú principal usuario administrador</i>	54
<i>Figura 13. Captura datos boletas</i>	54
<i>Figura 14. Búsqueda de boletas</i>	55
<i>Figura 15. Ejemplo de búsqueda de datos</i>	56
<i>Figura 16. Resultado búsqueda</i>	56
<i>Figura 17. Datos del infractor</i>	57

<i>Figura 18. Modificar el registro actual</i>	<i>58</i>
<i>Figura 19. Radicador de oficios</i>	<i>59</i>
<i>Figura 20. Búsqueda de datos</i>	<i>60</i>
<i>Figura 21. Resultado búsqueda radicador</i>	<i>60</i>
<i>Figura 22. Modificación datos radicador</i>	<i>61</i>
<i>Figura 23. Menú de administración</i>	<i>62</i>
<i>Figura 24. Listado de usuarios</i>	<i>63</i>
<i>Figura 25. Modificación datos usuarios</i>	<i>64</i>
<i>Figura 26. Agregar usuario nuevo</i>	<i>65</i>
<i>Figura 27. Menú principal usuario de consulta</i>	<i>66</i>
<i>Figura 28. Datos del infractor</i>	<i>66</i>
<i>Figura 29. Ventana principal ArcView</i>	<i>68</i>
<i>Figura 30. Activar el tema a mostrar</i>	<i>69</i>
<i>Figura 31. Herramienta de información</i>	<i>70</i>
<i>Figura 32. Información del punto</i>	<i>70</i>

LISTA DE ANEXOS

	pág.
<i>Anexo A. Documento de investigación preliminar</i>	74
<i>Anexo B. Documento preclusión investigación preliminar</i>	75
<i>Anexo C. Modelo formato edicto</i>	76

GLOSARIO

BASE DE DATOS: recopilación de información relativa a un asunto o propósito particular.

BOLETA: formato utilizado para citar al presunto infractor a presentarse en la Oficina de Control Físico.

BÚSQUEDA: proceso de filtrado de la información contenida en una base de datos.

EXPLORADOR: herramienta de software que visualiza la información contenida en las páginas de Internet.

FILTROS: comodines utilizados en la búsqueda de información que permite seleccionar con algún criterio.

GIS: Global Information System (Sistema de información Geográfica)

INSPECTOR: funcionario encargado de monitorear una zona de la ciudad en búsqueda de infracciones urbanísticas.

INTERNET: red de redes de computadores que comparten información en tiempo real.

LOGIN: palabra que identifica a un usuario de un sistema de información.

PASSWORD: contraseña única que junto con lo login garantiza el acceso seguro a un sistema de información o aplicación

POT: Plan de Ordenamiento Territorial.

RADICADOR: sistema para controlar los oficios y solicitudes recibidas en una oficina.

REFERENCIACIÓN GEOGRÁFICA: localizar sobre un plano puntos geográficos con características similares.

REPORTES: listados generados a partir de una búsqueda.

SISTEMAS OPERATIVOS: herramienta de software que permite el manejo de un equipo de computo.

TABLA: contenedores de almacenamiento independientes divididos en filas y columnas.

VENTANAS: área en la que el sistema operativo o la aplicación ejecutada muestra información o nos permite interactuar.

VÍNCULO: forma de acceder o llamar más información referente a un asunto.

RESUMEN

Este documento es el informe final de actividades realizadas para la formulación y puesta en marcha de la referenciación geográfica de las presuntas infracciones urbanísticas que se presentan en el municipio de San Juan de Pasto, que son manejadas por la Oficina de Control Físico de la Secretaría de Gobierno durante el año 2003.

Explica el funcionamiento de la oficina y el trámite que tiene lugar desde la detección de la infracción, por queja o durante los recorridos de los inspectores, hasta su preclusión o envío a la inspección de urbanismo.

Encontramos el proceso de referenciación sobre el plano del municipio de San Juan de Pasto, desde la captura de datos hasta la localización de los puntos, además anexamos un manual de usuario para la utilización de la aplicación de captura y manejo de las bases de datos.

Analiza los datos obtenidos durante la referenciación y finalmente adjunta copias de los planos referenciados los puntos según el tipo de infracción cometida.

ABSTRACT

This document is the closing report of activities made for the formulation and beginning of the geographic referencing of the presumed city-planning infractions that appear in the municipality of San Juan de Pasto, which they are handled by the Office of Physical Control of the Secretariat of Government during year 2003.

It explains the operation of the office and the proceeding that place takes from the detection of the infraction, by complaint or during the routes of the inspectors, to its preclusion or shipment to the urbanism inspection.

We found the referencing process on the plane of the municipality of San Juan de Pasto, from the capture of data to the location of the points, in addition we annexed manual of user for the use of the application of capture and a handling of the data bases.

It analyses the data collected during the referencing and finally it encloses copies of the referenced planes the points according to the type of committed infraction.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se realiza como requisito parcial para optar al título de Ingeniero Civil, en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Nariño. Esta constituido por cuatro meses de trabajo iniciando en el mes de agosto de 2003, vinculado a la Secretaría de Gobierno, Subsecretaría de Control oficina de Control Físico del Municipio de Pasto.

Se realiza con el fin de conseguir la formulación y puesta en marcha de la georeferenciación de las presuntas infracciones urbanísticas detectadas en el Municipio de Pasto. Para ello es necesario conocer el funcionamiento de la oficina de Control Físico; posteriormente se ejecuta trabajo de campo para la investigación y recolección de datos determinando características de las estructuras y su estado actual, además de conocer los tipos de infracciones, la normatividad que las rige y la dinámica que siguen desde su detección hasta su preclusión o sanción. Adquirido este conocimiento previo se genera la metodología que sirve de base para la georeferenciación de los asuntos presentes en la oficina de Control Físico.

Con el presente proyecto se obtiene el enriquecimiento profesional con sensibilidad social de forma práctica de la problemática pastusa aplicando el conocimiento adquirido en el aula de clases que lleve a una correcta asesoría de los futuros clientes.

En la oficina de Control Físico se consigue economía procesal detectando duplicidades en asuntos y soluciones típicas en casos similares, mejoramiento en la atención a la ciudadanía disponiendo de datos y reportes en tiempo real.

1. JUSTIFICACIÓN

En el territorio municipal de Pasto, y con base en determinaciones legales como el Plan de Ordenamiento Territorial, POT, existe una reglamentación para la ejecución y puesta en marcha de obras civiles de distinta índole o uso, además de aspectos de seguridad ante fenómenos naturales como inundaciones, deslizamientos y sismos. Esto lleva a formular normas mínimas que garanticen la estabilidad de las estructuras y evitar el deterioro urbanístico y ambiental de nuestra ciudad, aspectos que en muchos casos por desconocimiento de las normas, son infringidos por los usuarios, y causan quejas por parte de sus vecinos o se detectan en recorridos realizados por los funcionarios de la sección de Control Físico.

Actualmente no se cuenta con un sistema de información que permita la obtención inmediata y confiable de reportes actualizados sobre sitios, tipos de infracciones y estado de los procesos que permita localizar de manera rápida el sitio en donde se presenta la infracción y determinar la existencia previa de quejas.

Esta problemática lleva a que los casos por infracciones urbanísticas y ambientales que llegan hasta la oficina de Control Físico se acumulen y no sean atendidos a la menor brevedad posible, haciendo que al momento de realizar la inspección pertinente la solución sugerida sea de nivel más complejo además de un continuo deterioro del paisaje urbano de la ciudad. Se puede presentar la duplicidad de asuntos provocando el doble procesamiento de la información.

La falta de un adecuado y actual diagnóstico de los asuntos por infracciones urbanísticas presentes es causa de que no se puedan formular estrategias o políticas encaminadas a realizar acciones oportunas sobre los sitios o zonas con mayor conflicto en el municipio.

En la sección de Control Físico Municipal se busca propiciar un mejor nivel de atención a las solicitudes y quejas recibidas, para maximizar el recurso humano y físico de que se dispone, así como evitar la duplicidad de algunos asuntos, buscando eliminar los archivos manuales, generando un sistema de información que haga referencia a los asuntos vigentes que se encuentran en la oficina.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Ofrecer apoyo técnico y operativo para la conformación de la georeferenciación y atención de peritajes relacionados con la disciplina de Ingeniería Civil en la sección de Control Físico, Subsecretaría de Control, Secretaría de Gobierno, Municipio de Pasto.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Inspeccionar lugares para la determinación de infracciones urbanísticas, ambientales y estructuras con riesgo.
- Dar asistencia técnica en la formulación de alternativas de solución como recomendación al infractor.
- Determinar la metodología para realizar la georeferenciación de las infracciones según tipo y estado del asunto en la oficina de Control.
- Dar asistencia técnica a los requerimientos solicitados por las secciones que componen la Subsecretaría de Control.

3. INFRACCIONES URBANÍSTICAS

Se conoce como Infracción Urbanística a toda actuación que se realice contrariando el Plan de Ordenamiento Territorial, POT, o su reglamentación. Ocurre en actividades relacionadas con: Parcelación, Urbanización, Construcción, Reforma o Demolición de inmuebles, establecimientos de servicios en contravención a las normas de uso de suelos, la ocupación permanente o temporal del espacio público con cualquier tipo de amoblamiento, instalaciones o materiales de construcción.

3.1 INFRACCIONES COMETIDAS

- Cambio de techo a losa: ocurre cuando se reemplaza una cubierta constituida por tejas de asbesto cemento o tejas de barro cocido por una cubierta en concreto reforzado.
- Aislamiento posterior menor a 3m: sucede cuando la distancia desde el lindero posterior hasta el muro de cierre de la edificación es menor a tres (3) metros de lado y el área es menor a nueve (9) metros cuadrados. (Figura 1).
- Altura máxima no permitida: se presenta cuando la edificación o estructura tiene una altura mayor a la autorizada en el POT para la zona.
- Andenes sin construir: ocurre cuando el urbanizador o el responsable de la obra no ha finalizado de manera adecuada los andenes para el tránsito peatonal de acuerdo a las directrices emanadas por Planeación Municipal.

Figura 1. Aislamiento posterior menor a 3m.



- Antejardín cubierto: se presenta cuando se ocupa el área destinada para antejardín con algún tipo de cubierta, puede ser con fin comercial o para guardar vehículos. (Figura 2).
- Cambio de fachada: cuando se varia de forma significativa la homogeneidad en fachadas del grupo habitacional, contrariando lo estipulado en los reglamentos de propiedad o el POT.
- Cierre de zonas verdes: ocurre cuando sin permiso alguno se cierra una área demarcada como zona verde.
- Construcción fuera del paramento: la construcción se realiza sin tener en cuenta la línea paramental expedida por Planeación Municipal. (Figura 3).

Figura 2. Antejardín cubierto.



- Cierre lote sin permiso: para cerrar un lote es necesario conseguir la demarcación urbanística y arquitectónica, con el fin de limitar el paramento que sirve de guía para realizar el cierre.
- Construcción no ceñida a planos: infracción que se comete cuando se varía de forma significativa los planos aprobados y la licencia de construcción conferida por la Curaduría Urbana.
- Construcción sin planos aprobados: es la infracción que más se comete y sucede cuando el constructor realiza su obra sin ninguno de los requisitos solicitados para la legalización de la obra.
- Construcción sin responsable de la obra: es necesario que siempre esté presente en el lugar de la obra el ingeniero, arquitecto o maestro encargado y responsable de llevar la obra en buen término.

Figura 3. Construcción fuera del paramento.



- Establecimiento sin uso de suelos: se presenta cuando el establecimiento comercial funciona sin uso de suelos.
- Demolición sin licencia: para poder demoler una estructura es necesario que se solicite su respectiva licencia ante la Curaduría Urbana, y si es un inmueble catalogado en el POT como de conservación, es necesario el concepto de la Filial de Monumentos. (Figura 4).
- Gradas exteriores: estructura metálica o de concreto que sirve para acceder a un nivel superior. Montada en espacio público como: en andenes, antejardines o zonas verdes. (Figuras 5 y 6).

Figura 4. Demolición sin licencia.



Figura 5. Gradas exteriores metálicas.



Figura 6. Gradas exteriores en concreto.



- Lote sin cierre: ocurre cuando el propietario del lote no realiza un cierre adecuado del mismo, teniendo en cuenta las normas para cierre de lotes y la demarcación urbanística y arquitectónica proferida por Planeación Municipal.
- Ocupación espacio público (Fin Comercial): se realiza la ocupación del espacio público con mobiliario o servicios. (Figura 7).
- Ocupación espacio público (Materiales): se ocupa el espacio público con materiales de construcción nuevos o desechos producto de demoliciones. (Figura 8).
- Rampas y Obstáculos: se interrumpe el libre paso peatonal o vehicular con rampas que sirven de acceso a las edificaciones, las cuales, en su mayoría, presentan una elevada pendiente, o con obstáculos tipo mojón o bolardos.

Figura 7. Ocupación espacio público (Fin comercial)



Figura 8. Ocupación espacio público (Materiales)



- Rotura de calzada: ocurre cuando se realiza rompimiento de calzada sin autorización de la autoridad competente.
- Vallas y avisos publicitarios: no cumple los avisos y las vallas con lo establecido por la Secretaría de Medio Ambiente Municipal excediendo su tamaño y frecuencia.

Figura 9. Vallas y avisos publicitarios.



