

**IMPLEMENTACIÓN DE UNA SOLUCIÓN INFORMÁTICA PARA FACTURACIÓN
Y RECAUDO DEL IMPUESTO PREDIAL UNIFICADO, COMO MÓDULO
INTEGRADO AL APLICATIVO COMPUCONTA**

CARLOS JESÚS JURADO CABRERA

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERIA
PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS
SAN JUAN DE PASTO
2013**

**IMPLEMENTACIÓN DE UNA SOLUCIÓN INFORMÁTICA PARA FACTURACIÓN
Y RECAUDO DEL IMPUESTO PREDIAL UNIFICADO, COMO MÓDULO
INTEGRADO AL APLICATIVO COMPUCONTA**

CARLOS JESÚS JURADO CABRERA

**Trabajo de grado, presentado como requisito para optar al título de
Ingeniero de Sistemas**

**Asesor:
Ing. Esp. EDGAR RODRIGO ENRÍQUEZ ROSERO**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERIA
PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS
SAN JUAN DE PASTO
2013**

NOTA DE RESPONSABILIDAD

“La Universidad de Nariño no se hace responsable por las opiniones o resultados obtenidos en el presente trabajo y para su publicación priman las normas sobre el derecho de autor”.

Artículo 1, Acuerdo No. 324 de Octubre 11 de 1966. Emanado del Honorable Concejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Artículo 13, Acuerdo No. 005 de 2010. Emanado del Honorable Concejo Académico de la Universidad de Nariño.

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del Jurado

Firma del Jurado

AGRADECIMIENTOS

El Autor del presente trabajo expresa sus agradecimientos:

A Dios el ser que permite que cada día nos sorprenda y nos regale la oportunidad de vivir, respirar, sentir y amar debido a que sin su ayuda e inmenso poder nada de esto hubiera sido posible.

A mi Padres, quienes un día decidieron regalarme algo muy valioso y de incalculable valor: la oportunidad de vivir, a ellos que me han brindado su apoyo incondicional para sobrepasar cualquier obstáculo y de esa manera ascender cada peldaño en las diferentes etapas de mi vida.

Al Ingeniero Edgar Enríquez, quien dispuso sus conocimientos, asesoría, tiempo y apoyo desinteresado durante la elaboración de este documento.

A mi familia, que con certeza sé que de todo corazón me han deseado lo mejor de este mundo y que al igual que yo comparten mis triunfos y fracasos.

Y por último pero en un preciado lugar en mi corazón a mis amigos y allegados que con cada momento compartido han llenado mi vida de mucha alegría y comprensión, además de todas las risas y lágrimas producto de múltiples experiencias con las cuales hemos logrado hacer un lazo tan fuerte que ni la distancia ni el tiempo han destruido.

RESUMEN

Este documento representa el desarrollo e implementación del módulo de facturación y recaudo del impuesto predial unificado, integrado al aplicativo COMPUCONTA, como convenio de pasantía para optar al título de Ingeniero de Sistemas, donde se contempla el proceso de creación de software con una metodología ágil e incremental (*eXtreme Programming*), dentro de la cual, la cooperación de los usuarios es muy importante para la obtención de un producto final eficiente y que funcione de acuerdo a los requerimientos establecidos por cada uno de ellos.

Cabe resaltar que el buen manejo y fiabilidad de la información son de suma importancia dentro de las entidades donde se maneja el módulo, motivo por el cual la implementación de un software que posee características de estabilidad, seguridad y variedad de soluciones garantiza que los procesos se ejecuten de manera coherente y verificable, mejorando notoriamente el funcionamiento y calidad de la institución.

ABSTRACT

This document represents the development and implementation of module invoicing and collection of property tax unified, integrated to application COMPUCONTA, as agreement of internship to grade for the degree of Systems Engineer, which contemplates the software construction process with an agile and incremental methodology (*eXtreme Programming*), within which, the cooperation of users is very important to obtain an efficient final product and that works according to the requirements established by each one of them.

It is worth noting that good management and reliability of the information are of utmost importance within institutions where the module is run, reason by which the software implementations that has features of stability, safety and variety of solutions guarantees that processes run in a way coherent and verifiable, dramatically improving the performance and quality of the institution.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	19
OBJETIVOS	21
OBJETIVO GENERAL	21
OBJETIVOS ESPECIFICOS	21
1. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA EMPRESA	22
1.1. DENOMINACION	22
1.2. RESEÑA HISTORICA	22
1.3. MISIÓN	23
1.4. VISIÓN	23
1.5. POLÍTICAS DE CALIDAD	23
1.6. ORGANIZACIÓN	24
2. DESARROLLO DE LA PASANTIA	26
2.1. REFERENTES TEORICOS	26
2.1.1. Impuesto Predial.	26
2.2. DISEÑO DE LA BASE DE DATOS DEL MODULO	28
2.3. METODOLOGIA XP	29
2.3.1. Fase de planeación – historias de usuario	30
2.3.2. Historia de usuario: lectura de archivo plano	31
2.3.3. Historia de usuario: gestión de zonas	32
2.3.4. Historia de usuario: gestión de sectores	33
2.3.5. Historia de usuario: gestión de veredas	34
2.3.6. Historia de usuario: gestión de exenciones	35
2.3.7. Historia de usuario: gestión de destinaciones económicas	36
2.3.8. Historia de usuario: gestión de estratos	37
2.3.9. Historia de usuario: buscar predios	38
2.3.10. Historia de usuario: nuevo predio	39
2.3.11. Historia de usuario: ficha gestión predio	40
2.3.12. Historia de usuario: lista opciones ficha predio	41
2.3.13. Historia de usuario: avalúos por predio	42
2.3.14. Historia de usuario: propietarios por predio	43
2.3.15. Historia de usuario: gestión de impuestos	44
2.3.16. Historia de usuario: gestión de tarifas	45
2.3.17. Historia de usuario: tarifa mínima	46
2.3.18. Historia de usuario: gestión de intereses	47
2.3.19. Historia de usuario: gestión de descuentos al capital	48
2.3.20. Historia de usuario: gestión de descuentos al interés	49
2.3.21. Historia de usuario: gestión de costos fijos	50
2.3.22. Historia de usuario: datos de factura	51

2.3.23.Historia de usuario: datos de certificado catastral	52
2.3.24.Historia de usuario: datos de paz y salvo	53
2.3.25.Historia de usuario: certificado catastral	54
2.3.26.Historia de usuario: generar deuda	55
2.3.27.Historia de usuario: histórico de facturación	56
2.3.28.Historia de usuario: generar paz y salvo	57
2.3.29.Historia de usuario: valor último pago	58
2.3.30.Historia de usuario: informes	59
2.3.31.Historia de usuario: comunicados morosos	60
2.3.32.Historia de usuario: informe deuda detallada	61
2.3.33.Historia de usuario: informe deuda por impuesto	62
2.3.34.Historia de usuario: informe de facturación	63
2.3.35.Historia de usuario: informe morosos	64
2.3.36.Historia de usuario: informe resumen deuda	65
2.3.37.Historia de usuario: informe resumen deuda por vigencia	66
2.3.38.Historia de usuario: listado general de predios	67
2.3.39.Historia de usuario: informe de recaudos	68
2.3.40.Historia de usuario: informe de recaudos por factura	69
2.3.41.Historia de usuario: informe de recaudos por impuestos	70
2.3.42.Historia de usuario: certificado no propietarios	71
2.3.43.Historia de usuario: informe certificados catastrales	72
2.3.44.Historia de usuario: informe certificados no propietarios	73
2.3.45.Historia de usuario: informe paz y salvos	74
2.3.46.Historia de usuario: generación masiva de facturas	75
2.3.47.Fase de diseño – tarjetas CRC	76
2.3.48.Tarjeta CRC: cargar archivo	77
2.3.49.Tarjeta CRC: predios	78
2.3.50.Tarjeta CRC: propietarios	79
2.3.51.Tarjeta CRC: avalúos	80
2.3.52.Tarjeta CRC: impuestos	81
2.3.53.Tarjeta CRC: tarifas	82
2.3.54.Tarjeta CRC: intereses	83
2.3.55.Tarjeta CRC: descuentos	84
2.3.56.Tarjeta CRC: descuentos a intereses	85
2.3.57.Tarjeta CRC: costos fijos	86
2.3.58.Tarjeta CRC: generar deuda	87
2.3.59.Tarjeta CRC: factura	88
2.3.60.Tarjeta CRC: certificados	89
2.3.61.Tarjeta CRC: paz y salvos	90
2.3.62.Tarjeta CRC: informes	91
2.3.63.Fase de codificación – unidades de prueba	92
2.3.64.Unidad de prueba: archivo predios	92
2.3.65.Unidad de prueba: predios	93

2.3.66.Unidad de prueba: propietarios	94
2.3.67.Unidad de prueba: avalúos	95
2.3.68.Unidad de prueba: impuestos	96
2.3.69.Unidad de prueba: tarifas	97
2.3.70.Unidad de prueba: intereses	98
2.3.71.Unidad de prueba: descuentos	99
2.3.72.Unidad de prueba: descuentos a intereses	100
2.3.73.Unidad de prueba: costos fijos	101
2.3.74.Unidad de prueba: generar deuda	102
2.3.75.Unidad de prueba: factura	103
2.3.76.Unidad de prueba: certificados	104
2.3.77.Unidad de prueba: paz y salvos	105
2.3.78.Unidad de prueba: informes	106
2.3.79.Fase de pruebas – pruebas de aceptación	107
2.3.80.Prueba de aceptación no. 01: importar información desde archivo	108
2.3.81.Prueba de aceptación no. 02: configuración de predios	110
2.3.82.Prueba de aceptación no. 03: configuración de propietarios	112
2.3.83.Prueba de aceptación no. 04: configuración de avalúos	114
2.3.84.Prueba de aceptación no. 05: configuración de impuestos	116
2.3.85.Prueba de aceptación no. 06: configuración de tarifas	118
2.3.86.Prueba de aceptación no. 07: configuración de intereses	120
2.3.87.Prueba de aceptación no. 08: configuración de descuentos	122
2.3.88.Prueba de aceptación no. 09: configuración de descuentos a interés	124
2.3.89.Prueba de aceptación no. 10: configuración de costos fijos	126
2.3.90.Prueba de aceptación no. 11: generar factura	128
2.3.91.Prueba de aceptación no. 12: generar certificaciones	130
2.3.92.Prueba de aceptación no. 13: generación paz y salvos	132
2.3.93.Prueba de aceptación no. 14: informes de recaudos	134
2.3.94.Prueba de aceptación no. 15: informes morosos	136
2.3.95.Prueba de aceptación no. 16: informe deuda por impuesto	138
3. INFORMES BIMENSUALES	141
3.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL INFORME DE AVANCE	141
3.2. ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN ESTE PERIODO	141
3.3. MODIFICACIONES DEL PROYECTO	146
3.4. OBSERVACIONES SOBRE EL AVANCE DEL PROYECTO	146
CONCLUSIONES	149
RECOMENDACIONES	152
BIBLIOGRAFIA	153
ANEXOS	156

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Organigrama Empresa	24
Figura 2. Mapa de Procesos	25
Figura 3. Diseño de la base de datos	28
Figura 4. Metodología XP	29

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Fases de la Metodología XP	30
Tabla 2. Historia de Usuario No. 01: Lectura de Archivo Plano	31
Tabla 3. Historia de Usuario No. 02: Gestión de Zonas	32
Tabla 4. Historia de Usuario No. 03: Gestión de Sectores	33
Tabla 5. Historia de Usuario No. 04: Gestión de Veredas	34
Tabla 6. Historia de Usuario No. 05: Gestión de Exenciones	35
Tabla 7. Historia de Usuario No. 06: Gestión de Destinaciones Económicas	36
Tabla 8. Historia de Usuario No. 07: Gestión de Estratos	37
Tabla 9. Historia de Usuario No. 08: Buscar Predios	38
Tabla 10. Historia de Usuario No. 09: Nuevo Predio	39
Tabla 11. Historia de Usuario No. 10: Ficha Gestión Predio	40
Tabla 12. Historia de Usuario No. 11: Lista opciones ficha predio	41
Tabla 13. Historia de Usuario No. 12: Avalúos por Predio	42
Tabla 14. Historia de Usuario No. 13: Propietarios por Predio	43
Tabla 15. Historia de Usuario No. 14: Gestión de Impuestos	44
Tabla 16. Historia de Usuario No. 15: Gestión de Tarifas	45
Tabla 17. Historia de Usuario No. 16: Tarifa Mínima	46
Tabla 18. Historia de Usuario No. 17: Gestión de intereses	47
Tabla 19. Historia de Usuario No. 18: Gestión de descuentos al capital	48
Tabla 20. Historia de Usuario No. 19: Gestión de descuentos al interés	49
Tabla 21. Historia de Usuario No. 20: Gestión de costos fijos	50
Tabla 22. Historia de Usuario No. 21: Datos de factura	51
Tabla 23. Historia de Usuario No. 22: Datos de Certificado de Catastral	52
Tabla 24. Historia de Usuario No. 23: Datos de Paz y Salvo	53
Tabla 25. Historia de Usuario No. 24: Certificado Catastral	54
Tabla 26. Historia de Usuario No. 25: Generar Deuda	55
Tabla 27. Historia de Usuario No. 26: Histórico de Facturación	56
Tabla 28. Historia de Usuario No. 27: Generar Paz y Salvo	57
Tabla 29. Historia de Usuario No. 28: Valor Último Pago	58
Tabla 30. Historia de Usuario No. 29: Generación de Informes	59
Tabla 31. Historia de Usuario No. 30: Comunicado Morosos	60
Tabla 32. Historia de Usuario No. 31: Informe Deuda Detallada	61
Tabla 33. Historia de Usuario No. 32: Informe Deuda por Impuesto	62
Tabla 34. Historia de Usuario No. 33: Informe de Facturación	63
Tabla 35. Historia de Usuario No. 34: Informe Morosos	64
Tabla 36. Historia de Usuario No. 35: Informe Resumen Deuda	65
Tabla 37. Historia de Usuario No. 36: Informe Resumen Deuda por Vigencia	66
Tabla 38. Historia de Usuario No. 37: Listado General de Predios	67

Tabla 39. Historia de Usuario No. 38: Informe de Recaudos	68
Tabla 40. Historia de Usuario No. 39: Informe de Recaudos por Factura	69
Tabla 41. Historia de Usuario No. 40: Informe de Recaudos por Impuestos	70
Tabla 42. Historia de Usuario No. 41: Certificado No Propietarios	71
Tabla 43. Historia de Usuario No. 42: Informe Certificados Catastrales	72
Tabla 44. Historia de Usuario No. 43: Informe Certificados No Propietarios	73
Tabla 45. Historia de Usuario No. 44: Informe Paz y Salvos	74
Tabla 46. Historia de Usuario No. 45: Generación Masiva de Facturas	75
Tabla 47. Tarjeta CRC No. 01: Cargar Archivo	77
Tabla 48. Tarjeta CRC No. 02: Predios	78
Tabla 49. Tarjeta CRC No. 03: Propietarios	79
Tabla 50. Tarjeta CRC No. 04: Avalúos	80
Tabla 51. Tarjeta CRC No. 05: Impuestos	81
Tabla 52. Tarjeta CRC No. 06: Tarifas	82
Tabla 53. Tarjeta CRC No. 07: Intereses	83
Tabla 54. Tarjeta CRC No. 08: Descuentos	84
Tabla 55. Tarjeta CRC No. 09: Descuentos a intereses	85
Tabla 56. Tarjeta CRC No. 10: Costos Fijos	86
Tabla 57. Tarjeta CRC No. 11: Generar Deuda	87
Tabla 58. Tarjeta CRC No. 12: Factura	88
Tabla 59. Tarjeta CRC No. 13: Certificados	89
Tabla 60. Tarjeta CRC No. 14: Paz y Salvos	90
Tabla 61. Tarjeta CRC No. 15: Informes	91
Tabla 62. Unidad de Prueba No. 01: Archivo Predios	93
Tabla 63. Unidad de Prueba No. 02: Predios	93
Tabla 64. Unidad de Prueba No. 03: Propietarios	94
Tabla 65. Unidad de Prueba No. 04: Avalúos	95
Tabla 66. Unidad de Prueba No. 05: Impuestos	96
Tabla 67. Unidad de Prueba No. 06: Tarifas	97
Tabla 68. Unidad de Prueba No. 07: Intereses	98
Tabla 69. Unidad de Prueba No. 08: Descuentos	99
Tabla 70. Unidad de Prueba No. 09: Descuentos a intereses	100
Tabla 71. Unidad de Prueba No. 10: Costos fijos	101
Tabla 72. Unidad de Prueba No. 11: Generar Deuda	102
Tabla 73. Unidad de Prueba No. 12: Factura	103
Tabla 74. Unidad de Prueba No. 13: Certificados	104
Tabla 75. Unidad de Prueba No. 14: Paz y Salvos	105
Tabla 76. Unidad de Prueba No. 15: Informes	106
Tabla 77. Pruebas de Aceptación No. 01: Importar información desde archivo	108
Tabla 78. Pruebas de Aceptación No. 02: Configuración de predios	110
Tabla 79. Pruebas de Aceptación No. 03: Configuración de propietarios	112
Tabla 80. Pruebas de Aceptación No. 04: Configuración de Avalúos	114
Tabla 81. Pruebas de Aceptación No. 05: Configuración de Impuestos	116

Tabla 82. Pruebas de Aceptación No. 06: Configuración de Tarifas	118
Tabla 83. Pruebas de Aceptación No. 07: Configuración de Intereses	120
Tabla 84. Pruebas de Aceptación No. 08: Configuración de Descuentos	122
Tabla 85. Pruebas de Aceptación No. 09: Configuración de Descuentos a Interés	124
Tabla 86. Pruebas de Aceptación No. 10: Configuración de Costos Fijos	126
Tabla 87. Pruebas de Aceptación No. 11: Generar Factura	128
Tabla 88. Pruebas de Aceptación No. 12: Generar Certificaciones	130
Tabla 89. Pruebas de Aceptación No. 13: Generación Paz y Salvos	132
Tabla 90. Pruebas de Aceptación No. 14: Informes de Recaudos	134
Tabla 91. Pruebas de Aceptación No. 15: Informes Morosos	136
Tabla 92. Pruebas de Aceptación No. 16: Informe Deuda por Impuesto	138

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Código de rentas municipal, alcaldía municipal La Florida - Nariño	157
Anexo B. Manual de usuario	170

GLOSARIO

Acuerdo de rentas municipal: este código tiene por objeto expedir las normas imperantes en el municipio para la definición general de los bienes, rentas e ingresos municipales.

Alcaldía Municipal: la alcaldía es una entidad del estado, del orden territorial y al servicio de la comunidad y cuyo objetivo es brindar a la comunidad programas de educación, salud, bienestar, servicios públicos y protección.

Avalúo: es el valor asignado a un predio, resultante de sumar los avalúos parciales practicados independientemente al terreno, y las edificaciones.

Catastro: es un registro administrativo dependiente del Estado en el que se describen los bienes inmuebles rústicos, urbanos y de características especiales.

Certificado catastral: es la constancia de la información física, jurídica y económica de un predio; donde también figura datos como: nomenclatura oficial, direcciones secundarias y las direcciones anteriores, avalúos catastrales de los últimos 9 años y áreas de terreno y construcción; esta certificación también es conocida con el nombre de Boletín de Nomenclatura.

Clase: es el modelo de un concepto dentro de un programa de computadora.

Código catastral: número de identificación del Catastro.

Comunicado morosos: es la relación de las personas naturales y jurídicas que a cualquier título, a una fecha de corte, tienen contraída una obligación con una entidad pública de cualquier orden o nivel, que habiendo suscrito un acuerdo de pago, lo haya incumplido.

Costos fijos: son aquellos cuyo monto total no se modifica de acuerdo con la actividad de producción.

Deuda: cualquier importe adeudado a un negocio como resultado de una adquisición de bienes o servicios en términos de crédito.

Descuentos: cantidad que se descuenta.

Exención: eximir del pago de la deuda del impuesto predial.

Estrato: capa o nivel de la sociedad.

Factura: recibo donde se detallan los géneros vendidos o los servicios prestados y su precio, que se ofrece al cliente como justificante del pago realizado.

Facturación: se refiere a las ventas totales que realiza una determinada empresa durante un periodo de tiempo, después de deducir los impuestos directos que se aplican a las mismas.

Ficha predial: es el documento en el cual se consigna la información física, jurídica y económica de los predios.

Impuesto: es un tributo que se paga a las Administraciones Públicas y al Estado para soportar los gastos. Estos pagos obligatorios son exigidos tanto a personas físicas, como a personas jurídicas.

Impuesto Predial Unificado: es un tributo que grava los inmuebles que se encuentran ubicados en determinado municipio y se genera por la existencia del predio, con base en el avalúo catastral fijado para cada predio por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Los propietarios, poseedores o usufructuarios lo deben declarar y pagar una vez al año. El impuesto se causa el primero de Enero de cada año y con un período anual comprendido entre el 1 de Enero y el 31 de Diciembre del respectivo año.

Interés: ganancia producida por el capital.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi: entidad encargada de Elaborar y actualizar el mapa oficial de la República de Colombia. Ejecuta planes de gobierno en materia de cartografía, agrología, catastro y geografía.

Liquidación: es la acción y el resultado de liquidar, que significa, entre otras cosas, concretar el pago total de una cuenta, ajustar un cálculo o finalizar un cierto estado de algo.

Migración: se refiere al traspaso de información entre bases de datos.

Paz y salvo: este documento es la constancia de que el propietario o los propietarios del predio cuya referencia catastral aparece en el certificado, se encuentra(n) a paz y salvo con el Municipio por concepto de impuesto predial.

Predio: es el inmueble perteneciente a una persona natural o jurídica, o a una comunidad situado en un mismo municipio y no separado por otro predio público o privado.

Propietario: se aplica a la persona que tiene derecho de propiedad sobre una cosa, especialmente sobre un bien inmueble.

Recaudo: reunir dinero o fondos para una determinada causa.

Resolución: la resolución administrativa consiste en una orden escrita dictada por el jefe de un servicio público que tiene carácter general, obligatorio y permanente, y se refiere al ámbito de competencia del servicio.

Sector: es la porción de terreno, urbano o rural, conformado por manzanas o veredas, respectivamente, y delimitado por accidentes naturales o culturales.

Tarifa: es el precio que pagan los usuarios o consumidores de un servicio público al Estado o al concesionario, a cambio de la prestación del servicio.

Vereda: es la porción de terreno rural delimitado a uno o varios usos.

Vigencia: periodo de tiempo durante el cual una ley está en vigor o una costumbre está en uso.

XP: programación extrema o *eXtreme Programming*.

Zona: es una extensión de terreno de dimensiones considerables y que presenta una forma de banda o franja. También, resulta ser la parte de un terreno o de una superficie encuadrada entre ciertos límites; la extensión de terrenos cuyos límites se encuentran determinados por cuestiones administrativas o políticas.

INTRODUCCIÓN

Con el paso del tiempo el derecho a la información se ha convertido en un tema recurrente y se ha propagado ampliamente, es el derecho que toda población y organización debe tener para ampliar su conocimiento, en la administración de la información existen varios tipos de herramientas para su procesamiento, siendo una de ellas los sistemas de información, el cual tiene entre sus funciones principales proporcionar el servicio de recuperación de información, así como también reunir, concentrar, ordenar, almacenar y procesar datos y posteriormente otorgar acceso a los usuarios que lo soliciten, persiguiendo como objetivo final, brindar una información sólida y confiable. En los sistemas de información se ven involucrados los sectores: público y privado, quienes trabajan con grandes volumen de datos, por lo que se hace necesario procesar toda esta información para obtener resultados reales y confiables.

Es en ese momento en el que entran a tomar un papel importante en toda organización los sistemas de información, en la actualidad no existe un sistema para cada modalidad de uso, solo las grandes compañías poseen un sistema de información robusto, en cambio las pequeñas empresas o los sectores pequeños no poseen sistemas de información o existen algunos considerados como obsoletos, por consiguiente entra a jugar de manera considerable y necesaria el desarrollo de software que permita la construcción de un sistema de información que cumpla con los requerimientos y necesidades del cliente. En este orden de ideas, el sistema de información es una herramienta fundamental con la capacidad de transmitir y comunicar datos, el cual puede evitar inconsistencias en la información, además de impedir la utilización innecesaria de papelería como también la pérdida de información, esta es una herramienta que permite unificar, consolidar y agilizar procesos.

COMPUCONTA LTDA es una empresa dedicada al desarrollo de software que ha construido un sistema de información modular buscando consolidar el aplicativo de una manera integral prestando sus servicios a diferentes empresas de sector público y privado, esta empresa ha crecido gracias al desarrollo e implementación de los módulos de Contabilidad, Presupuesto, Historia Clínica y Facturación en varios municipios de los departamentos de Nariño y Putumayo llegando a obtener gran reconocimiento, estableciéndose como principal opción para sus clientes, este sistema se encuentra implantado en entidades como Alcaldía Municipal de La Florida (Nariño), Alcaldía Municipal de Buesaco (Nariño), Alcaldía Municipal de Puerres (Nariño), Alcaldía Municipal de Puerto Asís (Putumayo), Alcaldía Municipal de Valle del Guamuez (Putumayo), Hospital San Rafael de Pasto, Clínica Bellatrix, Hospital Eduardo Santos E.S.E. (La Unión - Nariño), entre otras Alcaldías Municipales y Entidades Sociales del Estado que en el momento entran a ser parte de los clientes de COMPUCONTA. Para innovar en el

mercado COMPUCONTA ha venido desarrollando nuevas versiones del aplicativo con el fin de optimizar y satisfacer las necesidades de sus clientes. Impulsados en lo nombrado anteriormente este proyecto tiene como propuesta la implementación de una solución informática para facturación y recaudo del impuesto predial unificado, como modulo integrado al aplicativo: COMPUCONTA para Alcaldías Municipales solventando con esto una necesidad inmediata en algunos de los clientes actuales de COMPUCONTA.

Este documento muestra el desarrollo de la implementación del sistema de facturación y recaudo de impuesto predial unificado, como modulo integrado al aplicativo: COMPUCONTA. El presente documento está organizado de la siguiente forma primero pone a disposición del lector el contexto en el cual se encuentra la empresa, así como también las características principales de la empresa COMPUCONTA, siguiendo con la descripción del problema, los objetivos planteados y justificación los cuales dejan una idea clara sobre el problema y el planteamiento de la solución, a continuación muestra el desarrollo de la pasantía basado en metodología XP para el análisis y diseño del proyecto, siguiendo con los informes bimensuales del proyecto y finalizando con las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos siendo parte fundamental del proyecto, ejecutado gracias al convenio de pasantía entre la Universidad de Nariño y la empresa en mención llevada a cabo por el autor del proyecto.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Diseñar, desarrollar e implementar una solución informática que permita efectuar los procesos de facturación y recaudo de impuesto predial unificado cumpliendo con la normativa vigente y de esta manera integrar un nuevo módulo al aplicativo COMPUCONTA, obteniendo un software mucho más robusto.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Investigar y analizar la normativa vigente correspondiente a los procesos de facturación y recaudo de impuesto predial unificado.
- ✓ Entrevistar al personal encargado del proceso de facturación y recaudo del impuesto predial unificado para diseñar una solución que optimice y resuma estos procesos en el módulo.
- ✓ Utilizar la metodología ágil denominada Programación Extrema (XP) para el Análisis, diseño e implementación del módulo de facturación y recaudo del impuesto predial unificado.
- ✓ Establecer la estructura de la base de datos de una manera lógica y funcional basada en la información que se obtiene después del análisis de requerimientos.
- ✓ Realizar un manual de usuario, organizado con todos componentes correspondientes al módulo de facturación y recaudo del impuesto predial unificado.
- ✓ Integrar el módulo de facturación y recaudo del impuesto predial unificado al software COMPUCONTA para de esa manera brindar un valor agregado al sistema, fortaleciéndolo aún más en el mercado.

1. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA EMPRESA

1.1. DENOMINACION

COMPUCONTA SOFTWARE LTDA

1.2. RESEÑA HISTORICA

La empresa COMPUCONTA LTDA. fue creada en año 2000, en un principio prestaba los servicios de asesorías en sistemas y contabilidad para entidades gubernamentales. Para el año 2005 se vio la necesidad de contar con una herramienta propia y adecuada para la prestación de estos servicios y se creó el software COMPUCONTA, diseñado y estructurado para el manejo de los procesos contables de diferentes entidades. Éste aplicativo tuvo una gran aceptación en el mercado debido a que contiene procesos de presupuesto y múltiples informes de tipo contable que se adecuan a las necesidades de los usuarios y a la normativa vigente. Desde su diseño el software se ha desarrollado e implementado en el HOSPITAL SAN RAFAEL DE PASTO¹, institución que ha aportado información valiosa y necesaria para que el aplicativo pueda ser estable, robusto y competitivo en las diferentes áreas de trabajo.

COMPUCONTA, tiene como política de calidad, mantener un recurso humano y tecnológico altamente calificado, que se comprometa con el cumplimiento de leyes, normas y requisitos, generando así un valor agregado a nuestros clientes, aportando al desarrollo económico, mejorando continuamente nuestra gestión para ser la organización líder en el territorio regional y nacional en la prestación de servicios de sistematización. Dispone de los recursos profesionales necesarios para satisfacer los requerimientos y el desarrollo del proyecto, actualmente el software se encuentra instalado en más de 20 entidades del país, en ciudades como Bogotá, Cali, Manizales, La Hormiga, Pasto, entre otras. A continuación se listan algunas de las entidades licenciadas:

- ALCALDIA MUNICIPAL DE LA FLORIDA – NARIÑO

¹ Es una institución privada sin ánimo de lucro, dedicada a la prestación de servicios en salud mental, donde la ciencia y la tecnología se integran con la humanización en la búsqueda permanente por la satisfacción de sus usuarios.

- ALCALDIA MUNICIPAL DE GUACHUCAL – NARIÑO
- ALCALDIA MUNICIPAL DE PUERTO ASIS – PUTUMAYO
- ALCALDIA MUNICIPAL DE VALLE DEL GUAMUEZ - PUTUMAYO
- CLINICA BELLATRIZ S.A.S.
- HOSPITAL EDUARDO SANTOS - LA UNION – NARIÑO
- ORDEN HOSPITALARIA SAN JUAN DE DIOS (Sede Manizales, Bogotá, Cali, Pasto)
- THE SAVE THE CHILDREN FUND.

1.3. MISIÓN

COMPUCONTA, es una organización que cuenta con recursos humanos y tecnológicos altamente calificados y con excelentes valores éticos y personales; establecida para proporcionar servicios integrales de consultoría, comercialización y desarrollo de Sistemas de Información; caracterizada por su cumplimiento, calidad, objetividad e innovación en sus productos; generando confianza a los usuarios sobre la precisión e integridad de la información procesada por nuestros sistemas.

1.4. VISIÓN

Para el año 2017, ser líderes en el desarrollo de software especializado en salud y finanzas públicas del sur oriente Colombiano, optimizando su infraestructura y la calidad técnico-científica del talento humano y mediante procesos de control generar productos que garanticen la satisfacción de nuestros clientes.

1.5. POLÍTICAS DE CALIDAD

COMPUCONTA, tiene por política de calidad mantener un recurso humano y tecnológico altamente calificado, comprometido con el cumplimiento de leyes, normas y requisitos, generando un valor agregado a nuestros clientes, aportando al desarrollo económico, mejorando continuamente nuestra gestión para ser la

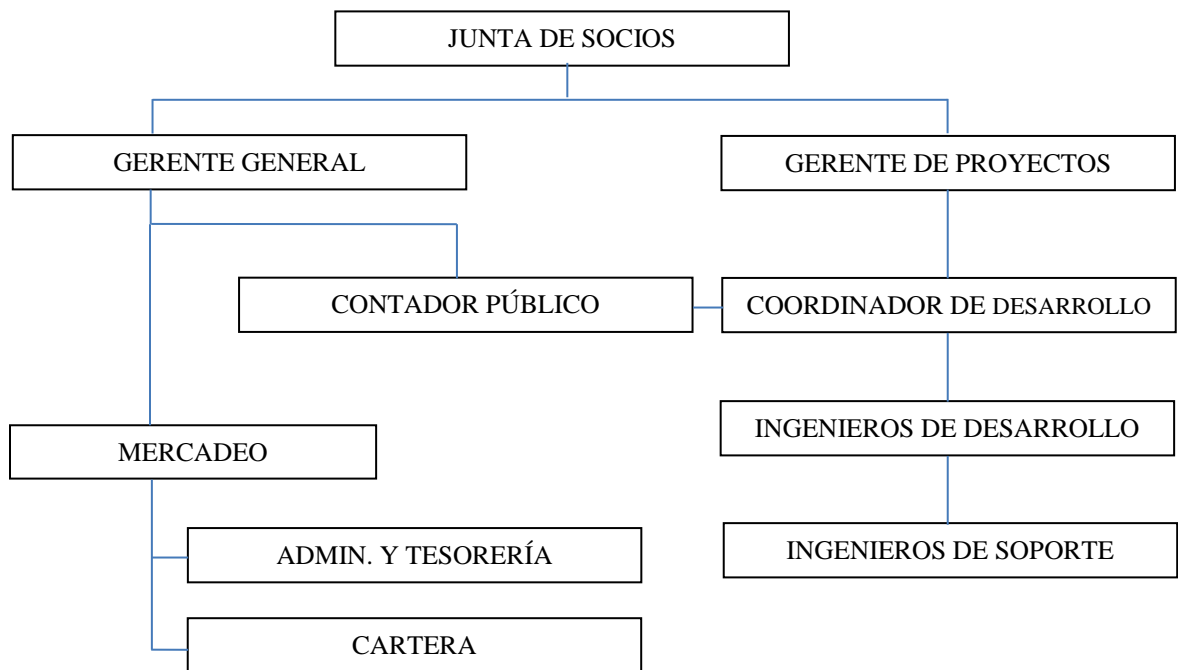
organización líder en el territorio departamental y nacional en la prestación de servicios de sistematización.

Dispone de los recursos profesionales necesarios para satisfacer los requerimientos y para el desarrollo de los proyectos que esperan sus clientes.

