

**APOYO A LA OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN MUNICIPAL DE
POPAYÁN EN EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LAS CONSTRUCCIONES
URBANÍSTICAS**



LUIS MIGUEL CÓRDOBA SUAREZ

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL
INGENIERIA CIVIL
POPAYÁN
2018**

**APOYO A LA OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN MUNICIPAL DE
POPAYÁN EN EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LAS CONSTRUCCIONES
URBANÍSTICAS**

**Informe final de trabajo de grado modalidad práctica profesional
Requisito para optar al título de Ingeniería Civil**

**LUIS MIGUEL CÓRDOBA SUAREZ
04102019**

**Director de Práctica Profesional
ING. ALBERTO JOSE CALDAS CONSTAIN**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL
INGENIERIA CIVIL
POPAYAN
2018**

NOTA DE ACEPTACION

El director y jurado de la práctica profesional “**Apoyo a la oficina asesora de planeación municipal de Popayán en el seguimiento y control de las construcciones urbanísticas**” realizada por el estudiante **Luis Miguel Córdoba Suarez**, una vez evaluado el informe final y la sustentación del mismo, autorizan al estudiante para que desarrolle las gestiones administrativas para optar por el título de ingeniero civil.

Director de Practica Profesional

Jurado

Jurado

Popayán, _____ de _____ de 2018

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por permitirme llegar a este punto de mi carrera profesional con salud, gracias por permitirme salir adelante con los problemas que fueron llegando, agradecerle a mi universidad por todos los conocimientos adquiridos, por enseñarme además de conocimientos muchos valores más para ser una persona responsable y profesional de acuerdo a como tiene que ser un ingeniero civil para actuar de forma honesta y transparente.

Gracias a mi madre, por siempre ser paciente, constante y brindarme todo su apoyo incondicional frente a mi carrera profesional y cada meta que he propuesto, nunca desfalleció aunque las circunstancias fueran difíciles, agradecerle a ella y a mi padre que ya no está con nosotros, ellos fueron mi gran motivación para conseguir esta meta, gracias a mis hermanos que siempre estuvieron apoyándome y motivándome para continuar y culminar mis estudios.

Gracias a todas las personas que en algún momento formaron parte de mi vida universitaria, a las que me gustaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de mi vida. Algunas aun hacen parte de mi vida, otras en mis recuerdos y en mis afectos, sin importar donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo brindado y por todas sus bendiciones, su ayuda pequeña o grande hoy en día se ve reflejado en la culminación de mi paso por la universidad.

Por último y no menos importante a mi director de Práctica Profesional, el ingeniero Alberto José Caldas Constain por su apoyo y acompañamiento en el desarrollo de mi trabajo de grado, al grupo de trabajo de la Inspección de policía urbanística que me abrieron sus puertas y me brindaron la primera experiencia para mi futuro como ingeniero civil.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1.INTRODUCCIÓN	1
2.OBJETIVOS.....	2
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	2
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	2
3.INFORMACION GENERAL	3
3.1 ENTIDAD RECEPTORA.....	3
3.2 ACTIVIDADES EN LA OFICINA	4
3.3 SUPERVISOR ALCALDÍA MUNICIPAL	5
3.4 DESARROLLO DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL	6
3.5 DURACIÓN DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL.....	6
4. DESARROLLO DE LA PRACTICA PROFESIONAL	6
5. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA PRACTICA PROFESIONAL.....	7
5.1 FORMATOS	8
6. CONTROL FISICO DE VISITAS TECNICAS.....	11
6.1 VISITA TÉCNICA NUMERO 1	12
6.1.1 Información general.....	12
6.1.2 Descripción de la situación encontrada.....	12
6.1.3 Análisis.....	15
6.2 VISITA TÉCNICA NUMERO 2.....	16
6.2.1 Información general.....	16
6.2.2 Descripción de la situación encontrada.....	16
6.2.3 Análisis.....	20
6.3 VISITA TÉCNICA NUMERO 3.....	20
6.3.1 Información general.....	20
6.3.2 Descripción de la situación encontrada.....	21
6.3.3 Análisis.....	24
6.4 VISITA TÉCNICA NUMERO 4.....	24
6.4.1 Información general.....	24