- Voladizos: se presenta cuando los volados de una edificación no están ajustados a los establecidos por el POT para la zona.
- Uso de suelo diferente destinación: se presenta cuando la actividad comercial ejercida es diferente a la aprobada en el uso de suelos.

- Otro, usado para casos especiales no contemplados en los numerales anteriores.

3.2 NORMATIVIDAD

Dentro de las normas vigentes encontramos el acuerdo 007 de junio de 2000 mediante el cual se aprueba el POT, acuerdo 004 de 2003 por el cual se revisa el POT y el decreto 084 de 2003 por medio del cual se compilan los dos anteriores. Además la ley 9 de 1989, ley 388 de 1997, ley 810 de 2003 y sus decretos reglamentarios. Decreto 222 de 2001 donde reglamenta las características físicas y de seguridad para establecimientos comerciales y de servicios clasificados como de mediano impacto.

3.3 IDENTIFICACIÓN DE LAS INFRACCIONES EN LA CIUDAD

Para detectar las infracciones urbanísticas cometidas, principalmente se procede mediante la atención de solicitudes escritas o verbales, remitidas a la Secretaría de Gobierno, Oficina de Control Físico, provenientes de la comunidad afectada o de entes estatales. Se cuenta con el trabajo de dos inspectores que realizan la atención de las quejas recibidas, generando informe de visita para ser valorado y requerir al presunto infractor dando así inicio a las diligencias de investigación preliminar del asunto. Los inspectores vigilan las zonas de la ciudad asignadas mediante recorridos detectando las infracciones cometidas, y comprobando el cumplimiento de las observaciones realizadas por parte de los funcionarios de la Oficina de Control Físico al infractor para solucionar o remediar la infracción cometida.

3.4 CITACIÓN A INFRACTORES

Para conseguir remediar la infracción cometida, se solicita mediante boleta única, la asistencia del infractor en la Oficina de Control Físico, en donde es atendido por un funcionario que servirá de guía y brindará su asesoría profesional para solucionar la falta cometida.

Figura 10. Boleta de citación a infractores

	ALCALDÍA DE PASTO SECRETARÍA DE GOBIERNO CONTROL FÍSICO	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="padding: 2px;">REQUERIMIENTO</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">No. 0000</td> </tr> </table>	REQUERIMIENTO	No. 0000
REQUERIMIENTO				
No. 0000				
NOMBRE _____	RESP. DE LA OBRA _____			
DIR. DE LA OBRA _____	DIRECCIÓN RESPONSABLE _____			
BARRIO Y SECTOR _____				
Por defectarse actos violatorios de las normas urbanísticas que regulan el desarrollo urbano del Municipio de Pasto como conjunto social, espacial y funcional. Dichas normas están contempladas en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) y sus decretos reglamentarios. Así mismo nos permitimos informarle que la Ley 9 en su artículo 95 (sustituido por el artículo 104 de la Ley 300 de 1997), contempla sanciones consistentes en suspensión de servicios públicos domiciliarios, cesamiento de obra, orden de demolición y multas sucesivas entre 70 y 500 salarios mínimos legales vigentes, según el caso.				
ACTO VIOLATORIO				
1. <input type="checkbox"/> CAMBIO DE TECHO A LOSA	13. <input type="checkbox"/> ESTABLECIMIENTO SIN USO DE SUELO			
2. <input type="checkbox"/> AISLAMIENTO POSTERIOR < A 3m	14. <input type="checkbox"/> DEMOLICIÓN SIN LICENCIA			
3. <input type="checkbox"/> ALTURA MÁXIMA NO PERMITIDA	15. <input type="checkbox"/> GRADAS EXTERIORES			
4. <input type="checkbox"/> ANDENES SIN CONSTRUIR	16. <input type="checkbox"/> LOTE SIN CIERRE			
5. <input type="checkbox"/> ANTEJARDÍN CUBIERTO	17. <input type="checkbox"/> OCUP. ESPACIO PÚBLICO (COMERCIAL)			
6. <input type="checkbox"/> CAMBIO DE FACHADA	18. <input type="checkbox"/> OCUP. ESPACIO PÚBLICO (MATERIALES)			
7. <input type="checkbox"/> CIERRO DE ZONAS VERDES	19. <input type="checkbox"/> RAMPAS Y OBSTÁCULOS			
8. <input type="checkbox"/> CONSTRUC. FUERA PARAMENTO	20. <input type="checkbox"/> ROTURA DE CALZADA			
9. <input type="checkbox"/> CIERRO DE LOTE SIN PERMISO	21. <input type="checkbox"/> VALLAS Y AVISOS PUBLICITARIOS			
10. <input type="checkbox"/> CONSTRUC. NO CEÑIDA A PLANOS	22. <input type="checkbox"/> VOLADIZOS			
11. <input type="checkbox"/> CONSTRUC. SIN PLANOS APROBADOS	23. <input type="checkbox"/> USO SUELO DIFERENTE DESTINACIÓN			
12. <input type="checkbox"/> CONSTRUC. SIN RESPONSABLE OBRA	24. <input type="checkbox"/> OTRO			
OBSERVACIONES _____				
ÁREA DE INFRACCIÓN (m ²) <input style="width: 80px;" type="text"/>	NÚMERO DE DÍAS <input style="width: 80px;" type="text"/>			
EXCLUSIVO PARA LA ENTIDAD _____				
ES POSIBLE LEGALIZAR: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>				
PORQUE: _____				
FECHA DE VISITA: _____	NOTIFICADO: _____			
FECHA Y HORA DE PRESENTACIÓN: _____	C.C.: _____			
COMPARECió SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	NOMBRE DEL NOTIFICADO: _____			
	REVISOR: _____			
	ING. CONTROL FÍSICO: _____			

La boleta única de requerimiento es el documento principal de identificación del infractor en los registros que se llevan en la oficina, contiene datos básicos como nombre, dirección, responsable de la obra, el tipo de infracción cometida, el área y número de días de ocupación del espacio público, fecha de visita y la fecha y hora en la que deberá presentarse el presunto infractor en la Oficina de Control Físico, además el nombre del funcionario responsable de la generación del requerimiento y la firma del infractor que certifica la entrega de la boleta.

3.5 GENERACIÓN DE PROCESO CONTRA INFRACTORES

Realizada la citación a los presuntos infractores, y con el apoyo del informe de visita realizado por los inspectores se procede a generar el proceso de investigación preliminar en contra del infractor, el cual es suscrito por el funcionario de Control Físico responsable, la Subsecretaría de Control y el infractor.

El documento contiene datos anteriormente reseñados en la boleta de citación, teniendo muy en cuenta el tipo de infracción cometida y los documentos o acciones solicitadas para conseguir subsanar la infracción. En este documento se aclara el plazo máximo en días que se otorga al infractor para el cumplimiento de lo solicitado contado a partir de la expedición y firma del documento, se concede sesenta (60) días calendario de plazo, en el caso de ocupación el espacio público el infractor tiene cinco (5) días para la presentación de los recibos de pago y las estampillas correspondientes. Dada la tramitología que puede darse lugar, el infractor tiene la posibilidad de solicitar ampliación el plazo para la entrega de documentación pero es necesario adjuntar a la solicitud de prórroga algún soporte del trámite realizado.

Cuando el infractor atiende el requerimiento y se presenta en la oficina, es probable que adjunte copia de la documentación solicitada o exigida por ley, caso en el cual se procede a la posible preclusión del proceso previa comprobación de la veracidad de la documentación presentada así como el cumplimiento a cabalidad de lo contenido o aprobado.

Cabe la posibilidad de la no atención del requerimiento por parte de infractor, situación que lleva la generación del proceso correspondiente y la solicitud

inmediata de subsanar la infracción cometida, en este caso el período de tiempo concedido es el mínimo establecido. Cuando el tiempo se ha cumplido se comunica al infractor por medio de edicto, el cual es publicado tanto en las carteleras de la oficina como en el sitio de la infracción, causando en algunos casos que el infractor atienda el edicto enviado y se presente en las instalaciones de la oficina para tratar de conseguir una solución a la infracción cometida.

Si ninguno de los pasos para solucionar la infracción tiene éxito y los plazos de espera se han cumplido, se procede al envío del proceso a la Inspección de Urbanismo, Espacio Público y Medio Ambiente para la respectiva sanción, se adjunta informe y la documentación generada dentro del proceso en donde encontramos los informes de los inspectores así como los documentos u oficios enviados por parte del infractor.

3.6 SANCIONES Y SOLUCIONES

Las sanciones que tiene lugar al no cumplimiento de lo solicitado en el proceso, está reglamentado por la Ley 388 de 1997 en su artículo 104, y sus modificaciones realizadas mediante la Ley 810 de junio 13 de 2003, en donde castiga al infractor con multas económicas que varían dependiendo del área intervenida. La suma a cancelar por parte del infractor esta determinada por un número de salarios mínimos legales vigentes diarios por metro cuadrado de área afectada.

Con el ánimo de contribuir a la solución de la infracción y evitarle al infractor la sanción económica, durante las diligencias de investigación preliminar se valoran las pruebas y los informes de los inspectores para que el funcionario de Control Físico estime la documentación o acciones necesarias que lleven a la solución de la infracción urbanística cometida, así como a la preservación del espacio público.

Dependiendo del nivel de afectación causado por la infracción dentro de la estructura de la edificación así como en el espacio público será la documentación exigida. Cuando dentro de la construcción se afecta la volumetría, por ejemplo cuando se amplía o remodela la vivienda, es necesario la presentación de la licencia de construcción emanada por Curaduría Urbana, no es necesario licencia de construcción cuando únicamente se realizan reparaciones locativas y de ornato

que no afecten la volumetría de la construcción, por ejemplo cambio de pisos, cambio de estucos o pañetes. En el caso de ocupación permanente del espacio público, por ejemplo zonas verdes, se solicita el acto administrativo o el permiso correspondiente proveniente de Planeación Municipal en donde conceda la aprobación para la ocupación del espacio público.

Existen situaciones en las que se ha ocupado temporalmente el espacio público, por ejemplo con materiales de construcción, la solución radica en la cancelación del área ocupada por el número de días de ocupación además de la remoción inmediata del material o elementos con los que se ocupa el espacio público, comprobación que realizan los inspectores de la zona en su monitoreo permanente, el valor de la ocupación del espacio público es de mil setecientos pesos (\$1700) diarios por metro cuadrado de ocupación más doce mil pesos (\$12000) por estampillas. Dado el caso que la obra requiera la ocupación del espacio público, por ejemplo con maquinaria de construcción o con materiales, el constructor puede pagar por anticipado el valor del área a utilizar por los días de ocupación, caso en el cual se genera un permiso temporal y se evita la infracción que puede tener lugar.

En el caso de lotes sin cierre o construcciones fuera de paramento se solicita la Demarcación Urbanística y Arquitectónica. Documento expedido por Planeación Municipal, priora presentación de la Carta Catastral, documento que contiene información como la ubicación y dirección del inmueble o predio, define la línea paramental, el uso de suelo y da a conocer las normas urbanísticas que se aplican según el sector. La Línea Paramental define el límite entre un lote o predio de uso privado y los bienes de uso público, determina el ancho de calzada, andenes, zonas verdes y antejardín.

En el caso de establecimientos comerciales se solicita presentar el certificado de Uso de Suelos, documento expedido por Planeación Municipal, en el cual clasifica la actividad económica según la zona de la ciudad y lo establecido en el POT, cuando el establecimiento o la actividad del mismo es diferente a la contenida en el uso de suelo, se obliga al propietario al cambio de actividad o solicitar la expedición de un nuevo uso de suelos para las actividades realmente realizadas en el establecimiento.

Para establecimientos comerciales de mediano y alto impacto definidos en el POT, se solicita el cumplimiento de las condiciones locativas según el Decreto 222 de 2001.

Cuadro 1. Sanciones económicas a infracciones urbanas

INFRACCIÓN O ACTUACIÓN	UNIDAD DE SANCIÓN	SANCIÓN ECONÓMICA	SANCIÓN
Parcelación, Urbanización o Construcción en terrenos no urbanizables o no parcelables.	Metro cuadrado de área de suelo afectado.	Multas sucesivas entre quince (15) y treinta (30) Salarios mínimos legales diarios vigentes.	Orden policiva de demolición y suspensión servicios públicos domiciliarios.
Intervención u ocupación bienes de uso espació público, zonas verdes, parques, con cualquier tipo de amoblamiento, instalación o construcción.	Metro cuadrado de área de suelo ocupado e intervenido.	Multas sucesivas entre doce (12) y veinticinco (25) Salarios mínimos legales diarios vigentes.	Orden policiva de demolición o cerramiento y suspensión servicios públicos domiciliarios.
Parcelación, Urbanización o Construcción en terrenos aptos urbanizables o parcelables, sin licencia de construcción o parcelación.	Metro cuadrado de área de suelo afectado.	Multas sucesivas entre diez (10) y veinte (20) Salarios mínimos legales diarios vigentes.	Suspensión servicios públicos domiciliarios.
Parcelación, Urbanización o Construcción en terrenos aptos urbanizables o parcelables, contraviniendo lo preceptuado en la licencia de construcción o urbanización, o cuando esta haya caducado.	Metro cuadrado de área de suelo afectado.	Multas sucesivas entre ocho (8) y quince (15) Salarios mínimos legales diarios vigentes.	Suspensión servicios públicos domiciliarios.
Uso o destinación del inmueble a un uso diferente al señalado en la licencia o contraviniendo normas sobre usos específicos de suelos.	Metro cuadrado de área de suelo afectado.	Multas sucesivas entre ocho (8) y quince (15) Salarios mínimos legales diarios vigentes.	Suspensión servicios públicos domiciliarios. El caso de establecimientos comerciales se aplica la Ley 232 de 1995 o las que la modifiquen.