1.6. ORGANIZACIÓN

A continuación el organigrama de la empresa:

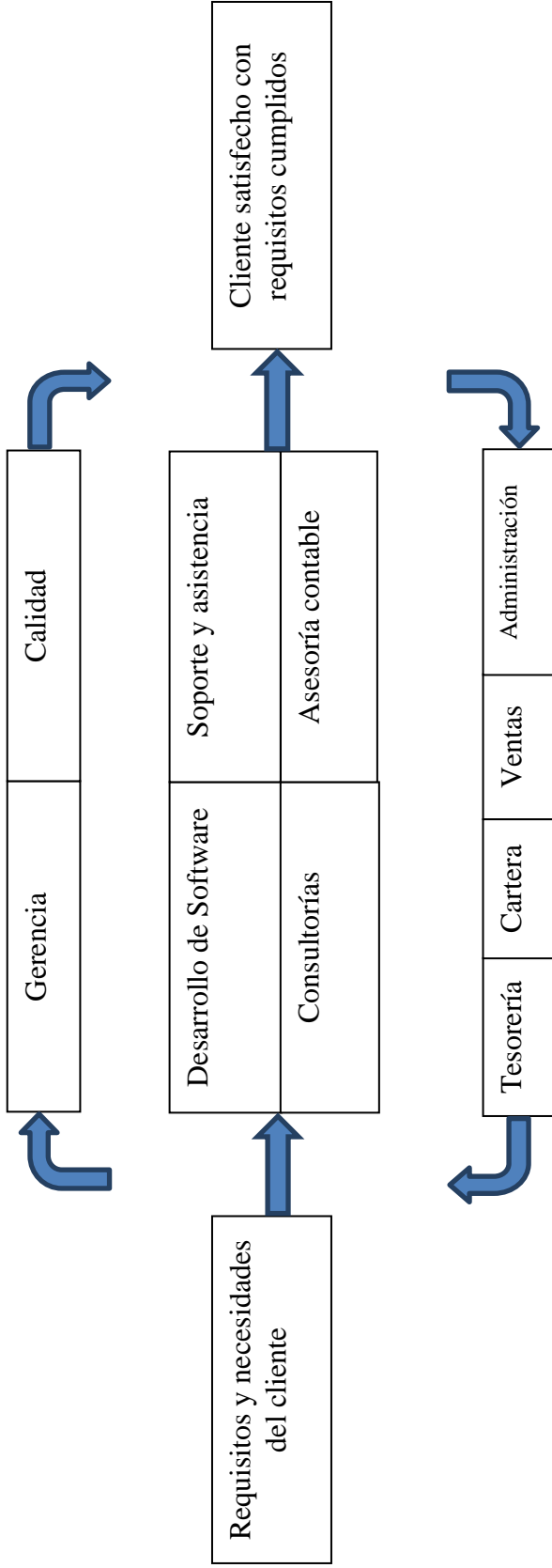
Figura 1. Organigrama Empresa



Fuente. Manual de funciones de la empresa.

Mapa de procesos de la empresa

Figura 2. Mapa de Procesos



Fuente. Manual de funciones de la empresa.

2. DESARROLLO DE LA PASANTIA

2.1. REFERENTES TEORICOS

2.1.1. **Impuesto Predial.** El impuesto predial surgió en nuestro ordenamiento jurídico con la expedición de la ley 48 de 1887, siendo posteriormente objeto de algunas modificaciones mediante las leyes 1 y 4 de 1913 y 34 de 1920, consolidándose como renta municipal únicamente a partir del año de 1951 por obra de los decretos legislativos 3185 y 4133; después se expidió la ley 14 de 1983, en la que se regularon aspectos relativos a la formación y actualización del catastro, y se adoptaron medidas trascendentales en relación con este impuesto al ordenar el reajuste del avalúo catastral en la proporción allí señalada y autorizar a los contribuyentes para autoevaluar sus inmuebles.

Con la entrada en vigor de la ley 44 de 1990, se reformó nuevamente en citado gravamen sobre la propiedad raíz, al fusionar el impuesto predial con otros tres, a saber: el de parques y arborizaciones, el de estratificación socioeconómica y la sobretasa del levantamiento catastral, para convertirlo en uno solo que se ha llamado “Impuesto predial Unificado”, estableciéndose como gravamen del orden municipal, cuya administración, recaudo y control corresponde a cada municipio.

La Ley 44 del 18 de diciembre de 1990 en su Artículo 1 dice: fusionense en un solo impuesto denominado impuesto predial unificado, los siguientes gravámenes: el impuesto predial regulado en el código de régimen municipal adoptado por el decreto 1333 de 1986 y demás normas complementarias, especialmente las leyes 14 de 1983, 55 de 1985 y 75 de 1986. El impuesto de estratificación socioeconómica, creado por la ley 9 de 1989; la sobretasa de levantamiento catastral a que se refieren las leyes 128 de 1941, 50 de 1984 y 9 de 1989.

El impuesto predial, además de ser una de las formas más antiguas de tributación, es sin lugar a dudas, el rubro más importante de los ingresos tributarios de los municipios.

El impuesto predial es una imposición de carácter general ya que opera sobre todas las clases de propiedad raíz acatando así el principio de igualdad como generalidad del tributo; es justo y equitativo pues quien posea más predios o terrenos debe pagar más, además de otorgar un tratamiento más favorable a la vivienda popular y la pequeña propiedad rural que sólo paga una tarifa mínima y es un impuesto progresivo ya que a mayor rango de avalúo debe corresponder una tarifa mayor.

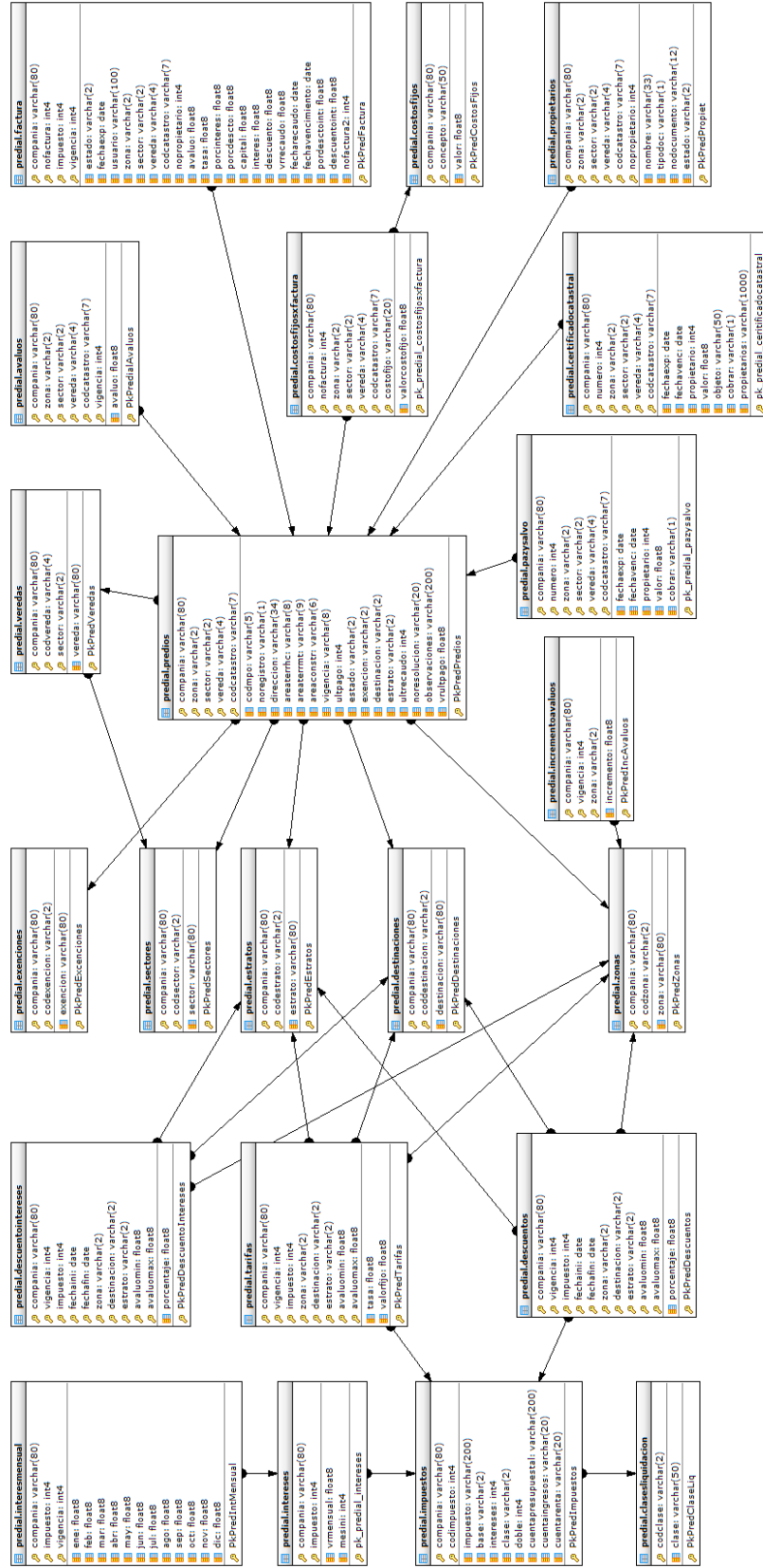
La ley 44 de 1990, según el Artículo 4, la tarifa del Impuesto Predial Unificado, será fijada por los respectivos Concejos Municipales y oscilará entre el 1 por mil y el 16 por mil del respectivo avalúo. Las cuales deberán establecerse en cada municipio de manera diferencial y progresiva, teniendo en cuenta: los estratos socioeconómicos (el DANE tiene definida las características de seis estratos socioeconómicos. 1 (bajo-bajo), 2 (bajo), 3 (medio-bajo), 4 (medio), 5 (medio-alto), 6 (alto); los usos del suelo en el sector urbano (según la resolución 2555 de 1988 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, en el Artículo 67 los usos del suelo en el sector urbano pueden ser: habitacional, industrial, comercial, cultural, recreacional, salubridad; institucional o del estado y mixto) y la antigüedad de la formación o actualización del catastro.

Según el decreto 1339 del 27 de junio de 1994 correspondiente al porcentaje del Impuesto Predial. Los Concejos Municipales y distritales deberán destinar anualmente a las corporaciones autónomas regionales o de desarrollo sostenible del territorio de su jurisdicción para la protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, el porcentaje ambiental del impuesto predial de que trata el artículo 44 de la ley 99 de 1993, que se podrá fijar de cualesquiera de las dos formas: como porcentaje del total del recaudo por concepto del impuesto predial, que no podrá ser inferior al 15% ni superior al 25,9 % de tal recaudo.

El impuesto predial unificado es una renta de propiedad exclusiva del municipio, su administración y recaudo corresponde efectuarla al municipio en cuya jurisdicción se encuentre ubicado el predio objeto del tributo; ninguna disposición faculta las corporaciones autónomas regionales para efectuar el recaudo del porcentaje que la ley les asigne directamente ni a sufragar erogaciones por el recaudo del mismo, al contrario, todas las disposiciones fijan la competencia para la administración del impuesto predial unificado y de la sobretasa con destino a dichas corporaciones encabeza de los municipios y el cobro en los tesoreros municipales o quienes hagan sus veces, los cuales están obligados a trasladar dichos porcentajes a medida que la entidad territorial efectúe el recaudo [5].

2.2. DISEÑO DE LA BASE DE DATOS DEL MODULO

Figura 3. Diseño de la base de datos



2.3. METODOLOGIA XP

La programación extrema, es una de las llamadas Metodologías Ágiles de desarrollo de software más exitosas de los tiempos actuales. Es un conjunto de normas y recomendaciones encaminadas a producir software de calidad, es resultado de los problemas que existían con las metodologías tradicionales de programación en cuanto a tiempos de entrega y satisfacción del cliente. Su objetivo principal es buscar la satisfacción del mismo tratando de mantener durante todo el tiempo su confianza en el producto.

La programación extrema hace especial énfasis en equipos de desarrollo pequeños que se podrán ir incrementando a medida que sea necesario.

Los objetivos de XP son muy simples: la satisfacción del cliente. Esta metodología trata de dar al cliente el software que él necesita y cuando lo necesita. Por tanto, responde muy rápido a las necesidades del cliente, incluso cuando los cambios sean al final de ciclo de la programación. Otro objetivo es potenciar al máximo el trabajo en grupo. Tanto los jefes de proyecto, los clientes y desarrolladores, son parte del equipo y están involucrados en el desarrollo del software.

“XP es una metodología ágil para pequeños o medianos equipos, desarrollando software cuando los requerimientos son ambiguos o rápidamente cambiantes.” [1].

Metodología XP

Figura 4. Metodología XP



Fuente. <http://javila-ads-i-2012.blogspot.com/>

Como se visualiza en la Figura 3, las cuatro fases que son parte de esta metodología son Planificación, diseño, codificación y pruebas, para cada una de ellas se utilizó una herramienta determinada, estas son: en la Fase de Planificación se utilizó las Historias de Usuario, en la Fase de Diseño se utilizaron las Tarjetas CRC, en la Fase de codificación se utilizó las Unidad de prueba, y para la Fase de Pruebas se hizo uso de las Prueba de Aceptación.

Tabla 1. Fases de la Metodología XP

Fase	Herramienta
Planificación	Historias de Usuario
Diseño	Tarjetas CRC
Codificación	Unidad de prueba
Pruebas	Prueba de Aceptación

Fuente. [9]

A continuación, en este proyecto se especificaran estas fases según el orden establecido dentro de la metodología XP.

2.3.1. Fase de planeación – historias de usuario

Historias de usuario: En este proyecto se recolectaron un total de 45 Historias de Usuario, resultado de tener un contacto inicial con los futuros usuarios del sistema, para ello se levantaron esta serie de requerimientos en lenguaje de usuario final y se especificaron directamente con las necesidades principales expresadas por ellos. Para control y organización de dichos requerimientos se establece un código y un nombre para cada historia, junto a una categorización según al sub-modulo al cual pertenecería el requerimiento y una prioridad otorgada directamente por el usuario final, además posee una descripción del requerimiento, observaciones y un estado de implementación.

2.3.2. Historia de usuario: lectura de archivo plano

Tabla 2. Historia de Usuario No. 01: Lectura de Archivo Plano

HISTORIA DE USUARIO No. 01	
Título de la Historia	Lectura de Archivo plano
Sub modulo del Sistema	Configuración
Código de la Historia	HU – 01
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Alta
Descripción	
<p>Se requiere que el sistema permita cargar el archivo enviado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, y realice las respectivas validaciones para que no ingrese información errónea o incompleta, además debe arrojar un archivo informando los posibles errores en el momento de cargar el archivo.</p>	
Observaciones	
<p>La lectura del archivo plano y las validaciones pertinentes dependen de la estructura del mismo, debido a que es un archivo suministrado por un ente externo a las alcaldías municipales.</p>	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.3. Historia de usuario: gestión de zonas

Tabla 3. Historia de Usuario No. 02: Gestión de Zonas

HISTORIA DE USUARIO No. 02	
Título de la Historia	Gestión de Zonas
Sub modulo del Sistema	Configuración
Código de la Historia	HU – 02
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Alta
Descripción	
El sistema debe permitir al usuario administrador crear, editar y eliminar cada zona correspondiente a la base de datos de predios suministrada por el instituto geográfico Agustín Codazzi, permitiendo al usuario configurar nombre y código de las zonas.	
Observaciones	
Esta acción depende de la historia “HU – 01”. Para configurar esta funcionalidad se debe tener en cuenta los resultados arrojados por esa historia. Esta acción la realizara únicamente el Administrador del sistema.	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.4. Historia de usuario: gestión de sectores

Tabla 4. Historia de Usuario No. 03: Gestión de Sectores

HISTORIA DE USUARIO No. 03	
Título de la Historia	Gestión de Sectores
Sub modulo del Sistema	Configuración
Código de la Historia	HU – 03
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Alta
Descripción	
<p>El sistema debe permitir al usuario administrador crear, editar y eliminar los Sectores correspondientes a la base de datos de predios suministrada por el instituto geográfico Agustín Codazzi, permitiendo al usuario configurar nombre y código de cada sector.</p>	
Observaciones	
<p>Esta acción depende de la historia “HU – 01”. Para configurar esta funcionalidad se debe tener en cuenta los resultados arrojados por esa historia. Esta acción la realizara únicamente el Administrador del sistema.</p>	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.5. Historia de usuario: gestión de veredas

Tabla 5. Historia de Usuario No. 04: Gestión de Veredas

HISTORIA DE USUARIO No. 04	
Título de la Historia	Gestión de Veredas
Sub modulo del Sistema	Configuración
Código de la Historia	HU – 04
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Alta
Descripción	
<p>El sistema debe permitir al usuario administrador crear, editar y eliminar las veredas ligadas a un determinado Sector, correspondientes a la base de datos de predios suministrada por el instituto geográfico Agustín Codazzi, permitiendo al usuario configurar nombre y código de cada vereda dependiendo del Sector seleccionado.</p>	
Observaciones	
<p>Esta acción depende de la historia “HU – 01”. Para configurar esta funcionalidad se debe tener en cuenta los resultados arrojados por esa historia. Esta acción la realizara únicamente el Administrador del sistema.</p>	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.6. Historia de usuario: gestión de exenciones

Tabla 6. Historia de Usuario No. 05: Gestión de Exenciones

HISTORIA DE USUARIO No. 05	
Título de la Historia	Gestión de Exenciones
Sub modulo del Sistema	Configuración
Código de la Historia	HU – 05
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Media
Descripción	
El sistema debe permitir al usuario administrador crear, editar y eliminar los tipos de Exención basados en el acuerdo de rentas Municipal, configurando los respectivos nombre y código.	
Observaciones	
Esta acción la realizara únicamente el Administrador del sistema.	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.7. Historia de usuario: gestión de destinaciones económicas

Tabla 7. Historia de Usuario No. 06: Gestión de Destinaciones Económicas

HISTORIA DE USUARIO No. 06	
Título de la Historia	Gestión de Destinaciones Económicas
Sub modulo del Sistema	Configuración
Código de la Historia	HU – 06
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Media
Descripción	
El sistema debe permitir al usuario administrador crear, editar y eliminar los tipos de destinaciones económicas basados en el acuerdo de rentas Municipal, configurando los respectivos nombre y código.	
Observaciones	
Esta acción la realizara únicamente el Administrador del sistema.	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.8. Historia de usuario: gestión de estratos

Tabla 8. Historia de Usuario No. 07: Gestión de Estratos

HISTORIA DE USUARIO No. 07	
Título de la Historia	Gestión de Estratos
Sub modulo del Sistema	Configuración
Código de la Historia	HU – 07
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Media
Descripción	
El sistema debe permitir al usuario administrador crear, editar y eliminar cada tipo de Estrato, de acuerdo la estratificación municipal, configurando Estrato y código.	
Observaciones	
Esta acción la realizara únicamente el Administrador del sistema.	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.9. Historia de usuario: buscar predios

Tabla 9. Historia de Usuario No. 08: Buscar Predios

HISTORIA DE USUARIO No. 08	
Título de la Historia	Buscar Predios
Sub modulo del Sistema	Listado de Predios
Código de la Historia	HU – 08
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Media
Descripción	
<p>Se requiere que el sistema permita realizar la búsqueda de los predios mediante tres opciones, la primera con el código del predio completo si se lo tiene, la segunda por nombres y apellidos del propietario o los propietarios del predio y la tercera por el documento del propietario o los propietarios del predio.</p>	
Observaciones	
<p>Esta acción depende de la historia “HU – 01”. Para acceder a esta funcionalidad se debe seguir el proceso planteado en esta historia.</p>	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.10. Historia de usuario: nuevo predio

Tabla 10. Historia de Usuario No. 09: Nuevo Predio

HISTORIA DE USUARIO No. 09	
Título de la Historia	Nuevo Predio
Sub modulo del Sistema	Listado de Predios
Código de la Historia	HU – 09
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Media
Descripción	
El sistema debe permitir registrar un nuevo predio en el momento en que el predio no se encuentre dentro de la base de datos otorgada por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi al inicio de cada vigencia. El predio puede crearse con la información contenida en la resolución emitida por el IGAC a las alcaldías municipales.	
Observaciones	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.11. Historia de usuario: ficha gestión predio

Tabla 11. Historia de Usuario No. 10: Ficha Gestión Predio

HISTORIA DE USUARIO No. 10	
Título de la Historia	Ficha Gestión Predio
Sub modulo del Sistema	Listado de Predios
Código de la Historia	HU – 10
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Alta
Descripción	
<p>Se requiere que el sistema permita al usuario buscar mediante el asistente cualquier predio para ingresar a la ficha que contiene la información del predio, esta información se puede modificar según se requiera, los campos a modificar se listan a continuación: Zona, Sector, vereda, código catastral, dirección, área del terreno en hectáreas, área del terreno en metros cuadrados, Área construida en metros cuadrados, exención, destinación, estrato, estado del predio, último año de pago, Numero de Resolución Agustín Codazzi y observaciones. Además debe posibilitar acceder a diferentes opciones relacionadas con la gestión, facturación y recaudo del impuesto predial.</p>	
Observaciones	
<p>Esta acción depende de la historia “HU – 08” y “HU – 09”. Para acceder a esta funcionalidad se debe seguir el proceso planteado en estas historias.</p> <p>Los cambios en los campos Zona, Sector, vereda, código catastral, último año de pago solo pueden ser actualizados por el usuario administrador del sistema, por razones de seguridad.</p>	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.12. Historia de usuario: lista opciones ficha predio

Tabla 12. Historia de Usuario No. 11: Lista opciones ficha predio

HISTORIA DE USUARIO No. 11	
Título de la Historia	Lista opciones ficha predio
Sub modulo del Sistema	Listado de Predios
Código de la Historia	HU – 11
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Alta
Descripción	
<p>Se requiere que dentro de la ficha del predio exista una lista de opciones entre las cuales deben estar: Propietarios, avalúos, certificado catastral, deuda, facturación y paz y salvo. Al momento de seleccionar una opción de la lista, se debe desplegar en pantalla la información correspondiente para su gestión.</p>	
Observaciones	
<p>Esta acción depende de la historia “HU – 08” y “HU – 09”. Para acceder a esta funcionalidad se debe seguir el proceso planteado en estas historias.</p>	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.13. Historia de usuario: avalúos por predio

Tabla 13. Historia de Usuario No. 12: Avalúos por Predio

HISTORIA DE USUARIO No. 12	
Título de la Historia	Avalúos por Predio
Sub modulo del Sistema	Listado de Predios
Código de la Historia	HU – 12
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Alta
Descripción	
<p>Dentro de la opción avalúos, se deben listar el histórico de los avalúos del predio, indicando la vigencia y el valor correspondiente, además se debe poder crear y editar vigencias, se debe implementar una restricción que solo permita eliminar el Avalúo de la vigencia más reciente.</p>	
Observaciones	
<p>Esta acción depende de la historia “HU – 08” y “HU – 09”. Para acceder a esta funcionalidad se debe seguir el proceso planteado en esta historia.</p>	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.14. Historia de usuario: propietarios por predio

Tabla 14. Historia de Usuario No. 13: Propietarios por Predio

HISTORIA DE USUARIO No. 13	
Título de la Historia	Propietarios por Predio
Sub modulo del Sistema	Listado de Predios
Código de la Historia	HU – 13
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Alta
Descripción	
Dentro de la opción Propietarios, se deben listar los propietarios del predio, indicando el número de propietario, apellidos y nombres, tipo de documento, y numero de documento conforme a la estructura del archivo plano suministrado por el instituto geográfico Agustín Codazzi, además se debe poder crear, editar y eliminar propietarios.	
Observaciones	
Esta acción depende de la historia “HU – 08” y “HU – 09”. Para acceder a esta funcionalidad se debe seguir el proceso planteado en estas historias.	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.15. Historia de usuario: gestión de impuestos

Tabla 15. Historia de Usuario No. 14: Gestión de Impuestos

HISTORIA DE USUARIO No. 14	
Título de la Historia	Gestión de Impuestos
Sub modulo del Sistema	Liquidación
Código de la Historia	HU – 14
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Alta
Descripción	
El sistema debe permitir a un usuario administrador, crear conceptos de liquidación para el cobro del impuesto predial unificado basados en el acuerdo de rentas municipal vigente.	
Observaciones	
Esta acción la realizara únicamente el Administrador del sistema.	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.16. Historia de usuario: gestión de tarifas

Tabla 16. Historia de Usuario No. 15: Gestión de Tarifas

HISTORIA DE USUARIO No. 15	
Título de la Historia	Gestión de Tarifas
Sub modulo del Sistema	Liquidación
Código de la Historia	HU – 15
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Alta
Descripción	
<p>El sistema debe permitir crear y administrar las tarifas establecidas en el acuerdo de rentas del municipio, brindando la opción de utilizar variables como son Año, zona, rango de avalúos, estrato entre otros. Además debe permitir visualizar las tarifas existentes en el sistema mediante los filtros de tipo impuesto, zona y año según se requiera.</p>	
Observaciones	
<p>Esta acción depende de la historia “HU – 14”. Para acceder a esta funcionalidad se debe seguir el proceso planteado en esta historia. Esta acción la realizara únicamente el Administrador del sistema.</p>	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.17. Historia de usuario: tarifa mínima

Tabla 17. Historia de Usuario No. 16: Tarifa Mínima

HISTORIA DE USUARIO No. 16	
Título de la Historia	Tarifa Mínima
Sub modulo del Sistema	Liquidación
Código de la Historia	HU – 16
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Alta
Descripción	
<p>El sistema debe permitir establecer una tarifa mínima para los casos en los cuales la liquidación del concepto dé como resultado un valor menor al límite inferior permitido, tomando así la tarifa mínima como el valor a pagar, esta opción se debe incorporar de forma global permitiendo escoger entre una tarifa mínima o la configuración basada en el acuerdo de rentas.</p>	
Observaciones	
<p>Esta acción depende de la historia “HU – 15”. Para acceder a esta funcionalidad se debe seguir el proceso planteado en esta historia. Esta acción la realizara únicamente el Administrador del sistema.</p>	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.18. Historia de usuario: gestión de intereses

Tabla 18. Historia de Usuario No. 17: Gestión de intereses

HISTORIA DE USUARIO No. 17	
Título de la Historia	Gestión de intereses
Sub modulo del Sistema	Liquidación
Código de la Historia	HU – 17
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Alta
Descripción	
<p>El sistema debe permitir al usuario administrador crear, editar y eliminar intereses según Nombre del impuesto al cual se le aplica el interés, porcentaje del valor mensual y el mes de inicio. Permitiendo de esa manera crear una tabla que almacena el porcentaje mensual de interés de las vigencias anteriores basándose en el valor que se aplica en el momento.</p>	
Observaciones	
<p>Esta acción depende de la historia “HU – 14”. Para acceder a esta funcionalidad se debe seguir el proceso planteado en esta historia. Esta acción la realizara únicamente el Administrador del sistema.</p>	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.19. Historia de usuario: gestión de descuentos al capital

Tabla 19. Historia de Usuario No. 18: Gestión de descuentos al capital

HISTORIA DE USUARIO No. 18	
Título de la Historia	Gestión de descuentos al capital
Sub modulo del Sistema	Liquidación
Código de la Historia	HU – 18
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Alta
Descripción	
<p>El sistema debe permitir al usuario administrador crear, editar y eliminar descuentos según el tipo de concepto al cual se le aplica el porcentaje de descuento para la vigencia actual.</p>	
Observaciones	
<p>Esta acción depende de la historia “HU – 14”. Para acceder a esta funcionalidad se debe seguir el proceso planteado en esta historia. Esta acción la realizara únicamente el Administrador del sistema. Para ejecutar este proceso se necesita la aprobación del descuento mediante un acuerdo emitido por el Concejo Municipal.</p>	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.20. Historia de usuario: gestión de descuentos al interés

Tabla 20. Historia de Usuario No. 19: Gestión de descuentos al interés

HISTORIA DE USUARIO No. 19	
Título de la Historia	Gestión de descuentos al interés
Sub modulo del Sistema	Liquidación
Código de la Historia	HU – 19
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Alta
Descripción	
<p>El sistema debe permitir al usuario administrador crear, editar y eliminar los descuentos a intereses según el tipo de concepto al cual se le aplica el porcentaje de descuento, teniendo en cuenta el año, las fechas de inicio y fin, zona, destinación, estrato, los avalúos que aplica, y el porcentaje.</p>	
Observaciones	
<p>Esta acción depende de la historia “HU – 14”. Para acceder a esta funcionalidad se debe seguir el proceso planteado en esta historia. Esta acción la realizara únicamente el Administrador del sistema. Para ejecutar este proceso se necesita la aprobación del descuento mediante un acuerdo emitido por el Concejo Municipal.</p>	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.21. Historia de usuario: gestión de costos fijos

Tabla 21. Historia de Usuario No. 20: Gestión de costos fijos

HISTORIA DE USUARIO No. 20	
Título de la Historia	Gestión de Costos fijos
Sub modulo del Sistema	Liquidación
Código de la Historia	HU – 20
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Alta
Descripción	
Se requiere que el sistema permita al administrador una opción para crear, editar y eliminar costos fijos que se pueden necesitar adicionalmente a los conceptos ya configurados, y que pertenecen a otro tipo de entradas de dinero por diferentes conceptos.	
Observaciones	
Esta acción la realizara únicamente el Administrador del sistema.	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.22. Historia de usuario: datos de factura

Tabla 22. Historia de Usuario No. 21: Datos de factura

HISTORIA DE USUARIO No. 21	
Título de la Historia	Datos de factura
Sub modulo del Sistema	Configuración
Código de la Historia	HU – 21
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Alta
Descripción	
<p>El sistema debe permitir al usuario administrador gestionar los campos de los Datos de Factura como lo son el encabezado, pie de página, número de factura, fecha inicial y final del periodo a facturar, además dar la opción al facturador de seleccionar el propietario de una lista al momento de generar la factura determinando a nombre de quien sale la misma ya sea el propietario principal u otro propietario del predio, cada una de las facturas pueden tener la opción de vencimiento mensual.</p>	
Observaciones	
<p>Esta acción depende de las historias “HU – 01” y “HU – 15” o “HU – 16”. Para acceder a esta funcionalidad se debe seguir el proceso planteado en esta historia. Esta acción la realizara únicamente el Administrador del sistema.</p>	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.23. Historia de usuario: datos de certificado catastral

Tabla 23. Historia de Usuario No. 22: Datos de Certificado de Catastral

HISTORIA DE USUARIO No. 22	
Título de la Historia	Datos de Certificado Catastral
Sub modulo del Sistema	Configuración
Código de la Historia	HU – 22
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Alta
Descripción	
<p>El sistema debe permitir al usuario administrador gestionar los campos del Certificado Catastral los cuales son: el número de certificado inicial, validez, encabezado del certificado y su valor.</p>	
Observaciones	
<p>Esta acción depende de las historias “HU – 01” y “HU – 15”. Para acceder a esta funcionalidad se debe seguir el proceso planteado en esta historia. Esta acción la realizara únicamente el Administrador del sistema.</p>	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.24. Historia de usuario: datos de paz y salvo

Tabla 24. Historia de Usuario No. 23: Datos de Paz y Salvo

HISTORIA DE USUARIO No. 23	
Título de la Historia	Datos de Paz y Salvo
Sub modulo del Sistema	Configuración
Código de la Historia	HU – 23
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Alta
Descripción	
El sistema debe permitir al usuario administrador gestionar los campos de los Datos de Paz y Salvo como lo son: el número de paz y salvo, validez, encabezado, pie de página y valor.	
Observaciones	
Esta acción depende de las historias “HU – 01” y “HU – 15”. Para acceder a esta funcionalidad se debe seguir el proceso planteado en esta historia. Esta acción la realizara únicamente el Administrador del sistema.	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.25. Historia de usuario: certificado catastral

Tabla 25. Historia de Usuario No. 24: Certificado Catastral

HISTORIA DE USUARIO No. 24	
Título de la Historia	Certificado Catastral
Sub modulo del Sistema	Lista de Predios
Código de la Historia	HU – 24
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Alta
Descripción	
<p>Dentro de la opción Certificado Catastral, se debe listar los certificados generados con anterioridad, además debe tener la opción de crear un nuevo certificado catastral del predio, solicitando la información como el objeto o justificación de la generación del certificado, a nombre de que propietario se va a generar y una opción que permita cobrar o no el certificado.</p>	
Observaciones	
<p>Esta acción depende de las historias “HU – 10” y “HU – 22”. Para acceder a esta funcionalidad se debe seguir el proceso planteado en esta historia.</p>	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.26. Historia de usuario: generar deuda

Tabla 26. Historia de Usuario No. 25: Generar Deuda

HISTORIA DE USUARIO No. 25	
Título de la Historia	Generar Deuda
Sub modulo del Sistema	Lista de Predios
Código de la Historia	HU – 25
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Alta
Descripción	
<p>Dentro de la opción Deuda, inicialmente se debe pre visualizar la liquidación detallada de la deuda del predio discriminada por vigencia e impuesto mostrando capital, interés, y descuentos de acuerdo a los parámetros vigentes y que apliquen para el predio seleccionado. Además se debe incluir una opción que permita generar una factura con todos los detalles descritos en la liquidación, un consecutivo de facturación, mostrar el detalle de los descuentos vigentes indicando el porcentaje aplicado y los periodos de tiempo correspondientes, también debe incluirse el resumen de la deuda totalizando, capital, intereses y descuentos aplicados. De la misma manera, se debe dar la opción de ingresar el valor a recaudar por defecto el valor total de la factura, al momento de definir el valor a recaudar el sistema debe permitir aplicar ese valor para visualizar en pantalla que valores de cada vigencia quedarían parcial o totalmente saldados. Si todo esta correcto y el propietario confirma el valor a pagar el sistema debe permitir efectuar el recaudo del valor ingresado, generando un recibo donde se indica el pago del impuesto predial unificado.</p>	
Observaciones	
<p>Esta acción depende de la historia “HU – 14”, y “HU – 21”. Para acceder a esta funcionalidad se debe seguir el proceso planteado en esta historia.</p>	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.27. Historia de usuario: histórico de facturación

Tabla 27. Historia de Usuario No. 26: Histórico de Facturación

HISTORIA DE USUARIO No. 26	
Título de la Historia	Histórico de Facturación
Sub modulo del Sistema	Lista de Predios
Código de la Historia	HU – 26
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Media
Descripción	
Dentro de la opción Facturación, se deben listar el histórico de las facturas generadas para el predio, indicando el número, fecha de expedición, valor a pagar, valor recaudado si es que existe y el estado de la factura.	
Observaciones	
Esta acción depende de la historia “HU – 25”. Para acceder a esta funcionalidad se debe seguir el proceso planteado en esta historia. Al pulsar click sobre cada factura, el sistema debe permitir abrirla para visualizarla en pantalla.	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.28. Historia de usuario: generar paz y salvo

Tabla 28. Historia de Usuario No. 27: Generar Paz y Salvo

HISTORIA DE USUARIO No. 27	
Título de la Historia	Generar Paz y Salvo
Sub modulo del Sistema	Lista de Predios
Código de la Historia	HU – 27
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Alta
Descripción	
<p>Dentro de la opción Paz y Salvo, se debe listar los paz y salvos generados con anterioridad, además debe tener la opción de crear un nuevo paz y salvo del predio siempre y cuando la deuda este cancelada en su totalidad de lo contrario se debe informar que el predio tiene saldos pendientes por cancelar. Para emitir un paz y salvo se debe seleccionar el propietario a nombre de quien se va a generar y una opción que permita cobrar o no el documento.</p>	
Observaciones	
<p>Esta acción depende de las historias “HU – 10” y “HU – 25”. Para acceder a esta funcionalidad se debe seguir el proceso planteado en esta historia.</p>	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.29. Historia de usuario: valor último pago