6.4.2	Descripción de la situación encontrada.....	25
6.4.3	Análisis.....	28
6.5	VISITA TÉCNICA NUMERO 5.....	29
6.5.1	Información general.....	29
6.5.2	Descripción de la situación encontrada.....	29
6.5.3	Análisis.....	31
6.6	VISITA TÉCNICA NUMERO 6.....	32
6.6.1	Información general.....	32
6.6.2	Descripción de la situación encontrada.....	32
6.6.3	Análisis.....	34
6.7	VISITA TÉCNICA NUMERO 7.....	35
6.7.1	Información general.....	35
6.7.2	Descripción de la situación encontrada.....	35
6.7.3	Análisis.....	38
6.8	VISITA TÉCNICA NUMERO 8.....	38
6.8.1	Información general.....	38
6.8.2	Descripción de la situación encontrada.....	39
6.8.3	Análisis.....	42
6.9	VISITA TÉCNICA NUMERO 9.....	42
6.9.1	Información general.....	42
6.9.2	Descripción de la situación encontrada.....	42
6.9.3	Análisis.....	46
6.10	VISITA TÉCNICA NUMERO 10.....	47
1.1.1	Información general.....	47
1.1.2	Descripción de la situación encontrada.....	47
1.1.3	Análisis.....	51
7.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES REALIZADAS.....	52
8.	CONCLUSIONES.....	53
9.	BIBLIOGRAFIA.....	55
10.	ANEXOS.....	57

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Información general.....	12
Tabla 2. Información general.....	16
Tabla 3. Información general.....	20
Tabla 3.1.1. Datos generales Alcaldía Municipal.....	3
Tabla 4. Información general.....	24
Tabla 5. Información general.....	29
Tabla 5.1.1. Control de Asistencia.....	11
Tabla 6. Información general.....	32
Tabla A.6.5-1 Separación sísmica mínima.....	17
Tabla 7. Información general.....	35
Tabla 7.1 Ancho de la zona de servidumbre.....	36
Tabla 8. Información general.....	38
Tabla 9. Información general.....	42
Tabla 10. Información general.....	47
Tabla 11. Cronograma actividades realizadas.....	52

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 6.1.2.1. Valla informativa de construcción.....	13
Figura 6.1.2.2. Agujeros y demolición de pared.....	14
Figura 6.1.2.3. Agujeros en pared colindante.....	14
Figura 6.1.2.4. Elaboración de flejes y amarre de varillas.....	15
Figura 6.2.2.1. Agujero en la pared colindante.....	18
Figura 6.2.2.2. Humedad.....	18
Figura 6.2.2.3. Separación sísmica mínima.....	19
Figura 6.2.2.4. Fundición de losa de segundo nivel.....	19
Figura 6.3.2.1. Humedad en pared.....	22
Figura 6.3.2.2. Fisuras en cielo raso.....	22
Figura 6.3.2.3. Fisuras en las paredes colindantes.....	23
Figura 6.3.2.4. No existe red de protección.....	23
Figura 6.4.2.1. Demolición de muros estructurales.....	26
Figura 6.4.2.2. Demolición de muros estructurales.....	26
Figura 6.4.2.3. Soporte de la nueva estructura.....	27
Figura 6.4.2.4. Estructura en mampostería en muros confinados.....	27
Figura 6.5.2.1. Demolición de muro divisorio.....	30
Figura 6.5.2.2. Nueva estructura metálica.....	30
Figura 6.5.2.3. Nueva estructura metálica.....	31
Figura 6.6.2.1. Planos estructurales.....	33
Figura 6.6.2.2. Lugar columna no construida.....	33
Figura 6.6.2.3. Lugar columna no construida.....	34
Figura 6.7.2.1. Construcción de muros.....	37

Figura 6.7.2.2. Movimiento de tierra.....	37
Figura 6.8.2.1. Daños sobre canales.....	40
Figura 6.8.2.2. Muros afectados por la humedad.....	41
Figura 6.8.2.3. Escombros sobre la vivienda.....	41
Figura 6.9.2.1. Obras de adecuación.....	44
Figura 6.9.2.2. Obras de adecuación.....	44
Figura 6.9.2.3. Sumideros con modificaciones.....	45
Figura 6.9.2.4. Cámaras de recolección.....	45
Figura 6.10.2.1. Muro y escombros.....	49
Figura 6.10.2.2. Muros invadiendo el andén.....	49
Figura 6.10.2.3. Muros invadiendo el andén.....	50
Figura 6.10.2.4. Cerramiento en muro y columnetas.....	50