Fuente: LEY 810 de junio 13 de 2003

3.7 PRECLUSIÓN DEL PROCESO

La preclusión del proceso determina la culminación en buen término de la investigación preliminar iniciada en contra del infractor urbano, para tal efecto se solicita por parte del infractor la comunicación escrita, dirigida a la Secretaría de Gobierno, Oficina de Control Físico, en donde manifieste las acciones o adjunte los documentos solicitados que enmienden la infracción urbanística cometida.

Cuando se recibe comunicación por parte del infractor es necesario realizar la comprobación de lo manifestado, por tal motivo se efectúa nueva visita de inspección por parte de los inspectores y en algunos casos especiales de los ingenieros de Control Físico, documentado en un informe lo encontrado en el sitio de la infracción el cual pasa a ser parte del proceso y según su valoración se estima la preclusión o continuación del asunto.

3.8 INSPECCIÓN DE URBANISMO, ESPACIO PÚBLICO Y MEDIO AMBIENTE

Cuando la investigación preliminar efectuada por los funcionarios de la Oficina de Control Físico, no lleva a la solución de la infracción, además se ha cumplido con los plazos otorgados al presunto infractor y este no ha manifestado intención de convenir una solución adecuada al asunto, es necesario enviar y radicar el proceso en la Inspección de Urbanismo, Espacio Público y Medio Ambiente, en donde se encargan de generar el proceso contravencional en contra del infractor urbano. Dentro de las actuaciones de la inspección tienen lugar:

- Auto de avocamiento o iniciación del proceso contravencional.
- Diligencia de descargos del presunto infractor.
- Recaudo probatorio (Declaraciones, inspección ocular, pruebas documentales, etc.).
- Resolución sancionatoria o absolutoria.
- Resolución resolviendo recurso de reposición o apelación.

4. GEOREFERENCIACION

Conseguir localizar puntos sobre el plano del municipio de Pasto, lleva a que se determine las áreas de la ciudad con mayor afectación y en donde se presentan más infractores, motivo que acarreará a un elevado deterioro del paisaje urbano y del espacio público.

Para obtener la información requerida, se mejoró el funcionamiento del sistema de información utilizado para la recopilación y almacenaje de los presuntos infractores urbanos. El sistema utiliza una base de datos y una plataforma enfocada al uso en una red de computadores, con el fin de manejar un solo grupo de datos los cuales están disponibles para todos los puntos y usuarios habilitados. Dentro de las mejoras realizadas, se impidió el registro duplicado de información, solo permite ingresar un requerimiento o boleta y un grupo mínimo de datos, el resto se obtendrán y actualizarán durante el transcurso y evolución del proceso al infractor.

Contar con un plano de infractores nos permite localizar y formular estrategias para dar a conocer de manera didáctica la normatividad que rige el manejo y conservación del espacio público, el control sobre las obras civiles realizadas y los mecanismos legales para su construcción y futuro funcionamiento.

4.1 LISTADO DE INFRACCIONES, CODIFICACIÓN Y CONVENCIONES

Para el manejo de la referenciación geográfica de los presuntos infractores urbanos cuyos procesos de investigación preliminar residen en la Oficina de Control Físico, utilizamos un software apropiado de manejo de información geográfica (GIS), con el cual logramos interactuar con la base de datos manejada de la información, y mostrar los escenarios de los tipos de infracciones cometidas en la ciudad. Es recomendable contar con una geocodificación de direcciones para hacer más fácil y automático la localización de puntos.

Cuadro 2. Listado de infracciones con código y convención

INFRACCION O ACTO VIOLATORIO	CÓDIGO	CONVENCIÓN	OBSERVACIONES
Cambio de techo a losa	001	○	Círculo vacío
Aislamiento posterior menor a 3m	002	□	Cuadrado vacío
Altura máxima no permitida	003	△	Triángulo vacío
Andenes sin construir	004	⬠	Pentágono vacío
Antejardín cubierto	005	⬡	Hexágono vacío
Cambio de fachada	006	⬢	Octágono vacío
Cierre de zonas verdes	007	☆	Estrella vacía
Construcción fuera del paramento	008	■	Cuadrado relleno
Cierre lote sin permiso	009	▲	Triángulo relleno
Construcción no ceñida a planos	010	⬤	Pentágono relleno
Construcción sin planos aprobados	011	●	Círculo relleno
Construcción sin responsable de la obra	012	⬥	Hexágono relleno
Establecimiento sin uso de suelos	013	⬧	Octágono relleno
Demolición sin licencia	014	★	Estrella rellena
Gradas exterior	015	⊙	Círculo y punto
Lote sin cierre	016	⊠	Cuadrado y punto
Ocupación espacio público (Fin Comercial)	017	⊡	Triángulo y punto
Ocupación espacio público (Materiales)	018	⬠	Pentágono y punto
Rampas y Obstáculos	019	⬡	Hexágono y punto
Rotura de calzada	020	⬢	Octágono y punto
Vallas y avisos publicitarios	021	☆	Estrella y punto
Voladizos	022	◓	Círculo dividido
Uso de suelo diferente destinación	023	⊗	Círculo y cruz
Otro	024	⊠	Cuadrado y cruz

4.2 PROCESO PARA CAPTURA DE DATOS

El proceso de captura de datos inicia cuando el inspector de la zona ha detectado la infracción o atendiendo la queja formulada a la Oficina de Control Físico, genera la boleta de requerimiento (Figura 10) al presunto infractor, la información contenida alimenta la base de datos, registros que sirven para consolidar los procesos utilizados para el montaje de la referenciación geográfica. En el caso del presente informe se utilizan los datos de los procesos que aún están presentes en la Oficina de Control Físico.

Los datos capturados en la base de datos del sistema de información son fácilmente intercambiables con otras aplicaciones de software, por lo que los cambios que se realizan en la base original afectan los datos contenidos en los planos referenciados.

Las tablas almacenadas en la base de datos son filtradas para obtener los registros a utilizar en el programa de información geográfica, para el efecto del presente el filtro utilizado fue: Todos los procesos existentes en la Oficina de Control Físico para el año 2003. El uso de las características de búsqueda de datos es explicada en el Capítulo 7.

Para la permanente utilización del sistema de información es necesario proyectar el uso de la codificación geográfica de direcciones para el municipio de San Juan de Pasto. Sistema que consiste en una base de datos de direcciones ajustadas a un grupo de coordenadas planas, las cuales son localizadas en el plano del municipio.

5. METODOLOGÍA PARA REGISTRO Y ALIMENTACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN

5.1 DETERMINACIÓN ESTADO DEL PROCESO

Cada proceso manejado en la Oficina de Control Físico puede manifestar tres estados, los cuales determinan la acciones a seguir por parte de los funcionarios de la oficina para darle el adecuado trámite al proceso.

5.1.1 *Estado Uno: En Control Físico.* Es el estado que nos indica que el proceso aún se encuentra en la Oficina de Control Físico. El proceso permanece en Control Físico durante el plazo otorgado al presunto infractor para subsanar la infracción cometida. Se conceden sesenta (60) días cuando el infractor acude al requerimiento formulado; en este caso el funcionario tendrá que esperar a que el plazo se cumpla, si el infractor no presenta solución al requerimiento se comunica por escrito que el tiempo de espera culminó y que el proceso será enviado a la Inspección de Urbanismo, Espacio Público y Medio Ambiente.

Dado el caso de no atender el requerimiento hecho al presunto infractor el plazo en días es menor y se procede a comunicar, una vez cumplido el plazo, al infractor por medio de edicto, el cual es publicado en las carteleras de la Secretaría de Gobierno y en el sitio donde se cometió la infracción. En el caso de no atender la comunicación mediante edicto se procede a enviar el proceso a la Inspección de Urbanismo, Espacio Público y Medio Ambiente.

Antes de ser enviados los procesos a la inspección se genera el *último informe* en el cual se recopila todo el trámite que ha tenido lugar, desde el momento del requerimiento hasta la fecha de culminación del plazo otorgado, anexando los documentos propios del expediente que certifican que los pasos propuestos para solucionar la infracción tuvieron lugar y que el infractor no cumplió su parte.

Dentro del sistema de información se los identifica con las letras **SCF**.

5.1.2 Estado Dos: Preclusión. Es el estado en el cual se termina con éxito el proceso, y se archiva el expediente como precluido. Se da lugar cuando el infractor cumple dentro del tiempo estipulado con lo solicitado en el proceso y remedia la infracción cometida.

En el proceso de preclusión se compone un documento suscrito por el funcionario de Control Físico y por la Subsecretaría de Control, en el que manifiesta que el infractor cumplió lo solicitado y por tanto es recomendable cerrar el asunto.

Dentro del sistema de información se los identifica con las letras: **CIER**

5.1.3 Estado Tres: Enviado a la Inspección. Estado que se presenta cuando el infractor no cumple con lo solicitado, sin más alternativa que enviar el proceso a la Inspección de Urbanismo, Espacio Público y Medio Ambiente para la correspondiente sanción. Sucede cuando se cumplen todos los plazos otorgados y el presunto infractor no manifiesta intención de remediar o solucionar la infracción cometida. Se envía adjuntado el informe final y toda la documentación de soporte.

Dentro del sistema de información se los identifica con las letras: **URBA**

5.2 ANTECEDENTES DEL PROCESO

En el momento de recibir una queja por presunta infracción urbanística, es probable que reposen en los archivos de la Oficina de Control Físico, documentos o registros de quejas anteriores sobre el mismo lugar o asunto, que sirven para complementar el proceso y dar respuesta a la queja enviada.

5.3 VISITAS DE INSPECCIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Recopilada y analizada la información existente se determina si es necesario o no realizar visita de inspección al lugar en donde presuntamente existe la infracción urbanística, y según el nivel de complejidad del asunto será necesaria la compañía de los ingenieros de Control Físico para dar una solución viable a la infracción.

Terminada la visita y recogida la mayor cantidad de información se realiza un *informe de visita* el cual pasa a ser parte del proceso y soporta la respuesta que se dirige a la persona o entidad que puso la queja, en donde se recomiendan las alternativas de solución.

El informe sirve además para estimar el grado de afectación que causa la infracción y los procedimientos que tiene que realizar el presunto infractor para solucionarla.

Del resultado de la visita se puede presentar la no existencia de la infracción; sucede cuando no se adelanten modificaciones sustanciales en la estructura de la edificación así como en la volumetría de la misma. No es necesario obtener licencias de construcción cuando únicamente se realiza mejoras locativas de ornato y reparaciones ante posibles daños.

5.4 BASE DE DATOS PARA ALMACENAMIENTO DE PROCESOS

Las bases de datos utilizadas en el sistema de información funcionan bajo la plataforma de MS Access®. Se optó por utilizar este programa dada la facilidad de uso, mantenimiento y la compatibilidad y existencia en los equipos de cómputo de la Secretaría de Gobierno.

Existe un equipo que hace las veces de servidor de la base de datos, es donde se almacena toda la información. Para poder consultar los datos de la base es necesario que siempre permanezca en funcionamiento. En ese equipo también se

encuentra las aplicaciones de acceso a la base por medio de interfaz gráfica orientada al uso en Internet.

La base de datos está conformada por: tabla para el almacenamiento de la información de los presuntos infractores, tabla para el almacenamiento de los usuarios del sistema y tabla para el registro de los documentos enviados a la oficina (Radicador).

La aplicación de acceso a la base cuenta con herramientas administrativas para la compactación y reparación de posibles errores que pueden presentarse en los datos almacenados y así evitar la pérdida de información.

5.5 INTERFAZ GRÁFICA PARA LA CAPTURA DE DATOS

El uso de sistemas operativos basados en ventanas, facilita mucho la operación de la aplicación para captura y consulta de los datos correspondientes a los presuntos infractores. Esta pensado en menús que ejecutan la acción solicitada, opciones que están presentes durante toda la aplicación. Los resultados de consultas se muestran principalmente ordenados en tablas.

6. ANÁLISIS DE DATOS OBTENIDOS

6.1 PROCESOS AÑO 2003

El total de los procesos generados durante el año 2003 fueron de: 753 procesos

Cuadro 3. Listado por meses de requerimientos generados

MES	REQUERIMIENTOS	PORCENTAJE
Enero	47	6.24
Febrero	89	11.82
Marzo	88	11.69
Abril	69	9.16
Mayo	66	8.76
Junio	41	5.44
Julio	75	9.96
Agosto	49	6.51
Septiembre	78	10.36
Octubre	61	8.10
Noviembre	70	9.30
Diciembre	20	2.66
Total	753	100

6.2 PROCESOS A INCLUIR EN LA REFERENCIACIÓN GEOGRÁFICA

Para efectos del presente informe se tomaron los procesos que aún residen en la Oficina de Control Físico, para un total de **278** procesos, el resto del total para el año 2003 están repartidos entre enviados a la Inspección de Urbanismo, Espacio Público y Medio Ambiente y los procesos precluidos. (Cuadro 4)

Cuadro 4. Procesos precluidos, enviados a la inspección y en Control Físico

ESTADO	REQUERIMIENTOS	PORCENTAJE
En Control Físico	278	36.92
Enviados a la Inspección	132	17.53
Precluidos	343	45.55
Total	753	100

Es de anotar que el mayor número de procesos corresponden a los precluidos lo que indica que los presuntos infractores, en su gran mayoría, buscan solucionar la infracción cometida mientras se encuentra el proceso en Control Físico y evitar el trámite contravencional en la inspección. Según el análisis hecho los procesos presentes en la Oficina de Control Físico se relacionan a los que todavía están dentro del plazo otorgado y algunos que han solicitado prórroga del mismo previa justificación.