Tabla 29. Historia de Usuario No. 28: Valor Último Pago

HISTORIA DE USUARIO No. 28	
Título de la Historia	Valor último pago
Sub modulo del Sistema	Lista de Predios
Código de la Historia	HU – 28
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Alta
Descripción	
En los casos en los cuales no exista un histórico de información de los valores recaudados de la vigencia anterior, el sistema debe permitir ingresar el último valor pagado por cada concepto.	
Observaciones	
Esta acción depende de las historias “HU – 10” y “HU – 14”. Para acceder a esta funcionalidad se debe seguir el proceso planteado en esta historia.	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.30. Historia de usuario: informes

Tabla 30. Historia de Usuario No. 29: Generación de Informes

HISTORIA DE USUARIO No. 29	
Título de la Historia	Generación de Informes
Sub modulo del Sistema	Informes
Código de la Historia	HU – 29
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Media
Descripción	
El sistema requiere un módulo de informes para agrupar en esta sección los informes de deuda, predios, recaudo, y especiales.	
Observaciones	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.31. Historia de usuario: comunicados morosos

Tabla 31. Historia de Usuario No. 30: Comunicado Morosos

HISTORIA DE USUARIO No. 30	
Título de la Historia	Comunicado Morosos
Sub modulo del Sistema	Informes - Deuda
Código de la Historia	HU – 30
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Alta
Descripción	
<p>Se requiere que dentro del ítem de los informes de deudas, se encuentre un primer informe que es el Comunicado de Morosos, para la generación del informe el sistema debe permitir al usuario digitar el número de los años anteriores de la consulta a realizar y el monto de la deuda, todos los campos no son de obligatorio diligenciamiento. Además el sistema debe proporcionar la opción de exportar a un formato PDF, dentro de esta opción se requiere que muestre en pantalla un oficio dirigido al propietario principal del predio indicando los datos básicos del predio y el valor en mora por concepto de impuesto predial unificado.</p>	
Observaciones	
<p>Esta acción depende de las historias “HU – 01”, “HU – 14”, “HU – 15”, “HU – 16” y “HU – 29”. Para acceder a esta funcionalidad se debe seguir el proceso planteado en estas historias.</p>	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.32. Historia de usuario: informe deuda detallada

Tabla 32. Historia de Usuario No. 31: Informe Deuda Detallada

HISTORIA DE USUARIO No. 31	
Título de la Historia	Informe Deuda Detallada
Sub modulo del Sistema	Informes – Deuda
Código de la Historia	HU – 31
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Media
Descripción	
Se requiere que dentro del ítem de los informes de deudas, se encuentre un segundo informe que es el Informe Deuda Detallada, el sistema debe proporcionar la opción de exportar a un formato PDF. Además se requiere que muestre en pantalla los datos organizados por código predial y propietario principal agrupando la deuda por cada vigencia, Avalúo y conceptos.	
Observaciones	
Esta acción depende de las historias “HU – 01”, “HU – 14”, “HU – 15”, “HU – 16” y “HU – 29”. Para acceder a esta funcionalidad se debe seguir el proceso planteado en esta historia.	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.33. Historia de usuario: informe deuda por impuesto

Tabla 33. Historia de Usuario No. 32: Informe Deuda por Impuesto

HISTORIA DE USUARIO No. 32	
Título de la Historia	Informe Deuda por Impuesto
Sub modulo del Sistema	Informes – Deuda
Código de la Historia	HU – 32
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Media
Descripción	
<p>Se requiere que dentro del ítem de los informes de deudas, se encuentre un tercer informe que es el Informe Deuda por Impuesto, este debe permitir al usuario elegir el impuesto al cual se desee generar el informe. El sistema debe proporcionar la opción de exportar a un formato PDF. Además se requiere que muestre en pantalla los datos organizados por código predial y propietario principal agrupando la deuda por cada vigencia, Avalúo e impuesto seleccionado.</p>	
Observaciones	
<p>Esta acción depende de las historias “HU – 01”, “HU – 14”, “HU – 15”, “HU – 16” y “HU – 29”. Para acceder a esta funcionalidad se debe seguir el proceso planteado en esta historia.</p>	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.34. Historia de usuario: informe de facturación

Tabla 34. Historia de Usuario No. 33: Informe de Facturación

HISTORIA DE USUARIO No. 33	
Título de la Historia	Informe de Facturación
Sub modulo del Sistema	Informe – Deuda
Código de la Historia	HU – 33
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Media
Descripción	
<p>Se requiere que dentro del ítem de los informes de deudas, se encuentre un cuarto informe que es el Informe Facturación, este debe permitir al usuario ingresar una fecha inicial y final que indique el periodo de tiempo al que corresponde el informe. Además es importante que muestre en pantalla los datos organizados por código predial desplegando los datos básicos de la facturación.</p>	
Observaciones	
<p>Esta acción depende de las historias “HU – 01”, “HU – 14”, “HU – 15” y “HU – 29”. Para acceder a esta funcionalidad se debe seguir el proceso planteado en esta historia.</p>	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.35. Historia de usuario: informe morosos

Tabla 35. Historia de Usuario No. 34: Informe Morosos

HISTORIA DE USUARIO No. 34	
Título de la Historia	Informe Morosos
Sub modulo del Sistema	Informes - Deuda
Código de la Historia	HU – 34
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Alta
Descripción	
<p>Se requiere que dentro del ítem de los informes de deudas, se encuentre un quinto informe que es el Informe Morosos, para la generación del informe el sistema debe permitir al usuario digitar el número de los años anteriores de la consulta a realizar y el monto de la deuda, todos los campos no son de obligatorio diligenciamiento. El sistema debe proporcionar la opción de exportar a un formato PDF. Además es necesario que muestre en pantalla los datos organizados por código predial desplegando los datos básicos del predio y propietario principal indicando el valor en mora por concepto de impuesto predial unificado.</p>	
Observaciones	
<p>Esta acción depende de las historias “HU – 01”, “HU – 14”, “HU – 15”, “HU – 16” y “HU – 29”. Para acceder a esta funcionalidad se debe seguir el proceso planteado en esta historia.</p>	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.36. Historia de usuario: informe resumen deuda

Tabla 36. Historia de Usuario No. 35: Informe Resumen Deuda

HISTORIA DE USUARIO No. 35	
Título de la Historia	Informe Resumen Deuda
Sub modulo del Sistema	Informes - Deuda
Código de la Historia	HU – 35
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Media
Descripción	
<p>Se requiere que dentro del ítem de los informes de deudas, se encuentre un sexto informe que es el Informe Resumen Deuda, para la generación del informe el sistema debe proporcionar la opción de exportar a un formato PDF. Además el informe debe presentar el consolidado de los valores por cada uno de los impuestos, discriminando el capital, los intereses, descuento, valor facturado, valor recaudado y totalizar por cada concepto.</p>	
Observaciones	
<p>Esta acción depende de las historias “HU – 01”, “HU – 14”, “HU – 15”, “HU – 16” y “HU – 29”. Para acceder a esta funcionalidad se debe seguir el proceso planteado en esta historia.</p>	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.37. Historia de usuario: informe resumen deuda por vigencia

Tabla 37. Historia de Usuario No. 36: Informe Resumen Deuda por Vigencia

HISTORIA DE USUARIO No. 36	
Título de la Historia	Informe Resumen Deuda por Vigencia
Sub modulo del Sistema	Informes – Deuda
Código de la Historia	HU – 36
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Media
Descripción	
<p>Se requiere que dentro del ítem de los informes de deudas, se encuentre un séptimo informe que es el Informe Resumen Deuda Por Vigencia, para la generación del informe el sistema debe permitir visualizar este informe en pantalla. El informe debe presentar el consolidado de los valores por cada impuesto y vigencia discriminando el capital, los intereses, descuento, valor facturado, valor recaudado y totalizar por cada concepto.</p>	
Observaciones	
<p>Esta acción depende de las historias “HU – 01”, “HU – 14”, “HU – 15”, “HU – 16” y “HU – 29”. Para acceder a esta funcionalidad se debe seguir el proceso planteado en esta historia.</p>	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.38. Historia de usuario: listado general de predios

Tabla 38. Historia de Usuario No. 37: Listado General de Predios

HISTORIA DE USUARIO No. 37	
Título de la Historia	Listado General de Predios
Sub modulo del Sistema	Informes - Predios
Código de la Historia	HU – 37
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Media
Descripción	
<p>Se requiere que dentro del ítem de los Informes de Predios, se encuentre un informe del Listado General de Predios para la generación del informe el sistema debe permitir visualizarlo en pantalla. El listado General de Predios debe presentar el consolidado de los predios con toda la información relacionada a cada predio.</p>	
Observaciones	
<p>Esta acción depende de las historias “HU – 01” y “HU – 29”. Para acceder a esta funcionalidad se debe seguir el proceso planteado en esta historia.</p>	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.39. Historia de usuario: informe de recaudos

Tabla 39. Historia de Usuario No. 38: Informe de Recaudos

HISTORIA DE USUARIO No. 38	
Título de la Historia	Informe de Recaudos
Sub modulo del Sistema	Informes - Recaudos
Código de la Historia	HU – 38
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Alta
Descripción	
<p>Se requiere que dentro del ítem Recaudos en la sección de informes, se encuentre el informe de Recaudos, este debe permitir al usuario ingresar una fecha inicial y final que indique el periodo de tiempo al que corresponde el informe. Es importante que se visualice este informe en pantalla y además el sistema debe proporcionar la opción de exportar a un formato PDF. El informe de Recaudos debe presentar el consolidado de los valores recaudados dentro del periodo de tiempo seleccionado discriminando por vigencia y por impuesto cada uno de los valores correspondientes.</p>	
Observaciones	
<p>Esta acción depende de las historias “HU – 25” y “HU – 29”. Para acceder a esta funcionalidad se debe seguir el proceso planteado en esta historia.</p>	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.40. Historia de usuario: informe de recaudos por factura

Tabla 40. Historia de Usuario No. 39: Informe de Recaudos por Factura

HISTORIA DE USUARIO No. 39	
Título de la Historia	Informe de Recaudos por Factura
Sub modulo del Sistema	Informes - Recaudos
Código de la Historia	HU – 39
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Alta
Descripción	
<p>Se requiere que dentro del ítem de los informes de Recaudos, se encuentre el informe de Recaudos por Factura, este debe permitir al usuario ingresar una fecha inicial y final que indique el periodo de tiempo al que corresponde el informe. Es importante que se visualice este informe en pantalla. El informe de Recaudos por Factura debe presentar el consolidado de los valores recaudados dentro del periodo de tiempo seleccionado discriminando por número de factura.</p>	
Observaciones	
<p>Esta acción depende de las historias “HU – 25” y “HU – 29”. Para acceder a esta funcionalidad se debe seguir el proceso planteado en esta historia.</p>	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.41. Historia de usuario: informe de recaudos por impuestos

Tabla 41. Historia de Usuario No. 40: Informe de Recaudos por Impuestos

HISTORIA DE USUARIO No. 40	
Título de la Historia	Informe de Recaudos por Impuestos
Sub modulo del Sistema	Informes - Recaudos
Código de la Historia	HU – 40
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Alta
Descripción	
<p>Se requiere que dentro del ítem de los informes de Recaudos, se encuentre el informe de Recaudos por Impuestos, para la generación del informe el sistema debe permitir al usuario elegir el impuesto del que desee generar el informe, la zona, y la fecha de inicio y fin del reporte a solicitar. Es importante que se visualice este informe en pantalla y además el sistema debe proporcionar la opción de exportar a un formato PDF. El informe de Recaudos por Impuestos debe presentar el consolidado de los valores recaudados dentro del periodo de tiempo e impuesto seleccionado discriminando por cada predio y vigencia cada uno de los valores correspondientes.</p>	
Observaciones	
<p>Esta acción depende de las historias “HU – 25” y “HU – 29”. Para acceder a esta funcionalidad se debe seguir el proceso planteado en esta historia.</p>	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.42. Historia de usuario: certificado no propietarios

Tabla 42. Historia de Usuario No. 41: Certificado No Propietarios

HISTORIA DE USUARIO No. 41	
Título de la Historia	Certificado No Propietarios
Sub modulo del Sistema	Informes - Especiales
Código de la Historia	HU – 41
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Baja
Descripción	
<p>Se requiere que dentro del ítem de los informes Especiales, se encuentre el Certificado No Propietarios, para la generación del certificado el sistema debe permitir al usuario ingresar Nombres y apellidos, tipo de documento y documento del solicitante. Al momento de generar dicha certificación debe desplegarse en pantalla para imprimir.</p>	
Observaciones	
<p>Esta acción depende de la historia “HU – 29”. Para acceder a esta funcionalidad se debe seguir el proceso planteado en esta historia. El Certificado de no propietario sirve para indicar que una persona no posee ningún predio en el municipio.</p>	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.43. Historia de usuario: informe certificados catastrales

Tabla 43. Historia de Usuario No. 42: Informe Certificados Catastrales

HISTORIA DE USUARIO No. 42	
Título de la Historia	Informe Certificados Catastrales
Sub modulo del Sistema	Informes - Especiales
Código de la Historia	HU – 42
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Media
Descripción	
<p>Se requiere que dentro del ítem de los informes Especiales, se encuentre el Informe Certificados Catastrales este debe permitir al usuario ingresar una fecha inicial y final que indique el periodo de tiempo al que corresponde el informe. Es importante que se visualice este informe en pantalla. El informe debe presentar el consolidado de los certificados catastrales generados dentro del periodo de tiempo seleccionado discriminando los datos del predio, propietario y del certificado.</p>	
Observaciones	
<p>Esta acción depende de las historias “HU – 24”, “HU – 25” y “HU – 29”. Para acceder a esta funcionalidad se debe seguir el proceso planteado en esta historia.</p>	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.44. Historia de usuario: informe certificados no propietarios

Tabla 44. Historia de Usuario No. 43: Informe Certificados No Propietarios

HISTORIA DE USUARIO No. 43	
Título de la Historia	Informe Certificados No Propietarios
Sub modulo del Sistema	Informes – Especiales
Código de la Historia	HU – 43
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Baja
Descripción	
<p>Se requiere que dentro del ítem de los informes Especiales, se encuentre el Informe Certificados No Propietarios, este debe permitir al usuario ingresar una fecha inicial y final que indique el periodo de tiempo al que corresponde el informe. Es importante que se visualice este informe en pantalla, es necesario presentar el consolidado de los certificados generados dentro del periodo de tiempo seleccionado discriminando los datos requeridos.</p>	
Observaciones	
<p>Esta acción depende de las historias “HU – 29” y “HU – 41”. Para acceder a esta funcionalidad se debe seguir el proceso planteado en esta historia.</p>	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.45. Historia de usuario: informe paz y salvos

Tabla 45. Historia de Usuario No. 44: Informe Paz y Salvos

HISTORIA DE USUARIO No. 44	
Título de la Historia	Informe Paz y Salvos
Sub modulo del Sistema	Informes - Especiales
Código de la Historia	HU – 44
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Media
Descripción	
<p>Se requiere que dentro del ítem de los informes Especiales, se encuentre el Informe Paz y Salvos, este debe permitir al usuario ingresar una fecha inicial y final que indique el periodo de tiempo al que corresponde el informe. Es importante que se visualice este informe en pantalla, este debe presentar el consolidado de los paz y salvos generados dentro del periodo de tiempo seleccionado discriminando los datos del predio, propietario y paz y salvo.</p>	
Observaciones	
<p>Esta acción depende de las historias “HU – 25”, “HU – 27” y “HU – 29”. Para acceder a esta funcionalidad se debe seguir el proceso planteado en esta historia.</p>	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.46. Historia de usuario: generación masiva de facturas

Tabla 46. Historia de Usuario No. 45: Generación Masiva de Facturas

HISTORIA DE USUARIO No. 45	
Título de la Historia	Generación masiva de Facturas
Sub modulo del Sistema	Facturación General
Código de la Historia	HU – 45
Prioridad (Alta / Media / Baja)	Media
Descripción	
Se requiere que el sistema haga una generación masiva de facturas con los filtros Zona, sector y vereda.	
Observaciones	
Esta acción depende de las historias “HU – 01”, “HU – 14” y “HU – 15” o “HU-16”. Para acceder a esta funcionalidad se debe seguir el proceso planteado en esta historia.	
Estado de implementación	Desarrollado

2.3.47. Fase de diseño – tarjetas CRC

Posterior a la recolección de las historias de usuario, se realizó un análisis de las mismas para pasar a esta fase de diseño se hace uso de las Tarjetas CRC.

Tarjetas CRC: Para la construcción de las tarjetas CRC (Clase – Responsabilidad - Colaboración) se tuvieron en cuenta las principales tareas del sistema, se especifican las funciones básicas y las acciones que debe realizar en cada una de ellas. Las tarjetas CRC relacionadas a continuación fueron denominadas con un código y nombre, además se asignaron campos como responsabilidades, colaboradores y observaciones.

2.3.48. Tarjeta CRC: cargar archivo

Tabla 47. Tarjeta CRC No. 01: Cargar Archivo

Tarjeta CRC	
Nombre del proyecto	Facturación y Recaudo de Impuesto Predial Unificado
Datos de la Clase	
Nombre	Archivo Predios
Responsabilidades	Colaboradores
<ul style="list-style-type: none"> • Permite seleccionar y cargar el archivo plano que contiene toda la información de los predios y es suministrado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi a la Alcaldía Municipal. • Realizar las validaciones pertinentes en cuanto a al tipo, estructura y contenido del archivo plano. • Transferir toda la información del archivo plano de manera confiable a las diferentes relaciones de la base de datos del sistema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Archivo • Zonas • Sectores • Veredas
Observaciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Esta clase visualiza un formulario el cual consta de dos controles, un botón para examinar, el cual permite la selección del archivo desde una ubicación física para cargarlo, posterior a esta acción se dirige al botón cargar el cual permite subir el archivo para la validación y migración de la información a la base de datos del sistema, para la confirmación del cargue el sistema emite un mensaje informado la tarea exitosa caso contrario en que el archivo haya presentado errores, el sistema arroja un archivo que informa al usuario de los errores que se presentaron durante el proceso. 	
Desarrollador responsable	Carlos Jesús Jurado Cabrera

2.3.49. Tarjeta CRC: predios

Tabla 48. Tarjeta CRC No. 02: Predios

Tarjeta CRC	
Nombre del proyecto	Facturación y Recaudo de Impuesto Predial Unificado
Datos de la Clase	
Nombre	Predios
Responsabilidades	Colaboradores
<ul style="list-style-type: none"> Permite el registro y validación de la información contenida en los predios, asimismo la búsqueda, actualización, activación y desactivación. 	<ul style="list-style-type: none"> Archivo Predios Asistente de búsqueda Propietarios
Observaciones	
<ul style="list-style-type: none"> Esta clase contiene un formulario en donde aparecen los campos para registrar el nuevo predio, los cuales son nombre de propietario, zona, sector, vereda, código catastral, dirección, área del terreno en hectáreas y metros cuadrados, exención, destinación, estrato, estado, último año de pago, numero de resolución, y observaciones. Estos campos se actualizara la tabla predios del esquema predial de la base de datos sistema, para confirmar el registro el sistema envía un mensaje asegurando que se va crear un nuevo predio. Esta clase tiene la funcionalidad de realizar la búsqueda de un predio mediante el código predial, nombres del propietario o propietarios, y documento de identificación, como resultado de la búsqueda el sistema muestra el formulario que contiene la información relacionada con el predio para ser actualizada por el usuario, los cambios realizados se actualizan en la tabla predios del esquema predial de la base de datos sistema, al completar esta tarea con éxito el sistema envía un mensaje de confirmación 	

de la solicitud.	
Desarrollador responsable	Carlos Jesús Jurado Cabrera

2.3.50. Tarjeta CRC: propietarios

Tabla 49. Tarjeta CRC No. 03: Propietarios

Tarjeta CRC	
Nombre del proyecto	Facturación y Recaudo de Impuesto Predial Unificado
Datos de la Clase	
Nombre	Propietarios
Responsabilidades	Colaboradores
<ul style="list-style-type: none"> Permite el registro y validación de la información contenida en propietarios, asimismo la actualización y eliminación. 	<ul style="list-style-type: none"> Archivo Predios Asistente de Búsqueda Predios
Observaciones	
<ul style="list-style-type: none"> Esta clase contiene un formulario en donde aparecen los campos para registrar al nuevo propietario, los cuales son número de propietario, nombre de propietario, tipo y número de documento. Se debe tener en cuenta que el campo número de propietario debe ser único. Los campos se actualizarán en la tabla propietarios del esquema predial de la base de datos sistema, al completar esta tarea con éxito el sistema envía un mensaje de confirmación de la solicitud de ingreso. Esta clase tiene la funcionalidad de mostrar el formulario que contiene la información relacionada con el predio y sus propietarios para ser actualizados por el usuario, los cambios realizados deben ser actualizados en la tabla propietarios del esquema predial de la base de datos sistema, al completar esta tarea con éxito el sistema envía un mensaje de confirmación de la solicitud. 	

<ul style="list-style-type: none"> Esta clase tiene la funcionalidad de eliminar el propietario, esta función puede ser realizada por el usuario, los cambios realizados deberán ser actualizados en la tabla propietarios del esquema predial la base de datos sistema, al realizar esta tarea debe informar la confirmación de eliminar dicho registro. 	
Desarrollador responsable	Carlos Jesús Jurado Cabrera

2.3.51. Tarjeta CRC: avalúos

Tabla 50. Tarjeta CRC No. 04: Avalúos

Tarjeta CRC	
Nombre del proyecto	Facturación y Recaudo de Impuesto Predial Unificado
Datos de la Clase	
Nombre	Avalúos
Responsabilidades	Colaboradores
<ul style="list-style-type: none"> Registrar y validar la información contenida en avalúos, asimismo actualizar y eliminar. 	<ul style="list-style-type: none"> Archivo Predios Asistente de Búsqueda Predios
Observaciones	
<ul style="list-style-type: none"> Esta clase contiene un formulario en donde aparecen los campos para registrar el nuevo avalúo, los cuales son vigencia, y valor avalúo. Se debe tener en cuenta que el campo vigencia debe ser único y solo se puede eliminar el Avalúo del último año. Los campos se actualizarán en la tabla avalúos del esquema predial de la base de datos sistema, al completar esta tarea con éxito el sistema envía un mensaje de confirmación la solicitud de ingreso. Esta clase tiene la funcionalidad de actualizar el valor del avalúo y puede ser realizado por el usuario, los cambios realizados deben ser actualizados en la tabla avalúos del esquema predial de la base de datos sistema, al completar esta tarea con éxito el sistema envía un mensaje de confirmación de la solicitud. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Esta clase tiene la funcionalidad de eliminar el avalúo con la vigencia más reciente, esta función puede ser realizada por el usuario, los cambios realizados deberán ser actualizados en la tabla avalúos del esquema predial de la base de datos sistema, al realizar esta tarea debe informar la confirmación de eliminar dicho registro. 	
Desarrollador responsable	Carlos Jesús Jurado Cabrera

2.3.52. Tarjeta CRC: impuestos

Tabla 51. Tarjeta CRC No. 05: Impuestos

Tarjeta CRC	
Nombre del proyecto	Facturación y Recaudado de Impuesto Predial Unificado
Datos de la Clase	
Nombre	Impuestos
Responsabilidades	Colaboradores
<ul style="list-style-type: none"> • Permite el registro y validación de la información contenida en impuestos, asimismo la actualización, y eliminación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Impuestos
Observaciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Esta clase contiene un formulario en donde aparecen los campos para registrar el nuevo impuesto, los cuales son impuesto, Base (Avalúo Catastral y se listan los impuestos creados con anterioridad), +intereses (configurar que el nuevo impuesto se calcule a partir de la base más los intereses de la misma), ajustar al doble (permite validar que el valor calculado no supere el doble del último pago del impuesto en mención), clase (es la medida en que se va a calcular el valor del impuesto). Los campos se actualizarán en la tabla impuestos del esquema predial en la base de datos sistema, al completar esta tarea con éxito el sistema envía un mensaje de confirmación de la solicitud de ingreso. • Esta clase tiene la funcionalidad de realizar la actualización de los campos 	

impuesto, Base, intereses, ajustar al doble, clase, cuenta presupuestal, cuenta contable ingresos, cuenta contable renta, asociados al impuesto, los cambios realizados se deben actualizar en la tabla impuestos del esquema predial en la base de datos sistema, al completar esta tarea con éxito el sistema envía un mensaje de confirmación de la solicitud.

- Esta clase tiene la funcionalidad de eliminar el impuesto, esta tarea debe ser realizada por el usuario administrador, los cambios realizados se deben actualizar en la tabla impuestos del esquema predial en la base de datos sistema, al completar esta tarea el sistema indica la eliminación exitosa del registro.

Desarrollador responsable

Carlos Jesús Jurado Cabrera

2.3.53. Tarjeta CRC: tarifas

Tabla 52. Tarjeta CRC No. 06: Tarifas

Tarjeta CRC	
Nombre del proyecto	Facturación y Recaudo de Impuesto Predial Unificado
Datos de la Clase	
Nombre	Tarifas
Responsabilidades	Colaboradores
<ul style="list-style-type: none"> • Crear, actualizar y eliminar la información que contiene las diferentes tarifas para la liquidación de cada uno de los conceptos configurados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Impuestos • Zonas • Exenciones • Destinación Económica • Avalúos
Observaciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Esta clase contiene un formulario en donde aparecen los campos para registrar la nueva tarifa, los cuales son año, zona, actividad económica, estrato, Avalúo mínimo, Avalúo máximo, tasa (clase/base) o valor fijo. Estos campos se actualizan en la tabla tarifas del esquema predial en la base de datos sistema, al completar esta tarea con éxito el sistema envía un mensaje de confirmación de la solicitud de ingreso. • La clase tiene la funcionalidad de actualizar los campos año, zona, actividad económica, estrato, avalúo mínimo, avalúo máximo, tasa o valor fijo, los 	

cambios realizados deben ser actualizados en la tabla tarifas del esquema predial en la base de datos sistema, al completar esta tarea con éxito el sistema envía un mensaje de confirmación de la solicitud.

- Esta clase tiene la funcionalidad de eliminar la tarifa, esta tarea puede ser realizada por el usuario administrador, los cambios realizados deben ser actualizados en la tabla tarifas del esquema predial en la base de datos sistema, al realizar esta tarea debe informar la confirmación de eliminación del registro.
- Otra funcionalidad es la adaptabilidad para la configuración de las tarifas basadas en un acuerdo de rentas municipal, ofreciendo diferentes alternativas de combinación en la utilización de las variables anteriormente mencionadas.

Desarrollador responsable

Carlos Jesús Jurado Cabrera

2.3.54. Tarjeta CRC: intereses

Tabla 53. Tarjeta CRC No. 07: Intereses

Tarjeta CRC	
Nombre del proyecto	Facturación y Recaudo de Impuesto Predial Unificado
Datos de la Clase	
Nombre	Intereses
Responsabilidades	Colaboradores
<ul style="list-style-type: none"> • Permite la creación, actualización y eliminación del porcentaje de los intereses a generarse por cada uno de los conceptos configurados. • Permite visualizar y actualizar la tabla de intereses mensuales que se genera en consecuencia de la información ingresada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Impuestos
Observaciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Esta clase contiene un formulario en donde aparecen los campos para registrar el nuevo interés, los cuales son impuesto, valor mensual y mes de inicio. Estos campos se actualizan en la tabla intereses del esquema predial en la base de datos sistema, al completar esta tarea con éxito el sistema envía un mensaje de confirmación de la solicitud de ingreso. • Esta clase tiene la funcionalidad de actualizar los campos impuesto, valor 	

mensual y mes de inicio, los cambios realizados deben ser actualizados en la tabla intereses del esquema predial en la base de datos sistema, al completar esta tarea con éxito el sistema envía un mensaje de confirmación de la solicitud.

- Esta clase tiene la funcionalidad de eliminar el porcentaje de interés configurado, esta tarea puede ser realizada por el usuario, los cambios realizados deben ser actualizados en la tabla intereses del esquema predial en la base de datos sistema, al realizar esta tarea debe informar la confirmación de eliminación del registro.
- Conjunto al ingreso del porcentaje de interés se alimenta la tabla intermensual del esquema predial en la base de datos sistema, la cual permite almacenar y consultar la matriz con los porcentajes de interés mensual de cada una de las vigencias.

Desarrollador responsable	Carlos Jesús Jurado Cabrera
----------------------------------	-----------------------------

2.3.55. Tarjeta CRC: descuentos

Tabla 54. Tarjeta CRC No. 08: Descuentos

Tarjeta CRC	
Nombre del proyecto	Facturación y Recaudo de Impuesto Predial Unificado
Datos de la Clase	
Nombre	Descuentos
Responsabilidades	Colaboradores
<ul style="list-style-type: none"> • Crear, actualizar y eliminar la información de los descuentos correspondientes a cada uno de los conceptos configurados para la vigencia actual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Impuestos • Zonas • Exenciones • Destinación Económica • Avalúos
Observaciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Esta clase contiene un formulario en donde aparecen los campos para registrar el nuevo descuento, los cuales son año, mes inicio, día de inicio, mes fin, día de finalización, zona, actividad económica, estrato, Avalúo mínimo, Avalúo máximo y porcentaje. Estos campos se actualizan en la tabla descuentos del esquema predial en la base de datos sistema, al completar esta tarea con éxito el sistema envía un mensaje de confirmación 	

de la solicitud de ingreso.

- La clase tiene la funcionalidad de actualizar los campos año, mes inicio, día de inicio, mes fin, día de finalización, zona, actividad económica, estrato, Avalúo mínimo, Avalúo máximo y porcentaje, los cambios realizados deben ser actualizados en la tabla descuentos del esquema predial en la base de datos sistema, al completar esta tarea con éxito el sistema envía un mensaje de confirmación de la solicitud.
- Eliminar el descuento configurado, esta tarea puede ser realizada por el usuario, los cambios realizados deben ser actualizados en la tabla descuentos del esquema predial en la base de datos sistema, al realizar esta tarea debe informar la confirmación de eliminación del registro.
- Adicionalmente tiene la adaptabilidad para la configuración de los descuentos basadas en un acuerdo de rentas municipal, ofreciendo diferentes alternativas de combinación en la utilización de las variables anteriormente mencionadas.

Desarrollador responsable	Carlos Jesús Jurado Cabrera
----------------------------------	-----------------------------

2.3.56. Tarjeta CRC: descuentos a intereses

Tabla 55. Tarjeta CRC No. 09: Descuentos a intereses

Tarjeta CRC	
Nombre del proyecto	Facturación y Recaudo de Impuesto Predial Unificado
Datos de la Clase	
Nombre	Descuentos a intereses
Responsabilidades	Colaboradores
<ul style="list-style-type: none"> • Permite la creación, actualización y eliminación de la información de los descuentos a intereses generados por cada uno de los conceptos configurados, siendo posible aplicarse para todas las vigencias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Impuestos • Zonas • Exenciones • Destinación Económica • Avalúos
Observaciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Esta clase contiene un formulario en donde aparecen los campos para registrar el nuevo descuento a intereses, los cuales son año, mes inicio, día de inicio, mes fin, día de finalización, zona, actividad económica, estrato, Avalúo mínimo, Avalúo máximo y porcentaje. Estos campos se actualizan en 	

la tabla descuentointeresses del esquema predial en la base de datos sistema, al completar esta tarea con éxito el sistema envía un mensaje de confirmación de la solicitud de ingreso.

- Esta clase tiene la funcionalidad de actualizar los campos año, mes inicio, día de inicio, mes fin, día de finalización, zona, actividad económica, estrato, Avalúo mínimo, Avalúo máximo y porcentaje, los cambios realizados deben ser actualizados en la tabla descuentointeresses del esquema predial en la base de datos sistema, al completar esta tarea con éxito el sistema envía un mensaje de confirmación de la solicitud.
- Eliminar el descuento a intereses configurado, esta tarea puede ser realizada por el usuario, los cambios realizados deben ser actualizados en la tabla descuentointeresses del esquema predial en la base de datos sistema, al realizar esta tarea debe informar la confirmación de eliminación del registro.
- Adicionalmente tiene la adaptabilidad para la configuración de los descuentos a intereses basados en un acuerdo de rentas municipal, ofreciendo diferentes alternativas de combinación en la utilización de las variables anteriormente mencionadas.