1. INTRODUCCION

La ingeniería considera diversas ramas, aplicando la matemática y las ciencias naturales, crea y desarrolla sistemas, elementos y obras físicas mediante el empleo de energía y materiales, para proporcionar a la humanidad (Giordani, 2015). La Ingeniería Civil, es la rama de la Ingeniería que aplica los conocimientos de Física, Química y Geología a la elaboración de infraestructuras, principalmente edificios, obras hidráulicas y de transporte, en general de gran tamaño y para uso público. Además de las tareas de construcción, la ingeniería civil se involucra en la inspección, el examen y la preservación de aquello que se construyó. Los ingenieros civiles ocupan puestos en todos los niveles del sector público desde el ámbito municipal al gubernamental y en el ámbito privado.

Así quien realice estudios de ingeniería civil, logra el título de Ingeniero Civil, como lo estipula la Universidad del Cauca, el Consejo Superior Universitario con el Acuerdo N° 027 del 2012 y el Consejo de Facultad de Ingeniería Civil en el artículo N°18 de la resolución N° 820 de 2014 (Civil, 2014), se realizó el trabajo de grado bajo la modalidad de práctica profesional como complemento de la formación como Ingeniero Civil.

La práctica profesional se realizó en la alcaldía municipal de Popayán, Oficina Asesora de Planeación Municipal - Inspección de Policía Urbanística y se encaminó en el cumplimiento de diferentes actividades relacionadas con la vigilancia en cuanto al cumplimiento de la ley 1801 de 2016, en su artículo 135 que corresponde a comportamientos contrarios a la integridad urbanística, verificando el cumplimiento de especificaciones técnicas, normatividad vigente, el desarrollo ético y profesional de las diversas obras civiles que se estén realizando en el municipio de Popayán. La ejecución de las actividades del practicante, estuvieron bajo las solicitudes y requerimientos que presento la oficina Asesora de Planeación Municipal.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL:

Participar en el seguimiento y control de las construcciones urbanísticas que se estén adelantando en la ciudad de Popayán como apoyo a la Oficina Asesora de Planeación Municipal.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Apoyar en el seguimiento de los procesos constructivos y constatar la ejecución de las obras de acuerdo a los planos técnicos que puedan verificarse en la inspección de dichas obras, además del cumplimiento de las especificaciones técnicas y de la norma NSR-10.
- Acompañar al grupo técnico en las obras para el cumplimiento de la Normatividad Arquitectónica y Estructural que sea posible verificar.
- Colaborar en la verificación de las obras asignadas por la Oficina Asesora de Planeación Municipal, en el seguimiento para el cumplimiento de la ley 1801 de 2016, en su artículo 135 correspondiente a los comportamientos contrarios a la integridad urbanística.

3. INFORMACION GENERAL

3.1 ENTIDAD RECEPTORA

Tabla 3.1.1. Datos Generales Alcaldía Municipal de Popayán.

DATOS	
Nombre	<p>ALCALDÍA MUNICIPAL DE POPAYAN</p> 
Lema	 <p>Alcaldía de Popayán</p> <p>Vive el CAMBIO</p> <p>OFICINA ASESORA DE TIC</p>
Dirección	Edificio el CAM, Carrera 6 No 4-21
Teléfonos	[057+2] (8) 333033
Página Web	www.popayan.gov.co
Correo Electrónico	atencionalciudadano@popayan.gov.co
MISIÓN	<p>De acuerdo con lo establecido en el artículo 311 de la Constitución Nacional, el Municipio de Popayán, como entidad fundamental de la división política administrativa del Estado, le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes frente a sus habitantes, dándole especial énfasis al desarrollo del ser humano como eje fundamental de la sociedad, con sentido de responsabilidad frente a las generaciones futuras, administrando los recursos públicos con justicia y equidad y con un alto sentido de pulcritud en su manejo.</p>