6.3 PROCESOS DUPLICADOS Y REFERENCIADOS

Filtrada la información y recopilada para ser usada en el programa de información geográfica (GIS), se detectaron procesos con más de un tipo de infracción al mismo tiempo, así mismo procesos duplicados. La duplicidad en los procesos es causada cuando se requiere citar a más de un vecino o cuando el infractor es

reincidente y comete nuevamente otro tipo de infracción. Para el manejo dentro de la oficina se reúnen los requerimientos en uso solo.

Los procesos con múltiples infracciones suceden cuando en un solo sitio se han cometido y detectado más de una infracción al mismo tiempo, por ejemplo: cuando se ha hecho la demolición sin licencia y además se adelanta la construcción sin licencia. Otro caso común es cuando se construye sin licencia y sin planos aprobados y se ocupa el espacio público con materiales de construcción. En este caso también se maneja un solo proceso que agrupa todas las infracciones cometidas.

Cuadro 5. Procesos duplicados, referenciados y múltiples

ESTADO	REQUERIMIENTOS
En Control Físico	278
Referenciados	298
Con múltiples infracciones	20
Duplicados	9
Número real de procesos en Control Físico	269

6.4 INFRACCIONES URBANÍSTICAS

Cuadro 6. Requerimientos por infracción

INFRACCION O ACTO VIOLATORIO	CÓDIGO	Registros	Porcentaje
Cambio de techo a losa	001	2	0.671
Aislamiento posterior menor a 3m	002	0	0.000
Altura máxima no permitida	003	1	0.336
Andenes sin construir	004	1	0.336
Antejardín cubierto	005	3	1.007
Cambio de fachada	006	5	1.678

INFRACCION O ACTO VIOLATORIO	CÓDIGO	Registros	Porcentaje
Cierre de zonas verdes	007	1	0.336
Construcción fuera del paramento	008	5	1.678
Cierre lote sin permiso	009	8	2.685
Construcción no ceñida a planos	010	5	1.678
Construcción sin planos aprobados	011	139	46.644
Construcción sin responsable de la obra	012	0	0.000
Establecimiento sin uso de suelos	013	4	1.342
Demolición sin licencia	014	12	4.027
Gradas exterior	015	3	1.007
Lote sin cierre	016	15	5.034
Ocupación espacio público (Fin Comercial)	017	3	1.007
Ocupación espacio público (Materiales)	018	30	10.067
Rampas y Obstáculos	019	2	0.671
Rotura de calzada	020	0	0.000
Vallas y avisos publicitarios	021	0	0.000
Voladizos	022	0	0.000
Uso de suelo diferente destinación	023	1	0.336
Otro	024	58	19.463
	Total	298	100.000

El mayor número de registros es para la infracción código 011 "*Construcción sin Planos Aprobados*" y corresponde al 46.44% del total de procesos referenciados.

6.5 INFRACCIONES POR COMUNAS

La comuna en donde encontramos el mayor número de infractores es la nueve (9) con un total de 50 registros que corresponden al 16.78% del total de registros referenciados (Cuadro 7).

Los barrios o sectores con mayor número de infractores están relacionados en la cuadro 9, donde sobresale Pandiaco, barrio perteneciente a la comuna nueve, el sector con más infractores corresponde al centro de la ciudad de San Juan de Pasto, perteneciente a la comuna uno (1).

Cuadro 7. Procesos por comuna

COMUNA	REGISTROS	PORCENTAJE
1	32	10.738
2	27	9.060
3	34	11.409
4	21	7.047
5	24	8.054
6	24	8.054
7	19	6.376
8	18	6.040
9	50	16.779
10	16	5.369
11	7	2.349
12	2	0.671
RURAL	24	8.054
TOTAL	298	100

Cuadro 8. Barrios comuna nueve

BARRIO	COMUNA	REGISTROS
PANDIACO	9	11
MARIDIAZ	9	5
JUANOY ALTO	9	4
LA COLINA	9	4
TOROBAJO	9	4
AVENIDA PANAMERICANA	9	3
LAS CUADRAS	9	3

BARRIO	COMUNA	REGISTROS
AVENIDA LOS ESTUDIANTES	9	2
BRICEÑO	9	2
SANTA ANA	9	2
EL REFUGIO	9	1
JUANOY	9	1
JUANOY BAJO	9	1
MIRADOR	9	1
PALERMO	9	1
Pinos del Norte	9	1
SALIDA CHACHAGUI	9	1
SALIDA NORTE	9	1
URBANIZACION ALCATRABA	9	1
VILLA MARIA	9	1

Cuadro 9. Los cinco barrios o sectores con mayor número de infractores

BARRIO O SECTOR	COMUNA	REGISTROS
Centro	1	20
Pandiaco	9	11
Altos de la Colina	8	10
Las Lunas	2	7
Mijitayo	6	7

Según los datos obtenidos y agrupados por comunas los sectores más comprometidos por infractores urbanísticos pertenecen a las comunas nueve, tres y uno.

En el sector rural del municipio de San Juan de Pasto, encontramos infractores con mayor número en Genoy y Mocondino (Cuadro 10); en estos lugares actúa en primera instancia el Inspector de cada corregimiento, dado el caso de no poder solucionar o mediar ante la infracción cometida, procede la Oficina de Control

Físico por medio de sus inspectores e ingenieros, generando el proceso correspondiente.

Cuadro 10. Infractores sector rural

BARRIO	COMUNA	REGISTROS
GENOY	R	5
MOCONDINO	R	5
CATAMBUCO	R	4
CANCHALA	R	3
CORREGIMIENTO DE CABRERA	R	2
JAMONDINO	R	2
BUESAQUILLO	R	1
CUJACAL	R	1
CUJACAL BAJO	R	1

7. MANUAL DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN

La aplicación desarrollada para el mejoramiento en la recopilación y almacenaje de la información referida a cada infractor, fue pensada en el manejo dentro de un grupo de usuarios los cuales desde su computador individual y mediante una red tengan acceso al sistema, por eso la aplicación utiliza herramientas propias de navegación en Internet. Los reportes obtenidos mediante filtros de búsquedas pueden ser fácilmente impresos para llevar controles periódicos de los requerimientos generados.

7.1 CONTROL DE USUARIOS

Para controlar el acceso al sistema de información y a las bases de datos, se maneja dos niveles de seguridad, restricción que garantiza la protección de la información y evita accesos no autorizados al sistema.

Los posibles usuarios que tendrán acceso a la aplicación, contarán con un login o identificador que representa el nombre del usuario, además de un password o contraseña única, la cual será de uso exclusivo del usuario del sistema.

7.1.1 Usuarios administradores. El usuario administrador del sistema es aquel que tiene acceso completo y sin restricciones al sistema de información, es el encargado de agregar nuevos datos a la base de datos, así como de su permanente actualización. Puede agregar nuevos usuarios de consulta, modificar login o identificador de acceso y password o contraseñas.

El usuario administrador tiene la facultad de manipular la información registrada en la base de datos con el fin de posibles modificaciones o correcciones en algunos datos, por ejemplo en nombres y direcciones. Maneja las quejas recibidas mediante oficios utilizando la aplicación de radicador de correspondencia.

Cuando el usuario administrador agrega un requerimiento a la base, no es posible eliminar el registro almacenado, tampoco es posible modificar los números de boleta y las fechas de registro, lo que facilita el control de los asuntos por presuntas infracciones urbanísticas.

El sistema esta configurado para que solo admita el registro de una boleta de requerimiento evitando así el posible ingreso de datos repetidos o duplicados.

7.1.2 Usuarios de consulta. Un usuario de consulta es aquel que tiene limitados privilegios en el uso de la aplicación, puede únicamente consultar los datos almacenados en la base de datos, no tiene acceso a las formas para modificar la información almacenada ni agregar información nueva.

Puede, igual que el usuario administrador, imprimir los resultados de la búsquedas realizadas, tiene disponible todas las opciones de búsqueda y limitadas todas las opciones de modificación de captura de datos.

En el caso de necesitar modificar el login de acceso y su password tendrá que comunicarse con el administrador del sistema para que realice las modificaciones solicitadas.

7.2 INTERFAZ GRÁFICA

La aplicación utiliza una interfaz gráfica típica en los sistemas operativos basados en ventanas de información, por eso el usuario regular de este tipos de sistemas operativos encontrará mucha similitud y no presentará dificultad en el manejo.

Es necesario que el usuario conozca algunas herramientas de navegación y algunos conceptos utilizados en Internet, además del uso del navegador.

7.3 BASES DE DATOS

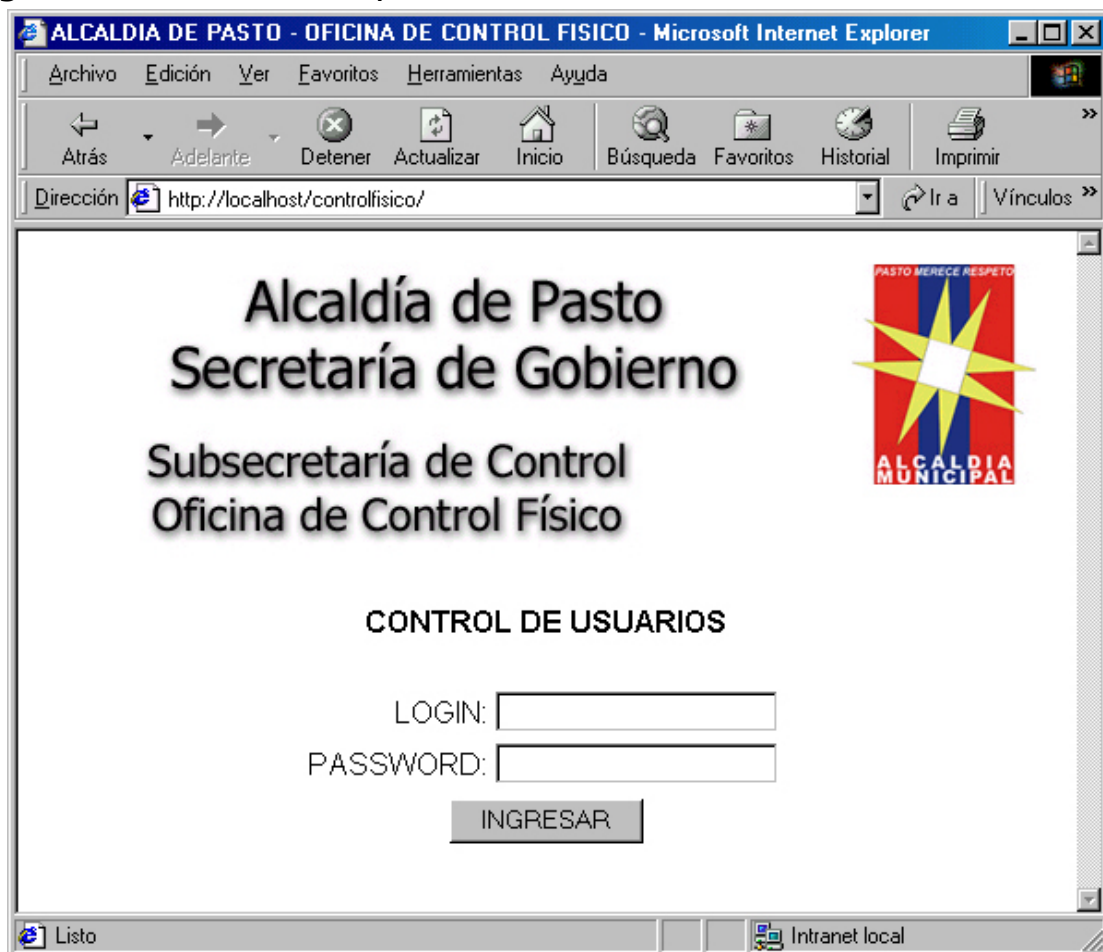
La base de datos utilizada en la aplicación fue recopilada de la existente en la Oficina de Control Físico, se corrigió algunos errores en la información como en el caso de datos incompletos o con numeraciones no coherentes ni consecutivas, y se migró la base a MS Access®. El cambio de motor de base de datos surge de la necesidad de compartir el manejo la información de forma fácil y controlada igualmente de la compatibilidad buscada en el manejo mediante la aplicación enfocada en el uso en Internet.

7.4 OPERACIÓN Y MANEJO DE LA APLICACIÓN PARA USUARIOS ADMINISTRADORES

7.4.1 Acceso de los usuarios. Es preciso ingresar a la aplicación de navegación en Internet, en la cual se digitará la dirección http de nuestra aplicación, resultando como primera pantalla de inicio la solicitud de ingreso para los usuarios, donde se solicita el login asignado y su password.