Desarrollador responsable	Carlos Jesús Jurado Cabrera
----------------------------------	-----------------------------

2.3.57. Tarjeta CRC: costos fijos

Tabla 56. Tarjeta CRC No. 10: Costos Fijos

Tarjeta CRC	
Nombre del proyecto	Facturación y Recaudo de Impuesto Predial Unificado
Datos de la Clase	
Nombre	Costos Fijos
Responsabilidades	Colaboradores
<ul style="list-style-type: none"> • Permite crear, editar y eliminar conceptos con valores fijos que se adicionan a la deuda liquidada de una manera global. 	
Observaciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Esta clase brinda la opción de ingresar el nombre del concepto y un valor para ser cobrado al momento de liquidar la deuda de un predio. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Esta clase brinda la opción de actualizar el nombre del concepto y un valor para ser cobrado al momento de liquidar la deuda de un predio. • Además permite eliminar un concepto con valor fijo. 	
Desarrollador responsable	Carlos Jesús Jurado Cabrera

2.3.58. Tarjeta CRC: generar deuda

Tabla 57. Tarjeta CRC No. 11: Generar Deuda

Tarjeta CRC	
Nombre del proyecto	Facturación y Recaudo de Impuesto Predial Unificado
Datos de la Clase	
Nombre	Generar Deuda
Responsabilidades	Colaboradores
<ul style="list-style-type: none"> • Recolecta la información de todos los tipos de configuraciones almacenadas en el sistema relacionados con los conceptos de liquidación, tarifas, intereses y descuentos necesarios para generar la deuda del impuesto predial unificado de un respectivo predio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Impuestos • Tarifas • Zonas • Exenciones • Destinación Económica • Avalúos • Intereses

<ul style="list-style-type: none"> • Calcula los valores adeudados hasta la fecha mediante un algoritmo que evalúa todas las variables que se obtienen de la sección de configuraciones, aplicando las diferentes reglas establecidas por el usuario administrador y que coinciden con la información de cada predio. • Retorna una matriz completa que contiene los detalles y valores que se generan a partir del cálculo de la deuda de un predio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Predios • Costos Fijos • Factura
Observaciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Esta clase es el núcleo central para la liquidación del impuesto predial unificado. • Toda la información que maneja la clase es obtenida, procesada y ejecutada de manera transparente para el usuario, debido a que es un proceso interno del sistema y se activa dependiendo de los datos enviados por otras clases que solo se limitan a consumir éste servicio. 	
Desarrollador responsable	Carlos Jesús Jurado Cabrera

2.3.59. Tarjeta CRC: factura

Tabla 58. Tarjeta CRC No. 12: Factura

Tarjeta CRC	
Nombre del proyecto	Facturación y Recaudo de Impuesto Predial Unificado
Datos de la Clase	
Nombre	Factura
Responsabilidades	Colaboradores
<ul style="list-style-type: none"> • Permite la generación y anulación de la factura. • Permite visualizar la estructura de la factura mostrando en detalle la vigencia, concepto, capital, intereses y descuentos en el caso de que existan. • Permite efectuar recaudos parciales y totales de la deuda del predio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Predios • Propietarios • Avalúos • Impuestos • Tarifas • Generar deuda

Observaciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Esta clase pre visualiza la liquidación detallada de la deuda del predio discriminada por vigencia e impuesto mostrando capital, interés, y descuentos de acuerdo a los parámetros vigentes y que apliquen para el predio seleccionado. Además incluye la opción de generar una factura con todos los detalles descritos en la liquidación, un consecutivo de facturación y muestra el detalle de los descuentos vigentes indicando el porcentaje aplicado y los periodos de tiempo correspondientes; también incluye el resumen de la deuda totalizando los valores de capital, intereses y descuentos aplicados. • Esta clase da la opción de ingresar el valor a recaudar, el sistema define por defecto el valor total de la factura posicionándolo en el cuadro de texto de ingreso, en el momento que el propietario defina el monto de dinero a pagar, el sistema permite aplicar ese valor para visualizar en pantalla las cantidades correspondientes a cada vigencia para quedar parcial o totalmente saldadas. Si todo esta correcto y el propietario confirma el monto a pagar el sistema permite efectuar el recaudo del valor ingresado, generando una factura donde se indica el pago del impuesto predial unificado. • Permite generar en una ventana emergente la factura con el detalle de los pagos realizados por cada vigencia y los principales datos del predio y propietario. 	
Desarrollador responsable	Carlos Jesús Jurado Cabrera

2.3.60. Tarjeta CRC: certificados

Tabla 59. Tarjeta CRC No. 13: Certificados

Tarjeta CRC	
Nombre del proyecto	Facturación y Recaudo de Impuesto Predial Unificado
Datos de la Clase	
Nombre	Certificados
Responsabilidades	Colaboradores
<ul style="list-style-type: none"> • Crear y validar la información contenida en los certificados y adicionalmente permite su anulación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Predios • Propietarios
Observaciones	

- Esta clase contiene un formulario en donde aparecen los campos para registrar un nuevo certificado, los cuales son objeto, propietario, y el cobro del certificado. Los campos se actualizarán en la tabla certificadocatastral del esquema predial de la base de datos sistema, al completar esta tarea genera el certificado en una ventana emergente para su respectiva impresión.

Desarrollador responsable

Carlos Jesús Jurado Cabrera

2.3.61. Tarjeta CRC: paz y salvos

Tabla 60. Tarjeta CRC No. 14: Paz y Salvos

Tarjeta CRC	
Nombre del proyecto	Facturación y Recaudo de Impuesto Predial Unificado
Datos de la Clase	
Nombre	Paz y Salvos
Responsabilidades	Colaboradores
<ul style="list-style-type: none"> • Permite la creación del paz y salvo, previa validación del estado actual de la deuda con saldo en cero de un predio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Predios • Propietarios • Avalúos • Factura

Observaciones	
<ul style="list-style-type: none"> Esta clase contiene un formulario en donde se solicita al usuario final el nombre del propietario y la opción de cobrar dicho paz y salvo, al completar esta tarea se genera el paz y salvo en una ventana emergente para su respectiva impresión. 	
Desarrollador responsable	Carlos Jesús Jurado Cabrera

2.3.62. Tarjeta CRC: informes

Tabla 61. Tarjeta CRC No. 15: Informes

Tarjeta CRC	
Nombre del proyecto	Facturación y Recaudo de Impuesto Predial Unificado
Datos de la Clase	
Nombre	Informes
Responsabilidades	Colaboradores
<ul style="list-style-type: none"> Permite la creación de diferentes tipos de informes según las necesidades del usuario final, desplegando en pantalla toda la información correspondiente, además permite realizar la exportación a formato 	<ul style="list-style-type: none"> Predios Propietarios Avalúos Certificados Factura

pdf.	<ul style="list-style-type: none"> • Impuestos • Paz y Salvos • Generar Deuda
Observaciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Esta clase contiene un formulario donde solicita al usuario final los datos necesarios para realizar los filtros del informe que requiera. • Esta clase permite además la funcionalidad de realizar la exportación de los informes a un formato PDF. 	
Desarrollador responsable	Carlos Jesús Jurado Cabrera

2.3.63. Fase de codificación – unidades de prueba

Para esta siguiente fase de codificación se crean unidades de Prueba las cuales son útiles y necesarias debido a que aseguran que un determinado módulo cumpla con un comportamiento esperado en forma aislada antes de ser integrado al sistema. Para la creación de las unidades de prueba se asigna un nombre y código de prueba, además es asignada la clase y el modulo a la cual se realiza dicha prueba, y para finalizar otra herramienta integrada en las unidades de prueba es el test de verificación el cual permite realizar una evaluación sobre lo que cumple o no la clase a evaluar.

Las Unidades de Prueba planteadas se describen a continuación.

2.3.64. Unidad de prueba: archivo predios

Tabla 62. Unidad de Prueba No. 01: Archivo Predios

Unidad de Prueba No. 1		
Nombre de la Clase	Archivo Predios	
Módulo del Sistema	Configuración	
Código de la Prueba	UDP – CFG – 01	
¿La clase cumple con los siguientes requisitos?		
○ ¿La información contenida en el formulario carga correctamente?		Si
○ ¿Los controles que permiten cargar el archivo plano son suficientes para ejecutar el proceso de forma exitosa y sencilla?		Si
○ ¿Contiene un método que valide el tipo, la estructura y el contenido del archivo plano?		Si
○ ¿Dicha clase genera un log de errores en el caso en que existan?		Si
○ ¿La información se transfiere de manera correcta a la base de datos?		Si
○ ¿La utilización de esta clase se basa en los permisos de acceso y políticas de seguridad del sistema?		Si
Calificación a la Prueba	Satisfactoria	

2.3.65. Unidad de prueba: predios

Tabla 63. Unidad de Prueba No. 02: Predios

Unidad de Prueba No. 1		
Nombre de la Clase	Predios	
Módulo del Sistema	Listado de Predios	
Código de la Prueba	UDP – LP – 02	
¿La clase cumple con los siguientes requisitos?		
○ ¿La información contenida en el formulario carga correctamente?		Si
○ ¿El formulario permite el registro y validación de los datos ingresados por el usuario?		Si
○ ¿La clase permite la búsqueda de los predios por apellidos y nombres de los propietarios?		Si
○ ¿La clase permite la búsqueda de los predios por documento de		Si

identificación de los propietarios?	
○ ¿El formulario permite la actualización de los datos del predio existente en el sistema?	Si
○ ¿El formulario permite deshabilitar y habilitar cada predio?	Si
○ ¿Las diferentes transacciones realizadas mediante esta clase se ejecutan de manera exitosa en la base de datos?	Si
Calificación a la Prueba	Satisfactoria

2.3.66. Unidad de prueba: propietarios

Tabla 64. Unidad de Prueba No. 03: Propietarios

Unidad de Prueba No. 03	
Nombre de la Clase	Propietarios
Módulo del Sistema	Listado de Predios
Código de la Prueba	UDP – LP – 03
¿La clase cumple con los siguientes requisitos?	
○ ¿La información contenida en el formulario carga correctamente?	Si
○ ¿La clase realiza el registro y validación de los datos del propietario que ingresa el usuario?	Si
○ ¿El formulario realiza la actualización de los datos del propietario o propietarios existente en el sistema?	Si
○ ¿El formulario permite realizar la eliminación de propietario del	Si

sistema?	
o ¿Las diferentes transacciones realizadas mediante la clase se ejecutan de manera exitosa en la base de datos?	Si
Calificación a la Prueba	Satisfactoria

2.3.67. Unidad de prueba: avalúos

Tabla 65. Unidad de Prueba No. 04: Avalúos

Unidad de Prueba No. 04	
Nombre de la Clase	Avalúos
Módulo del Sistema	Listado de Predios
Código de la Prueba	UDP – LP – 04
¿La clase cumple con los siguientes requisitos?	
o ¿La información contenida en el formulario carga correctamente?	Si
o ¿La clase permite el registro y validación de los datos del avalúo que ingresa el usuario?	Si
o ¿El formulario realiza la actualización de los datos de los avalúos existentes en el sistema?	Si
o ¿El formulario permite realizar la eliminación del avalúo	Si

correspondiente a la última vigencia ingresada en el sistema?	
○ ¿La información se transfiere de manera correcta a la base de datos?	Si
Calificación a la Prueba	Satisfactoria

2.3.68. Unidad de prueba: impuestos

Tabla 66. Unidad de Prueba No. 05: Impuestos

Unidad de Prueba No. 05	
Nombre de la Clase	Impuestos
Módulo del Sistema	Liquidación
Código de la Prueba	UDP – LQ – 05
¿La clase cumple con los siguientes requisitos?	
○ ¿La información que contiene el formulario se carga y visualiza de una manera correcta?	Si
○ ¿El formulario realiza el registro y validación de los datos del impuesto que se ingresa por el usuario?	Si
○ ¿El formulario permite la actualización de los datos de los impuestos existentes en el sistema?	Si

○ ¿El formulario efectúa correctamente la eliminación de los impuestos del sistema?	Si
○ ¿La información se transfiere de manera correcta a la base de datos?	Si
○ ¿La utilización de esta clase se basa en los permisos de acceso y políticas de seguridad del sistema?	Si
Calificación a la Prueba	Satisfactoria

2.3.69. Unidad de prueba: tarifas

Tabla 67. Unidad de Prueba No. 06: Tarifas

Unidad de Prueba No. 06	
Nombre de la Clase	Tarifas
Módulo del Sistema	Liquidación
Código de la Prueba	UDP – LQ – 06
¿La clase cumple con los siguientes requisitos?	
○ ¿La información contenida en el formulario se carga y visualiza correctamente?	Si
○ ¿El formulario permite la creación de tarifas para la liquidación de los conceptos ya configurados en el sistema?	Si
○ ¿El formulario permite realizar la actualización de los datos contenidos en cada tarifa?	Si

○ ¿El formulario efectúa correctamente la eliminación de las tarifas en el sistema?	Si
○ ¿Esta clase permite realizar diferentes combinaciones de las variables contenidas en el formulario para configurar las tarifas en el sistema según las necesidades del usuario?	Si
○ ¿La información se transfiere de manera correcta a la base de datos?	Si
○ ¿La utilización de esta clase se basa en los permisos de acceso y políticas de seguridad del sistema?	Si
Calificación a la Prueba	Satisfactoria

2.3.70. Unidad de prueba: intereses

Tabla 68. Unidad de Prueba No. 07: Intereses

Unidad de Prueba No. 07	
Nombre de la Clase	Intereses
Módulo del Sistema	Liquidación
Código de la Prueba	UDP – LQ – 07
¿La clase cumple con los siguientes requisitos?	
○ ¿La información contenida en el formulario carga y visualiza correctamente?	Si
○ ¿El formulario realiza la creación de los porcentajes de intereses por cada uno de los conceptos configurados en el sistema?	Si
○ ¿El formulario permite realizar la actualización de los porcentajes de intereses por cada uno de los conceptos configurados en el	Si

sistema?	
○ ¿El formulario permite realizar la eliminación de los porcentajes de intereses por cada uno de los conceptos ya configurados en el sistema?	Si
○ ¿Esta clase permite visualizar y recalculer la tabla de intereses mensuales?	Si
○ ¿La información se transfiere de manera correcta a la base de datos?	Si
○ ¿La utilización de esta clase se basa en los permisos de acceso y políticas de seguridad del sistema?	Si
Calificación a la Prueba	Satisfactoria

2.3.71. Unidad de prueba: descuentos

Tabla 69. Unidad de Prueba No. 08: Descuentos

Unidad de Prueba No. 08	
Nombre de la Clase	Descuentos
Módulo del Sistema	Liquidación
Código de la Prueba	UDP – LQ – 08
¿La clase cumple con los siguientes requisitos?	
○ ¿La información contenida en el formulario carga y se visualiza correctamente?	Si
○ ¿El formulario realiza la creación de los descuentos por cada uno de los conceptos configurados en el sistema?	Si
○ ¿El formulario permite realizar la actualización de los descuentos por cada uno de los conceptos configurados en el sistema?	Si

○ ¿El formulario efectúa correctamente la eliminación de los descuentos por cada uno de los conceptos ya configurados en el sistema?	Si
○ ¿Esta clase permite realizar diferentes combinaciones de las variables contenidas en el formulario adaptar los descuentos en el sistema según las necesidades del usuario?	Si
○ ¿La información se transfiere de manera correcta a la base de datos?	Si
○ ¿La utilización de esta clase se basa en los permisos de acceso y políticas de seguridad del sistema?	Si
Calificación a la Prueba	Satisfactoria

2.3.72. Unidad de prueba: descuentos a intereses

Tabla 70. Unidad de Prueba No. 09: Descuentos a intereses

Unidad de Prueba No. 09	
Nombre de la Clase	Descuentos a intereses
Módulo del Sistema	Liquidación
Código de la Prueba	UDP – LQ – 09
¿La clase cumple con los siguientes requisitos?	
○ ¿La información contenida en el formulario se carga y visualiza correctamente?	Si
○ ¿El formulario realiza la creación de los descuentos a intereses por cada uno de los conceptos configurados en el sistema?	Si
○ ¿El formulario permite realizar la actualización de los descuentos a intereses por cada uno de los conceptos configurados en el	Si

sistema?	
○ ¿El formulario efectúa correctamente la eliminación de los descuentos a intereses por cada uno de los conceptos configurados en el sistema?	Si
○ ¿Esta clase permite realizar diferentes combinaciones de las variables contenidas en el formulario para adaptar los descuentos a intereses en el sistema según las necesidades del usuario?	Si
○ ¿La información se transfiere de manera correcta a la base de datos?	Si
○ ¿La utilización de esta clase se basa en los permisos de acceso y políticas de seguridad del sistema?	Si
Calificación a la Prueba	Satisfactoria

2.3.73. Unidad de prueba: costos fijos

Tabla 71. Unidad de Prueba No. 10: Costos fijos

Unidad de Prueba No. 10	
Nombre de la Clase	Costos fijos
Módulo del Sistema	Liquidación
Código de la Prueba	UDP – LQ – 10
¿La clase cumple con los siguientes requisitos?	
○ ¿La información contenida en el formulario se carga y visualiza correctamente?	Si
○ ¿El formulario permite al usuario realizar la creación de un concepto con valor fijo?	Si
○ ¿El formulario permite al usuario realizar la actualización de un concepto tanto en el nombre como en el valor?	Si

○ ¿El formulario permite realizar la eliminación de un concepto con valor fijo?	Si
○ ¿La información se transfiere de manera correcta a la base de datos?	Si
○ ¿La utilización de esta clase se basa en los permisos de acceso y políticas de seguridad del sistema?	Si
Calificación a la Prueba	Satisfactoria

2.3.74. Unidad de prueba: generar deuda

Tabla 72. Unidad de Prueba No. 11: Generar Deuda

Unidad de Prueba No. 11	
Nombre de la Clase	Generar Deuda
Módulo del Sistema	Listado de Predios
Código de la Prueba	UDP – LP – 11
¿La clase cumple con los siguientes requisitos?	
○ ¿La información que procesa la clase se carga y ejecuta correctamente al momento consumir el servicio?	Si
○ ¿Los valores calculados son coherentes con las fórmulas que se aplican para la obtención de los mismos?	Si
○ ¿El proceso de cálculo de valores es dinámico, ágil y eficiente?	Si
○ ¿La información se transfiere de manera correcta a la entidad que	Si

la requiere?	
○ ¿Los procesos y tareas ejecutados dentro de la clase son totalmente transparentes al usuario final?	Si
Calificación a la Prueba	Satisfactoria

2.3.75. Unidad de prueba: factura

Tabla 73. Unidad de Prueba No. 12: Factura

Unidad de Prueba No. 12	
Nombre de la Clase	Factura
Módulo del Sistema	Listado de Predios
Código de la Prueba	UDP – LP – 12
¿La clase cumple con los siguientes requisitos?	
○ ¿La información contenida en los formularios se carga y visualiza correctamente?	Si
○ ¿El formulario permite la generación de facturas a nombre de un propietario indicando en detalle todos los valores y conceptos que representan la deuda?	Si
○ ¿El formulario cuenta con la opción para anular factura?	Si

○ ¿El formulario brinda la opción de ingresar un valor a pagar para saldar la deuda de cada vigencia?	Si
○ ¿El formulario permite aplicar el valor a pagar mostrando el saldo que cubre por cada vigencia?	Si
○ ¿El formulario permite efectuar un recaudo total o parcial de la deuda?	Si
○ ¿Posterior al recaudo se genera la factura con todos los detalles del pago efectuado?	Si
○ ¿La información se transfiere de manera correcta a la base de datos bajo un proceso seguro?	Si
Calificación a la Prueba	Satisfactoria

2.3.76. Unidad de prueba: certificados

Tabla 74. Unidad de Prueba No. 13: Certificados

Unidad de Prueba No. 13	
Nombre de la Clase	Certificados
Módulo del Sistema	Listado de Predios
Código de la Prueba	UDP – LP – 13
¿La clase cumple con los siguientes requisitos?	
○ ¿La información contenida en los formularios se carga y visualiza correctamente?	Si
○ ¿El formulario permite la generación de certificados catastrales de acuerdo a la información del predio y propietarios?	Si
○ ¿El formulario lista todos los certificados generados para ese predio, permitiendo hacer una trazabilidad a cada certificado?	Si

○ ¿La opción de cobro de certificado funciona correctamente?	Si
○ ¿El formulario cuenta con la opción para anular un respectivo certificado catastral?	Si
○ ¿La información se transfiere de manera correcta a la base de datos?	Si
Calificación a la Prueba	Satisfactoria

2.3.77. Unidad de prueba: paz y salvos

Tabla 75. Unidad de Prueba No. 14: Paz y Salvos

Unidad de Prueba No. 14	
Nombre de la Clase	Paz y Salvos
Módulo del Sistema	Listado de Predios
Código de la Prueba	UDP – LP – 14
¿La clase cumple con los siguientes requisitos?	
○ ¿La información contenida en los formularios se carga y visualiza correctamente?	Si
○ ¿El formulario permite la generación de paz y salvos de acuerdo a la información del predio y propietarios?	Si
○ ¿El formulario valida que la deuda se encuentre en cero para continuar con el proceso de generación de un paz y salvo?	Si

○ ¿El formulario cuenta con la opción para anular un paz y salvo?	Si
○ ¿La opción de cobro de paz y salvo funciona correctamente?	Si
○ ¿La información se transfiere de manera correcta a la base de datos?	Si
Calificación a la Prueba	Satisfactoria

2.3.78. Unidad de prueba: informes

Tabla 76. Unidad de Prueba No. 15: Informes

Unidad de Prueba No. 15	
Nombre de la Clase	Informes
Módulo del Sistema	Informes
Código de la Prueba	UDP – INF – 15
¿La clase cumple con los siguientes requisitos?	
○ ¿La información contenida en los formularios se carga y visualiza correctamente?	Si
○ ¿Los filtros para la generación de cada informe son coherentes con el contenido del mismo?	Si
○ ¿Los controles del filtro seleccionado funcionan de manera correcta?	Si

○ ¿Los informes se encuentran distribuidos por categoría para facilitar la ubicación y manejo por parte del usuario?	Si
○ ¿Los informes se generan de una manera rápida y eficiente?	Si
○ ¿Cada informe muestra la información como se solicitó por parte del usuario?	Si
○ ¿Las consultas realizadas al momento de generar un informe no generan inconvenientes con otros módulos del sistema?	Si
○ ¿La información se exporta correctamente a otros tipos de formato?	Si
Calificación a la Prueba	Satisfactoria

2.3.79. Fase de pruebas – pruebas de aceptación

Para esta fase de pruebas se crean las tarjetas de pruebas de aceptación, según [7] estas pruebas tienen como objetivo asegurar que las funcionalidades del sistema cumplen con lo que se espera, estas corresponden a una especie de documento de requerimientos en XP, ya que marcan el camino a seguir en cada iteración, además permiten al cliente saber cuándo el sistema funciona. Para la creación de las pruebas de aceptación se asigna un nombre y código, además se asigna al sub-módulo del sistema que pertenece y los códigos de las historias de usuario que de ven involucrados, se realiza una descripción de la prueba, condiciones de ejecución y las alternativas de ejecución, resultados esperados y resultados obtenidos.

Las Pruebas de Aceptación, se relacionan a continuación.

2.3.80. Prueba de aceptación no. 01: importar información desde archivo

Tabla 77. Pruebas de Aceptación No. 01: Importar información desde archivo

Prueba de Aceptación No. 01	
Título de la Prueba	Importar información desde archivo
Sub - Módulo del Sistema	Configuraciones
Códigos de las Historias	HU – 01, HU – 02, HU – 03, HU – 04
Código de la Prueba	PDA – 01
Datos del Caso de Prueba	
Descripción de la	Realizar el cargue del archivo plano enviado por el

Prueba	instituto y configuración.
Condiciones de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Iniciar la Aplicación</i> • <i>Iniciar sesión con el nombre y contraseña de usuario.</i> • <i>El usuario selecciona el módulo Predial</i> • <i>El usuario selecciona el sub-módulo de Configuración</i>
Cursos de Ejecución	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> <ul style="list-style-type: none"> • Clic en la opción Lectura de Archivo • Clic en botón examinar. • Buscar el archivo plano a cargar. • Seleccionar el archivo desde la ubicación específica. • Clic sobre el botón cargar para subir el archivo.
Camino Nº 2	<u>Archivo con errores.</u> <ul style="list-style-type: none"> • Se dirige al sub-módulo de configuración en las opciones correspondientes a Zonas, Sectores y Veredas, en la cuales se procede a corregir alguno de los datos erróneos o inexistentes. • Se procede a buscar y cargar el archivo indicado en el camino Nº1.
Resultados Esperados	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe migrar toda la información a la base de datos del sistema. • La aplicación debe mostrar un mensaje de cargue exitoso.
Camino Nº 2	<u>Archivo con errores</u> <ul style="list-style-type: none"> • La aplicación arrojará un archivo con los errores encontrados en el archivo plano.
Resultados Obtenidos	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La aplicación realizó la migración de toda la información a la base de datos e informó con un mensaje de confirmación exitosa de la tarea.
Camino Nº 2	<u>Archivo con errores</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La aplicación arrojó un archivo con los errores

	encontrados.
Calificación a la Prueba	Las Historias se han Implementado correctamente

2.3.81. Prueba de aceptación no. 02: configuración de predios

Tabla 78. Pruebas de Aceptación No. 02: Configuración de predios

Prueba de Aceptación No. 02	
Título de la Prueba	Configuración de predios
Sub - Módulo del Sistema	Listado predios
Códigos de las Historias	HU – 08, HU – 09 – HU – 10
Código de la Prueba	PDA – 02

Datos del Caso de Prueba	
Descripción de la Prueba	Realizar la búsqueda del predio por medio del código del predio, los nombres de los propietarios o por documento de identificación de los propietarios, además la actualización e ingreso de los datos de cada predio.
Condiciones de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Iniciar la Aplicación</i> • <i>Iniciar sesión con el nombre y contraseña de usuario.</i> • <i>Clic en el módulo de Predios</i> • <i>El usuario selecciona el sub - módulo Listado de Predios</i>
Cursos de Ejecución	
Camino Nº 1	<p><u>Curso normal de ejecución.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Clic en alguna casilla de la búsqueda por predio o búsqueda por propietario. • Digitar cualquiera de las tres opciones ya sea el número del predio, los nombres de los propietarios o el documento de identificación del propietario. • Seleccionar en la ventana emergente el predio buscado. • Modificación o actualización de los datos que contiene cada uno de los predios. • Habilidadación o inhabilitación del predio. • Clic en el botón guardar, para conservar los cambios.
Camino Nº 2	<p><u>Predio no encontrado</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se digita cualquiera de las tres opciones ya sea el número del predio, los nombres de los propietarios o el documento de identificación del propietario. • El predio no se encuentra en la lista de los predios existente en base de datos. • Se puede ingresar el nuevo predio dando clic en el botón Nuevo Predio • Digitar toda la información solicitada en pantalla relacionada a todos los datos del predio a ingresar. • Clic en el botón guardar. • Mensaje de confirmación exitosa de la información guardada.

Resultados Esperados	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe mostrar toda la información relacionada con el predio buscado. • El sistema permitirá realizar la modificación o actualización de los datos del predio.
Camino Nº 2	<u>Predio no encontrado</u> <ul style="list-style-type: none"> • La aplicación debe permitir ingresar el predio no existente en base de datos.
Resultados Obtenidos	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La aplicación muestra toda la información relacionada con el predio buscado. ✓ La aplicación guarda toda la información modificada.
Camino Nº 2	<u>Predio no encontrado</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La aplicación permite el ingreso de un nuevo predio.
Calificación a la Prueba	Las Historias se han Implementado correctamente

2.3.82. Prueba de aceptación no. 03: configuración de propietarios

Tabla 79. Pruebas de Aceptación No. 03: Configuración de propietarios

Prueba de Aceptación No. 03	
Título de la Prueba	Configuración de propietarios
Sub - Módulo del Sistema	Listado predios
Códigos de las Historias	HU – 13
Código de la Prueba	PDA – 03
Datos del Caso de Prueba	
Descripción de la	Realizar el ingreso, actualización y eliminación de

Prueba	propietarios.
Condiciones de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Haber seguido el camino No. 1 de PDA – 02.</i> • <i>Desde el combo seleccionar la opción Propietarios.</i>
Cursos de Ejecución	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> <ul style="list-style-type: none"> • Dentro del listado de propietarios que presenta en pantalla dar clic en el botón editar del propietario para modificar, también se encuentra el botón eliminar para el caso en el cual se requiera borrar alguno de los propietarios del predio. • Para modificar los datos del propietario a actualizar se confirma con un clic en el botón guardar para conservar los cambios realizados. • Para eliminar el propietario se confirma con un mensaje indicado que se va a eliminar dicho registro.
Camino Nº 2	<u>Propietario no encontrado</u> <ul style="list-style-type: none"> • Para un ingreso de un nuevo propietario se da clic en el botón Nuevo • Se digitan los datos del nuevo propietario. • Clic en el botón guardar. • Mensaje de confirmación exitosa de la información guardada.
Resultados Esperados	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe permitir actualizar y eliminar el registro del propietario
Camino Nº 2	<u>Propietario no encontrado</u> <ul style="list-style-type: none"> • La aplicación debe permitir ingresar un nuevo propietario si no existente en base de datos.
Resultados Obtenidos	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La aplicación permite modificar y/o eliminar el registro de un propietario.
Camino Nº 2	<u>Propietario no encontrado</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La aplicación permite ingresar un nuevo propietario.

Calificación a la Prueba	Las Historias se han Implementado correctamente
---------------------------------	---

2.3.83. Prueba de aceptación no. 04: configuración de avalúos

Tabla 80. Pruebas de Aceptación No. 04: Configuración de Avalúos

Prueba de Aceptación No. 04	
Título de la Prueba	Configuración de Avalúos
Sub - Módulo del Sistema	Listado predios
Códigos de las Historias	HU – 12
Código de la Prueba	PDA – 04
Datos del Caso de Prueba	
Descripción de la	Realizar el ingreso, actualización y eliminación de

Prueba	avalúos.
Condiciones de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Haber seguido el camino No. 1 de PDA – 02.</i> • <i>Desde el combo seleccionar la opción Avalúos.</i>
Cursos de Ejecución	
Camino Nº 1	<p><u>Curso normal de ejecución.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dentro del listado de avalúos que presenta en pantalla dar clic en el botón editar del avalúo para modificar. • En el Avalúo del último año el sistema permite tiene el botón eliminar para este avalúo en el caso en que se desee eliminar este registro. • Para modificar los datos del avalúo a actualizar se confirma con un clic en el botón guardar para conservar los cambios realizados. • Para eliminar el avalúo se confirma con un mensaje indicado que se va a eliminar dicho registro.
Camino Nº 2	<p><u>Avalúo no encontrado</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Para un ingreso de un nuevo avalúo se da clic en el botón Nuevo • Se digitan los datos del nuevo Avalúo. • Clic en el botón guardar. • Mensaje de confirmación exitosa de la información guardada.
Resultados Esperados	
Camino Nº 1	<p><u>Curso normal de ejecución.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe permitir actualizar el avalúo y eliminar el avalúo del último año.
Camino Nº 2	<p><u>Avalúo no encontrado</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La aplicación debe permitir ingresar un nuevo avalúo.
Resultados Obtenidos	
Camino Nº 1	<p><u>Curso normal de ejecución.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La aplicación permite modificar el avalúo, además permite eliminar el avalúo del último año.
Camino Nº 2	<p><u>Avalúo no encontrado</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La aplicación permite ingresar un nuevo avalúo

Calificación a la Prueba	Las Historias se han Implementado correctamente
---------------------------------	---

2.3.84. Prueba de aceptación no. 05: configuración de impuestos

Tabla 81. Pruebas de Aceptación No. 05: Configuración de Impuestos

Prueba de Aceptación No. 05	
Título de la Prueba	Configuración de Impuestos
Sub - Módulo del Sistema	Liquidación
Códigos de las Historias	HU – 14
Código de la Prueba	PDA – 05
Datos del Caso de Prueba	
Descripción de la	Realizar el ingreso, actualización y eliminación de

Prueba	Impuestos.
Condiciones de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Iniciar la Aplicación</i> • <i>Iniciar sesión con el nombre y contraseña de usuario.</i> • <i>Clic en el módulo de Predios</i> • <i>El usuario selecciona el sub - módulo Liquidación.</i>
Cursos de Ejecución	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> <ul style="list-style-type: none"> • Clic en el submenú Impuestos. • Clic en el botón Nuevo • Ingresar los datos del nuevo impuesto. • Clic en guardar para conservar la información ingresada.
Camino Nº 2	<u>Impuesto ya existe</u> <ul style="list-style-type: none"> • Para modificar la información de un impuesto que ya existe se da clic en el botón editar del impuesto. • Se digitan los datos a modificar. • Clic en el botón guardar. • Mensaje de confirmación exitosa de la información guardada.
Camino Nº 3	<u>Impuesto ya existe</u> <ul style="list-style-type: none"> • Para eliminar un impuesto se da clic en el botón eliminar del impuesto. • Mensaje de confirmación que se va a eliminar el registro • Clic en el botón aceptar.
Resultados Esperados	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe permitir ingresar un nuevo impuesto
Camino Nº 2	<u>Impuesto ya existe</u> <ul style="list-style-type: none"> • La aplicación debe permitir actualizar un impuesto.
Camino Nº 3	<u>Impuesto ya existe</u> <ul style="list-style-type: none"> • La aplicación debe permitir eliminar un impuesto.
Resultados Obtenidos	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u>

	✓ La aplicación permite ingresar un nuevo impuesto.
Camino Nº 2	<u>Impuesto ya existe</u> ✓ La aplicación permite actualizar un impuesto.
Camino Nº 3	<u>Impuesto ya existe</u> ✓ La aplicación permite eliminar un impuesto.
Calificación a la Prueba	Las Historias se han Implementado correctamente

2.3.85. Prueba de aceptación no. 06: configuración de tarifas

Tabla 82. Pruebas de Aceptación No. 06: Configuración de Tarifas

Prueba de Aceptación No. 06	
Título de la Prueba	Configuración de Tarifas
Sub - Módulo del Sistema	Liquidación
Códigos de las Historias	HU – 15, HU-16
Código de la Prueba	PDA – 06
Datos del Caso de Prueba	
Descripción de la	Realizar el ingreso, actualización y eliminación de las

Prueba	tarifas para la liquidación de los conceptos.
Condiciones de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Iniciar la Aplicación</i> • <i>Iniciar sesión con el nombre y contraseña de usuario.</i> • <i>Clic en el módulo de Predios</i> • <i>El usuario selecciona el sub - módulo Liquidación.</i>
Cursos de Ejecución	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> <ul style="list-style-type: none"> • Clic en el submenú Tarifas. • Selecciona en el combo el impuesto al cual se va a generar la tarifa. • Clic en el botón Nuevo. • Ingresar los datos de la nueva tarifa. • Clic en guardar para conservar la información ingresada.
Camino Nº 2	<u>Tarifa ya existe</u> <ul style="list-style-type: none"> • Para modificar la información de una tarifa que ya existe se da clic en el botón editar de la tarifa • Se digitan los datos a modificar. • Clic en el botón guardar. • Mensaje de confirmación exitosa de la información guardada.
Camino Nº 3	<u>tarifa ya existe</u> <ul style="list-style-type: none"> • Para eliminar una tarifa se da clic en el botón eliminar de la tarifa. • Mensaje de confirmación que se va a eliminar el registro. • Clic en el botón aceptar.
Resultados Esperados	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe permitir ingresar una nueva tarifa correspondiente a cada concepto.
Camino Nº 2	<u>Tarifa ya existe</u> <ul style="list-style-type: none"> • La aplicación debe permitir actualizar la tarifa.
Camino Nº 3	<u>Tarifa ya existe</u> <ul style="list-style-type: none"> • La aplicación debe permitir eliminar una tarifa.
Resultados Obtenidos	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u>

	✓ La aplicación permite ingresar una nueva tarifa por concepto creado.
Camino Nº 2	<u>tarifa ya existe</u> ✓ La aplicación permite actualizar una tarifa.
Camino Nº 3	<u>tarifa ya existe</u> ✓ La aplicación permite eliminar una tarifa.
Calificación a la Prueba	Las Historias se han Implementado correctamente

2.3.86. Prueba de aceptación no. 07: configuración de intereses

Tabla 83. Pruebas de Aceptación No. 07: Configuración de Intereses

Prueba de Aceptación No. 07	
Título de la Prueba	Configuración de Intereses
Sub - Módulo del Sistema	Liquidación
Códigos de las Historias	HU – 17
Código de la Prueba	PDA – 07
Datos del Caso de Prueba	
Descripción de la	Realizar la creación, actualización y eliminación del

Prueba	porcentaje de los intereses por cada concepto. Actualizar la tabla de intereses mensuales.
Condiciones de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Iniciar la Aplicación</i> • <i>Iniciar sesión con el nombre y contraseña de usuario.</i> • <i>Clic en el módulo de Predios</i> • <i>El usuario selecciona el sub - módulo Liquidación.</i>
Cursos de Ejecución	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> <ul style="list-style-type: none"> • Clic en el submenú Intereses. • Clic en el botón Nuevo. • Ingresar los datos del nuevo porcentaje de interés. • Clic en guardar para conservar la información ingresada. • Clic en el icono de interés mensual para actualizar los valores de los porcentajes de los intereses mensuales.
Camino Nº 2	<u>Nueva Vigencia</u> <ul style="list-style-type: none"> • Clic en el icono de interés mensual del interés para actualizar los valores de los porcentajes de los intereses mensuales. • Clic en el icono recalcular para actualizar los valores de porcentajes de interés.
Camino Nº 3	<u>Interés ya existe</u> <ul style="list-style-type: none"> • Para modificar la información del interés existente se da clic en el botón editar del interés. • Se digitan los datos a modificar. • Clic en el botón guardar. • Mensaje de confirmación exitosa de la información guardada.
Camino Nº 4	<u>Interés ya existe</u> <ul style="list-style-type: none"> • Para eliminar un registro de interés se da clic en el botón eliminar del interés. • Mensaje de confirmación que se va a eliminar el registro. • Clic en el botón aceptar.
Resultados Esperados	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u>

	<ul style="list-style-type: none"> El sistema debe permitir ingresar un nuevo interés correspondiente a cada concepto.
Camino Nº 2	<u>Nueva Vigencia</u> <ul style="list-style-type: none"> La aplicación debe permitir modificar el valor de interés mensual en el caso que se ingrese una nueva vigencia en la tabla de avalúos, además debe permitir visualizar la tabla completa con todos los intereses mensuales.
Camino Nº 3	<u>Interés ya existe</u> <ul style="list-style-type: none"> La aplicación debe permitir actualizar el interés.
Camino Nº 4	<u>Interés ya existe</u> <ul style="list-style-type: none"> La aplicación debe permitir eliminar el interés.
Resultados Obtenidos	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El sistema permite ingresar un nuevo interés correspondiente a cada concepto.
Camino Nº 2	<u>Nueva Vigencia</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La aplicación permite modificar el valor de interés mensual en el caso que se ingrese una nueva vigencia en la tabla de avalúos, y permite visualizar la tabla completa con todos los intereses mensuales.
Camino Nº 3	<u>Interés ya existe</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La aplicación permite actualizar el interés.
Camino Nº 4	<u>Interés ya existe</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La aplicación permite eliminar el interés.
Calificación a la Prueba	Las Historias se han Implementado correctamente

2.3.87. Prueba de aceptación no. 08: configuración de descuentos

Tabla 84. Pruebas de Aceptación No. 08: Configuración de Descuentos

Prueba de Aceptación No. 08	
Título de la Prueba	Configuración de Descuentos
Sub - Módulo del Sistema	Liquidación
Códigos de las Historias	HU – 18
Código de la Prueba	PDA – 08
Datos del Caso de Prueba	

Descripción de la Prueba	Realizar la creación, actualización y eliminación de los descuentos por cada concepto.
Condiciones de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Iniciar la Aplicación</i> • <i>Iniciar sesión con el nombre y contraseña de usuario.</i> • <i>Clic en el módulo de Predios</i> • <i>El usuario selecciona el sub - módulo Liquidación.</i>
Cursos de Ejecución	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> <ul style="list-style-type: none"> • Clic en el submenú Descuentos. • Seleccionar el concepto al cual se le va a crear el descuento. • Clic en el botón Nuevo. • Ingresar los datos del nuevo descuento. • Clic en guardar para conservar la información ingresada.
Camino Nº 2	<u>Descuento ya existe</u> <ul style="list-style-type: none"> • Para modificar la información del descuento existente se da clic en el botón editar del descuento. • Se digitan los datos a modificar. • Clic en el botón guardar. • Mensaje de confirmación exitosa de la información guardada.
Camino Nº 3	<u>Descuento ya existe</u> <ul style="list-style-type: none"> • Para eliminar un registro de descuento se da clic en el botón eliminar del descuento. • Mensaje de confirmación que se va a eliminar el registro. • Clic en el botón aceptar.
Resultados Esperados	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe permitir ingresar un nuevo descuento correspondiente a cada concepto.
Camino Nº 2	<u>Descuento ya existe</u> <ul style="list-style-type: none"> • La aplicación debe permitir actualizar el descuento.
Camino Nº 3	<u>Descuento ya existe</u> <ul style="list-style-type: none"> • La aplicación debe permitir eliminar el descuento.