VISIÓN	El Municipio de Popayán se caracterizará por ofrecer a todos sus habitantes la oportunidad de desarrollar las inmensas potencialidades de crecimiento individual y colectivo basadas en la cultura de la amabilidad, la solidaridad, el orgullo y el sentido de pertenencia, brindando espacios públicos de encuentro aptos para el disfrute con alegría y seguridad ciudadana, todo esto para compartirlo con los visitantes estudiantiles, turistas e inversionistas que contribuirán a dinamizar el crecimiento económico mediante el fortalecimiento empresarial y la generación de empleo, disminuyendo así la inequidad y consolidando el camino del progreso y la paz de la región y el país.
---------------	--

3.2 ACTIVIDADES EN LA OFICINA

El Municipio de Popayán ofrece a la comunidad en general oportunidades de desarrollo y crecimiento, basándose en la cultura, sentido de pertenencia y amabilidad, brindando espacios de encuentro con las diferentes comunidades en donde se fomenta el fortalecimiento empresarial y la generación de empleo.

La Oficina Asesora de Planeación Municipal en la que se desarrollará el trabajo de grado en la modalidad de práctica profesional, tiene como funciones:

- Recolectar, procesar, actualizar y divulgar la información estadística y cartográfica de los sectores sociales, económicos, ambientales y culturales del municipio, con el fin de conformar el sistema de información municipal.
- Realizar estudios de factibilidad y evaluar proyectos de carácter social, económico, territorial y ambiental del municipio, necesarios para la toma de decisiones estratégicas de desarrollo.
- Analizar y emitir conceptos técnicos sobre aspectos económicos, sociales, ambientales y territoriales del municipio, requeridos para la ejecución de las inversiones públicas.

- Coordinar los procesos de estratificación socioeconómica y sistemas de selección de beneficiarios como herramientas para la clasificación de la población en grupos con características sociales y económicas similares que permitan definir las tarifas para la prestación de los servicios públicos y focalizar la inversión pública.
- Coordinar el proceso de formulación, ejecución y evaluación del Plan de ordenamiento Territorial, Plan Municipal de Desarrollo y Plan Operativo Anual de inversión como instrumentos básicos de planeación.
- Coordinar la elaboración del Presupuesto de Gastos de Inversión del Presupuesto General del Municipio.
- Coordinar el sistema de planeación de la administración municipal a través de la formulación, ejecución y evaluación de los Planes de Acción y la presentación de Informes de Gestión por Unidades Administrativas.
- Asesorar a la administración municipal en la formulación, ejecución y evaluación de planes, programas y proyectos de desarrollo municipal con el fin de adecuarlas a las metodologías vigentes y presentarlos adecuadamente a organismos departamentales, regionales, nacionales e internacionales.
- Diseñar, implementar y administrar el Banco de Proyectos de inversión municipal y efectuar los procedimientos administrativos necesarios para la inscripción de los mismos ante las respectivas instancias departamentales, nacionales e internacionales.
- Asesorar a la administración municipal en la correcta aplicación de políticas ambientales, el control y vigilancia del medio ambiente y los recursos naturales.
- Las demás que en el marco de su misión se deriven de planes, programas y proyectos del municipio, o le sean asignadas por norma o autoridad competente de acuerdo con el carácter de sus funciones.

3.3. SUPERVISOR ALCALDÍA MUNICIPAL

Inspectora de Policía Urbanística, Abogada Yasmín Hurtado Ordóñez
 Ingeniero Rafael Camayo Obando
 Arquitecta Laura Daniela Hoyos Rosero

3.4. DESARROLLO DE LA PRACTICA PROFESIONAL

La práctica profesional se desarrolló en La Inspección de Policía Urbanística de la Oficina Asesora de Planeación ubicada en la Carrera 6 # 4-21, y en los sitios de las obras asignadas para seguimiento por control físico.

3.5. DURACIÓN DE LA PRACTICA PROFESIONAL

El trabajo de grado modalidad práctica profesional tiene una duración de 576 horas, las cuales se inició el día 16 de Julio de 2018 y finalizó el día 13 de Octubre de 2018, con una asistencia continua de lunes a sábado; para un total de 600 horas.