7.4.2 Menú principal. Las opciones de manejo disponibles varían del usuario administrador al usuario de consulta, donde el administrador cuenta con opciones para captura de datos de las boletas de requerimiento, búsqueda de datos y opción para el manejo del radicador de documentación enviada a la Oficina de Control Físico.

Figura 11. Pantalla inicial, acceso de usuarios.



7.4.3 *Captura datos boletas.* Opción presente exclusivamente para los usuarios administradores en donde se ingresa los datos básico requeridos para el registro del requerimiento.

Existen datos solicitados que es obligatorio su ingreso, por tal razón se encuentran marcados como obligatorios, el resto se pueden dejar temporalmente en blanco para su posterior llenado en el proceso de actualización de la información.

Figura 12. Menú principal usuario administrador

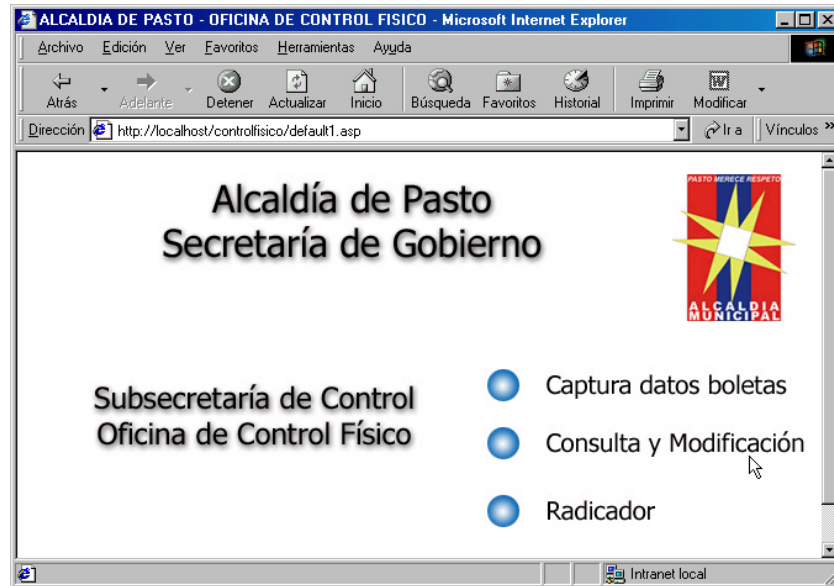


Figura 13. Captura datos boletas



7.4.4 *Búsqueda de datos por boleta.* Es la segunda opción presente en el menú principal la cual nos permite realizar búsquedas utilizando varias opciones de filtros, tenemos la posibilidad de buscar por: número de boleta, nombre del infractor, barrio, dirección, tipo de infracción, expediente, meses, año, estado y fecha de envío a la Inspección de Urbanismo, Espacio Público y Medio Ambiente.

Figura 14. Búsqueda de boletas

The screenshot shows a web browser window titled "ALCALDÍA DE PASTO - OFICINA DE CONTROL FÍSICO - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows "http://localhost/controlfisico/buscar.esp". The page content includes the header "Alcaldía de Pasto Secretaría de Gobierno Oficina de Control Físico" and a logo. Below the header are navigation links: "Captura de Datos Boletas", "Menú Principal", and "Radicador". The main section is titled "BUSQUEDA DE DATOS" and contains several search criteria with input fields and corresponding buttons: "Buscar por Nombre", "Buscar por Boleta", "Buscar por Barrio", "Buscar por Infracción", "Buscar por Dirección", and "Buscar por Expediente". There are also dropdown menus for "Estado" (set to "< Todos >") and "Mes" (set to "< Todos >"), and a text input for "Año". At the bottom, there are fields for "Enviados a la Inspeccion de Urbanismo" with "Desde" and "Hasta" date pickers, and a "Generar Listado" button. The browser's status bar at the bottom indicates "Intranet local".

Al ingresar un parámetro de búsqueda la aplicación genera un listado con los datos similares al solicitado. En la figura anterior se ilustra la búsqueda realizada por barrio, el resultado es un listado con todos los asuntos del barrio "Miraflores".

Figura 15. Ejemplo de búsqueda de datos

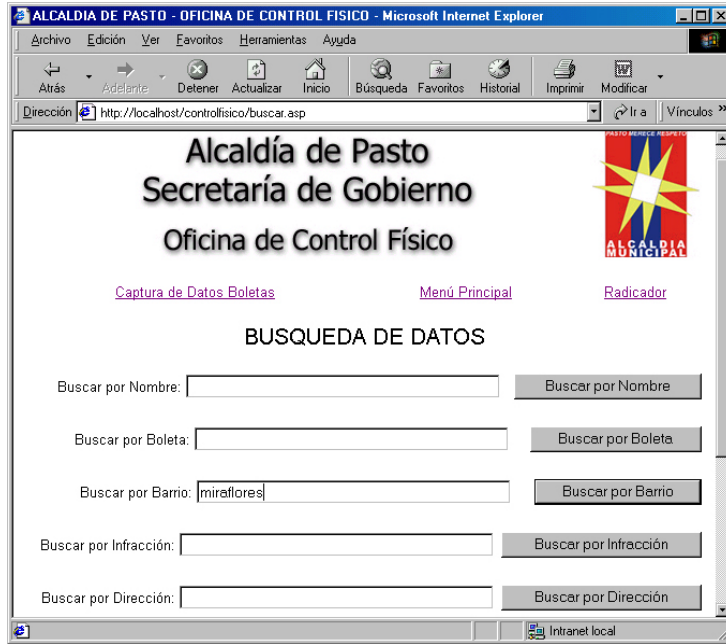


Figura 16. Resultado búsqueda



El usuario tiene la posibilidad de imprimir el listado anterior, o puede consultar los datos totales del presunto infractor haciendo un clic sobre el nombre.

7.4.5 *Datos del infractor.* Realizado el proceso anterior de búsqueda de datos, y haciendo un clic sobre el nombre del infractor obtenemos la información detallada consignada en la base de datos correspondiente a la boleta o requerimiento buscado.

Figura 17. Datos del infractor

The screenshot shows a web browser window titled "ALCALDIA DE PASTO - OFICINA DE CONTROL FISICO - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows the URL "http://localhost/controlfisico/datos.asp?BOLETA=1018". The page content includes the header "Alcaldía de Pasto Secretaría de Gobierno Oficina de Control Físico" and a logo for "ALCALDIA MUNICIPAL PASTO MERECE RESPETO". Navigation links include "Busqueda Boletas", "Captura Boletas", "Menú Principal", and "Radicador". The main section is titled "DATOS INFRACTOR" and displays the following information:

Boleta:	1018	Expediente:	1018
Infractor:	MIGUEL PORTILLA	Dirección:	CRA 3E 16 A 32
Barrio:	MIRAFLORES	Comuna:	0
Fecha:	04/02/2000	Código Infrac:	23
Infracción:	CONSTRUCCION DE PILOTES EN ANTEJARDIN SIN PERMISO		
Inspector:	MARTIN LATORRE	Código Inspector:	5
Propuesta:	CAMBIAR LOS TUBOS POR BOLARDOS AUTORIZADOS POR PLANEACION-PREC 1018		
Archivo:	CIER	Enviado a Urbanismo:	

At the bottom of the data section, there is a link: [Modificar este Registro](#).

La aplicación muestra un compendio de todos los datos disponibles para el infractor, el usuario puede imprimir el registro mostrado. En esta vista existe el vinculo para la modificación del registro actual (Modificar este Registro), la cual es una opción que solo la tiene presente y disponible el administrador del sitio.

7.4.6 *Modificar el registro actual.* Opción que permite editar y complementar los datos pertenecientes a cada registro almacenado en la base de datos, realizada la búsqueda del registro, se consulta los datos del infractor haciendo clic sobre el nombre lo que nos conduce a la vista mostrada anteriormente, hacemos nuevamente clic en el vínculo "Modificar este Registro" y obtenemos la forma para actualizar el registro, en la cual actualizamos la información, no se puede cambiar los datos de número de requerimiento o boleta, fechas de registro y tipo de infracción.

Figura 18. Modificar el registro actual

ALCALDÍA DE PASTO - OFICINA DE CONTROL FÍSICO - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Altrás Adelante Detener Actualizar Inicio Búsqueda Favoritos Historial Imprimir Modificar Discutir

Dirección http://localhost/controlfisico/frac_mod.asp?BOLETA=1018 Ir a Vínculos

Alcaldía de Pasto
Secretaría de Gobierno
Oficina de Control Físico

[Busqueda de Datos](#) [Captura de Datos](#) [Menú Principal](#) [Radicador](#)

MODIFICAR DATOS BOLETA

Boleta:	<input type="text" value="1018"/>	Expediente:	<input type="text" value="1018"/>
Infractor:	<input type="text" value="MIGUEL PORTILLA"/>	Dirección:	<input type="text" value="CRA 3E 16 A 32"/>
Barrio:	<input type="text" value="MIRAFLORES"/>	Comuna:	<input type="text" value="0"/>
Fecha (dd/mm/aa):	<input type="text" value="04"/> <input type="text" value="02"/> <input type="text" value="2000"/>	Código Infrac:	<input type="text" value="23"/>
Infracción:	<input type="text" value="CONSTRUCCION DE PILOTES EN ANTEJARDIN SIN PERMISO"/>		
Inspector:	<input type="text" value="MARTIN LATORRE"/>	Código Inspector:	<input type="text" value="5"/>
Propuesta:	<input type="text" value="CAMBIAR LOS TUBOS POR BOLARDOS AUTORIZADOS POR PLANEACION-PREC 1018"/>		
Archivo:	<input type="text" value="CIER"/>	Enviado a Urbanismo:	<input type="text"/>

Listo Intranet local

7.4.7 *Radicador de oficios.* El radicador de oficios es una solución que nos ayuda al control, manejo y organización de los oficios enviados a la Oficina de Control Físico, esta parte de la aplicación facilita la búsqueda de los documentos además permite mostrar al usuario el trámite realizado a la solicitud o el estado de la misma. Es la tercera opción del menú principal. La pantalla de la aplicación de radicador de oficios, para el usuario administrador, esta dividida en dos partes. La parte superior es para el ingreso y registro de los oficios (Figura 19), existen campos marcados como obligatorios los cuales es necesario ingresar la primera vez, el resto se actualizan según el trámite realizado. La parte inferior es para la búsqueda de datos (Figura 20), trabaja en igual forma que la búsqueda de boletas, tiene filtros para cada campo de la forma de radicador, el resultado lo muestra en un listado.

Figura 19. Radicador de oficios

ALCALDÍA DE PASTO - OFICINA DE CONTROL FÍSICO - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Adelante Detener Actualizar Inicio Búsqueda Favoritos Historial Imprimir Modificar Discutir

Dirección <http://localhost/controlfisico/radicador.asp> Ir a Vínculos >>

Alcaldía de Pasto
Secretaría de Gobierno
Oficina de Control Físico

[Captura de Datos](#) [Búsqueda de Datos](#) [Menú Principal](#)

INGRESO DE DATOS RADICADOR

Radicado General: *

Fecha (dd/mm/aa): *

Quien Firma: * Proceso:

Radicado SCF:

Asunto: *

(*) Datos obligatorios

Intranet local

Figura 20. Búsqueda de datos

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window titled 'ALCALDIA DE PASTO - OFICINA DE CONTROL FISICO'. The address bar shows 'http://localhost/controlfisico/radicador.asp'. The main content area is titled 'BUSQUEDA DE DATOS RADICADOR' and contains five search criteria, each with a text input field and a 'Buscar' button:

- Radicado General: [Empty field] [Buscar]
- Radicado SCF: [Empty field] [Buscar]
- Asunto: [PRORROGA] [Buscar]
- Firma: [Empty field] [Buscar]
- Fecha (dd/mm/aa): [Empty field] [Buscar]

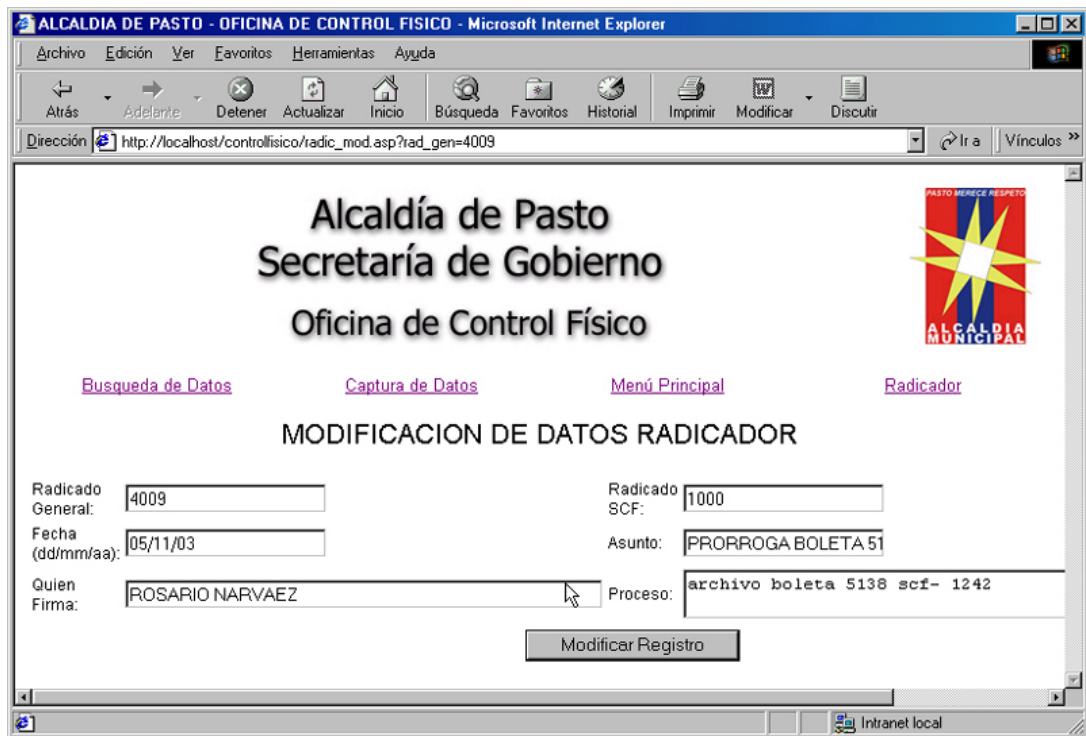
Figura 21. Resultado búsqueda radicador

The screenshot shows the search results page in the same browser. The page title is 'Alcaldía de Pasto Secretaría de Gobierno Oficina de Control Físico'. There are navigation links: [Busqueda de Datos](#), [Captura de Datos](#), [Menú Principal](#), and [Radicador](#). The main heading is 'RESULTADO BUSQUEDA RADICADOR' with the text 'Registros encontrados: 35'. Below is a table with 6 columns: Rad. General, Rad. SCF, Asunto, Firma, Fecha, and Proceso.