Resultados Obtenidos	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> ✓ El sistema permite ingresar un nuevo descuento correspondiente a cada concepto.
Camino Nº 2	<u>Descuento ya existe</u> ✓ La aplicación permite actualizar el descuento.
Camino Nº 3	<u>Descuento ya existe</u> ✓ La aplicación permite eliminar el descuento.
Calificación a la Prueba	Las Historias se han Implementado correctamente

2.3.88. Prueba de aceptación no. 09: configuración de descuentos a interés

Tabla 85. Pruebas de Aceptación No. 09: Configuración de Descuentos a Interés

Prueba de Aceptación No. 09	
Título de la Prueba	Configuración de Descuentos a Interés
Sub - Módulo del Sistema	Liquidación
Códigos de las Historias	HU – 19

Código de la Prueba	PDA – 09
Datos del Caso de Prueba	
Descripción de la Prueba	Realizar la creación, actualización y eliminación de los descuentos a interés por cada concepto.
Condiciones de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Iniciar la Aplicación</i> • <i>Iniciar sesión con el nombre y contraseña de usuario.</i> • <i>Clic en el módulo de Predios</i> • <i>El usuario selecciona el sub - módulo Liquidación.</i>
Cursos de Ejecución	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> <ul style="list-style-type: none"> • Clic en el submenú Descuentos Intereses. • Seleccionar el concepto al cual se le va a crear el descuento a interés. • Clic en el botón Nuevo. • Ingresar los datos del nuevo descuento a interés. • Clic en guardar para conservar la información ingresada.
Camino Nº 2	<u>Descuento ya existe</u> <ul style="list-style-type: none"> • Para modificar la información del descuento a interés existente se da clic en el botón editar del descuento. • Se digitan los datos a modificar. • Clic en el botón guardar. • Mensaje de confirmación exitosa de la información guardada.
Camino Nº 3	<u>Descuento ya existe</u> <ul style="list-style-type: none"> • Para eliminar un registro de descuento a interés se da clic en el botón eliminar del descuento. • Mensaje de confirmación que se va a eliminar el registro. • Clic en el botón aceptar.
Resultados Esperados	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe permitir ingresar un nuevo descuento a interés correspondiente a cada concepto.
Camino Nº 2	<u>Descuento ya existe</u>

	<ul style="list-style-type: none"> La aplicación debe permitir actualizar el descuento a interés.
Camino Nº 3	<u>Descuento ya existe</u> <ul style="list-style-type: none"> La aplicación debe permitir eliminar el descuento a interés.
Resultados Obtenidos	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El sistema permite ingresar un nuevo descuento a interés correspondiente a cada concepto.
Camino Nº 2	<u>Descuento ya existe</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La aplicación permite actualizar el descuento a interés.
Camino Nº 3	<u>Descuento ya existe</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La aplicación permite eliminar el descuento a interés.
Calificación a la Prueba	Las Historias se han Implementado correctamente

2.3.89. Prueba de aceptación no. 10: configuración de costos fijos

Tabla 86. Pruebas de Aceptación No. 10: Configuración de Costos Fijos

Prueba de Aceptación No. 10	
Título de la Prueba	Configuración de Costos Fijos
Sub - Módulo del Sistema	Liquidación
Códigos de las Historias	HU – 20
Código de la Prueba	PDA – 10
Datos del Caso de Prueba	
Descripción de la	Realizar la creación, actualización y eliminación de

Prueba	Costos Fijos.
Condiciones de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Iniciar la Aplicación</i> • <i>Iniciar sesión con el nombre y contraseña de usuario.</i> • <i>Clic en el módulo de Predios</i> • <i>El usuario selecciona el sub - módulo Liquidación.</i>
Cursos de Ejecución	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> <ul style="list-style-type: none"> • Clic en el submenú Costos Fijos. • Clic en el botón Nuevo. • Ingresar los datos del nuevo Costo Fijo. • Clic en guardar para conservar la información ingresada.
Camino Nº 2	<u>Costo fijo ya existe</u> <ul style="list-style-type: none"> • Para modificar la información del costo fijo existente se da clic en el botón editar del ítem. • Se digitan los datos a modificar. • Clic en el botón guardar. • Mensaje de confirmación exitosa de la información guardada.
Camino Nº 3	<u>Costo fijo ya existe</u> <ul style="list-style-type: none"> • Para eliminar un registro de costo fijo se da clic en el botón eliminar del costo fijo. • Mensaje de confirmación que se va a eliminar el registro. • Clic en el botón aceptar.
Resultados Esperados	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe permitir ingresar un nuevo costo fijo.
Camino Nº 2	<u>Costo fijo ya existe</u> <ul style="list-style-type: none"> • La aplicación debe permitir actualizar el costo fijo.
Camino Nº 3	<u>Costo fijo ya existe</u> <ul style="list-style-type: none"> • La aplicación debe permitir eliminar el costo fijo.
Resultados Obtenidos	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El sistema permite ingresar un nuevo costo fijo

	correspondiente a cada concepto.
Camino Nº 2	<u>Costo fijo ya existe</u> ✓ La aplicación permite actualizar el costo fijo.
Camino Nº 3	<u>Costo fijo ya existe</u> ✓ La aplicación permite eliminar el costo fijo.
Calificación a la Prueba	Las Historias se han Implementado correctamente

2.3.90. Prueba de aceptación no. 11: generar factura

Tabla 87. Pruebas de Aceptación No. 11: Generar Factura

Prueba de Aceptación No. 11	
Título de la Prueba	Generar Factura
Sub - Módulo del Sistema	Lista predios
Códigos de las Historias	HU – 26
Código de la Prueba	PDA – 11
Datos del Caso de Prueba	
Descripción de la	Calcular la deuda del predio a liquidar, además

Prueba	visualizar los valores por vigencia de cada avalúo y los impuestos con los respectivos totales y los valores a pagar del predio.
Condiciones de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Iniciar la Aplicación</i> • <i>Iniciar sesión con el nombre y contraseña de usuario.</i> • <i>Haber seguido el camino No. 1 de PDA – 02.</i> • <i>Desde el combo seleccionar la opción Deuda.</i>
Cursos de Ejecución	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> <ul style="list-style-type: none"> • Visualización de la información por vigencia del valor del Avalúo y los impuestos que contengan. • Clic en el botón Facturar. • Selección del propietario al cual se le genera la factura. • Ingresar el valor a pagar, la opción es dada por el total o valor parcial de la deuda. • Clic en el botón Aplicar. • Clic en el botón Recaudar.
Camino Nº 2	<u>Valor erróneo</u> <ul style="list-style-type: none"> • Clic en el botón Anular Factura • Volver a camino No. 1 de PDA – 11
Camino Nº 3	<u>Valor Correcto</u> <ul style="list-style-type: none"> • Clic en el botón Imprimir Factura • Volver a camino No. 1 de PDA – 11
Camino Nº 4	<u>Valor de Recaudo No Captado</u> <ul style="list-style-type: none"> • Clic en el botón Anular Factura • Volver a camino No.1 de PDA - 11
Resultados Esperados	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe permitir generar la liquidación de la factura e imprimirla.
Camino Nº 2	<u>Valor erróneo</u> <ul style="list-style-type: none"> • La aplicación debe permitir anular la factura anteriormente generada con error.
Camino Nº 3	<u>Valor Correcto</u> <ul style="list-style-type: none"> • La aplicación debe permitir generar una impresión de la factura.
Resultados Obtenidos	

Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> ✓ El sistema permite generar la liquidación de la factura e ingresar el valor a liquidar e imprimir dicha factura.
Camino Nº 2	<u>Valor erróneo</u> ✓ La aplicación permite volver a generar con otro valor la factura.
Camino Nº 3	<u>Valor Correcto</u> ✓ La aplicación permite volver a imprimir la factura.
Calificación a la Prueba	
	Las Historias se han Implementado correctamente

2.3.91. Prueba de aceptación no. 12: generar certificaciones

Tabla 88. Pruebas de Aceptación No. 12: Generar Certificaciones

Prueba de Aceptación No. 12	
Título de la Prueba	Generar Certificaciones
Sub - Módulo del Sistema	Lista predios
Códigos de las Historias	HU – 24
Código de la Prueba	PDA – 12
Datos del Caso de Prueba	
Descripción de la	Generar, consultar y anular Certificados Catastrales.

Prueba	
Condiciones de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Iniciar la Aplicación</i> • <i>Iniciar sesión con el nombre y contraseña de usuario.</i> • <i>Haber seguido el camino No. 1 de PDA – 02.</i> • <i>Desde el combo seleccionar la opción Certificado Catastral.</i>
Cursos de Ejecución	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> <ul style="list-style-type: none"> • Clic en el botón Nuevo Certificado Catastral. • Selección del propietario al cual se le genera el Certificado Catastral. • Clic en el botón Generar e ingresar los datos solicitados.
Camino Nº 2	<u>Consultar Certificado Catastral</u> <ul style="list-style-type: none"> • Clic sobre el Certificado Catastral creado.
Camino Nº 3	<u>Certificado Catastral Incorrecto</u> <ul style="list-style-type: none"> • Clic en el botón Anular Certificado Catastral. • Volver a camino No. 1 de PDA – 12
Resultados Esperados	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe permitir generar un nuevo Certificado Catastral.
Camino Nº 2	<u>Consultar Certificado Catastral</u> <ul style="list-style-type: none"> • La aplicación debe permitir consultar un Certificado Catastral.
Camino Nº 3	<u>Certificado Catastral Incorrecto</u> <ul style="list-style-type: none"> • La aplicación debe permitir anular un Certificado Catastral.
Resultados Obtenidos	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El sistema permite generar un nuevo Certificado Catastral.
Camino Nº 2	<u>Consultar Certificado Catastral</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La aplicación permite consultar un Certificado Catastral.
Camino Nº 3	<u>Certificado Catastral Incorrecto</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La aplicación permite anular un Certificado Catastral.

Calificación a la Prueba Las Historias se han Implementado correctamente

2.3.92. Prueba de aceptación no. 13: generación paz y salvos

Tabla 89. Pruebas de Aceptación No. 13: Generación Paz y Salvos

Prueba de Aceptación No. 13	
Título de la Prueba	Generación Paz y Salvos
Sub - Módulo del Sistema	Lista predios
Códigos de las Historias	HU – 27
Código de la Prueba	PDA – 13
Datos del Caso de Prueba	
Descripción de la Prueba	Generar y consultar Paz y salvos.

Condiciones de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Iniciar la Aplicación</i> • <i>Iniciar sesión con el nombre y contraseña de usuario.</i> • <i>Haber seguido el camino No. 1 de PDA – 02.</i> • <i>Desde el combo seleccionar la opción Paz y salvo.</i>
Cursos de Ejecución	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> <ul style="list-style-type: none"> • Clic en el botón Nuevo Paz y Salvo. • Selección del propietario al cual se le genera el Paz y salvo. • Clic en el botón Generar.
Camino Nº 2	<u>Consultar Paz y salvos</u> <ul style="list-style-type: none"> • Clic sobre el Paz y salvo creado.
Resultados Esperados	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe permitir generar un nuevo Paz y salvo.
Camino Nº 2	<u>Consultar Paz y salvos</u> <ul style="list-style-type: none"> • La aplicación debe permitir consultar un Paz y salvo generado con anterioridad.
Resultados Obtenidos	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El sistema permite generar un nuevo Paz y salvo.
Camino Nº 2	<u>Consultar Paz y salvos</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La aplicación permite consultar un Paz y salvo generado.
Calificación a la Prueba	Las Historias se han Implementado correctamente

2.3.93. Prueba de aceptación no. 14: informes de recaudos

Tabla 90. Pruebas de Aceptación No. 14: Informes de Recaudos

Prueba de Aceptación No. 14	
Título de la Prueba	Informes de Recaudos
Sub - Módulo del Sistema	Informes
Códigos de las Historias	HU – 38
Código de la Prueba	PDA – 14
Datos del Caso de Prueba	
Descripción de la Prueba	Generar el informe de Recaudos

Condiciones de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Iniciar la Aplicación</i> • <i>Iniciar sesión con el nombre y contraseña de usuario.</i> • <i>Clic en el módulo de Predios</i> • <i>Clic en el sub-módulo de Informes</i>
Cursos de Ejecución	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> <ul style="list-style-type: none"> • Clic en el submenú Recaudos. • Clic en el combo Informes de Recaudos. • Ingresar la fecha inicio y fecha fin de corte para realizar el informe. • Clic en botón Ver.
Camino Nº 2	<u>Formato PDF</u> <ul style="list-style-type: none"> • Chequear la casilla nombrada PDF. • Clic en el botón Ver.
Resultados Esperados	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe permitir visualizar en pantalla el informe de recaudos.
Camino Nº 2	<u>Formato PDF</u> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe permitir obtener en formato PDF el informe de recaudos.
Resultados Obtenidos	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El sistema permite visualizar en pantalla el informe de recaudos.
Camino Nº 2	<u>Formato PDF</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El sistema permite obtener en formato PDF el informe de recaudos.
Calificación a la Prueba	Las Historias se han Implementado correctamente

2.3.94. Prueba de aceptación no. 15: informes morosos

Tabla 91. Pruebas de Aceptación No. 15: Informes Morosos

Prueba de Aceptación No. 15	
Título de la Prueba	Informes Morosos
Sub - Módulo del Sistema	Informes
Códigos de las Historias	HU – 34
Código de la Prueba	PDA – 15
Datos del Caso de Prueba	
Descripción de la Prueba	Generar el informe Morosos
Condiciones de	<ul style="list-style-type: none">• <i>Iniciar la Aplicación</i>

ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Iniciar sesión con el nombre y contraseña de usuario.</i> • <i>Clic en el módulo de Predios</i> • <i>Clic en el sub-módulo de Informes</i>
Cursos de Ejecución	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> <ul style="list-style-type: none"> • Clic en el submenú Deuda. • Clic en el combo Informes Morosos. • Ingresar años atrás y valor deuda para generar el informe. • Clic en botón Ver.
Camino Nº 2	<u>Formato PDF</u> <ul style="list-style-type: none"> • Chequear la casilla nombrada PDF. • Clic en el botón Ver.
Resultados Esperados	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe permitir visualizar en pantalla el informe morosos.
Camino Nº 2	<u>Formato PDF</u> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe permitir obtener en formato PDF el informe morosos.
Resultados Obtenidos	
Camino Nº 1	<u>Curso normal de ejecución.</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El sistema permite visualizar en pantalla el informe morosos.
Camino Nº 2	<u>Formato PDF</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El sistema permite obtener en formato PDF el informe de morosos.
Calificación a la Prueba	Las Historias se han Implementado correctamente

2.3.95. Prueba de aceptación no. 16: informe deuda por impuesto

Tabla 92. Pruebas de Aceptación No. 16: Informe Deuda por Impuesto

Prueba de Aceptación No. 16	
Título de la Prueba	Informe Deuda por Impuesto
Sub - Módulo del Sistema	Informes
Códigos de las Historias	HU – 32
Código de la Prueba	PDA – 16
Datos del Caso de Prueba	
Descripción de la Prueba	Generar el informe Deuda por Impuesto
Condiciones de ejecución	<ul style="list-style-type: none">• <i>Iniciar la Aplicación</i>• <i>Iniciar sesión con el nombre y contraseña de</i>

	<p><i>usuario.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Clic en el módulo de Predios</i> • <i>Clic en el sub-módulo de Informes</i>
Cursos de Ejecución	
Camino Nº 1	<p><u><i>Curso normal de ejecución.</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Clic en el submenú Deuda. • Clic en el combo Informes Deuda por Impuesto. • Seleccionar en el combo el impuesto al cual se le genera el informe. • Clic en botón Ver.
Camino Nº 2	<p><u><i>Formato PDF</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Chequear la casilla nombrada PDF. • Clic en el botón Ver.
Resultados Esperados	
Camino Nº 1	<p><u><i>Curso normal de ejecución.</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe permitir visualizar en pantalla el Informe deuda por impuesto.
Camino Nº 2	<p><u><i>Formato PDF</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe permitir obtener en formato PDF el Informe deuda por impuesto.
Resultados Obtenidos	
Camino Nº 1	<p><u><i>Curso normal de ejecución.</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El sistema permite visualizar en pantalla el Informe deuda por impuesto.
Camino Nº 2	<p><u><i>Formato PDF</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El sistema permite obtener en formato PDF el Informe deuda por impuesto.
Calificación a la Prueba	Las Historias se han Implementado correctamente

3. INFORMES BIMENSUALES

3.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL INFORME DE AVANCE

Título del Proyecto: IMPLEMENTACIÓN DE UNA SOLUCIÓN INFORMÁTICA PARA FACTURACIÓN Y RECAUDO DEL IMPUESTO PREDIAL UNIFICADO, COMO MODULO INTEGRADO AL APLICATIVO COMPUCONTA.

Modalidad: Pasantía.

Número de Informe: 1 y 2.

Estudiante: Carlos Jesús Jurado Cabrera

Director del Proyecto: Edgar Rodrigo Enríquez Rosero.

Porcentaje cumplido de avance real del proyecto: 63.64 %

Porcentaje de avance propuesto del proyecto: 63.64 %

3.2. ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN ESTE PERIODO

Las labores y actividades contempladas en el proyecto de grado modalidad pasantía iniciaron a partir del 02 de marzo de 2013, como lo indica el acuerdo número 051 de Abril 10 de 2013 proyectado por el Comité Curricular y de Investigación del Departamento de Sistemas de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Nariño en donde se aprueba la realización del mismo.

A continuación, se describen las actividades realizadas durante este periodo de tiempo:

- Del 02 al 15 de Marzo:
En esta etapa se llevaron a cabo las dos actividades iniciales del cronograma, dando por cumplido el 18.18% del proyecto hasta ese momento. Para ese fin se efectuaron las siguientes tareas.
 - ✓ Investigación y estudio de la normatividad vigente de facturación y recaudo del impuesto predial unificado en Colombia.

- ✓ Estudio de diferentes modelos de Código de Rentas Municipales y Estatutos tributarios Municipales.
 - ✓ Indagar, verificar y analizar los procesos de manejo de la información relacionada con la facturación y recaudo del impuesto predial unificado en las alcaldías municipales con las que posiblemente se vaya a trabajar a futuro.
 - ✓ Recolección y Análisis de los requerimientos presentados por las personas con conocimientos sobre la facturación y recaudo del impuesto predial unificado.
- Del 16 al 29 de Marzo.

En esta etapa se culminó otra actividad del cronograma, dando por cumplido el 27.27% del proyecto hasta ese momento. Para ese fin se efectuaron las siguientes tareas.

 - ✓ Estudio de las variables que van a intervenir para el diseño y creación del módulo de facturación y recaudo del impuesto predial unificado.
 - ✓ Análisis y Diseño del modelo de interacción de la información del nuevo módulo con el aplicativo COMPUCONTA.
- Del 30 de Marzo al 12 de Abril.

En esta etapa se incorporó otra actividad del cronograma a la lista de finalizadas, dando por cumplido el 36.36% del proyecto hasta ese momento. Para ese fin se efectuaron las siguientes tareas.

 - ✓ Diseño de la estructura de la base de datos del módulo de facturación y recaudo del impuesto predial unificado aplicando el modelo de interacción con el aplicativo COMPUCONTA.
- Del 13 al 26 de Abril.

Durante este periodo de tiempo se comenzó a trabajar otra actividad del cronograma, dando por cumplido el 42.36% del proyecto hasta ese momento. Para ese fin se efectuaron las siguientes tareas.

 - ✓ Inicio del diseño de interfaces de usuario del módulo de facturación y recaudo del impuesto predial unificado y la interacción de las mismas.
- Del 27 de Abril al 10 de Mayo.

En este lapso de tiempo se continuó y finalizó la actividad que se venía trabajando desde el periodo anterior y se empieza a trabajar otra actividad del cronograma, dando por cumplido el 47.73% del proyecto hasta ese momento. Para tal fin se efectuaron las siguientes tareas.

- ✓ Continuación y culminación del diseño de interfaces de usuario del módulo de facturación y recaudo del impuesto predial unificado y la interacción de las mismas.
 - ✓ Inicio del desarrollo de los módulos de configuración para los procesos de facturación y recaudo del impuesto predial unificado.
 - ✓ Creación de la opción para la administración de Zonas.
 - ✓ Creación de la opción para la administración de Sectores.
 - ✓ Creación de la opción para la administración de Veredas.
 - ✓ Creación de la opción para la administración de tipos de Exenciones de predios.
 - ✓ Creación de la opción para la administración de los tipos de Destinación Económica de los predios.
 - ✓ Creación de la opción para la administración de estratos.
- Del 11 al 24 de Mayo.

Durante esta etapa se continuó con la actividad que se venía trabajando desde el periodo anterior, dando por cumplido el 50% del proyecto hasta ese momento. Para tal fin se efectuaron las siguientes tareas.

 - ✓ Desarrollo de la opción para la lectura del archivo plano que contiene toda la información de los predios y es suministrado por el IGAC Instituto Geográfico Agustín Codazzi a las Alcaldías Municipales.
 - ✓ Desarrollo de los procesos necesarios para la liquidación del impuesto predial unificado.
 - ✓ Desarrollo de la opción para administrar el impuesto mediante conceptos configurables.
 - ✓ Desarrollo de la opción para la administración de Tarifas por cada concepto configurado.
 - ✓ Desarrollo de la opción para administrar una tarifa mínima.

- ✓ Desarrollo de la opción para gestionar unos costos fijos adicionales.
 - ✓ Desarrollo de la opción para la administración de los intereses por mora en un periodo de tiempo y por cada concepto.
 - ✓ Desarrollo de la opción para la administración de los descuentos que se pueden aplicar de acuerdo a un periodo de tiempo y las características del predio.
 - ✓ Desarrollo de la opción para la administración de los descuentos a intereses por mora.
 - ✓ Desarrollo de la opción para la gestión del porcentaje incremento a los avalúos de acuerdo a la vigencia.
 - ✓ Desarrollo de opción para ejecutar el incremento automático del Avalúo a los predios de acuerdo a los valores que se almacenen en la opción del porcentaje de incremento a los avalúos.
 - ✓ Desarrollo de opción para ejecutar el decremento automático del Avalúo a los predios de acuerdo a los valores que se almacenen en la opción del porcentaje de incremento a los avalúos.
 - ✓ Desarrollo de la opción para Crear los avalúos de vigencias anteriores de acuerdo a la información almacenada en la opción del porcentaje de incremento a los avalúos.
- Del 25 de Mayo al 7 de Junio.
 En este periodo se prosiguió y finalizó la actividad que se venía trabajando durante el periodo anterior y se comienza la ejecución de la siguiente actividad del cronograma, dando por cumplido el 56.36% del proyecto hasta ese momento. Para ese fin se efectuaron las siguientes tareas.
 - ✓ Desarrollo de opción para configurar los datos que se incluyen dentro del diseño de los paz y salvos.
 - ✓ Desarrollo de la opción para configurar los datos que se incluyen dentro del diseño de los certificados catastrales.
 - ✓ Desarrollo de opción para configurar los datos que se incluyen dentro del diseño de la factura.
 - ✓ Se inicia el desarrollo del módulo de facturación y recaudo de impuesto predial unificado.
 - ✓ Se desarrolla la opción de gestión y administración de la información

- los predios cargados mediante la lectura del archivo plano correspondiente.
- ✓ Se desarrolla la opción para la creación de predios de manera manual.
 - ✓ Se incorpora la opción para la administración de propietarios en la gestión de predios.
 - ✓ Se incorpora la opción para la administración de avalúos en la gestión de predios.
 - ✓ Se desarrollan los diferentes filtros de búsqueda de predios para acceder a la gestión de los mismos.
- Del 8 al 21 de Junio.

Durante esta etapa se continuó con la actividad que se venía trabajando desde el periodo anterior, dando por cumplido el 58.18% del proyecto hasta ese momento. Para tal fin se efectuaron las siguientes tareas.

 - ✓ Se continúa con el desarrollo del módulo de facturación y recaudo de impuesto predial unificado.
 - ✓ Se Incorpora la opción de deuda en la gestión de predios, para desde allí poder realizar pre visualización de la liquidación de la deuda aplicando todas las configuraciones previas para el cálculo exacto de los valores, la generación de facturas a nombre del propietario que se desee y finalmente el recaudo parcial o total de la deuda.
 - ✓ Se Incorpora el histórico de facturación con sus diferentes estados Activa, Recaudada o Anulada dentro de la gestión de predios.
 - Del 22 Junio al 05 de Julio.

En este periodo se prosiguió con la actividad que se venía trabajando durante el periodo anterior, dando por cumplido el 60% del proyecto hasta ese momento. Para ese fin se efectuaron las siguientes tareas.

 - ✓ Se continúa con el desarrollo del módulo de facturación y recaudo de impuesto predial unificado.
 - ✓ Se Incorpora la Generación de Paz y Salvos dentro de la gestión de predios.
 - ✓ Se Incorpora la Generación de Certificados Catastrales dentro de la

gestión de predios.

- ✓ Se Desarrolla la opción para la facturación masiva dependiendo de algunos elementos como son las zonas.
- Del 06 al 19 de Julio.
Durante este lapso de tiempo se continuó y finalizó la actividad que se venía trabajando durante el periodo anterior, dando por cumplido el 63.64% del proyecto. Para tal fin se efectuaron las siguientes tareas.
 - ✓ Se continúa y finaliza el desarrollo del módulo de facturación y recaudo de impuesto predial unificado.
 - ✓ Se desarrollan opciones para la generación de informes de la Deuda.
 - ✓ Se desarrollan opciones para la generación de informes consolidando datos generales de los predios.
 - ✓ Se desarrollan opciones para la generación de informes de los Recaudos realizados por factura, por impuesto y detallado.
 - ✓ Se desarrollan opciones para la generación de informes especiales, como son de paz y salvos generados y certificados catastrales generados.
 - ✓ Se desarrolla la opción para la generación de certificados de no propietarios y de igual manera la generación de informes de los mismos.

3.3. MODIFICACIONES DEL PROYECTO

No se solicitan modificaciones a la propuesta de trabajo de grado.

3.4. OBSERVACIONES SOBRE EL AVANCE DEL PROYECTO

Según el acuerdo número 051 de Abril 10 de 2013 proyectado por el Comité Curricular y de Investigación del Departamento de Sistemas de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Nariño en donde se aprueba la realización del trabajo de Grado, se debería entregar informes bimensuales, por lo tanto se ve pertinente hacer las siguientes observaciones:

- El primer informe debió haber sido entregado el día 02 de mayo del

presente año, pero no fue así, debido a que en la empresa además de este proyecto tengo asignados otros proyectos y funciones como son desplazamientos a municipios distintos a la ciudad de Pasto para brindar asistencia a los usuarios finales de COMPUCONTA Ltda.

- El periodo de vacaciones correspondiente a los meses de Junio y Julio de 2013 fue un evento que no se tuvo en cuenta para la entrega del presente informe con una fecha anterior a la actual.
- Las actividades contempladas dentro del cronograma del proyecto de Grado no se retrasaron en ningún momento por los motivos mencionados anteriormente y el presente informe hace referencia a todo el proceso trabajado desde el día 02 de Marzo hasta el 19 de Julio del presente.
- Hasta el momento el cronograma de actividades de ha cumplido satisfactoriamente.
- De acuerdo a los avances realizados hasta la fecha quedan pendientes la elaboración del manual de usuario, el tiempo de implementación del sistema, pruebas, correcciones y mejoras que se puedan presentar y la documentación final del proyecto. Actividades que se realizarán durante el lapso de tiempo restante.

CONCLUSIONES

- ✓ El módulo de facturación y recaudo del impuesto predial unificado implementado como una solución a una necesidad planteada en las alcaldías municipales conforme con la normativa vigente, tuvo gran acogida por usuarios finales debido a que cumple con las expectativas establecidas en el desarrollo del análisis y diseño seguido por la metodología XP.
- ✓ El módulo Predial del aplicativo COMPUCONTA, cumplió a cabalidad con los estándares formulados por normativa vigente en cuanto a los procesos de facturación y recaudo del impuesto predial unificado.
- ✓ Se logró diseñar una solución integral que cumple con la mayoría de las necesidades planteadas por los usuarios del sistema de facturación y recaudo del impuesto predial unificado.
- ✓ En cuanto a la metodología utilizada en este proyecto, se puede decir que es de gran utilidad debido a que es una metodología de desarrollo de software ágil, que considera como un elemento fundamental a las personas usuarias del sistema, siendo este un factor decisivo para lograr el éxito del proyecto. Además de constituirse como un proceso ágil que tiene como principal característica su adaptación a entornos cambiantes, porque está diseñado para adaptarse en forma inmediata a los cambios, con bajos costos en cualquier etapa del ciclo de vida.
- ✓ La base de datos para el módulo del sistema de facturación y recaudo del impuesto predial unificado se obtiene como resultado del análisis y diseño de requerimientos, en el que se logra garantizar calidad en sus datos a través de las restricciones de integridad de usuario y las reglas establecidas en el modelo relacional obteniendo con ello consistencia y fiabilidad en los datos, evitando de esta forma inconvenientes de redundancia y ambigüedad en la información.
- ✓ Se realiza un manual de usuario del módulo de facturación y recaudo del impuesto predial unificado, el cual tiene como objetivo ayudar y guiar al usuario en la utilización del módulo, este manual despliega una presentación amigable y de fácil de entendimiento en lenguaje de usuario.

- ✓ Este módulo se logra integrar con éxito al aplicativo COMPUCONTA, estableciendo un sistema más robusto y competitivo en el ámbito comercial, ofreciendo a sus clientes un portafolio de soluciones informáticas integrales operando dentro de un mismo paquete.

- ✓ Como estudiante es importante aprovechar el tiempo transcurrido en el convenio de pasantía, debido a que se logran obtener grandes conocimientos teórico prácticos enfocados a la experiencia laboral para ejercer como profesional de la Ingeniería de sistemas.

RECOMENDACIONES

- ❖ Utilizar el módulo de facturación y recaudo del impuesto predial unificado integrado al aplicativo COMPUCONTA dentro de las alcaldías municipales, para de esta manera mejorar la gestión de la deuda correspondiente al tesoro municipal, mediante las herramientas que brinda el software, incentivando la facturación y por consiguiente el pago de la deuda por parte de los propietarios de predios dentro de cada municipio.

- ❖ Capacitar a la persona administradora del sistema para que conozca muy bien todas las configuraciones del software y utilizar el manual de usuario.

- ❖ Realizar las respectivas pruebas para la liquidación de la deuda, basándose en las diferentes configuraciones de las tarifas y comprobar que los valores arrojados se estén calculando de manera correcta, para así evitar inconvenientes a futuro.