4. DESARROLLO DE LA PRACTICA PROFESIONAL

El trabajo de grado modalidad práctica profesional se llevó a cabo con la siguiente metodología:

Supervisión. La supervisión por parte de la Inspección de Policía Urbanística del municipio de Popayán al practicante estuvo principalmente a cargo de la Inspectora Yasmín Hurtado Ordóñez y del grupo técnico, al cual pertenecen el ingeniero Rafael Camayo Obando y la arquitecta Laura Daniela Hoyos Rosero.

Asesoría. La asesoría de la Universidad del Cauca al practicante estuvo a cargo del ingeniero Alberto José Caldas Constain, director del trabajo de grado.

A continuación, se describen las actividades desarrolladas:

- Revisar en obras las licencias aprobadas por las Curadurías Urbanas para el seguimiento en términos de ingeniería estructural, espacialidad, tipos de acabados, materiales y disponibilidad de servicios.
- Realizar el debido control a las obras que se estén desarrollando y que sean asignadas por la Inspectora de Policía Urbanística, debido a peticiones externas o internas; donde se ejecutaron las siguientes actividades:
 - Revisión de avance y correcta ejecución de obra, conforme a las licencias y planos aprobados.

- Control de calidad en materiales, maquinaria y equipos dispuestos para el proyecto.
 - Chequeo de las medidas de seguridad industrial y salud ocupacional que implementan los constructores en las obras asignadas.
 - Planteamiento de observaciones y recomendaciones al personal que ejecuta la obra.
 - Elaboración y presentación de informes, con registro fotográfico, descripción de la obra, recibo predial, ubicación en el IGAC, entre otras.
- Asesoría en las diferentes actividades desarrolladas por la Inspección Urbanística, para la aplicación de medidas correctivas a quienes incumplan la norma urbana, tales como: multas, demolición, suspensión de obras, entre otras.

5. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA PRACTICA PROFESIONAL

En principio se realiza trabajo de reconocimiento de las funciones que se van a desarrollar durante la práctica profesional, con el respectivo acompañamiento y asesoría de los coordinadores de la práctica profesional y con ello lograr un óptimo desarrollo en la ejecución del trabajo a realizar en la inspección de Policía Urbanística adscrita a la Oficina Asesora de Planeación del Municipio de Popayán.

Elaboración del formato de asistencia para llevar un control específico y adecuado de las horas que el practicante debe cumplir con la entidad receptora.

El trabajo se realiza en obra y oficina con el reconocimiento de proyectos que se encuentran a cargo del practicante, este reconocimiento consiste en el estudio de los planos arquitectónicos, estructurales y su respectiva licencia de construcción aprobados por curaduría urbana.

Para la práctica profesional se realiza una documentación previa sobre las normas urbanísticas que actualmente rigen las obras a desarrollarse en el municipio de Popayán, con el fin de realizar un buen desempeño en la práctica, conocer las exigencias y especificaciones en el momento de realizar una visita de control urbanístico a una obra civil, estas se encuentran contempladas en La Ley 1801 De 2016 (Artículo 135 y 115 del Código Nacional de Policía - Comportamientos que afectan la integridad urbanística), Decreto 1203 De 2017 (Trámites de licencia urbanística. Ministerio de vivienda, ciudad y territorio), Resolución 463 del 13 de

Julio de 2017 (Formulario único nacional trámites de licencias urbanísticas. Ministerio de vivienda, ciudad y territorio), en el Plan De Ordenamiento Territorial (POT) Acuerdo 06 De 2002 (Popayán, Plan de Ordenamiento Territorial, 2013), y para el sector histórico Plan Especial De Manejo Y Protección Del Sector Histórico De Popayán (PEMP) (Colombia, 2009).

5.1. FORMATOS

- Acta de visita

	ALCALDIA DE POPAYAN	GOT -190
	OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN	Versión: 07 Página 1 de 1

ACTA DE VISITA	
Persona que solicita la visita:	C.C. No.:
Dirección:	Teléfono:
Persona que atiende la visita:	C.C. No.:
Dirección:	Teléfono:
PQR o verbal:	Barrio o vereda:
Fecha de la visita:	Código para la visita:
Motivo de la visita:	
Observaciones:	
Sugerencias:	
Firma de quienes intervienen:	

QUIEN ATIENDE LA VISITA	FUNCIONARIO QUE ATIENDE LA VISITA
C.C.	C.C.