Rad. General	Rad. SCF	Asunto	Firma	Fecha	Proceso
3923	0968	Solicitud de Prorroga	Jenny Mercedes López	27/10/03	SCF-1252-TRAE LICENCIA SE PRECLUYE
3984	0993	PRORROGA B.5066	MARIA DEL CARMEN REINA	04/11/03	
4009	1000	PRORROGA BOLETA 5138	ROSARIO NARVAEZ	05/11/03	archivo boleta 5138 scf- 1242
4000	1005	PRORROGA BOLETA 5183	JORGE LUIS CAIPE	04/11/03	SCF-1243 ARCHIVO B. 5183
4010	1007	PRORROGA BOLETA 5209	JORGE ESTRADA	05/11/03	SCF-1231 ARCHIVO EN BOLETA 5209
4044	1021	PRORROGA BOLETA 5231	RICARDO ANDRES PARRA	11/11/03	ARCHIVADO EN B.5231 PARA PRECLUIR
4070	1026	PRORROGA BOLETA 5229	EDGAR CHAMORRO	11/11/03	SCF-1267. Se archivo boleta 5229
4053	1030	PRORROGA BOLETA 3989	LUZ DARY CEBALLOS	07/11/03	
4089	1032	PRORROGA BOLETA 5263-TERRAZAS DE BRICEÑO	CARLOS NUÑEZ	12/11/03	SCF-1268 ARCHIVO BOL.

A diferencia de los listados de boletas o requerimientos, el listado del radicador nos muestra todos los datos posibles, en el caso de necesitar modificar el registro el usuario administrador deberá hacer un clic sobre el número de "Radicado general" para ingresar a la forma de modificación de datos del radicador, solo es posible actualizar el campo de *proceso*, en donde se consiga el trámite realizado para el oficio en cuestión.

Figura 22. Modificación datos radicador



7.4.8 Administración. El usuario administrador, dadas las condiciones de privilegios con los que cuenta el usuario, podrá realizar prestaciones de administración del sitio, para lo cual es necesario que ingrese en la dirección <http://localhost/controlfisisco/usuarios>.

Lo que conduce a un nuevo menú (Figura 23) en el que encontramos dos opciones para el manejo de usuarios de consulta, la primera opción es para listar todos los

usuarios registrados en el sitio, además podemos modificar los datos del usuario, la segunda opción tenemos la posibilidad de agregar un nuevo usuario y la tercera lo regresa nuevamente la menú principal de la aplicación.

Figura 23. Menú de administración



7.4.9 *Administración de usuarios.* Para modificar datos propios de cada usuario, primero listamos los usuarios existentes, haciendo un clic en la opción "LISTADO DE USUARIOS" (Figura 24), en la cual se resalta el apellido del usuario como vínculo al cual nuevamente hacemos clic para que nos muestre la forma de modificación de datos del usuario (Figura 25).

Es de anotar que el login y el password tienen un máximo de caracteres (Login 6 Caracteres, Password 10 Caracteres), las palabras elegidas no pueden contener espacios ni tampoco caracteres especiales como signos de puntuación, es recomendable mezclar letras y números.

Figura 24. Listado de usuarios

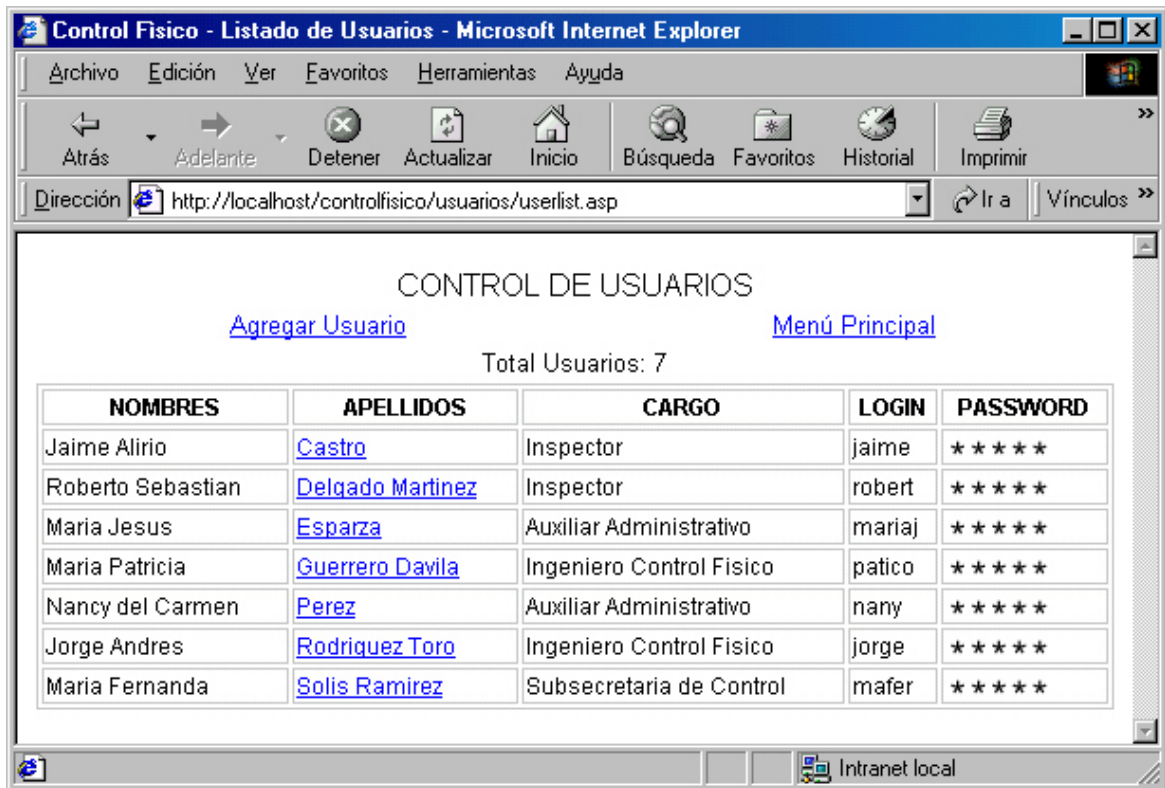
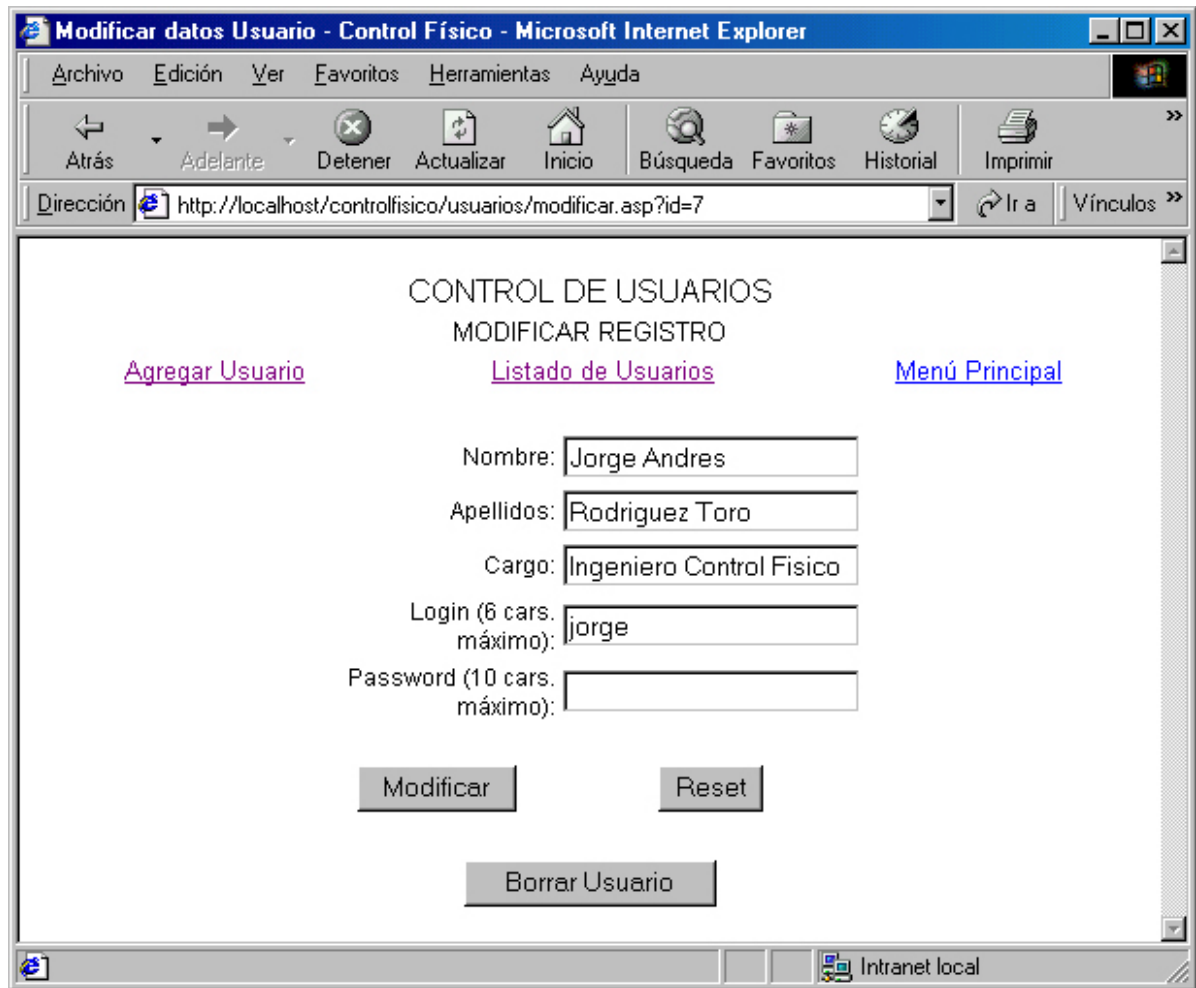
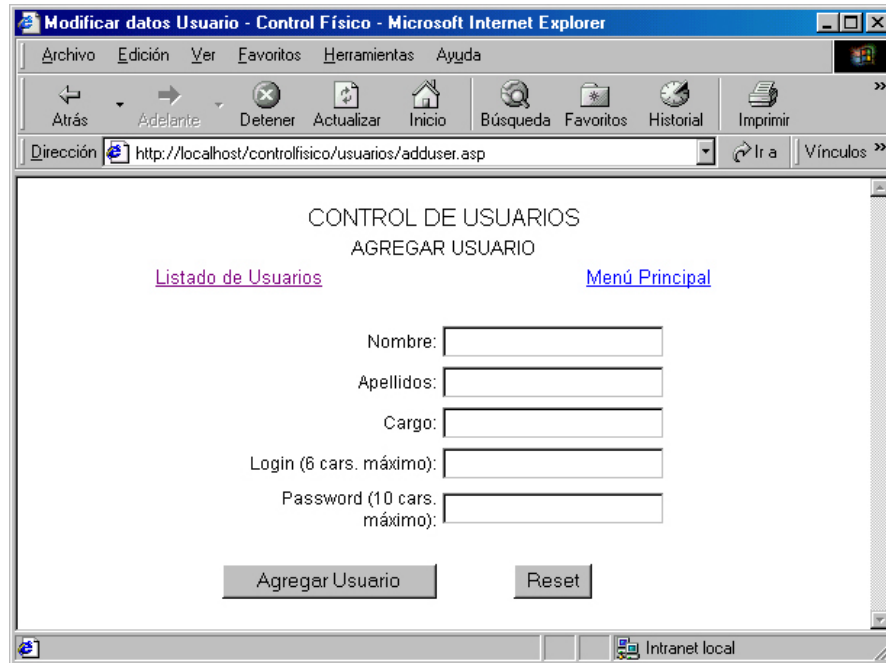


Figura 25. Modificación datos usuarios



7.4.10 *Agregar usuarios nuevos.* La segunda opción del menú de administración nos permite agregar usuarios nuevos, al hacer un clic sobre la opción nos muestra la forma para agregar usuario (Figura 26), en la que ingresamos los datos propios como nombres, apellidos, cargo, y los datos para el ingreso a la aplicación como login y password.