- ❖ Actualizar el módulo y verificar que los cambios realizados en cuanto a base de datos y código fuente no afecten su funcionalidad.

- ❖ Generar copias de seguridad de manera constante, utilizando la opción del aplicativo COMPUCONTA para asegurar el respaldo de la información debido a que la base de datos se alimenta constantemente con todas las transacciones realizadas por los usuarios y el sistema no está exento a posibles factores externos que puedan alterar su correcto funcionamiento.

- ❖ Continuar con el soporte ofrecido por los ingenieros de la empresa, debido a que de esa manera es posible la solución de inconvenientes e inquietudes de manera inmediata de una forma presencial o remota.

BIBLIOGRAFIA

[1] BECK, Kent. *Extreme Programming Explained: Embrace Change*. Massachusetts: Addison-Wesley, 2000.

[2] CALERO Solís, Manuel, Una explicación de la programación extrema (XP), V Encuentro usuarios xBase 2003 MADRID, disponible en: <http://www.willydev.net/descargas/prev/ExplicaXP.pdf>, 2003.

[3] CORTIZO Pérez, José Carlos. Expósito Gil, Diego. Ruiz Leyva, Miguel, eXtreme Programming, disponible en: [http://hmltda.googlecode.com/files/xp%20\(4\).pdf](http://hmltda.googlecode.com/files/xp%20(4).pdf)

[4] FOWLER. Martin, Beck. Kent, *Planning extreme programming*, Addison – Wesley, 2000.

[5] GUZMÁN Barrientos, Yaneth. Contribución del Impuesto predial a la sostenibilidad del municipio de Arauquita Arauca. Escuela Superior de Administración Pública ESAP, Especialización en Finanzas Publicas, 2004.

[6] IREGUI B., Ana María, Melo B., Ligia, Ramos F., Jorge. *El Impuesto Predial En Colombia: Factores Explicativos Del Recaudo*, Banco de la Republica, Subgerencia Estudios Económicos. 2004.

[7] MALFARÁ. Dayvis, Cukerman. Diego, Cócaro. Fernando, Cassinelli. Juan Pablo, Séttimo. Renzo. *Gestion de Software 2006 – Testing en eXtreme Programing*, 2006.

[8] NEWKIRK. James, Martin. Robert C. *La programación extrema en la práctica*. Addison-wesley Iberoamericana Espanya S.A, 2002

[9] PRESSMAN, Roger S. Ph.D. *Ingeniería del software un enfoque práctico séptima edición*, 2004.

[10] PRIOLO. Sebastian, Programación Extrema, disponible en: http://www.fcad.uner.edu.ar/jai/6JAI/XP_6JAI.pdf.

[11] QUETE, Sandra Patricia. Cuellar O., Diana Marcela. Impuesto predial y catastro en Colombia, XIII Seminario sobre "Catastro como instrumento para la tributación inmobiliaria", 2010.

[12] TESORERÍA Municipal de La Florida - Nariño.

[13] VILLOTA Castillo, Harold Alexander. Sistema De Información Predial, Diseño E Implementación De Una Intranet Para La Alcaldía Municipal De Potosí – Nariño Universidad de Nariño, Facultad de Ingeniería, Programa de Ingeniería de Sistemas, 2004.

ANEXOS

ANEXO A. CODIGO DE RENTAS MUNICIPAL, ALCALDIA MUNICIPAL LA FLORIDA - NARIÑO

REPUBLICA DE COLOMBIA  DEPARTAMENTO DE NARIÑO
Alcaldía Municipal
LA FLORIDA

SECRETARIA DE GOBIERNO, LA FLORIDA 18 DE FEBRERO DE 2010, RECIBO EN LA PRESENTE FECHA Y DE MANOS DE LA SECRETARIA DEL CONCEJO MUNICIPAL DE LA FLORIDA, EL ACUERDO No. 003 DE FEBRERO 16 de 2010, "POR MEDIO DEL CUAL SE MODIFICA EL ARTICULO VEINTIDOS DEL ACUERDO NO. 009 DE MARZO 20 DE 2009 "POR MEDIO DE LA CUAL SE ADOPTA EL CODIGO DE RENTAS, LA NORMATIVIDAD SUSTANTIVA TRIBUTARIA, EL PROCEDIMIENTO TRIBUTARIO Y EL REGIMEN SANSIONATORIO TRIBUTARIO PARA EL MUNICIPIO DE LA FLORIDA DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO. DOY CUENTA.

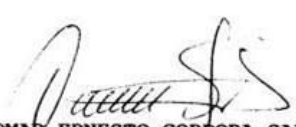
AUGUSTO JESUS ENRIQUEZ CASTILLO
Secretario de Gobierno

ALCALDIA MUNICIPAL DE LA FLORIDA - NARIÑO

Sanciónese en todas sus partes el acuerdo No. 003 de febrero 16 de 2010," "POR medio del cual se modifica el articulo veintidós del acuerdo no. 009 de marzo 20 de 2009"por medio de la cual se adopta el código de rentas, la normatividad sustantiva tributaria, el procedimiento tributario y el régimen sancionatorio tributario para el municipio de la florida del departamento de Nariño.

Dada en el Despacho de La Alcaldía Municipal de La Florida, a los dieciocho (18) días del mes de Febrero de dos mil diez (2010).

EJECUTESE PUBLIQUESE CUMPLASE,


OMAR ERNESTO CORDOBA SALAS
Alcalde Municipal

La Florida. Un Mejor Lugar Para Vivir

CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL C.A.M. - NIT. 800099100-6
E-MAIL alflorida54@hotmail.com TEL. (052) 7287678 - PBX 7287731

EXPOSICION DE MOTIVOS

El código de rentas municipal es una herramienta de ordenamiento de las finanzas públicas que busca obtener una viabilidad financiera y estabilidad progresiva para el cumplimiento de las metas establecidas en el Marco Fiscal de Mediano Plazo

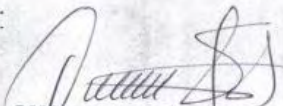
Es competencia de la administración Municipal actualizar técnicamente el código de rentas para estar acorde a las nuevas normativas vigentes y a la situación social y económica por la que atraviesa la región, así como contribuir a la disminución de fenómenos de evasión y elusión fiscal.

Este año el Instituto Geográfico Agustín Codazzi realizó la actualización catastral de la zona rural, la cual presentaba un atraso de 14 años y que representa la base de predios con la información fiscal, jurídica, física y económica de cada uno de los predios susceptibles de ser grabados con el impuesto. A partir de la información de cada uno de los predios, el sistema liquidara el impuesto que corresponde a cada uno de ellos según las tarifas que ponemos a su consideración.

El objeto del presente proyecto es fortalecer las rentas municipales ajustando las tarifas de los impuestos de Predial unificado siñiendonos a la normatividad tributaria.

Por lo anterior pongo a su consideración introducir algunos ajustes a la normatividad vigente, con el fin de consolidar el sistema tributario municipal de La Florida.

Atentamente,



OMAR ERNESTO CORDOBA SALAS

Alcalde Municipal

CONCEJO MUNICIPAL DE LA FLORIDA

ACUERDO No 003

(FEBRERO 16 DE 2010)

POR MEDIO DEL CUAL SE MODIFICA EL ARTICULO VEINTIDOS DEL ACUERDO No 009 DE MARZO 20 DE 2009 "Por medio del cual se adopta el Código de Rentas, la normatividad sustantiva tributaria, el procedimiento tributario y el régimen Sancionatorio tributario para el Municipio de La Florida del Departamento de Nariño"

EL HONORABLE CONCEJO MUNICIPAL DE LA FLORIDA, en uso de sus atribuciones constitucionales y legales, en especial de las Conferidas en el Art. 313 numeral 5° de la Constitución Política, Art. 32 numeral 10 de la ley 136 de 1994, Decreto 111 de 1996, Decreto 568 de 1996, ley 617 de 2000, ley 715 de 2001, 1176 de 2007 y ley 819 de 2003

ACUERDA

ARTICULO PRIMERO.- Modifíquese el artículo Veintidós del Acuerdo No 009 de Marzo 20 de 2009, en el cual se estipula las tarifas del impuesto predial unificado el cual quedara de la siguiente manera:

"En desarrollo de lo señalado en el artículo 4.º de la Ley 44 de 1990, las tarifas del impuesto predial unificado, se establecerá de acuerdo a los siguientes criterios:

La tarifa del impuesto predial unificado oscilará entre el 2.2 por mil y el 9.5 por mil del respectivo avalúo.

Las tarifas deberán establecerse de manera diferencial y progresiva teniendo en cuenta:

Los estratos socioeconómicos

Los grupos que se establecen en el presente artículo, y son las siguientes:

INMUEBLES DESTINADOS A VIVIENDA

GRUPO I

ESTRATO 1

RANGO		TARIFAS POR MIL
Hasta	- 6.000.000	2.20
6.000.001	- 12.000.000	2.70
12.000.001	- 25.000.000	3.20
25.000.001	- 50.000.000	3.70
Más de	- 50.000.001	4.50

ESTRATO 2

RANGO		TARIFAS POR MIL
Hasta	- 6.000.000	2.70
6.000.001	- 12.000.000	3.20
12.000.001	- 25.000.000	3.70
25.000.001	- 50.000.000	4.50
Más de	- 50.000.001	5.00

ESTRATO 3

RANGO		TARIFAS POR MIL
Hasta	- 6.000.000	3.20
6.000.001	- 12.000.000	3.70
12.000.001	- 25.000.000	4.50
25.000.001	- 50.000.000	5.00
Más de	- 50.000.001	5.50

REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE NARIÑO

CONCEJO MUNICIPAL DE LA FLORIDA

ESTRATO 4

RANGO		TARIFAS POR MIL
Hasta	- 6.000.000	3.70
6.000.001	- 12.000.000	4.50
12.000.001	- 25.000.000	5.00
25.000.001	- 50.000.000	5.50
Más de	- 50.000.001	6.10

ESTRATO 5

RANGO		TARIFAS POR MIL
Hasta	- 6.000.000	4.50
6.000.001	- 12.000.000	5.10
12.000.001	- 25.000.000	5.50
25.000.001	- 50.000.000	6.10
Más de	- 50.000.001	6.50

PARAGRAFO: Los predios con avalúo inferior a Quinientos mil pesos (\$ 500.000) pagarán una tarifa de un cuarto de salario diario mínimo legal vigente.

VIVIENDA POPULAR

VIVIENDA POPULAR	TARIFAS POR MIL
Construidas por Organizaciones de Vivienda Popular por el sistema de autoconstrucción o ahorro programado	2.50

PARAGRAFO: Los predios con avalúo inferior a Quinientos mil pesos (\$ 500.000) pagarán una tarifa de un cuarto de salario diario mínimo legal vigente.

USO COMERCIAL, INDUSTRIAL E INSTITUCIONAL

<i>RANGO</i>		TARIFAS POR MIL
Hasta	- 6.000.000	4.50
6.000.001	- 12.000.000	5.10
12.000.001	- 25.000.000	5.50
25.000.001	- 50.000.000	6.10
Más de	- 50.000.001	6.50
Más de	- 50.000.001	7.10

PARAGRAFO: Los predios con avalúo inferior a Quinientos mil pesos (\$ 500.000) pagarán una tarifa de un cuarto de salario diario mínimo legal vigente.

USO FINANCIERO

<i>RANGO</i>		TARIFA POR MIL
Hasta	- 10.000.000	8.1
10.000.001	- 20.000.000	8.5
Más de	20.000.001	9.5

PARAGRAFO: Los predios con avalúo inferior a Quinientos mil pesos (\$ 500.000) pagarán una tarifa de un cuarto de salario diario mínimo legal vigente.

TERRENOS URBANOS PRODUCTIVOS

ESTRATO 1

<i>RANGO</i>		TARIFAS POR MIL
Hasta	- 5.000.000	3.10
5.000.001	- 10.000.000	3.50
10.000.001	- 25.000.000	4.50
Más de	25.000.001	5.10

CONCEJO MUNICIPAL DE LA FLORIDA

ESTRATO 2

RANGO MILLONES			TARIFA MILES DE PESOS
Hasta	-	5.000.000	3.50
5.000.001	-	10.000.000	4.10
10.000.001	-	25.000.000	4.50
Más de		25.000.001	5.10

ESTRATO 3

RANGO MILLONES			TARIFA MILES DE PESOS
Hasta	-	5.000.000	4.50
5.000.001	-	10.000.000	5.50
10.000.001	-	25.000.000	6.50
Más de		25.000.001	7.10

ESTRATO 4

RANGO MILLONES			TARIFA MILES DE PESOS
Hasta	-	5.000.000	5.50
5.000.001	-	10.000.000	6.10
10.000.001	-	25.000.000	6.50
Más de		25.000.001	7.50

ESTRATO 5

RANGO MILLONES			TARIFA MILES DE PESOS
Hasta	-	5.000.000	6.10
5.000.001	-	10.000.000	6.50
10.000.001	-	25.000.000	7.10
Más de		25.000.001	7.50

PARAGRAFO: Los predios con avalúo inferior a Quinientos mil pesos (\$ 500.000) pagarán una tarifa de un cuarto de salario diario mínimo legal vigente.

CONCEJO MUNICIPAL DE LA FLORIDA

SECTOR COMERCIAL, INDUSTRIAL, FINANCIERO E INSTITUCIONAL
 Comprendido entre la calle 3 y 3 y las carreras 3 - 4 - 5 de la nomenclatura urbana del municipio de la Florida

RANGO MILLONES			TARIFA MILES DE PESOS
Hasta	-	5.000.000	6.50
5.000.001	-	10.000.000	7.10
10.000.001	-	25.000.000	7.50
Más de		25.000.001	8.10

LOTES URBANIZABLES NO URBANIZADOS: Cancelarán las mismas tarifas de los lotes urbanos productivos ubicados en el estrato 4 con respectivo avalúo.

PARAGRAFO: Los predios con avalúo inferior a Quinientos mil pesos (\$ 500.000) pagarán una tarifa de un cuarto de salario diario mínimo legal vigente.

LOTES URBANIZADOS NO EDIFICADOS: Que no tienen muros de cierre y andén y no se dedican a ninguna actividad comercial o industrial, pagarán en cada caso el 2.00 por mil más sobre las tablas que reglamentan los terrenos urbanos productivos, teniendo en cuenta los estratos y avalúos.

GRUPO II

PREDIOS RURALES CON USO DE SUELO Y ACTIVIDAD ECONÓMICA

PREDIOS RURALES	TARIFA POR MIL
Predios destinados al turismo, recreación y servicios	7.50
Predios destinados a la industria, agroindustria y explotación agropecuaria	7.00
Los predios donde se extrae arcilla, balastro, arena, o cualquier otro material para la construcción	7.50
Parcelaciones, fincas de recreo, condominios, conjuntos residenciales cerrados, o urbanizaciones campestres	9.50
Predios con destinación de uso mixto	9.50

PARAGRAFO: Los predios con avalúo inferior a Quinientos mil pesos (\$ 500.000) pagarán una tarifa de un cuarto de salario diario mínimo legal vigente.

GRUPO III
 PEQUEÑA PROPIEDAD RURAL DESTINADA A USO DE ACTIVIDAD AGRICOLA

<i>PREDIOS RURALES</i>	<i>TARIFA POR MIL</i>
Pequeña propiedad rural hasta 5 hectáreas, con avalúo inferior a 100 salarios mínimos mensuales legales vigentes	5.50
Predios rurales cuyo avalúo catastral fuere igual o superior a 100 salarios mínimos mensuales legales vigentes e inferior a 150 salarios mínimos mensuales legales vigentes, y además su área fuere igual o superior a 5 hectáreas y menor o igual a 10 hectáreas	7.50
Predios rurales cuyo avalúo catastral fuere igual o superior a 150 salarios mínimos mensuales legales vigentes y sus áreas fueren iguales o superiores a 10 hectáreas y menor o igual a 30 hectáreas	7.50

PARAGRAFO: Los predios con avalúo inferior a Quinientos mil pesos (\$ 500.000) pagarán una tarifa de un cuarto de salario diario mínimo legal vigente.

ARTICULO SEGUNDO.- Modifíquese el artículo Veinticinco del Acuerdo No 009 de Marzo 20 de 2009, en el cual se estipula el cobro del impuesto predial unificado, el cual quedara de la siguiente manera:

La cuantía total anual del impuesto predial unificado será liquidada por la Tesorería Municipal y su monto distribuido en una (1) cuota facturada a 30 de Abril del respectivo periodo fiscal

Se entenderá vencida la obligación tributaria a partir de la fecha de pago, notificada en la respectiva factura de cobro.

El vencimiento producirá automáticamente la mora, originándose en contra del contribuyente las sanciones que para el mismo efecto están establecidas respecto al Impuesto de Renta y Complementarios.

PARAGAF0 1: Todo Contribuyente que antes del 30 de Abril pague el total del valor del impuesto a su cargo por concepto del Impuesto Predial Unificado, tendrá derecho a una rebaja del 25% del monto anual del tributo.

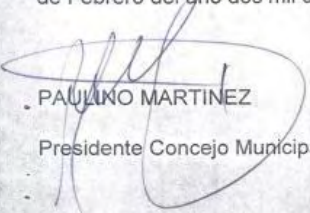
PARAGAF0 2: Todo Contribuyente que antes del 31 de mayo pague el total del valor del impuesto a su cargo por concepto del Impuesto Predial Unificado, tendrá derecho a una rebaja del 20% del monto anual del tributo.

PARAGAF0 3: Todo Contribuyente que antes del 30 de junio pague el total del valor del impuesto a su cargo por concepto del Impuesto Predial Unificado, tendrá derecho a una rebaja del 15% del monto anual del tributo.

ARTICULO TERCERO.- El presente acuerdo Municipal rige a partir de la fecha de su publicación y surte efectos legales a partir de 1 de Febrero de 2010.

COMUNIQUESE Y CUMPLASE

Dado en el salón de sesiones del Concejo Municipal de La Florida Nariño a los 16 días del mes de Febrero del año dos mil diez (2010).


PAULINO MARTINEZ

Presidente Concejo Municipal


CLAUDIA RAMOS

Secretaria Concejo Municipal

CONCEJO MUNICIPAL DE LA FLORIDA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

LA SUSCRITA SECRETARIA DEL HONORABLE CONCEJO MUNICIPAL DE LA FLORIDA
NARIÑO.

HACE CONSTAR

Que el presente acuerdo Municipal N° 003 de Febrero 16 DE 2010, POR MEDIO DEL CUAL SE MODIFICA EL ARTICULO VEINTIDOS DEL ACUERDO No 009 DE MARZO 20 DE 2009 "Por medio del cual se adopta el Código de Rentas, la normatividad sustantiva tributaria, el procedimiento tributario y el régimen Sancionatorio tributario para el Municipio de La Florida del Departamento de Nariño" Fue aprobado por el honorable Concejo Municipal de La Florida, durante el primer periodo de sesiones ordinarias celebradas en el mes de febrero de 2010, en dos debates reglamentarios.

PRIMER DEBATE: Febrero de 2010
SEGUNDO DEBATE: Febrero 16 de 2010

Claudia Ramos Salas
CLAUDIA RAMOS SALAS
Secretaria Concejo Municipal

CONSTANCIA DE REMISIÓN

La Florida febrero 16 de 2010

El presente acuerdo municipal N° 003 de Febrero 16 de 2010, mediante oficio de la fecha se remite al despacho de la Alcaldía Municipal de La Florida para su respectiva sanción o censura.

Claudia Ramos Salas
Claudia Ramos Salas

Secretaria Concejo Municipal

CONCEJO MUNICIPAL DE LA FLORIDA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

LA SUSCRITA SECRETARIA DEL HONORABLE CONCEJO MUNICIPAL DE LA FLORIDA
NARIÑO.

HACE CONSTAR

Que el presente acuerdo Municipal N° 003 de Febrero 16 DE 2010, POR MEDIO DEL CUAL SE MODIFICA EL ARTICULO VEINTIDOS DEL ACUERDO No 009 DE MARZO 20 DE 2009 "Por medio del cual se adopta el Código de Rentas, la normatividad sustantiva tributaria, el procedimiento tributario y el régimen Sancionatorio tributario para el Municipio de La Florida del Departamento de Nariño" Fue aprobado por el honorable Concejo Municipal de La Florida, durante el primer periodo de sesiones ordinarias celebradas en el mes de febrero de 2010, en dos debates reglamentarios.

PRIMER DEBATE: Febrero de 2010
SEGUNDO DEBATE: Febrero 16 de 2010

Claudia Ramos Salas
CLAUDIA RAMOS SALAS
Secretaria Concejo Municipal

CONSTANCIA DE REMISIÓN

La Florida febrero 16 de 2010

El presente acuerdo municipal N° 003 de Febrero 16 de 2010, mediante oficio de la fecha se remite al despacho de la Alcaldía Municipal de La Florida para su respectiva sanción o censura.

Claudia Ramos Salas
Claudia Ramos Salas

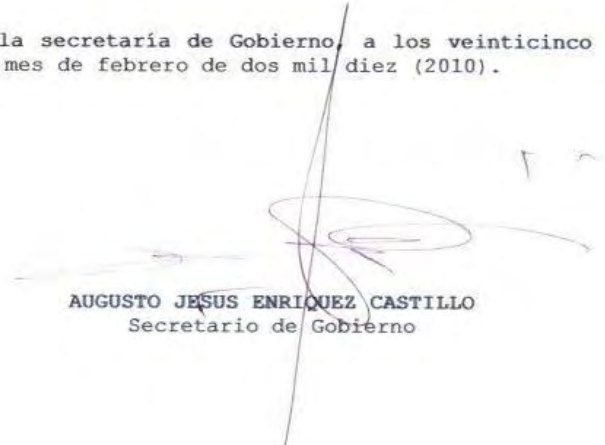
Secretaria Concejo Municipal

EL SUSCRITO SECRETARIO DE GOBIERNO DE LA
FLORIDA NARIÑO

Que el acuerdo No. 003 de febrero 16 de 2010, "Por medio del cual se modifica el artículo veintidós del acuerdo No. 009 de marzo 20 de 2009, "por medio de la cual se adopta el código de rentas, la normatividad sustantiva tributaria, el procedimiento tributario y el régimen sancionatorio tributario para el Municipio de la Florida del Departamento de Nariño.

Que publicado de conformidad a la ley en la cartelera Municipal, durante los días 22, 23 y 24 de febrero del año dos mil diez (2010).

Dada en la secretaría de Gobierno, a los veinticinco (25) días del mes de febrero de dos mil diez (2010).



AUGUSTO JESUS ENRIQUEZ CASTILLO
Secretario de Gobierno

Ass.

La Florida. Un Mejor Lugar Para Vivir

CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL C.A.M. - NIT. 800099100-6
E-MAIL aflorida54@hotmail.com TEL (092) 7287678 - PBX 7287731

ANEXO B. MANUAL DE USUARIO

MANUAL DE USUARIO VERSION 1.1

MÓDULO DE FACTURACIÓN Y RECAUDO DEL IMPUESTO PREDIAL UNIFICADO

Este módulo se desarrolló con el fin de facilitar a los usuarios el acceso a la información de los predios y respectivos propietarios ubicados en alguna localidad. Al tener acceso a la información es posible editarla y guardarla, para así llegar al objetivo principal del módulo que es generar facturas, informes y reportes, permitiendo recaudar las deudas vigentes en los distintos predios que se han cargado en el software. Este software se caracteriza por su fácil manejo, rapidez y eficiencia a la hora de trabajarlo.

Para comprender y sacar el máximo provecho del software se va a describir el contenido, explicar su funcionamiento y la forma de configurarlo adecuadamente.

DESCRIPCION

Predial consta de una página principal y varios módulos desde los cuales es posible configurar el software para de esta manera utilizarlo sin ningún problema.

1. Módulo De Configuración

En esta sección encontramos la configuración inicial del software, ya que después de haber configurado esta parte los valores seguirán aplicando hasta que se vuelva a configurar algún ítem de esta sección. Dentro de Configuración encontramos los siguientes elementos.

- **Zonas**

Aquí se configuran las distintas zonas de la localidad con su respectivo código, permitiendo crear, editar y eliminar zonas. Para crear una zona se debe pulsar en el botón Nuevo.

Es necesario configurar todas las zonas antes de cargar el archivo que contiene la información de los predios, de lo contrario es posible que se generen errores. Además existe una configuración que se genera automáticamente con el Valor de "Todas" y el código "99" al momento de cargar el archivo plano, en este caso identifica a todas las zonas y se utilizará posteriormente. Ver imágenes (1 y 2).

Zona	Urbana
Codzona	01
<input type="button" value="Guardar"/> <input type="button" value="Volver"/>	

Imagen 1.

Zona	Codzona		
Todas	99		
Rural	00		
Urbana	01		
<input type="button" value="Nuevo"/>			

Imagen 2.

- Sectores**

En esta sección se configuran los sectores que sean necesarios para trabajar posteriormente, permitiendo crear, editar y eliminar sectores, es necesario configurar todos los sectores antes de cargar la información del archivo plano para que no se presente ningún error en ese instante. Ver imágenes (3 y 4).

Sector	Sector Cero
Codsector	00
<input type="button" value="Guardar"/> <input type="button" value="Volver"/>	

Imagen 3.

Sector	Codsector		
Sector Cero	00		
<input type="button" value="Nuevo"/>			

Imagen 4.

- Veredas**

Aquí se puede configurar las veredas de la localidad donde existan los predios que se van a ingresar al sistema, permitiendo crear, editar y eliminar veredas. Siendo necesario configurar todas las veredas antes de cargar la información del archivo plano para que no se presente ningún error en ese instante. Cada vereda es dependiente de un sector, por lo cual se debe configurar los sectores para después proseguir con las veredas. Ver Imágenes (5 y 6)

Sector 02	
COD. VEREDA	0025
VEREDA	vereda 0025
<input type="button" value="Guardar"/> <input type="button" value="Cancelar"/>	

SECTOR	COD. VEREDA	VEREDA		
02	0001	VEREDA 0001		
02	0002	VEREDA 0002		
02	0025	VEREDA 0025		
<input type="button" value="Nuevo"/>				

Imagen 5.

Imagen 6.

• **Exenciones**

En este elemento se puede configurar las Exenciones disponibles para los predios, permitiendo crear, editar y eliminar exenciones. Este registro es opcional. Ver Imágenes (7 y 8).

Exencion	<input type="text"/>
Codexencion	<input type="text"/>
Guardar	Volver

Imagen 7.

Exencion	Codexencion
Nuevo	

Imagen 8.

• **Destinaciones**

Aquí se configuran las distintas destinaciones económicas asignadas para los predios, permitiendo crear, editar y eliminar destinaciones. Existe una configuración que se genera automáticamente al momento de cargar el archivo de predios, con el Valor de "Todas" y el código "99" que en este caso identifica a todas las destinaciones registradas y se utilizará posteriormente. Es necesario configurar todas las destinaciones para el momento de generar facturas y recaudar. Ver imágenes (9 y 10).

Destinacion	Destinacion 01
Coddestinacion	01
Guardar	Volver

Destinacion	Coddestinacion		
Destinacion 01	01		
Todas	99		

Imagen 9.
Imagen 10.

• **Estratos**

Aquí se configuran todos los estratos válidos para los predios, permitiendo crear, editar y eliminar estratos. Existe una configuración que se genera automáticamente al momento de cargar el archivo de predios, con el Valor de "Todos" y el código "99" que en este caso identifica a todos los estratos registrados y se utilizará posteriormente. Es necesario configurar todos los estratos para el momento de generar facturas y recaudar. Ver imágenes (11 y 12).

Estrato	<input type="text" value="Estrato 1"/>
Codestrato	<input type="text" value="01"/>
<input type="button" value="Guardar"/> <input type="button" value="Volver"/>	

Imagen 11.

Estrato	Codestrato		
Estrato 1	01		
Todos	99		
<input type="button" value="Nuevo"/>			

Imagen 12.

- **Datos de Factura**

En esta sección se define los datos necesarios para generar e imprimir la factura del predio. Consta de siete elementos para configurar.

- ✚ **Numero de Factura Inicial:** Permite definir desde que número comienza a contar las facturas que se generen al facturar la deuda del predio. Ver imagen (12).

No. FACTURA INICIAL	<input type="text" value="1"/>
---------------------	--------------------------------

Imagen 12.

- ✚ **Número de Copias:** Establece cuantas copias de la factura se van a imprimir. Ver imagen (13).

No. COPIAS	<input type="text" value="1"/>
------------	--------------------------------

Imagen 13.

- ✚ **Preguntar Factura por Propietario:** Ver imágenes (14 y 15).

PREGUNTAR FACTURA POR PROPIETARIO?	<input type="checkbox"/>
------------------------------------	--------------------------

Imagen 14.

PREGUNTAR FACTURA POR PROPIETARIO?	<input checked="" type="checkbox"/>
------------------------------------	-------------------------------------

Imagen 15.

- ✚ **Validar Factura dentro del Mes:** Ver imágenes (16 y 17)

VALIDAR FACTURA DENTRO DEL MES?	<input type="checkbox"/>
---------------------------------	--------------------------

Imagen 16.

VALIDAR FACTURA DENTRO DEL MES?	<input checked="" type="checkbox"/>
---------------------------------	-------------------------------------

Imagen 17.

- ✚ **Periodo de Facturación:** Indica una fecha inicial con mes, día y una fecha fin semejante, este rango indica el periodo de facturación que va desde la fecha inicio hasta la fecha fin. Las facturas que se generen llevaran ese registro definido como ciclo de facturación. El Valor se debe

actualizar cada vez que termine el periodo de facturación establecido. Ver Imagen (18).




CICLO DE FACTURACION

FECHA INICIO Mayo 1 FECHA FIN Mayo 31

Imagen 18.

- ✚ **Encabezado de Factura:** Es el mensaje que aparecerá en la cabecera de la factura al momento de imprimirla. Ver Imagen (19).



ENCABEZADO FACTURA

Imagen 19.

- ✚ **Pie de Página Factura:** Es el mensaje que aparecerá al final de la factura al momento de imprimirla. Ver Imagen (20).



PIE DE PAGINA FACTURA

Imagen 20.

Todos estos elementos se pueden editar y guardar cada vez que se necesite o se requiera. Ver Imagen (21).

DATOS DE FACTURA HOSPITAL SAN RAFAEL DE PASTO			
No. FACTURA INICIAL	<input type="text" value="1"/>	No. COPIAS	<input type="text" value="1"/>
PREGUNTAR FACTURA POR PROPIETARIO?	<input checked="" type="checkbox"/>	VALIDAR FACTURA DENTRO DEL MES?	<input checked="" type="checkbox"/>
CICLO DE FACTURACION			
FECHA INICIO	<input type="text" value="Mayo"/> <input type="text" value="1"/>	FECHA FIN	<input type="text" value="Mayo"/> <input type="text" value="31"/>
ENCABEZADO FACTURA			
Mensaje que aparece al inicio de la factura			
PIE DE PAGINA FACTURA			
Mensaje que aparece al final de la factura			
<input type="button" value="Guardar"/>			

Imagen 21.

- **Datos de Certificado Catastral**

En esta sección se define los datos necesarios para generar e imprimir los certificados catastrales. Consta de cuatro elementos para configurar.

- ✚ **No. Certificado Inicial:** Indica el numero desde el cual se va a iniciar a imprimir los certificados catastrales, solo es necesario configurarlo una vez, ya que después de generar un certificado, seguirá contando a partir de ese número. Ver Imagen (22).

No. CERTIFICADO INICIAL	<input type="text" value="1"/>
-------------------------	--------------------------------

Imagen 22.

- ✚ **Validez de Certificado:** permite definir cuál es el periodo de validez del certificado que se va a generar, en término de meses (1 a 12). Ver imagen (23).

VALIDEZ DE CERTIFICADO (MESES) 12

Imagen 23.

- ✚ **Valor:** Deja establecer el valor del certificado catastral. Ver Imagen (24)

VALOR 1500

Imagen 24.

- ✚ **Encabezado Certificado Catastral:** Es el mensaje que aparecerá en la parte superior del certificado catastral, al momento de generarlo e imprimirlo. Ver Imagen (25).

ENCABEZADO CERTIFICADO CATASTRAL

Mensaje del certificado catastral

Imagen 25.

Todos estos elementos se pueden editar y guardar cada vez que se necesite o se requiera. Ver Imagen (26).

DATOS CERTIFICADO CATASTRAL

NO. CERTIFICADO INICIAL 1

VALIDEZ DE CERTIFICADO (MESES) 2 VALOR 3000

ENCABEZADO CERTIFICADO CATASTRAL

Mensaje del certificado catastral

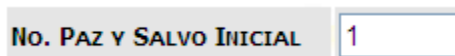
Guardar

Imagen 26.

- **Datos de Paz y Salvo**

En esta sección se configura todo lo referente a los paz y salvos que se van a generar. Tiene cuatro elementos para configurar.

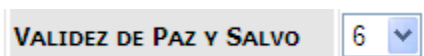
- ✚ **No. Paz y Salvo Inicial:** Indica el numero desde el cual se va a iniciar a imprimir los paz y salvos, solo es necesario configurarlo una vez antes de generar el primer paz y salvo, ya que después de generado seguirá contando a partir de ese número. Ver Imagen (27).



A screenshot of a configuration field. On the left, there is a grey label 'No. PAZ Y SALVO INICIAL'. To its right is a white text input box containing the number '1'.

Imagen 27.

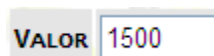
- ✚ **Validez paz y Salvo:** Permite definir cuál es el periodo de validez del paz y salvo que se va a generar, en término de meses (1 a 12). Ver imagen (28).



A screenshot of a configuration field. On the left, there is a grey label 'VALIDEZ DE PAZ Y SALVO'. To its right is a white dropdown menu with a blue border, showing the number '6' and a downward arrow.

Imagen 28.

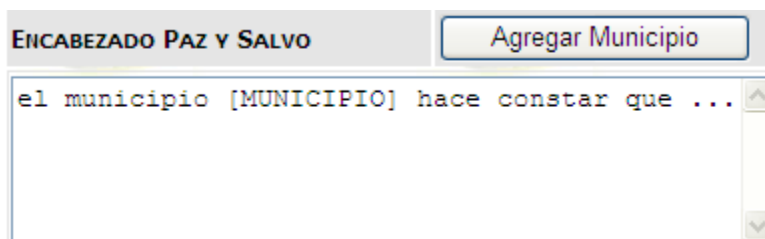
- ✚ **Valor:** Deja establecer el valor del paz y salvo. Ver Imagen (29).



A screenshot of a configuration field. On the left, there is a grey label 'VALOR'. To its right is a white text input box containing the number '1500'.

Imagen 29.

- ✚ **Encabezado Paz y Salvo:** Es el mensaje que aparecerá en la parte superior del paz y salvo, al momento de generarlo e imprimirlo. El botón Agregar municipio se utiliza para poner el nombre del municipio en el mensaje, solo es visible al momento de generar el paz y salvo. Ver Imagen (30).