 Popayán © Edificio C.A.M. Carrera 6 # 4-21. Código Postal: 190003, Comutador: 8333033
 www.popayan.gov.co

INFORME TECNICO DE VISITA POR INFRACCIÓN URBANÍSTICA NÚMERO

INFORMACION GENERAL DE LA VISITA			
ORDENADA POR:			
NOMBRE	FECHA	CARGO	AREA
Yazmin Hurtado	31/ 07/ 2018	Inspectora de Policía Urbana	Inspección urbanística
DESCRIPCIÓN POR QUE ORIGINA VISITA:			
No RADICADO U MOTIVACIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN	
VISITA DECRETADA EN AUDIENCIA	31/07/2018	Proceso de inspección comportamientos contrarios a la integridad urbanística Art 135. Intervención modalidad modificación-ampliación.	
PETICIONARIO	IDENTIFICACIÓN	DIRECCIÓN TELEFONO	CARGO U OCUPACIÓN
Yazmin Hurtado	C. C. 25.289.862	CAM Alcaldía Popayán 8333033	Inspectora de Policía Urbana
LUGAR VISITADO:			
MUNICIPIO	BARRIO	DIRECCION	DESCRIPCIÓN
Popayán	Ciudadela San Eduardo	Carrera 8E # 67N – 80 Manzana 16 casa 14	Control y seguimiento de obra por presunta infracción urbanística
FECHA DE VISITA:	31/ 07/ 2018	HORA:	10:45 am
ASISTENTES:			
NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	DIRECCIÓN TELEFONO	CARGO U OCUPACIÓN
Rafael Camayo Obando	10529487	CAM Alcaldía Popayán 8333033	Ingeniero contratista
Laura Daniela Hoyos Rosero	1061783856	CAM Alcaldía Popayán 8333033	Arquitecta contratista
Luis Miguel Córdoba Suarez	1061756651	CAM Alcaldía Popayán 8333033	Pasante de Ingeniería Civil

DESARROLLO DEL INFORME

DESCRIPCIÓN DE SITUACIÓN ENCONTRADA
Se realiza visita el día 31 de Julio de 2018 por parte de la Oficina asesora de Planeación, en el predio ubicado Carrera 8E # 67N-80 manzana 16 casa 14 en la ciudadela San Eduardo, identificado con código catastral 010108400014000, con el objeto de atender a una visita decreta en audiencia por la doctora Yazmin Hurtado Inspectora de Policía Urbana, para verificar una supuesta construcción que se está realizando en el predio antes mencionado, en la cual se realiza una obra de modificación a la vivienda, la cual está generando daños a la casa del señor Julian Alejandro Beltran , propietario de la casa ubicada en la Carrera 8E # 67N-74 manzana 16 en la ciudadela San Eduardo y afectaciones a la comunidad por el arrojado de escombros indebidos.
Se procede a verificar la vivienda de la señora Sandra Cadena Naváez propietaria de la vivienda donde se realiza la construcción, se inicia el procedimiento con la solicitud de acceso al inmueble, el cual fue permitido por la misma, se observa que hay modificaciones a la vivienda y que existe demolición de muros estructurales, se pregunta por la licencia y planos aprobados por curaduría urbana, la cual responde que se encuentran en trámite.
Se procede a verificar las modificaciones que se realizan, en donde se observa que es en la parte trasera de la vivienda y que es un sistema estructural en mampostería de muros confinados diferente al original de la vivienda el cual es en mampostería reforzada, se observa que esta construcción ya está en el segundo nivel y que el tercero se encuentra con columnas y vigas de confinamiento, también se observa demolición de muros estructurales.
Luego se procede a realizar la visita a la vivienda del señor Julian Alejandro Beltran , el cual nos permite el ingreso a la vivienda, se procede a verificar los daños causados por la construcción, se observa que en el muro trasero de la vivienda el cual es medianero se realizó construcción de otra estructura sobre este muro y que toda la estructura se soporta sobre este muro.
OBSERVACIONES IMPORTANTES
<ul style="list-style-type: none"> Según la Norma Sismo-Resistente Colombiana (NSR-10), título D, no se pueden combinar sistemas estructurales debido a que su forma de trabajar ante las cargas y eventos sísmicos es diferente, por lo tanto la construcción que se realizó no debe estar sostenida sobre el muro trasero el cual es medianero, donde cada propietario debe construir su propio muro, y tampoco debe estar sostenida sobre este muro ya que este muro tiene un sistema estructural en mampostería reforzada y la construcción que se realizó es en mampostería de muros confinados. Para el tipo de construcción que se realizó se tuvo que tener en cuenta que se debía dejar una dilatación entre un sistema estructural y otro, o lo que se puede decir entre la primera construcción y la obra nueva, y que no se podía construir encima del muro en sistema estructural de mampostería reforzada.