Figura 26. Agregar usuario nuevo



7.5 OPERACIÓN Y MANEJO DE LA APLICACIÓN USUARIOS DE CONSULTA

Los usuarios de consulta disponen solo de algunas de las opciones presentes en la aplicación, en el menú principal, después del ingreso, muestra dos opciones que son: Consulta y Radicador (Figura 27). La opción de consulta o búsqueda de datos muestra la misma forma estudiada en el punto 7.4.4, genera igualmente un listado con el resultado de la búsqueda, en el cual al hacer un clic sobre el nombre mostrará los datos propios registrados para el infractor salvo que no aparece el vínculo para "Modificar este Registro" (Figura 29).

La segunda opción, Radicador, nos muestra solamente la parte inferior la cual corresponde a las opciones de búsqueda de datos almacenados (Figura 20). Una vez realizada la búsqueda de datos nos muestra un listado con la información encontrada, a diferencia del listado mostrado al usuario administrador aquí no podemos hacer clic sobre el número de radicado general con el fin de modificar el registro.

Figura 27. Menú principal usuario de consulta

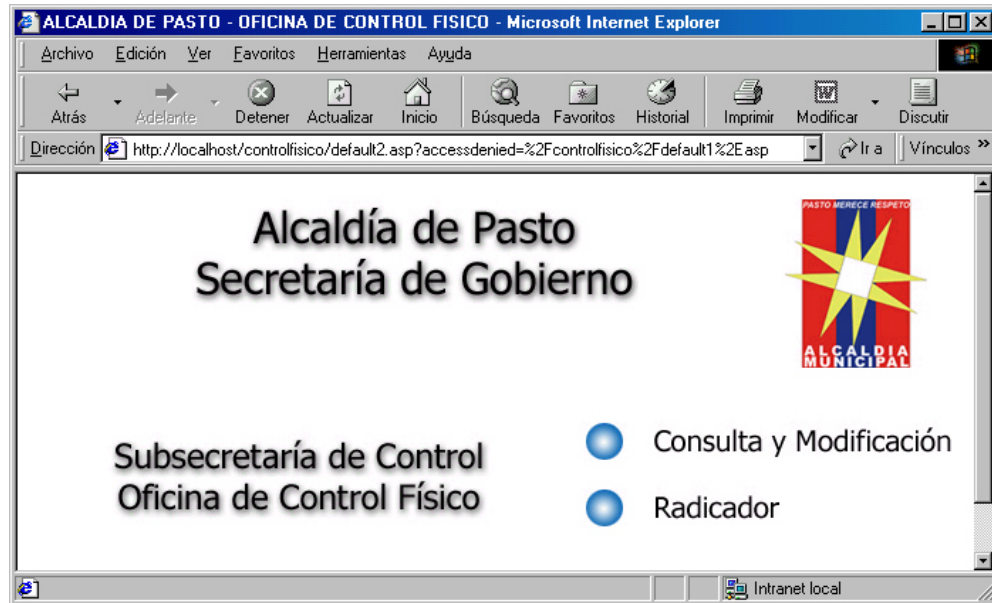
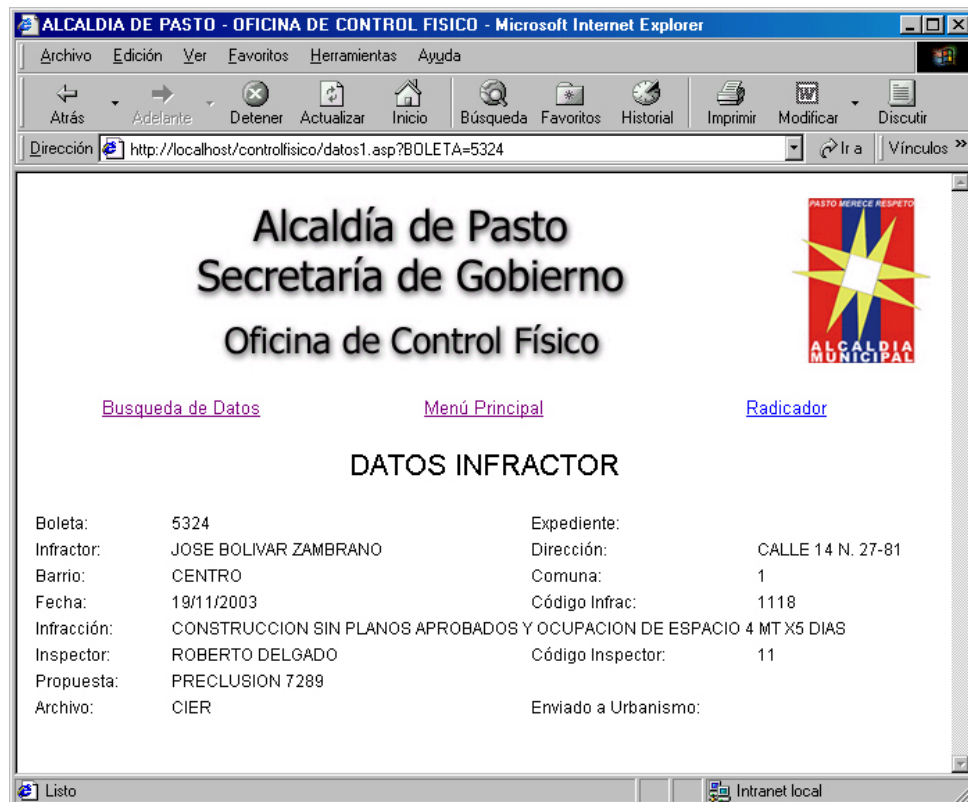


Figura 28. Datos del infractor



7.6 SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO (GIS)

La referenciación geográfica de los procesos en el plano del municipio de San Juan de Pasto, se realiza apoyándose en el programa ArcView, herramienta de software que permite de manera fácil y rápida la carga de datos externos provenientes de fuentes de información contenida, por lo general, en bases de datos o capturadas con instrumentos de medida como Estaciones Totales o Sistemas de Posicionamiento Global (GPS).

El programa es alimentado con los datos contenidos en la base de datos de los presuntos infractores, y filtrado según el tipo de infracción cometida.

Cada presunto infractor esta representado por un punto dentro del plano del municipio, el cual tiene un símbolo único que representa a la infracción o acto violatorio cometido (Cuadro 2). No es posible automatizar la puesta de los indicadores sobre el plano ya que no existe la geocodificación de direcciones por tanto solo podemos localizar los puntos conociendo el sector en donde se cometió la infracción de manera manual, los datos propios de cada símbolo los obtenemos de las tablas vinculadas con la base de datos de presuntos infractores.

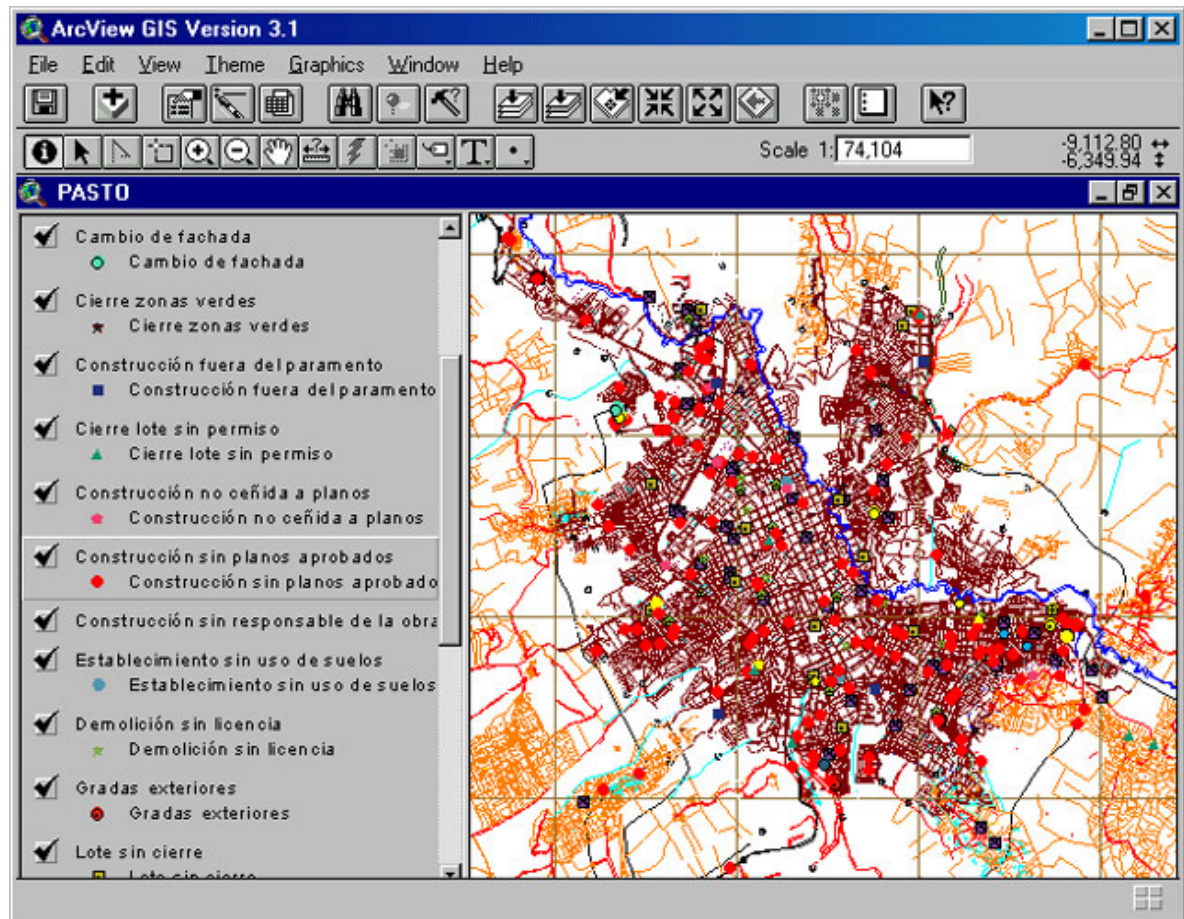
El programa facilita la consulta de los datos haciendo un simple clic sobre cada punto indicándonos el número de boleta o requerimiento así como el nombre, dirección y barrio del infractor.

7.6.1 Manejo del programa GIS. Para iniciar el manejo del programa es necesario recuperar el archivo que contiene la referenciación geográfica cuyo nombre es ***control_fisico.apr***, el cual lo encontramos en la carpeta ***gis_infractores***.

Cuando termina la carga de la información muestra una ventana que contiene dos secciones principales, la columna izquierda relaciona los nombres y símbolos de cada una de las infracciones cometidas y la parte derecha muestra el plano del municipio de San Juan de Pasto localizados los puntos (Figura 29).

Podemos mostrar u ocultar cada una de las infracciones haciendo un clic sobre la caja de chequeo que aparece al lado del nombre de la infracción, acción que oculta o muestra los puntos referenciados.

Figura 29. Ventana principal ArcView



7.6.2 Consultar información. El primer paso para consultar la información es mostrar los puntos activando la caja de chequeo propia para cada infracción, luego activamos la infracción haciendo un clic sobre ella de tal forma que muestra los puntos referenciados (Figura 30).

El programa facilita la consulta de información para cada registro de la infracción activa, el primer paso es activar la herramienta de información, que se encuentra

en la barra de tareas resaltada por medio de un círculo en la figura 31. El segundo paso es hacer un clic sobre el punto ha consultar, acción que abre una ventana con la información propia para el punto (Figura 32). Podemos consultar todos los puntos que queramos además la información puede ser impresa o copiada y pegada para ser utilizada en otra aplicación.