A screenshot of a configuration field. At the top left is a grey label 'ENCABEZADO PAZ Y SALVO'. To its right is a button labeled 'Agregar Municipio'. Below these is a large text area with a white background and a grey border. The text inside the area is 'el municipio [MUNICIPIO] hace constar que ...'. There are small upward and downward arrows on the right side of the text area.

Imagen 30.

- ✚ **Pie de página paz y salvo:** Es el mensaje que va en la parte inferior del paz y salvo. Ver imagen (31).

PIE DE PAGINA PAZ Y SALVO

fin del paz y salvo

Imagen 31.

Todos estos elementos se pueden editar y guardar cada vez que se necesite o se requiera. Ver Imagen (32).

DATOS DE PAZ Y SALVO

No. PAZ Y SALVO INICIAL

VALIDEZ DE PAZ Y SALVO VALOR

ENCABEZADO PAZ Y SALVO

el municipio [MUNICIPIO] hace constar que ...

PIE DE PAGINA PAZ Y SALVO

fin del paz y salvo

Imagen 32.

- **Lectura Archivo**

En esta sección es posible subir un archivo plano que contiene los diferentes predios con los cuales se va a trabajar desde el momento que se carguen en adelante. Ver imagen (33).

LECTURA DE ARCHIVO PREDIAL

Imagen 33.

Para cargar el contenido del archivo plano, es necesario ubicar el archivo en un sitio conocido, por ejemplo, en el servidor Linux en la ruta “/var/www/html/” o en Windows en “C:\”. Después de hacer esto se pulsa en examinar y se procede a escoger el archivo que contiene la información de los predios. Ver imagen (34).

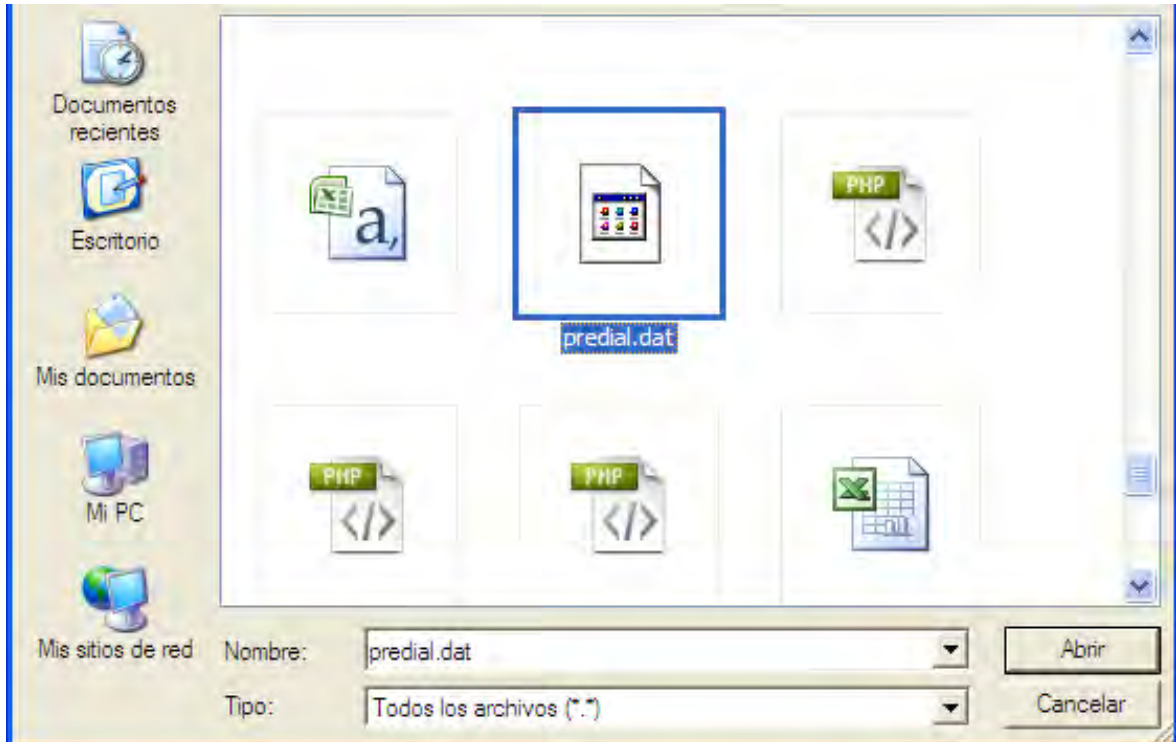


Imagen 34.

Inmediatamente después de cargar el archivo de predios, se indica si el proceso fue exitoso o no, dado el caso no sea exitoso se genera un archivo de reporte con los errores que impiden que la información se cargue correctamente. Ver imagen (35).

Atencion!!!, Se ha generado un registro sobre los errores al cargar los datos en [/var/www/html/ERRORES.TXT](#)

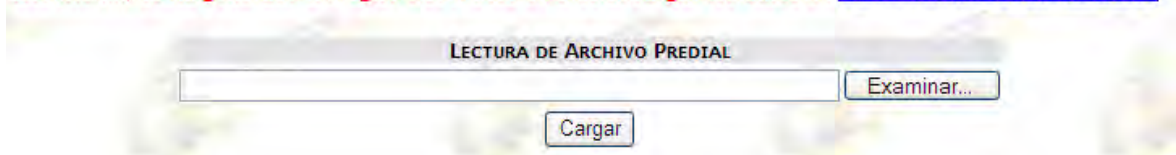


Imagen 35.

Cuando sucede esto, generalmente se debe a que aun no se han configurado las Zonas, Sectores y Veredas con las cuales se va a trabajar. El reporte de errores indica información importante para saber que causa exactamente el error, como son, la línea del archivo donde se produjo el

Imagen 38.

Imagen 39.

- ✚ **Intereses:** Dejando vacío este campo indica que no se sumarán los intereses en este impuesto, de lo contrario sí. Ver imágenes (40 y 41).

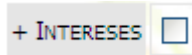


Imagen 40

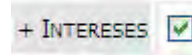


Imagen 41.

- ✚ **Ajustar al Doble:** Cuando selecciona esta opción se evita que se cobre el impuesto al doble del valor del año anterior, de lo contrario si el impuesto supera por el doble del valor del año anterior no existirá ninguna restricción al respecto. Ver Imágenes (42 y 43).

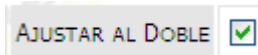


Imagen 42

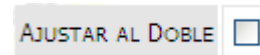


Imagen 43.

- ✚ **Clase:** Es posible escoger entre un porcentaje y pormilaje, que son los dos únicos valores existentes. Estos indican la clase de operación que se aplicará al valor del impuesto. Ver imagen (44).

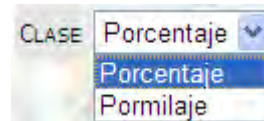


Imagen 44.

Después de establecer las configuraciones necesarias en esta sección, se debe guardar para que los datos apliquen correctamente en el sistema. Ver imágenes (45 y 46).

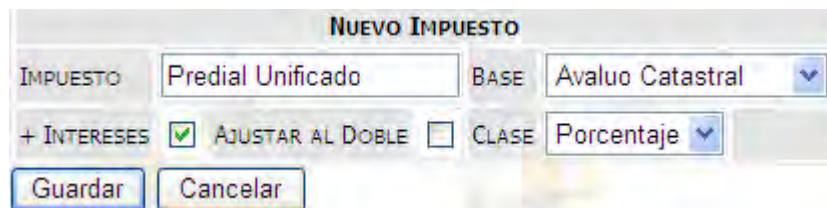




Imagen 45.

IMPUESTOS			
IMPUESTO	BASE	CLASE	
PREDIAL UNIFICADO	AVALUO CATASTRAL	PORCENTAJE	 
CORPONARIÑO	AVALUO CATASTRAL	PORMILAJE	 
SOBRETASA	PREDIAL UNIFICADO	PORCENTAJE	 
SOBRETASA BOMBERIL	PREDIAL UNIFICADO	PORCENTAJE	 

Imagen 46.

Como se observa en la imagen (46) presenta las opciones de editar  y eliminar , con las cuales se puede cambiar cualquier elemento configurado para el impuesto seleccionado o definitivamente eliminarlo.

- **Costos Fijos**

Aquí se puede configurar los elementos que se van a cobrar por cada factura generada y que no tienen incrementos de ningún tipo, pero van dirigidos a una determinada sección de la empresa, permitiendo crear, editar y eliminar costos fijos. Ver imágenes (47 y 48).

Valor	<input type="text" value="2000"/>
Concepto	<input type="text" value="Sistemas"/>
<input type="button" value="Guardar"/> <input type="button" value="Volver"/>	

Imagen 47.




Valor	Concepto	
2000	Sistemas	 
<input type="button" value="Nuevo"/>		

Imagen 48.

- **Tarifas**

En esta parte es posible escoger un impuesto de los que anteriormente se han creado, para así generar las diferentes tarifas que rigen en una serie determinada de años, permitiendo crear, editar y eliminar tarifas de acuerdo a las necesidades que se presenten. ver imágenes (49 y 50)

Impuesto: 

- Corponariño
- Predial Unificado
- Sobretasa
- Sobretasa Bomberil**

Imagen 49.

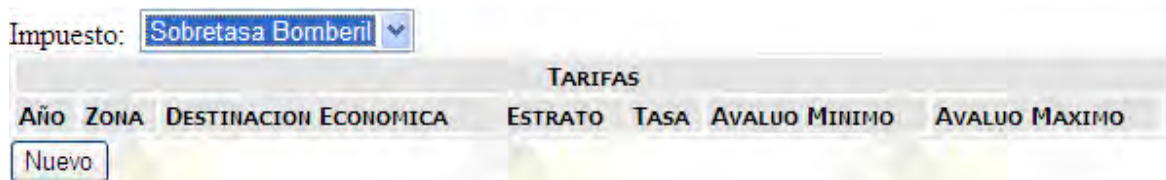


Imagen 50.

Al clickear en Nuevo (imagen 50), se debe diligenciar un formulario con toda la información pertinente la tarifa que se desea crear, para ese impuesto. Son siete elementos que se debe configurar.

- ✚ **Año:** Indica el año al cual se va a aplicar la tarifa. Ver Imagen (51).



Imagen 51.

- ✚ **Zona:** Aquí se especifica la zona o zonas a las que se va a aplicar ésta tarifa durante el año establecido. Para facilitar el ingreso de la zona el software incluye un asistente de búsqueda que se activa al seleccionar el campo de texto. El valor que desee aparecerá automáticamente al clickear en el asistente éste elemento. Ver imágenes (52 y 53).



Imagen 52.



Imagen 53.

- ✚ **Actividad Económica:** Se diligencia este campo con la actividad o destinación económica de los predios a los que se quiere aplicar esta tarifa. Esta también tiene un asistente de búsqueda, que se activa al seleccionar el campo de texto, y funciona similar al de las zonas. Ver imagen (54).

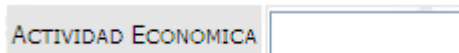


Imagen 54.

- ✚ **Estrato:** Indica el estrato o estratos a los cuales se aplicará la tarifa a configurar, éste elemento también tiene un asistente de búsqueda. Ver imagen (55).

ESTRATO

Imagen 55.

- ✚ **Avalúo Min:** Indica el valor mínimo de los predios, desde el cual comienza a regir la tarifa. Ver imagen (56).

AVALUO MIN.

Imagen 56.

- ✚ **Avalúo Max:** Establece el valor de los predios hasta el cual se aplicará la tarifa que se está configurando. Ver imagen (57).

AVALUO MAX.

Imagen 57.

- ✚ **Tasa:** Es el porcentaje o pormilaje que se configuro en el impuesto seleccionado anteriormente, aquí se ingresa el valor que se requiere para calcular la tarifa que aplicará en el año seleccionado incluyendo los valores anteriormente diligenciados. Ver imagen (58).

TASA PORCENTAJE/PREDIAL UNIFICADO

Imagen 58.

Cuando tenemos listos todos los datos, simplemente se pulsa el botón guardar y se redirige a la lista de tarifas, donde se puede editar, eliminar o crear una tarifa. Ver imágenes (59 y 60).

NUEVA TARIFA SOBRETASA BOMBERIL				
AÑO	<input type="text" value="2010"/>	ZONA	<input type="text" value="Todas"/>	ACTIVIDAD ECONOMICA <input type="text" value="Todas"/>
ESTRATO	<input type="text" value="Todos"/>	AVALUO MIN.	<input type="text" value="0"/>	AVALUO MAX. <input type="text" value="999999999"/>
TASA	<input type="text" value="1.3"/>	PORCENTAJE/PREDIAL UNIFICADO		
<input type="button" value="Guardar"/>		<input type="button" value="Cancelar"/>		

Imagen 59.

Impuesto:

TARIFAS						
Año	ZONA	DESTINACION ECONOMICA	ESTRATO	TASA	AVALUO MINIMO	AVALUO MAXIMO
2010	TODAS	TODAS	TODOS	1.3	0	9,999,999,999

Imagen 60.

- **Intereses**

En esta parte del software es posible crear, editar y eliminar los intereses que se aplicarán a los predios pendientes por pagar, discriminados por cada impuesto. Además permite ver la configuración de intereses mensuales que se ha creado para cada impuesto. Ver imagen (61).

INTERESES			
IMPUESTO	VALOR MENSUAL (%)	MES DE INICIO	
SOBRETASA	1.23	ENERO	
PREDIAL UNIFICADO	5	ENERO	

Imagen 61.

Para crear una nueva configuración de intereses de debe clickear en el botón Nuevo, y posteriormente llenar un formulario con tres valores importantes.

- ✚ **Impuesto:** Es el impuesto al cual se aplican los intereses que se van a crear. Ver imagen (62).

Imagen 62.

- ✚ **Valor Mensual:** Es el porcentaje que incrementará mensualmente para el impuesto seleccionado, el cual se convierte en el interés a pagar. Ver imagen (63).

Imagen 63.

- ✚ **Mes de Inicio:** Es el mes desde el cual comienza a aplicar este interés. Ver imagen (64).

MES DE INICIO

Imagen 64.

Después de diligenciar estos datos se guarda y los cambios quedarán aplicando inmediatamente. Ver imágenes (65 y 66).

EDITAR INTERES

IMPUESTO

VALOR MENSUAL

MES DE INICIO

Imagen 65.

INTERESES

IMPUESTO	VALOR MENSUAL (%)	MES DE INICIO	
SOBRETASA	1.23	ENERO	
PREDIAL UNIFICADO	5	ENERO	
SOBRETASA BOMBERIL	0.5	JUNIO	

Imagen 66.


Para poder ver los intereses mensuales generados se pulsa click sobre el botón , e inmediatamente se abrirá una ventanita interna, con la información respectiva. Ver imagen (67).

INTERESES MENSUALES

IMPUESTO SOBRETASA BOMBERIL TARIFA HASTA 2010 VALOR MENSUAL (%) 0.5

AÑO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
2010	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50

Imagen 67.

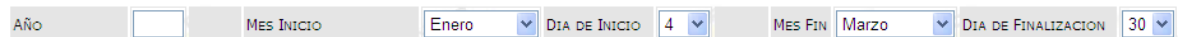
Es posible actualizar esta información con el botón , el cual cumple con recalculando el valor de los intereses mensuales por los años que se hayan configurado en el impuesto seleccionado.

- **Descuentos**

Al igual que en las tarifas, es necesario escoger un impuesto para el cual se van a crear, editar o eliminar los descuentos. Ver imagen (49).

Al momento de crear un descuento es necesario diligenciar un formulario que consta de siete elementos importantes.

El primer elemento se compone de 5 campos, ya que van estrechamente relacionados, y es donde se configura la fecha durante la cual estará vigente este descuento. Por lo tanto es necesario ingresar el año, una fecha inicial y una fecha final. Ver imagen (68).



AÑO	<input type="text"/>	MES INICIO	Enero	DIA DE INICIO	4	MES FIN	Marzo	DIA DE FINALIZACION	30
-----	----------------------	------------	-------	---------------	---	---------	-------	---------------------	----

Imagen 68.

- ✚ **Zona:** Aquí se especifica la zona o zonas a las que se va a aplicar éste descuento durante el periodo establecido. Para facilitar el ingreso de la zona el software incluye un asistente de búsqueda que se activa al seleccionar el campo de texto. El valor que desee aparecerá automáticamente al clickear en el asistente éste elemento. Ver imágenes (52 y 53).

- ✚ **Actividad Económica:** Se diligencia este campo con la actividad o destinación económica de los predios a los que se quiere aplicar éste descuento. Esta también tiene un asistente de búsqueda, que se activa al seleccionar el campo de texto, y funciona similar al de las zonas. Ver imagen (54).

- ✚ **Estrato:** Indica el estrato o estratos a los cuales se aplicará el descuento a configurar, éste elemento también tiene un asistente de búsqueda. Ver imagen (55).

- ✚ **Avalúo Min:** Indica el valor mínimo de los predios, desde el cual comienza a regir el descuento. Ver imagen (56).

- ✚ **Avalúo Max:** Establece el valor de los predios hasta el cual se aplicará el descuento que se está configurando. Ver imagen (57).

- ✚ **Porcentaje:** Es el porcentaje que se quiere descontar para el impuesto seleccionado. Ver imagen (69).

PORCENTAJE

Imagen 69.

Quando tenemos listos todos los datos, simplemente se pulsa el botón guardar y se redirige a la lista de descuentos, donde se puede editar, eliminar o crear un descuento. Ver imágenes (70 y 71).

NUEVO DESCUENTO SOBRETASA BOMBERIL

AÑO	<input type="text" value="2010"/>	MES INICIO	<input type="text" value="Enero"/>	DÍA DE INICIO	<input type="text" value="4"/>	MES FIN	<input type="text" value="Maizo"/>	DÍA DE FINALIZACION	<input type="text" value="30"/>
ZONA	<input type="text" value="Todas"/>	ACTIVIDAD ECONOMICA	<input type="text" value="Todas"/>	ESTRATO	<input type="text" value="Todos"/>				
AVALUO MIN.	<input type="text" value="0"/>	AVALUO MAX.	<input type="text" value="99999999"/>	PORCENTAJE	<input type="text" value="2.3"/>				

Imagen 70.

Impuesto:

DESCUENTOS								
Año	FECHA INICIO	FECHA FIN	ZONA	DESTINACION	ESTRATO	AVALUO MINIMO	AVALUO MAXIMO	PORCENTAJE
2010	2010-01-04	2010-03-30	TODAS	TODAS	TODOS	0.00	99,999,999.00	2.3

Imagen 71.

3. Módulo Avalúos

En este módulo se encuentran opciones referentes a los incrementos porcentuales de los avalúos por año. Dentro de este encontramos dos posibilidades de configuración.

- **Incremento de Avalúos**

En esta sección se puede crear, editar o eliminar un incremento al avalúo del predio por cada año, es decir el incremento aplica calculando un porcentaje ingresado en esta parte. Pero aquí simplemente se almacenan los distintos incrementos. Para crear un nuevo incremento porcentual es necesario diligenciar tres campos del formulario presente.

- ✚ **Vigencia:** Es el año al cual se aplicará el incremento para un predio. Ver imagen (72).

VIGENCIA

Imagen 72.

✚ **Zona:** Aquí se especifica la zona o zonas a las que se va a aplicar éste incremento porcentual. Para facilitar el ingreso de la zona el software incluye un asistente de búsqueda que se activa al seleccionar el campo de texto. El valor que desee aparecerá automáticamente al clickear en el asistente éste elemento. Ver imágenes (52 y 53).

✚ **Incremento (%):** Es el valor porcentual que se va a incrementar un respectivo predio en ese año, respecto al anterior. Ver imagen (73).

Imagen 73.

Después de diligenciar estos datos de guarda la configuración para que de forma inmediata figure en el sistema. Ver imágenes (74 y 75).

INCREMENTO PORCENTUAL EN AVALUOS		
VIGENCIA	ZONA	INCREMENTO (%)
2005	TODAS	0.31
2006	TODAS	1.3
2007	TODAS	2
2008	TODAS	5
2009	TODAS	1
2010	TODAS	1.55

Imagen 74.

Imagen 75.

- **Incremento de Avalúos**

Esta opción permite incrementar el valor de los predios que corresponden a una o un conjunto de vigencias dependiendo de los valores que se configuraron en la sección de “**incremento de avalúos**”, es decir, si los incrementos están configurados será posible actualizar automáticamente el avalúo de los años seleccionados. El uso de esta aplicación es muy sencillo, ya que solo consta de dos partes.

✚ **Iniciar en:** Es donde se establece el año o vigencia el cual será la base del incremento de los siguientes avalúos. Ver imagen (76).

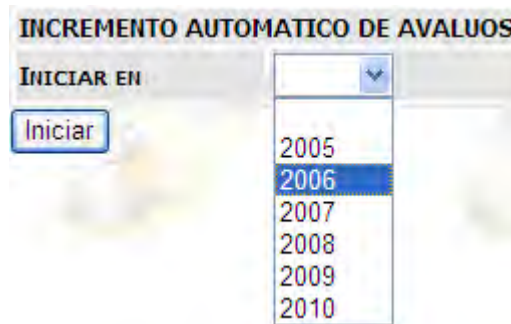


Imagen 76.

- ✚ **Lista de años:** Esta lista indica los años o vigencias a los que se va a aplicar el incremento automático de los avalúos. Ver imagen (77).

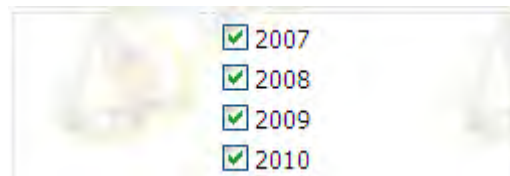


Imagen 77.

Para aplicar el incremento automático en los avalúos, solo se debe pulsar click sobre el botón iniciar, pero para esto debe estar completamente seguro de que se necesite esta operación, porque los cambios se aplicarán a todos los avalúos de los predios registrados, y no se podrá rehacer cualquier cambio. Ver Imagen (78).



Imagen 77.

4. Modulo Liquidación

Este es el modulo principal de éste sistema, ya que aquí se efectúan todas las operaciones finales como son, facturación y recaudo, además permite ver toda la información de los predios existentes. Existe la ventaja de ver y editar la información necesaria de cada predio, además es posible crear o agregar nuevos predios al sistema de forma manual.

Para describir todo el funcionamiento de este módulo, a continuación se presenta una guía que será de gran utilidad de aquí en adelante.

Esta sección inicialmente presenta un asistente de búsqueda que facilita y agiliza la forma de manejar la información de los predios.

- **Búsqueda por Predio**

Permite buscar cualquier predio registrado en el sistema por medio del código predial, que consta de cuatro parámetros, Zona, Sector, Vereda y Código de Catastro, todo esto en conjunto permiten obtener toda la información de un predio. Ver imágenes (78 y 79).

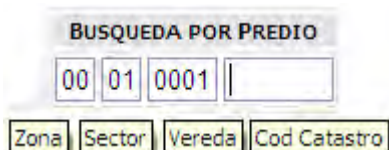


Imagen 78.

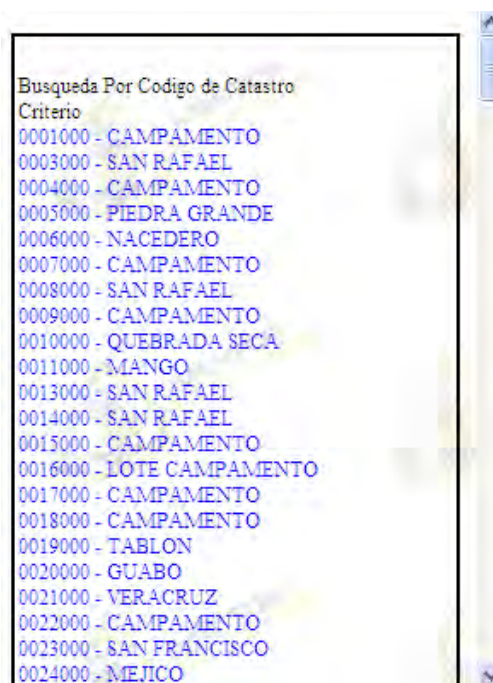


Imagen 79.

- **Búsqueda por Propietario**

Permite buscar cualquier predio registrado en el sistema ya sea por el nombre el propietario del predio o por el número de documento del propietario. Ver Imágenes (80 y 81).

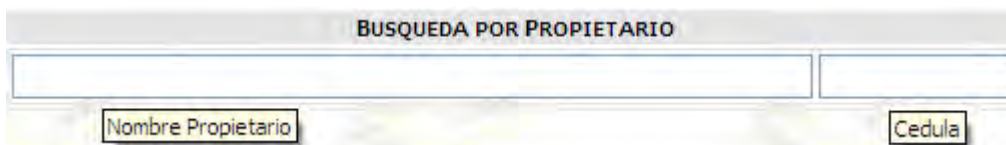


Imagen 80.



Imagen 81.

Después de efectuar la búsqueda correspondiente, ya sea por predio o por propietario el sistema mostrará la información correspondiente al predio encontrado con los siguientes datos. Ver imagen (82).

ZONA:	<input type="text" value="00"/> Rural	SECTOR:	<input type="text" value="02"/> Sector 02	VEREDA:	<input type="text" value="0002"/> Vereda 0002
COD CATASTRO:	<input type="text" value="0467000"/>	DIRECCIÓN:	<input type="text" value="T"/>	AREA DEL TERRENO (HC):	<input type="text" value="0"/>
AREA DEL TERRENO (MT ²):	<input type="text" value="0"/>	AREA CONSTRUIDA (MT ²):	<input type="text" value="0"/>	EXENCION:	<input type="checkbox"/>
DESTINACION:	<input type="checkbox"/>	ESTRATO:	<input type="checkbox"/>	ACTIVO	<input checked="" type="checkbox"/>
ULTIMO AÑO PAGO	<input type="text" value="0"/>				
<input type="button" value="Guardar"/>					

Imagen 82.

- **Información del predio seleccionado**

Se muestra toda la información perteneciente al predio que se buscó en un principio, en donde los datos que se encuentran en cajas de texto son completamente editables, siempre y cuando sean diligenciados correctamente y no violen ninguna restricción. Para efectuar cualquier clase de cambio en esta sección simplemente se debe pulsar click sobre el botón Guardar. Ver imagen (82).

Varios datos que se encuentran dentro de la información del predio, han sido configurados anteriormente y constan de asistentes de búsqueda que facilitan la obtención los valores respectivos, como son “Zona”, “Sector”, “Vereda”, “Exención”, “Destinación” y “Estrato”.

Se incluyen nuevos elementos como son “Activo” y “Ultimo Año Pago”, y describen a continuación.

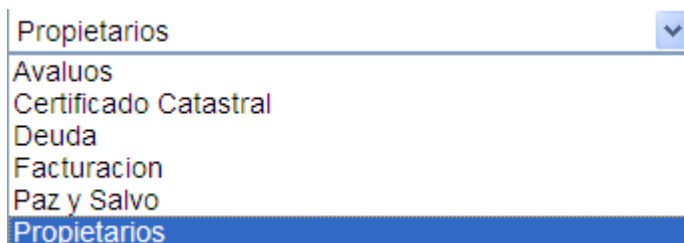






Imagen 87.

Describimos todas las opciones de la lista.

- **Propietarios**

Este módulo permite listar, editar, agregar y eliminar el o los propietarios del predio seleccionado. Ver imagen (88).


A screenshot of a software interface showing a table with the following data:

No	NOMBRE	TIPO DOCUMENTO	NO DOCUMENTO	
1	ANDREITA ZULUAGA GONZALES	X	000000000000	 
2	PEPITO PELAEZ	C	111111111111	 

Below the table is a button labeled 'Nuevo'.

Imagen 88.

La metodología para agregar un nuevo propietario, editarlo y eliminarlo es igual a la que se ha venido utilizando desde un principio. Se describen los elementos necesarios.

 **Nuevo:** Permite crear un nuevo propietario del predio seleccionado, consta de cuatro campos para diligenciar. Ver imagen (89).

A screenshot of a software interface showing a form titled 'NUEVO PROPIETARIO'. The form has four input fields:

- NO. PROPIETARIO: 2
- NOMBRE: PEPITO PELAEZ
- TIPO DE DOCUMENTO: C
- NO. DE DOCUMENTO: 111111111111

At the bottom of the form are two buttons: 'Guardar' and 'Cancelar'.

Imagen 89.

El “Tipo de Documento” sirve para definir si es una cedula de ciudadanía, un NIT, u otro tipo de documento, solo se identifica con una letra.

- **Avalúos**

Esta sección permite, crear, listar, editar y eliminar una serie de avalúos establecidos para el predio por cada año. Al momento de crear o editar un avalúo, los valores de los años siguientes a este avalúo, que sean consecutivos, estén registrados y configurados en el modulo de "Incremento de Avalúos" en la opción "incremento porcentual" se incrementará de forma automática el porcentaje respectivo a cada año. Ver imágenes (90 y 91).

Formulario de edición de avalúo con los siguientes campos:

- EDITAR AVALUO**
- VIGENCIA: 2008
- VALOR AVALUO: 125555
- Botones: Guardar, Cancelar

Imagen 90.

Tabla de Avaluos:

VIGENCIA	VALOR AVALUO	
2005	100.00	[Editar]
2006	101.30	[Editar]
2007	103.33	[Editar]
2008	125,555.00	[Editar]
2009	126,810.55	[Editar]
2010	128,776.11	[Editar] [Eliminar]

Botón: Nuevo

Imagen 91.

- **Deuda**

Esta es una de las partes más importantes, debido a que a partir de aquí se generan facturas a los predios y se permiten realizar los recaudos respectivos.

La primera pantalla de este módulo es la factura con los valores adeudados del predio en cuestión. Ver imagen (92).

VIGENCIA	AVALUO	PREDIAL UNIFICADO			CORPONARIÑO	SOBRETASA BOMBERIL	TOTAL
		CAPITAL	INTERES	DESCUENTO	CAPITAL	CAPITAL	
2,005	100	1	4	0	0	0	5
2,006	101	1	3	0	0	0	4
2,007	103	5	11	0	0	0	16
2,008	125,555	2,925	4,242	0	0	0	7,167
2,009	126,811	2,676	2,274	0	0	0	4,950
2,010	128,776	4,050	1,013	8	0	66	5,120
TOTAL		9,659	7,546	8	0	66	

RESUMEN		TOTAL A PAGAR
SISTEMAS	2,000	\$19,263 <input type="button" value="Facturar"/>
CAPITAL	9,725	
INTERESES	7,546	
DESCUENTOS	- 8	

Imagen 92.

Se puede observar todos los elementos, tales como son los años que se está debiendo, el avalúo por cada año, los impuestos con su respectivo capital, interés y descuento, dependiendo si anteriormente se configuraron y especificaron los valores de los impuestos, tarifas, intereses y descuentos. Si es así, el sistema funcionara de una forma eficaz y eficiente agilizando todos los procesos referentes a la facturación y recaudo.

- **Facturar**

Para generar una factura es necesario pulsar sobre el botón Facturar. Ver imagen (92). Inmediatamente mostrara una lista donde se debe seleccionar a nombre de qué propietario se va a generar la factura. Simplemente se pulsa click sobre el propietario que se desea y automáticamente genera la factura, si no se quiere facturar solo se debe pulsar en el botón cancelar. Ver imagen (93).

NUEVA FACTURA		
NOMBRE	TD	No DOCUMENTO
<input type="radio"/> ANDREITA ZULUAGA GONZALES	X	000000000000
<input type="radio"/> PEPITO PELAEZ	C	111111111111

Imagen 93.

La factura generada es mucho más detallada que la pre factura que se muestra en un principio. Ver imagen (94).

FACTURA No. 29									
VIGENCIA	AVALUO	PREDIAL UNIFICADO			CORPOIARIÑO	SOBRETASA BOMBERIL		TOTAL	PAGOS
		CAPITAL	INTERES	DESCUENTO		CAPITAL	CAPITAL		
2,005	100	1	4	0	0		0	5	0
2,006	101	1	3	0	0		0	4	0
2,007	103	5	11	0	0		0	16	0
2,008	125,555	2,925	4,242	0	0		0	7,167	0
2,009	126,811	2,676	2,274	0	0		0	4,950	0
2,010	128,776	4,050	1,013	8	0		66	5,120	0
TOTAL		9,659	7,546	8	0		66		

<input type="button" value="Imprimir Factura"/>	<input type="button" value="Anular Factura"/>	SISTEMAS	2,000	Recaudo	
DESCUENTOS VIGENTES		CAPITAL	9,725	Valor a Pagar	19263
IMPUESTO	DESDE	HASTA	%	<input type="button" value="Aplicar"/>	<input type="button" value="Recaudar"/>
PREDIAL UNIFICADO	2010-05-01	2010-05-29	0.20		
		INTERESES	7,546		
		DESCUENTOS	- 8		
		TOTAL A PAGAR	19,263		

Imagen 94.

Desde aquí podemos imprimir la factura, anular la factura y efectuar el respectivo recaudo.

- **Imprimir Factura**

Para imprimir la factura generada, se debe pulsar sobre el botón “Imprimir Factura”, inmediatamente se abre una nueva ventana con la factura en un formato imprimible. Ver imagen (95).

 NIT *****
 Calle 15 40C 35 *****
 Mensaje que aparece al inicio de la factura

FACTURA No				29	
CODIGO PREDIAL	000200000467000	FECHA	2010-05-04		
PROPIETARIO	PEPITO PELAIZ	IDENTIFICACION	11111111111111		
DIRECCION	T Zona Rural	VEREDA	Vereda 0002		
DESTINACION ECONOMICA	Estrato	EXENCION			

VIGENCIA	AVALUO	PREDIAL UNIFICADO			CORPORARIÑO	SOBRETASA BOMBERIL		TOTAL
		CAPITAL	INTERES	DESCUENTO		CAPITAL	CAPITAL	
2,005	100	1.23	4.00	0.00	0.09		0.00	5.32
2,006	101	1.13	2.98	0.00	0.03		0.00	4.14
2,007	103	8.17	10.99	0.00	0.13		0.00	15.89
2,008	125,555	2,923.43	4,241.88	0.00	0.00		0.00	7,167.31
2,009	126,811	2,673.70	2,274.33	0.00	0.00		0.00	4,950.05
2,010	128,776	4,050.01	1,012.90	8.10	0.00		63.81	5,120.22
TOTAL		9,658.66	7,546.30	8.10	0.25		63.81	

<p>Firma RESPONSABLE _____</p>	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">SIN PAGO</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">DESCUENTOS VIGENTES</td> </tr> <tr> <td>IMPUESTO</td> <td>DESDE</td> <td>HASTA</td> <td>PORCENTAJE</td> </tr> <tr> <td>Predial Unificado</td> <td>2010-05-01</td> <td>2010-05-29</td> <td>0.20</td> </tr> </table>	SIN PAGO				DESCUENTOS VIGENTES				IMPUESTO	DESDE	HASTA	PORCENTAJE	Predial Unificado	2010-05-01	2010-05-29	0.20
SIN PAGO																	
DESCUENTOS VIGENTES																	
IMPUESTO	DESDE	HASTA	PORCENTAJE														
Predial Unificado	2010-05-01	2010-05-29	0.20														

	<table border="0"> <tr> <td>SISTEMAS</td> <td>2,000</td> </tr> <tr> <td>CAPITAL</td> <td>9,725</td> </tr> <tr> <td>INTERESES</td> <td>7,546</td> </tr> <tr> <td>DESCUENTOS</td> <td>- 8</td> </tr> <tr> <td>TOTAL FACTURA</td> <td>19,263</td> </tr> <tr> <td>TOTAL PAGOS</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>SALDO PENDIENTE</td> <td>19,263</td> </tr> </table>	SISTEMAS	2,000	CAPITAL	9,725	INTERESES	7,546	DESCUENTOS	- 8	TOTAL FACTURA	19,263	TOTAL PAGOS	0	SALDO PENDIENTE	19,263
SISTEMAS	2,000														
CAPITAL	9,725														
INTERESES	7,546														
DESCUENTOS	- 8														
TOTAL FACTURA	19,263														
TOTAL PAGOS	0														
SALDO PENDIENTE	19,263														

Mensaje que aparece al final de la factura

Imagen 95.