<ul style="list-style-type: none"> En el sistema estructural de mampostería reforzada no se permite la demolición de muros, ya que en este sistema estructural los muros son portantes y deben soportar tanto su propio peso como las cargas horizontales y verticales actuantes sobre sus planos, por tanto, al haber realizado dichas demoliciones, los muros dejan trabajar y no se garantiza la transmisión de esfuerzos, reduciendo la capacidad de disipación de la energía de la vivienda ante un evento sísmico. Para continuar con la construcción se debe de realizar un Análisis de Vulnerabilidad y Estudio Unitario de Elementos Estructurales de la estructura donde se demolicieron los muros. El señor Julian Alejandro Beltran, asegura que el daño que le causaba humedad a su vivienda fue arreglado, pero que aún tiene preocupación por la construcción sobre el muro medianero. También se observa que en el momento de la visita los escombros que estaban sobre espacio público que afectaban a la comunidad fueron retirados por la señora Sandra Cadena Naváez. 																														
AREA AFECTADA: 60 m2 aprox.																														
ACTIVIDADES REALIZADAS EN VISITA																														
ACTIVIDADES REVISADAS EN OFICINA																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Toma de Registro Fotográfico</th> <th>SI</th> <th>NO</th> <th>Toma de datos para ubicación</th> <th>SI</th> <th>NO</th> <th>Consulta de autorizaciones Licencias o tramites en Curadurías</th> <th>SI</th> <th>NO</th> <th>Revisión de Base predial IGAC</th> <th>SI</th> <th>NO</th> <th>Revisión ORFED y/o antecedentes</th> <th>SI</th> <th>NO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Toma de Registro Fotográfico	SI	NO	Toma de datos para ubicación	SI	NO	Consulta de autorizaciones Licencias o tramites en Curadurías	SI	NO	Revisión de Base predial IGAC	SI	NO	Revisión ORFED y/o antecedentes	SI	NO		X		X				X		X			X		
Toma de Registro Fotográfico	SI	NO	Toma de datos para ubicación	SI	NO	Consulta de autorizaciones Licencias o tramites en Curadurías	SI	NO	Revisión de Base predial IGAC	SI	NO	Revisión ORFED y/o antecedentes	SI	NO																
	X		X				X		X			X																		
OBSERVACIONES AL RESPECTO																														

IDENTIFICACIÓN DE PREDIO (S) VISITADO (S)

Número de Predial	010108400014000
Dirección	Carrera 8E # 67N – 80 Manzana 16 casa 14
Posible Propietario	Sandra Cadena Naváez
Posible dirección de las notificaciones	Carrera 8E # 67N – 80 Manzana 16 casa 14
Área del predio (lote)	60 m2
Uso de Suelo según POT	Zona residencial
Obras Realizadas	Demolición, modificación y ampliación de vivienda

DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PREDIO		OBSERVACIONES	AREA AFECTADA
	SI	NO		
El predio es apto o no de realizar intervenciones urbanísticas	X			
¿Tiene licencia (s)?		X	La vivienda tiene la licencia de construcción en trámite.	
La obra que se está realizando requiere licencia	X			
¿Qué tipo de licencia se requiere?			Licencia de modificación, ampliación y reforzamiento estructural.	
¿Tienen planos y licencias aprobadas en obra?		X		
¿Se realiza algún tipo de obra al momento de visita?		X		
¿Han realizado construcción de vivienda (s)?	X			
¿Han realizado modificaciones de proyecto?	X			
¿Han intervenido espacio	X		Ya se retiraron los escombros del espacio	