Figura 30. Activar el tema a mostrar

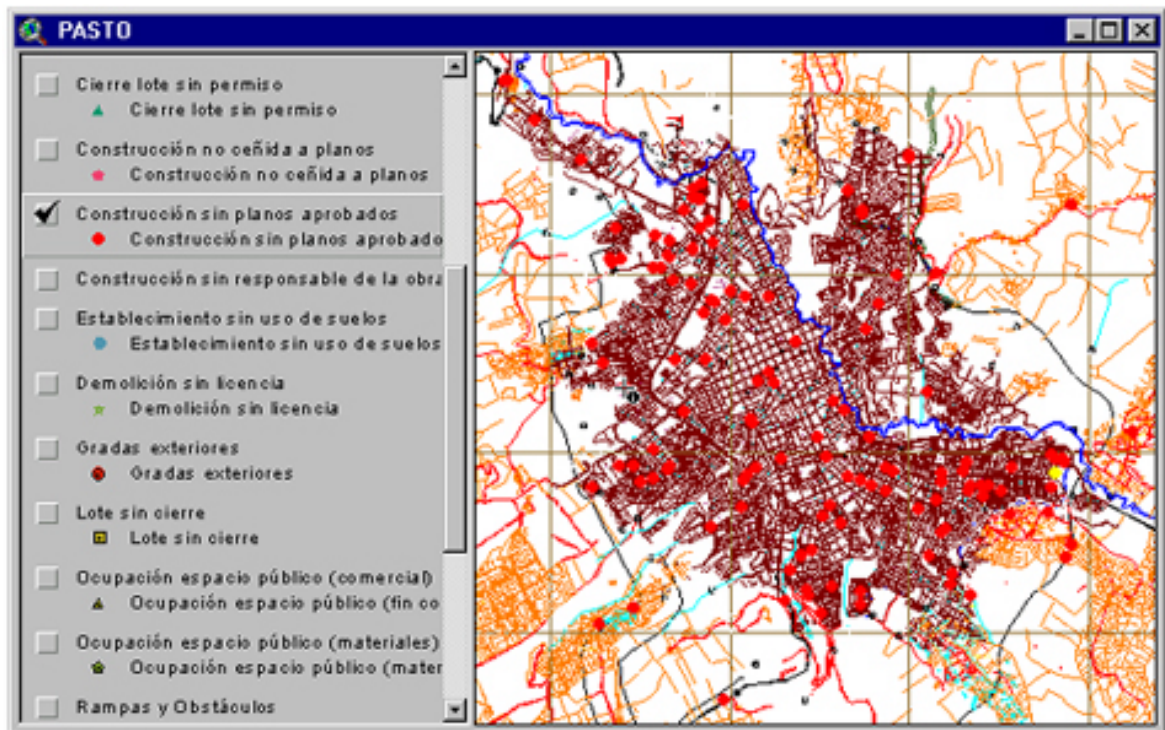
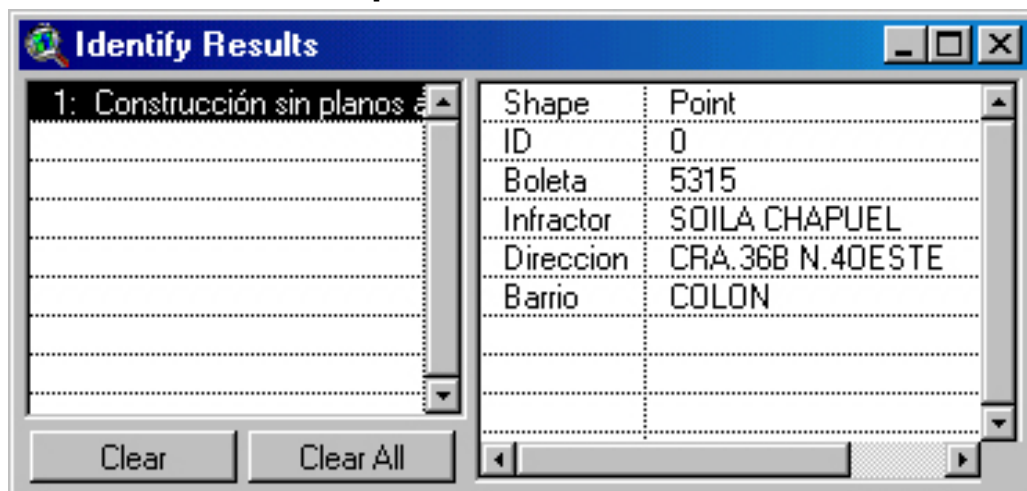


Figura 31. Herramienta de información



Figura 32. Información del punto



8. RECOMENDACIONES

- Es necesario plantear nuevas jornadas de capacitación dirigidas a los infractores y a la comunidad en general, eventos que podrían realizarse teniendo en cuenta los barrios con mayor número de procesos. Estas jornadas pueden llevarse a cabo en salones culturales de cada barrio y en jornadas didácticas orientadas a conocer la normatividad que rige y sanciona a los infractores urbanos.
- Mancomunar el trabajo extramural de la Secretaría de Gobierno con la Secretaría de Planeación y las Curaduría Urbanas para hacer operativos en los barrios y corregimientos del municipio para detectar infractores.
- Solicitar a las curadurías crear un medio de consulta para verificar la legitimidad de las licencias de construcción expedidas.
- Para facilitar el intercambio de información es necesario implementar la red de computadores en las oficinas de Control Físico, Inspección de Urbanismo, Espacio Público y Medio Ambiente con la oficina de la Subsecretaria de Control.
- Actualizar y realizar mantenimiento a los equipos de computo de la secretaría, además de un completo chequeo o reposición de las redes eléctricas así como la adquisición de sistemas de protección ante cortes en el fluido eléctrico.
- Solicitar más inspectores motorizados para poder cubrir mejor todas las comunas de la ciudad de San Juan de Pasto.
- Generar canales de radio comunicación entre los inspectores y la oficina de Control Físico.
- Crear un archivo fotográfico de los asuntos tratados y atendidos identificando: lugar de ocurrencia, nombres del infractor y número de requerimiento.

9. FUENTES DE INFORMACIÓN

Las fuentes de información manejadas para la elaboración del Proyecto de trabajo de grado son las siguientes:

- Archivo de antecedentes de los asuntos de infracciones urbanísticas y ambientales que reposan en la Secretaría de Gobierno.
- Plano Municipio de San Juan de Pasto.
- P.O.T. Municipio de San Juan de Pasto.
- Material bibliográfico: libros, tesis, conferencias, documentación de especificaciones técnicas, normas, apuntes de clase.
- Conocimiento e información suministrada por los Asesores de este trabajo de grado y funcionarios de la Secretaria de Gobierno, Subsecretaría de Control.
- Información recopilada en visitas de campo.

10. BIBLIOGRAFIA

- COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 388 de 1999 : Ley de desarrollo urbano y decretos complementarios. Bogotá : El congreso, 1999.
- _____ Ley 9 de 1989 : Reforma urbana. Bogotá : El congreso, 1989.
- MERRITT, Frederick y RICKETTS Jonathan. Manual del Ingeniero Civil. 4 ed. México : Mc Graw Hill, 1999. 453 p.
- PASTO. ALCALDÍA MUNICIPAL. Informe de gestión 2001-2002. Pasto : La alcaldía, 2003. 80 p.
- _____ Plan de Desarrollo Municipal 2001-2003 : Pasto: Espacio de vida, cultura y respeto. Pasto : La alcaldía, 2001. 120 p.
- PASTO. CONCEJO MUNICIPAL. Plan de Ordenamiento Territorial : Pasto 2012: Realidad Posible. Pasto : El concejo, 2003. 224 p.
- SCOTT HUTCHINSON, Larry Daniel. Inside ArcView GIS. s.l. : On Word Press, 2000. 407 p.

ANEXOS

Anexo A. Documento de investigación preliminar

ALCALDIA MUNICIPAL DE PASTO
SECRETARÍA DE GOBIERNO
CONTROL FÍSICO

DILIGENCIA DE INVESTIGACION PRELIMINAR NO.: **00000**
EXPEDIENTE NO. **00000**

FECHA **02/02/04**

NOMBRE DEL PRESUNTO(A) INFRACTOR(A) **Fulanito López**
DIRECCION DE LA PRESENTE INFRACION **Calle 101 No. 48Sur - 175**
DIRECCION DE LA RESIDENCIA **Calle 101 No. 48Sur - 175**
BOLETA **0000**

1. El auxiliar de la Oficina de Control Físico **JUAN PEREZ** en visita realizada en **Calle 101 No. 48Sur – 175** donde se encontró la presunta infracción consistente en **CONSTRUCCIÓN SIN LICENCIA**.
2. Con el ánimo de contribuir a la solución del problema se determina que el Señor (a) **Fulanito López** debe suspender la obra precautelativamente y presentar **LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN** en el término de **60** días calendario contados a partir de la firma y entrega de copia del presente Acuerdo. Además de hacerse responsable de las acciones pertinentes a que diere lugar.
3. Vencido el anterior término, si no existe conocimiento por parte de la OFICINA DE CONTROL FISICO SECRETARIA DE GOBIERNO del cumplimiento de lo acordado en el numeral Anterior se remitirá todo el expediente a la Inspección de Urbanismo, Espacio Público y Medio Ambiente para las sanciones respectivas consistentes en suspensión de servicios públicos domiciliarios, sellamiento definitivo de la obra, orden de demolición y multas sucesivas entre setenta (70) salarios mínimos mensuales y mil (1000) salarios mínimos legales mensuales según el caso (Ley 388 de 1997, Art. 104 INC 1, 2, 3, 4 y 5)
4. Que durante el término que concede la Administración al presunto infractor (a) para que se adecue a la norma se suspenderá precautelativamente el desarrollo de la obra.
5. El desacato a la suspensión precautelativa impuesta por esta Oficina por parte del presunto infractor (a) hará entender como fracasado el Acuerdo y se remitirá de inmediato este documento a la Inspección de Urbanismo para que se inicie un proceso por la infracción Urbanística detectada.
6. El término concedido por la Administración será prorrogable por un término máximo de quince (15) días calendario, en el evento de que se compruebe que el requisito exigido para adecuarse la norma no haya sido posible cumplirlo por motivos ajenos a la voluntad del presunto infractor.
7. Por tratarse de un procedimiento investigativo y con ánimo de contribuir a la solución del problema por parte de la Oficina de Control físico en contra de este acto no procede recurso alguno de la vía Gubernativa.

MARIA FERNANDA SOLIS R.
Subsecretaria de Control

Profesional Universitario (a)

Anexo B. Documento preclusión investigación preliminar

ALCALDIA MUNICIPAL DE PASTO
SECRETARÍA DE GOBIERNO
CONTROL FÍSICO

PRECLUSION DE INVESTIGACION PRELIMINAR

PRECLUSION No.: **0000**

BOLETA: **0000**

FECHA: **02/02/2003**

EXPEDIENTE O ACTA: **0000**

FECHA: **02/02/2004**

DIRECCION DEL PREDIO: **Calle 101 No. 48Sur - 175**

BARRIO: **El Mismo**

San Juan de Pasto a los **dos (2)** días del mes de **febrero** del año **2004**

Se hizo presente el (la) Señor(a): **Fulanito López**

Con el objeto de presentar documentación correspondiente al procedimiento de investigación preliminar, consistente en:

PRESENTAR LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN

Una vez verificada, valorada y aceptada la documentación se procede a archivar el expediente en mención por cumplimiento y además a levantar la suspensión precautelativa de la obra.

PROFESIONAL UNIVERSITARIO(A)
CONTROL FISICO

MARIA FERNANDA SOLIS R.
SUBSECRETARIA DE CONTROL

Anexo C. Modelo formato edicto

EDICTO
SECRETARIA DE GOBIERNO MUNICIPAL
CONTROL FISICO

No. 184
2- 01 – 04

HACE SABER :

Que este Despacho profirió a la determinación correspondiente a la diligencia de investigación Preliminar No.2301 a presunta infracción relacionada CON CAMBIO DE FACHADA , visita ocular realizada en LA MANZANA 6 CASA 123 ALTOS DE LA COLINA donde se encontró la presunta infracción de CAMBIO DE FACHADA 2º.- Con el ánimo de contribuir a la solución se determina que EL SR. MAURICIO ENRIQUEZ debe presentar : INFORME ESCRITO DE HABER DEMOLIDO-RETROCEDER LA PUERTA- LICENCOA PARA CAMBIO DE FACHADA COLOCANDO VENTANA , en el término de TREINTA (30) días calendarios, a partir de la fecha, además de hacerse responsable de las acciones pertinentes a que diere lugar. 3º.- Vencido el término si no existe conocimiento de cumplimiento de lo acordado en el numeral anterior se remitirá todo el expediente a la Inspección de urbanismo, Espacio Público y Medio ambiente para las sanciones respectivas, consistentes en suspender los servicios domiciliarios, cierre definitivo de la obra, orden de demolición y multas consecutivas entre 70 salarios mínimos mensuales y 1000 salarios mínimos legales mensuales según el caso.(Ley 388 del 97 Art. 104 Inc 1-2-3-4 y 5) 4º.- Que durante el tiempo que concede la Administración al presunto infractor (a) para que adecue a las normas, suspender precautelativamente el desarrollo de la obra. 5º.- El desacato a lo autorizado por esta Dependencia hará entender como fracasado el acuerdo y se remitirá de inmediato este documento a la Inspección de urbanismo para que se inicie el proceso por la infracción Urbanística detectada. 6º.- El término concedido por la Administración será prorrogada por quince (5) días calendario en el evento que se compruebe que el requisito exigido para adecuarse a la norma no haya sido posible cumplirlo por motivos ajenos a la voluntad del infractor. 7º.- Por tratarse de un procedimiento investigativo y con el ánimo de contribuir a la solución del problema por parte de la oficina de Control Físico, en contra de este Acto no procede recurso alguno de la vía Gubernativa Fdo por MARIA FERNANDA SOLIS RAMÍREZ, Subsecretaria de Control Secretaria de Gobierno Mpal.

CONSTANCIA DE FIJACIÓN. El presente EDICTO, corresponde al requerimiento No. 5111 Se fija en lugar visible de la Secretaría de Gobierno Mpal y en la Dirección del presunto Infractor para dar cumplimiento a lo dispuesto por el Art. 45 del Código Contencioso Administrativo,- por el término de diez (10) días a partir del 7 DE ENERO del año 2004. Las personas que se consideren afectadas en sus derechos deberán acercarse a la Oficina de la Secretaria de Gobierno dentro del término de fijación del presente EDICTO.

MARIA PATRICIA GUERRERO DAVILA
PROFESIONAL UNIVERSITARIA
Control Físico