Para enviar la orden de impresión, puede pulsar click derecho sobre la factura y después buscar la opción imprimir o con el método abreviado de teclado con las teclas [Ctrl] + [P].

- **Anular Factura**

Para anular una factura se pulsa en el botón anular factura. Ver imagen (94).

- **Recaudar Impuesto Predial**

Para recaudar parcial o totalmente el valor que se indica en la factura que se ha generado, se prosigue digitando el valor a recaudar en el campo de texto "Valor a pagar", seguido del botón "Aplicar". Este procedimiento calcula los valores correspondientes a cada año dependiendo del monto indicado en el campo de texto, por defecto se encuentra el valor total de la factura. Ver Imágenes (94, 96 y 97).

TOTAL	PAGOS
5	5
4	4
16	16
7,167	7,167
4,950	4,950
5,120	5,120

Recaudo

Valor a Pagar

Imagen 96.

TOTAL	PAGOS
5	5
4	4
16	16
7,167	7,167
4,950	2,807
5,120	0

Recaudo

Valor a Pagar

Imagen 97.

Cuando se está seguro del valor que se va a recaudar, se procede a hacer efectivo el recaudo pulsando click en el botón "Recaudar". Ver imagen (96). Inmediatamente abre una ventana con la factura recaudada por el valor estipulado anteriormente. Ver imagen (98).

Mensaje que aparece al inicio de la factura

CODIGO PREDIAL	000200020467000	FECHA	2010-05-05
PROPIETARIO	PEPITO PELAEZ	IDENTIFICACION	11111111111111
DIRECCION	T	ZONA	RURAL
DESTINACION ECONOMICA	ESTRATO	VEREDA	Vereda 0002
		EXENCION	

VIGENCIA	AVANZO	PREDIO UNIFICADO			DESCUENTO	CORPORATIVO		SOBRETASA BONIFERIL		TOTAL
		CAPITAL	INTERES			CAPITAL		CAPITAL		
2,005	100	1.23	4.00	0.00	0.09		0.00		5.32	
2,006	101	1.13	2.98	0.00	0.03		0.00		4.14	
2,007	103	5.17	10.39	0.00	0.13		0.00		15.89	
2,008	125.555	2,925.43	4,241.88	0.00	0.00		0.00		7,167.31	
2,009	126.811	2,675.70	2,274.35	0.00	0.00		0.00		4,950.05	
2,010	128.776	4,050.01	1,012.50	8.10	0.00		65.81		5,120.22	
	TOTAL	9,658.66	7,546.30	8.10	0.25		65.81		65.81	

FIRMA RESPONSABLE

PAGADO			
DESCUENTOS VIGENTES			
IMPUESTO	DESDE	HASTA	PORCENTAJE
PREDIO UNIFICADO	2010-05-01	2010-05-29	0.25

SISTEMAS	2,000
CAPITAL	9,725
INTERESES	7,546
DESCUENTOS	- 8
TOTAL FACTURA	19,263
TOTAL PAGOS	17,263
SALDO PENDIENTE	2,000

Mensaje que aparece al final de la factura

Imagen 98.

En la ventana principal se indica que el predio está totalmente al día con los pagos. Ver imagen (99).

El Predio se Encuentra a Paz y Salvo con todos los Pagos!!!

Paz y Salvo

Imagen 90.

- Paz y Salvo**

Para dirigirse al sitio para generar un paz y salvo es necesario pulsar click en el botón "Paz y Salvo" o seleccionarlo de la lista de opciones superior. En esta sección es posible crear un paz y salvo a nombre de un propietario del predio, también se puede visualizar los paz y salvos generados. Ver imágenes (91, 92 y 93).

No Se han Generado paz y Salvos para este predio

Nuevo Paz y Salvo

Imagen 91.

PROPIETARIO	TIPO DOC.	No. DOCUMENTO
<input checked="" type="radio"/> ANDREITA ZULUAGA GONZALES	X	000000000000
<input type="radio"/> PEPITO PELAEZ	C	111111111111

Cancelar

Imagen 92.

Al momento de pulsar en un propietario, se genera un paz y salvo indicando toda la información configurada en el módulo de configuración. Ver imagen (32). Se abre una ventana para así poder imprimir el paz y salvo. Ver imagen (93).






NIT: 0000000000
 Calle 15 42C 35 700000 - 700000
 Tesorería Municipal

PAZ Y SALVO No. 3

el municipio de Bogotá D.C. hace constar que ...

NOMBRE	ANDREITA ZULUAGA GONZALES	IDENTIFICACION	000000000000
PREDIO	000200020467000	DIRECCION	T
AREA TERRENO (HC)	0	AREA TERRENO (Mt ²)	0
ESTRATO		DESTINACION ECONOMICA	
		ZONA	RURAL
		AREA CONSTRUIDA (Mt ²)	0
		EXECCION	
		VEREDA	VEREDA 0002
		ULTIMO AÑO PAGO	2010

fin del paz y salvo

VALIDO HASTA 2010-11-07

VALOR DEL PAZ Y SALVO \$1,300

Firma y Sello

Imagen 93.

Para acceder en cualquier momento a un paz y salvo determinado simplemente se dirige a la sección de paz y salvos, y pulsar click sobre un elemento de la lista, siempre y cuando hayan paz y salvos registrados. Ver imagen (94).

PAZ Y SALVOS PARA PREDIO 000200020467000			
No	PROPIETARIO	FECHA EXPEDICION	VALIDO HASTA
3	ANDREITA ZULUAGA GONZALES	2010-05-07	2010-11-07

Nuevo Paz y Salvo

Imagen 94.

- **Certificado Catastral**

Para generar un certificado catastral se deber dirigir a la opción de la lista “Certificado Catastral”. Ver imagen (87).

Desde aquí se puede crear un certificado catastral a nombre de un propietario del predio, además es posible listar todos los certificados catastrales generados hasta el momento. Ver imágenes (95, 96, 97 y 98).

No Se han encontrado Certificados Catastrales para este predio

Imagen 95.

Al momento de crear un nuevo certificado catastral, es necesario diligenciar un formulario indicando para qué objeto se requiere este certificado, además se pide el nombre del propietario del predio. Ver imagen (96).

NUEVO CERTIFICADO CATASTRAL		
OBJETO	<input type="text" value="para que se requiere"/>	
PROPIETARIO	TIPO Doc.	No. DOCUMENTO
<input type="radio"/> ANDREITA ZULUAGA GONZALES	X	000000000000
<input checked="" type="radio"/> PEPITO PELAEZ	C	111111111111
<input type="button" value="Generar"/> <input type="button" value="Cancelar"/>		

Imagen 96.

Al generarlo se abre una ventana con la información que se indica en el módulo de configuración en la sección de “configuración de certificado catastral”. Ver imagen (26). Desde aquí es posible imprimir el certificado catastral. Ver imagen (97).

NIT [REDACTED]
 Calle 15 42C [REDACTED] 72534
 Tesorería Municipal

CERTIFICADO CATASTRAL No. 3

Mensaje del certificado catastral

NOMBRE	PEPITO PELAEZ	IDENTIFICACION	11111111111
PREDIO	000200020467000	DIRECCION	T
ESTRATO		ULTIMO AÑO PAGO	2010
		ZONA	RURAL
		OBJETO	PARA QUE SE REQUIERE

VALIDO HASTA **2010-07-07** VALOR DEL PAZ Y SALVO **\$3,000**

Firma y Sello

Imagen 97.

En la ventana principal de certificado catastral se listan todos los certificados catastrales generados para el predio hasta el momento, también es posible tener acceso al certificado como tal, pulsando click sobre el que se necesita abrir. Ver imagen (98).

CERTIFICADOS CATASTRALES PARA PREDIO 000200020467000

NO	PROPIETARIO	FECHA EXPEDICION	VALIDO HASTA
3	PEPITO PELAEZ	2010-05-07	2010-07-07

Nuevo Certificado Catastral

Imagen 98.

- **Facturación**

La opción facturación, permite tener acceso a todas las facturas que se han generado hasta el momento en el predio, ya sean pagadas, anuladas, o sin pago, cada una con los datos y valores con que se crearon. Par ingresar a la ventana principal de facturación se debe seleccionar la opción facturación situada en la lista de opciones superior. Ver imagen (87). Para ver una factura se pulsa click sobre un elemento de la lista. Ver imágenes (99 y 100).

FACTURAS GENERADAS PARA EL PREDIO 000200020467000

NO	FECHA EXPEDICION	VALOR	RECAUDO	ESTADO
1	2010-05-07	19,263	17,263	PA

Imagen 99.

NET [REDACTED]
Calle 15 42C 35 [REDACTED] - [REDACTED]

FACTURA No
1

Mensaje que aparece al inicio de la factura

CODIGO PREDIAL	000200020467000	FECHA	2010-05-07
PROPIETARIO	PERITO PELAEZ	IDENTIFICACION	11111111111111
DIRECCION	T ZONA RURAL	VEREDA	Vereda 0002
DESTINACION ECONOMICA	Estrato	EXENCION	

VIGENCIA	AVALUO	PREDIAL UNIFICADO			CORPORATIVO		SOBRETASA BOMBERAL		TOTAL
		CAPITAL	INTERES	DESCUENTO	CAPITAL	CAPITAL			
2.005	100	1.23	4.00	0.00	0.09		0.00	5.32	
2.006	101	1.13	2.98	0.00	0.09		0.00	4.14	
2.007	103	5.17	10.59	0.00	0.13		0.00	15.89	
2.008	125.535	2.925.43	4.241.88	0.00	0.00		0.00	7.167.31	
2.009	126.811	2.879.70	2.274.35	0.00	0.00		0.00	4.850.05	
2.010	128.778	4.050.01	1.011.90	8.10	0.00		69.81	5.120.22	
TOTAL		9,658.68	7,546.30	8.10	0.25		69.81		

PAGADO			
DESCUENTOS VIGENTES			
IMPUESTO	DESDE	HASTA	PORCENTAJE
Predial Unificado	2010-05-01	2010-05-28	0.20

SISTEMAS	2,000
CAPITAL	9,725
INTERESES	7,546
DESCUENTOS	- 8
TOTAL FACTURA	19,263
TOTAL PAGOS	17,263
SALDO PENDIENTE	2,000

FIRMA RESPONSABLE

Mensaje que aparece al final de la factura

Imagen 100.

5. Módulo de Informes

Este módulo permite generar informes de todas las actividades y registros relacionados con los predios. Existen varios tipos de informes, entre los cuales encontramos.

- **Deuda**

En esta parte del módulo es posible generar informes referentes a las deudas, facturación, morosos, entre otros. Para ver un informe de estos solo se debe seleccionar una opción de la lista y escoger los parámetros, si los tiene. Ver imagen (101).

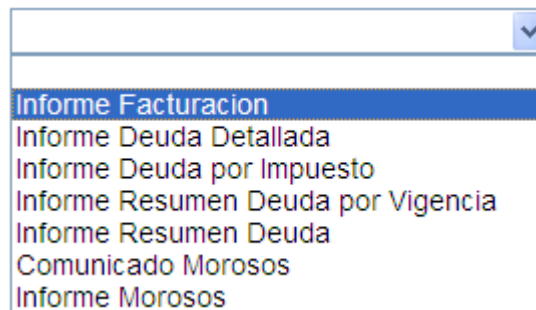


Imagen 101.

📌 **Informe Facturación:** Para generar el informe de facturación, es necesario indicar el periodo de tiempo durante el cual se generaron facturas en cualquier estado, como son pagadas, anuladas o sin pago, y

se pulsa click sobre el botón “Ver”. Imágenes (102 y 103). Desde aquí es posible acceder a la factura, pulsando click sobre la que se quiere detallar.

Informe Facturacion
 Año: 2010 | MES INICIO: Mayo | DIA INICIO: 1 | MES FIN: Mayo | DIA FIN: 7 |

Imagen 102.

NO. FACTURA	PREDIO	PROPIETARIO	FECHA EXPEDICION	VALOR FACTURA	RECAUDO	ESTADO
1	000200020467000	PEPITO PELAEZ	2010-05-07	19,263	17,263	PA
2	000100110353000	AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA	2010-05-07	82,478	20,000	PA
TOTALES				101,741	37,263	

Imagen 103.

Informe de deuda detallada: Este informe permite ver en forma detallada los predios que presentan deudas, mostrando ésta información por cada año, indicando los impuestos presentes y totalizando todos los valores. Ver imagen (104).

PREDIO	PROPIETARIO	T.D	NO. DOCUMENTO	VIGENCIA	AVALUO	PREDIAL UNIFICADO			CORPORATIVO			SOBRETASA			SOBRETASA BOMBERIL			TOTAL					
						CAPITAL	INTERES	DESCUENTO	CAPITAL	INTERES	DESCUENTO	CAPITAL	INTERES	DESCUENTO	CAPITAL	INTERES	DESCUENTO						
010000020003000	CARLOSAMA * EUSEBIO	C	1.922.366			2.005	713.000	8.770	28.502	0	656	0	0	0	0	0	0	0	0	37.928			
						2.006	722.269	8.024	21.265	0	217	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29.506	
						2.007	736.714	36.636	75.513	0	921	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	113.270
						2.008	773.850	18.024	26.134	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44.158
						2.009	781.286	16.485	14.012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30.467
						2.010	793.396	24.952	6.238	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	405	0	0	31.546
010000020004000	CARLOSAMA * EUSEBIO	C	1.922.366			2.005	496.000	6.101	19.828	0	456	0	0	0	0	0	0	0	0	26.385			
						2.006	502.448	5.582	14.763	0	151	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.526		
						2.007	512.497	25.625	52.551	0	641	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	78.796	
						2.008	538.122	12.539	18.180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30.719	
010000020005000	RODRIGUEZ ESTRADA JULIO-CEGAR	C	1.922.641			2.009	543.803	11.468	9.748	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21.216			
						2.010	551.627	17.358	4.340	35	0	0	0	0	0	0	0	282	0	0	21.945		
						2.005	548.000	6.740	21.906	0	504	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29.151	
						2.006	555.124	6.167	16.344	0	167	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22.678	
010000020006000	POTOSI QUINONEZ GUILLERMO	C	1.968.126			2.007	566.226	28.311	58.038	0	708	0	0	0	0	0	0	0	0	87.057			
						2.008	594.538	13.853	20.086	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33.939	
						2.009	600.483	12.670	10.770	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23.440	
						2.010	606.791	16.178	4.794	38	0	0	0	0	0	0	0	0	312	0	0	24.246	
010000020007000	VILLOTA CARRERA MARTHA-FRANCELINA	C	27.155.166			2.005	1.056.000	12.989	42.214	0	972	0	0	0	0	0	0	0	0	56.174			
						2.006	1.069.728	11.885	31.494	0	321	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43.700	
						2.007	1.091.123	54.556	111.940	0	1.364	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	167.760
						2.008	1.145.679	26.694	38.707	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65.401
010000020008000	TORRES SILVA BEATRIZ-HELENA	C	1.085.265.011			2.009	1.157.135	24.416	20.753	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45.169			
						2.010	1.175.071	36.956	9.239	74	0	0	0	0	0	0	0	0	601	0	0	46.722	
						2.005	1.381.000	16.986	53.205	0	1.271	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	73.462
						2.006	1.398.953	15.542	41.187	0	420	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57.149
010000020009000	TORRES SILVA BEATRIZ-HELENA	C	1.085.265.011			2.007	1.426.932	71.347	146.261	0	1.784	0	0	0	0	0	0	0	0	0	219.391		
						2.008	1.498.279	24.910	50.619	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85.529
						2.009	1.513.261	31.930	27.140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59.070
						2.010	1.536.717	48.330	12.082	97	0	0	0	0	0	0	0	0	785	0	0	61.101	
010000020010000	TORRES SILVA BEATRIZ-HELENA	C	1.085.265.011			2.005	1.922.000	23.641	76.832	0	1.768	0	0	0	0	0	0	0	0	0	102.241		
						2.006	1.946.966	21.631	57.322	0	594	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79.537
						2.007	1.985.926	69.296	203.557	0	2.482	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	305.336
						2.008	2.085.122	48.586	70.449	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	119.035
2.009	2.106.074	44.438	37.772	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82.211					
2.010	2.138.718	67.263	16.816	135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.093	0	0	85.037						

Imagen 104.

Informe de deuda por impuesto: Para generar este informe es necesario seleccionar un impuesto y la deuda se genera mostrando los valores correspondientes a cada predio, clasificados por año. De la misma forma que los otros informes presenta la totalización de los valores. Ver imágenes (105 y 106).

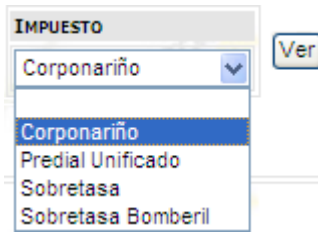


Imagen 105.

PRECIO	PROPIETARIO	T.D	NO. DOCUMENTO	VIGENCIA	AVALUO	CORPORARIÑO			DESCUENTO	TOTAL
						CAPITAL	INTERES			
010000020016000	ARMERO CERON IZTA-LILIA	C	27.155.319		2.005	297.000	273	0	0	273
					2.006	300.861	90	0	0	90
					2.007	306.878	384	0	0	384
					2.008	322.222	0	0	0	0
					2.009	325.444	0	0	0	0
					2.010	330.489	0	0	0	0
010000020017000	CERON LOPEZ ILDEFONSO	C	5.132.716		2.005	2.290.000	2.107	0	0	2.107
					2.006	2.319.770	696	0	0	696
					2.007	2.366.165	2.958	0	0	2.958
					2.008	2.484.474	0	0	0	0
					2.009	2.509.318	0	0	0	0
					2.010	2.548.213	0	0	0	0
010000020018000	CARLOSAMA ARMERO BERTHA-CECILIA	C	27.154.975		2.005	1.226.000	1.128	0	0	1.128
					2.006	1.241.938	373	0	0	373
					2.007	1.266.777	1.583	0	0	1.583
					2.008	1.330.116	0	0	0	0
					2.009	1.343.417	0	0	0	0
					2.010	1.364.240	0	0	0	0
010000020019000	BUCHILI SALVEDRA MARIA-MELEIVA	C	27.244.763		2.005	1.342.000	1.235	0	0	1.235
					2.006	1.359.446	408	0	0	408
					2.007	1.386.635	1.733	0	0	1.733
					2.008	1.455.967	0	0	0	0
					2.009	1.470.526	0	0	0	0
					2.010	1.493.319	0	0	0	0
010000020020000	GUESERO ALVAREZ HERNANDO	X	0		2.005	215.000	198	0	0	198
					2.006	217.795	65	0	0	65
					2.007	222.151	278	0	0	278
					2.008	233.258	0	0	0	0
					2.009	235.591	0	0	0	0
					2.010	239.243	0	0	0	0
010000020021000	GARCIA CABRERA ESPERANZA	C	27.154.066		2.005	763.000	702	0	0	702
					2.006	772.619	232	0	0	232
					2.007	788.377	965	0	0	965
					2.008	827.796	0	0	0	0
					2.009	836.074	0	0	0	0
					2.010	849.033	0	0	0	0

Imagen 106.

✚ **Informe resumen deuda por Vigencia:** Este informe muestra información de la deuda de cada impuesto por vigencia. Ver imagen (107).

IMPUESTO	VIGENCIA	CAPITAL	INTERES	DESCUENTO	TOTAL
PREDIAL UNIFICADO	2010	16,659,347	4,164,837	33,319	20,790,865
	2005	5,864,935	19,061,039	0	24,925,975
	2006	5,351,842	14,182,380	0	19,534,222
	2007	24,577,742	50,384,372	0	74,962,114
	2008	12,025,889	17,437,540	0	29,463,429
	2009	10,999,302	9,349,406	0	20,348,708
CORPORATIVO	2010	0	0	0	0
	2005	438,678	0	0	438,678
	2006	144,514	0	0	144,514
	2007	614,444	0	0	614,444
	2008	0	0	0	0
	2009	0	0	0	0
SOBRETASA	2010	0	0	0	0
	2005	0	0	0	0
	2006	0	0	0	0
	2007	0	0	0	0
	2008	0	0	0	0
	2009	0	0	0	0
SOBRETASA BOMBERIL	2010	270,714	0	0	270,714
	2005	0	0	0	0
	2006	0	0	0	0
	2007	0	0	0	0
	2008	0	0	0	0
	2009	0	0	0	0
TOTALES		76,947,407	114,579,574	33,319	191,493,663

Imagen 107.

✚ **Informe resumen deuda:** En este informe se muestra los valores totales de la deuda por cada impuesto. Ver imagen (108).

IMPUESTO	CAPITAL	INTERES	DESCUENTO	TOTAL
PREDIAL UNIFICADO	75,479,057	114,579,574	33,319	190,025,313
CORPORATIVO	1,197,636	0	0	1,197,636
SOBRETASA	0	0	0	0
SOBRETASA BOMBERIL	270,714	0	0	270,714
TOTALES	76,947,407	114,579,574	33,319	191,493,663

Imagen 108.

✚ **Informe Morosos:** Este informe permite ver todos los propietarios que se encuentran en mora con los pagos, para esto existen parámetros de búsqueda, como son “años atrás” que permite escoger desde cuantos años atrás se quiere ver la información de los morosos. Además existe la búsqueda por valor de la deuda. Si no se especifica ningún valor en estos campos se mostrara toda la información de todos los propietarios que se encuentren en mora con sus pagos. Ver imágenes (109, 110, 111 y 112).

Años ATRAS

Mayor a

Igual a

Mayor a

Mayor Igual a

Menor a

Menor Igual a

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Imagen 109.

VALOR DEUDA

Mayor Igual a

2000000

Igual a

Mayor a

Mayor Igual a

Menor a

Menor Igual a

Imagen 110.

Informe Morosos

50

Años ATRAS

Menor a

1

VALOR DEUDA

Mayor Igual a

1000000

Ver

Imagen 111.

PREDIO	PROPIETARIO	T.D	FIG. DOCUMENTO	DIRECCION	VEREDA	ULT. AÑO PAGO	TOTAL
010000010015000	CERON GALVES SUSANA	C	27,143,788	CAJABAMBA	VEREDA 0001	0	3,601,116
01000001300010000	PARROQUIA-CONSACA-IGLESIA	X	0	K 6 2 100 108	VEREDA 0013	0	7,657,913
01000001300080000	LOPEZ URBINA JOSE-ANTONIO	C	1,822,852	K 5 2 59	VEREDA 0013	0	15,947,581
01000001400010000	JOJOA TOBAR DIEGO-MARTIN	C	87,490,460	C 2 6 39	VEREDA 0014	0	2,094,982
01000001400030000	ERAZO CASTILLO JOHANNA-ELIZABETH	X	0	C 2 6 29	VEREDA 0014	0	4,520,248
01000001400090000	CARLOSAMA * PEDRO-HUMBERTO	C	5,232,098	K 7 1 08 32	VEREDA 0014	0	2,458,510
01000001500030000	MUNICIPIO DE CONSACA	N	800,019,000	C 1 7 35 PARQUE INFANTIL	VEREDA 0015	0	5,128,181
01000001600010000	SERVICIO-SALUD-NARINO-HOSPITAL	X	0	C 4 8 75	VEREDA 0016	0	4,778,504
01000001900010000	BENAVIDES ORTIZ LUIS-FELIPE	C	1,839,367	C 3 8 83 87	VEREDA 0019	0	3,337,319
01000002200010000	VELASQUEZ * GONZALO	X	0	K 10 4 01	VEREDA 0022	0	2,725,385
TOTALES							52,249,739

Imagen 112.

🚩 **Comunicado Morosos:** El comunicado a morosos permite generar un documento con la información del predio, la deuda y está remitido al propietario con el fin de recordarle que no se encuentra a paz y salvo con los pagos. Este proceso se ejecuta para cada predio que presenta deudas. Ver imagen (113).

NIT [REDACTED]
Calle 15 42C 35 [REDACTED] - [REDACTED]

Señor(a):
JOSE MIEL
GUANARAN CHIQUITO
Vereda 0048

Cordial Saludo,

El Predio de su Propiedad registrado con el código catastral 000000480015000, se encuentra en mora por la no cancelación del Impuesto Predial Unificado desde 0, teniendo en cuenta lo anterior la respectiva liquidación de su deuda con el municipio asciende al valor de \$ 68,728

Agradecemos la atención prestada y su colaboración.

TESORERIA MUNICIPAL

Imagen 113.

- **Predios**

- **Recaudos**

En esta sección es posible generar informes referentes a los recaudos realizados hasta el momento. Para ver un tipo de informe de estos solo se debe seleccionar una opción de la lista. Ver imagen (114).

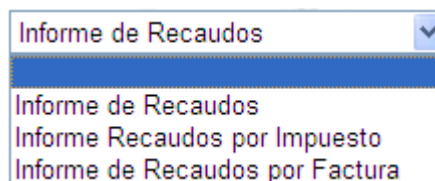


Imagen 114.

✚ **Informe de Recaudos:** Para generar este informe es necesario seleccionarlo de la lista de informes y posteriormente escoger un rango de fechas en el que se quiere ver la información de los recaudos realizados. Ver imagen (115 y 116).

Informe de Recaudos Año MES INICIO DIA INICIO MES FIN DIA FIN

Imagen 115.

PREDIO	PROPIETARIO	AVALUO	VIGENCIA	IMPUESTO	TASA	CAPITAL	INTERES	DESCUENTO	TOTAL LIQUIDADADO	TOTAL RECAUDADO
000200020467000	PEPITO PELAEZ		100 2005	PREDIAL UNIFICADO	1.23	1	4	0	5	5
000200020467000	PEPITO PELAEZ		100 2005	CORPONARIÑO	0.92	0	0	0	0	0
000200020467000	PEPITO PELAEZ		101 2006	PREDIAL UNIFICADO	1.111	1	3	0	4	4
000200020467000	PEPITO PELAEZ		101 2006	CORPONARIÑO	0.3	0	0	0	0	0
000200020467000	PEPITO PELAEZ		103 2007	PREDIAL UNIFICADO	5	5	11	0	16	16
000200020467000	PEPITO PELAEZ		103 2007	CORPONARIÑO	1.25	0	0	0	0	0
000200020467000	PEPITO PELAEZ		125,555 2008	PREDIAL UNIFICADO	2.33	2,925	4,242	0	7,167	7,167
000200020467000	PEPITO PELAEZ		126,811 2009	PREDIAL UNIFICADO	2.11	2,676	2,274	0	4,950	4,950
000200020467000	PEPITO PELAEZ		128,776 2010	PREDIAL UNIFICADO	3.145	4,050	1,013	8	5,054	5,054
000200020467000	PEPITO PELAEZ		128,776 2010	SOBRETASA BOMBERIL	1.3	66	0	0	66	66
000100110353000	AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA	200,000	2005	PREDIAL UNIFICADO	1.23	2,460	7,995	0	10,455	10,455
000100110353000	AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA	200,000	2005	CORPONARIÑO	0.92	184	0	0	184	184
000100110353000	AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA	202,600	2006	PREDIAL UNIFICADO	1.111	2,251	5,965	0	8,216	8,216
000100110353000	AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA	202,600	2006	CORPONARIÑO	0.3	61	0	0	61	61
000100110353000	AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA	206,652	2007	PREDIAL UNIFICADO	5	10,333	21,182	0	31,514	1,084
TOTALES					25,013	42,688	8	67,693	37,263	

Imagen 116.

✚ **Informe de Recaudos por Impuesto:** En esta sección se agrega la búsqueda de recaudos por impuesto, también se debe seleccionar un rango de fechas en el cual se quiere ver la información de los recaudos realizados en ese periodo de fechas. Ver imágenes (117 y 118).

Informe Recaudos por Impuesto IMPUESTO Año MES INICIO DIA INICIO MES FIN DIA FIN

Imagen 117.

PREDIO	PROPIETARIO	AVALUO	VIGENCIA	IMPUESTO	TASA	CAPITAL	INTERES	DESCUENTO	TOTAL LIQUIDADADO	TOTAL RECAUDADO
000200020467000	PEPITO PELAEZ		100 2005	CORPONARIÑO	0.92	0	0	0	0	0
000200020467000	PEPITO PELAEZ		101 2006	CORPONARIÑO	0.3	0	0	0	0	0
000200020467000	PEPITO PELAEZ		103 2007	CORPONARIÑO	1.25	0	0	0	0	0
000100110353000	AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA	200,000	2005	CORPONARIÑO	0.92	184	0	0	184	184
000100110353000	AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA	202,600	2006	CORPONARIÑO	0.3	61	0	0	61	61
TOTALES					245	0	0	0	245	245

Imagen 118.

- ✚ **Informe de Recaudos por Factura:** Para generar este informe se debe seleccionar un rango de fechas en el cual se quiere ver la información de los recaudos realizados con sus respectivas facturas. Ver imágenes (119 y 120).

Imagen 119.

PREDIO	No. FACTURA	PROPIETARIO	T.D.	No. DOCUMENTO	TOTAL DEUDA	TOTAL RECAUDO
000100110353000	2	AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA	X	000000000000	50,430	20,000
000200020467000	1	PEPITO PELAEZ	C	111111111111	17,263	17,263
TOTALES					67,693	37,263

Imagen 120.

- **Especiales**

En esta sección es posible generar informes especiales, referentes a los predios y propietarios. Para generar algún tipo de informe especial es necesario seleccionarlo de la lista de opciones. Ver imagen (121).

Imagen 121.

- ✚ **Certificado No Propietarios:** En esta sección es posible generar un informe o reporte, indicando que una persona no es propietario de ningún predio en la localidad, para este fin es necesario diligenciar un formulario. Ver imagen (122).

CERTIFICADO DE NO PROPIETARIO			
NOMBRE	ROSENDO ROSERO	T. DOCUMENTO	C IDENTIFICACION 123456789
MENSAJE			
no es propietario de ningun predio en la localidad			
OBJETO			
de el fin que se nececite			
VALOR	1350		
<input type="button" value="Generar"/>			

Imagen 122.

Para ver el certificado e imprimirlo se debe pulsar en generar, posteriormente se abre una ventana con la información del certificado de No propietario. Ver imagen (123).

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

NIT XXXXXXXXX

Calle 15 42C 35XXXXXXXXXXXX

Tesoreria Municipal

CERTIFICADO CATASTRAL No. 4

no es propietario de ningun predio en la localidad

NOMBRE	ROSENDO ROSERO	T. DOCUMENTO	C	IDENTIFICACION	123456789
--------	----------------	--------------	---	----------------	-----------

EL PRESENTE CERTIFICADO SE EXPIDE PARA OBJETOS DE EL FIN QUE SE NECECITE

VALOR DEL CERTIFICADO \$1,500

Firma y Sello

Imagen 123.

✚ **Informe Certificados Catastrales:** Este informe permite tener acceso a la información de los certificados catastrales generados en un periodo determinado de fechas, además permite ver la información de cada certificado. Ver imágenes (124 y 125).

Informe Certificados Catastrales

Año: 2010 MES INICIO: Mayo DIA INICIO: 1 MES FIN: Mayo DIA FIN: 21 Ver

Imagen 124.

PREDIO	PROPIETARIO	TD	No. DOCUMENTO	FECHA EXPEDICION	FECHA VEICIMIENTO	OBJETO	VALOR
000200020467000	PEPITO PELAEZ	C	111,111,111,111	2010-05-07	2010-07-07	PARA QUE SE REQUIERE	3,000
TOTAL							3,000

Imagen 125.

- Informe Paz y Salvos:** Permite generar un informe con los paz y salvos generados en un periodo de fechas, también es posible acceder a la información de cada paz y salvo de la lista. Ver imágenes (126 y 127).

Informe Paz y Salvos

Año: 2010 MES INICIO: Mayo DIA INICIO: 1 MES FIN: Mayo DIA FIN: 21 Ver

Imagen 126.

PREDIO	PROPIETARIO	TD	No. DOCUMENTO	FECHA EXPEDICION	FECHA VEICIMIENTO	VALOR
000200020467000	ANDREITA ZULUAGA GONZALES	X	0	2010-05-07	2010-11-07	1,300
TOTAL						1,300

Imagen 127.

- Informe Certificado No Propietarios:** Este informe permite ver todos los certificados de No Propietario generados durante un periodo de fechas, también permite tener acceso a cada certificado de la lista. Ver imágenes (128 y 129).

Informe Certificados No Propietarios

Año: 2010 MES INICIO: Enero DIA INICIO: 1 MES FIN: Mayo DIA FIN: 21 Ver

Imagen 128.

No. CERTIFICADO	NO PROPIETARIO	TD	No. DOCUMENTO	FECHA EXPEDICION	OBJETO	VALOR
1	JUAN JUAQUIN CRUZ	C	12,146,555	2010-04-05	PARA CUALQUIER COSA	1,350
2	EL MAS DURO	C	222,222	2010-04-05	PARA CUALQUIER COSA	1,350
3	ROSENDO ROSERO	C	123,456,789	2010-05-21	ESTE CERTIFICADO SE EXPIRE CON EL FIN DE	1,500
4	ROSENDO ROSERO	C	123,456,789	2010-05-21	EL FIN QUE SE NECESITE	1,500
5	JUAN	C	874,948,646,518	2010-05-21	OBJETO	1,500
6	JUAN	C	874,948,646,518	2010-05-21	YGGGGG	1,500
7	HOLA	C	2,135,512,123	2010-05-21	CUALQUIER COSA	12,354
8	AXXXX	C	5,521,514	2010-05-21	CUALQUIER COSA	1,500
9	AXXXX	C	5,521,514	2010-05-21	CUALQUIER COSA	1,500
TOTAL						24,054

Imagen 129.