Popayán, 27-09-2018

Informe No. 2018-09-27-639

En que estrato se encuentra clasificado el inmueble		público.	
Descripción de la obra o intervención urbanística que se está realizando		Se realizó demolición, modificación y ampliación de la vivienda.	
Identificación plena del inmueble	x		
Responsable de la obra		Sandra Cadena Navarez	
Propietario de la obra		Sandra Cadena Navarez	
Cuántos metros de intervención han realizado		Área Afectada: 60 m2	
ÁREA TOTAL INTERVENIDA		ÁREA TOTAL CONSTRUIDA: 48 m2	60 m2

REGISTRO FOTOGRAFICO DE VISITA

LUGAR VISITADO:				
MUNICIPIO	BARRIO	DIRECCION	DESCRIPCION	FECHA-HORA
Popayán	Ciudadela San Eduardo	Carrera 8E # 67N - 80 Manzana 16 Casa 14	Control y seguimiento de obra por presunta infracción urbanística	31/07/2018 10:45 am



Un paso al CAMBIO POPAYAN

Popayán © Edificio C.A.M. Camón 6 # 4-21, Código Postal: 190003, Correo: 8333033
www.popayan.gov.co

Popayán, 27-09-2018

Informe No. 2018-09-27-639



Un paso al CAMBIO POPAYAN

Popayán © Edificio C.A.M. Camón 6 # 4-21, Código Postal: 190003, Correo: 8333033
www.popayan.gov.co

Popayán, 27-09-2018

Informe No. 2018-09-27-639



CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES

En la visita realizada se evidencia intervenciones a la vivienda, que no cumplen con los requisitos mínimos de diseño según la NSR-10 para la mampostería reforzada y mampostería de muros confinados, afectando las características estructurales con las que fue diseñada la vivienda, quitándole capacidad de resistencia a los muros de carga y volviendo vulnerable a la estructura ante eventos sísmicos, también se hace evidente la falta de un buen diseño de la nueva estructura en mampostería de muros confinados.

Un paso al CAMBIO POPAYAN

Popayán © Edificio C.A.M. Camón 6 # 4-21, Código Postal: 190003, Correo: 8333033
www.popayan.gov.co

Popayán, 27-09-2018

Informe No. 2018-09-27-639

DIRIGIDA A	DETALLE DE LA RECOMENDACIÓN
Yazmin Hurtado	Informe técnico probatorio

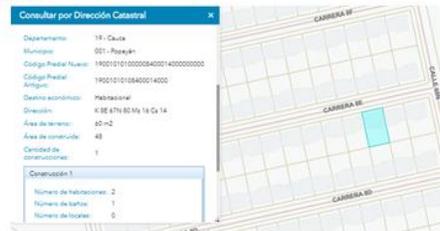
Atentamente,

FIRMA	FIRMA
NOMBRE: Rafael Camayo Obando	NOMBRE: Luis Miguel Córdoba Suarez
CARGO: Ingeniero contratista	CARGO: Pasante de Ingeniería Civil
CEDULA: 10529487	CEDULA: 1.061.758651
DIRECCION: CAM Alcaldía Popayán 8333033	DIRECCION: CAM Alcaldía Popayán 8333033
NOTIFICACIONES:	NOTIFICACIONES:
FIRMA:	
NOMBRE: Laura Daniela Hoyos Rosero	
CARGO: Arquitecta contratista	
CEDULA: 1.061.783856	
DIRECCION: CAM Alcaldía Popayán 8333033	
NOTIFICACIONES:	

Un paso al CAMBIO POPAYAN

Popayán © Edificio C.A.M. Camón 6 # 4-21, Código Postal: 190003, Correo: 8333033
www.popayan.gov.co

Anexo IGAC



- Registro de horas de la práctica profesional

Tabla 5.1.1. Control Asistencia

Control Asistencia Practicante: Luis Miguel Córdoba Suarez C.C. 1061756651							
DIA	Fecha	Hora de Entrada		Hora de Salida		Horas	Firma
		Mañana	Tarde	Mañana	Tarde		
Lunes							
Martes							
Miércoles							
Jueves							
Viernes							
Sábado							

6. CONTROL FISICO DE VISITAS TECNICAS

Terminada la capacitación correspondiente por parte del equipo técnico, se inicia con las visitas técnicas asignadas por la inspección de policía urbanística, con el motivo de inspeccionar las obras que tengan comportamientos que afecten la integridad urbanística.

En el transcurso de la práctica profesional se realizaron aproximadamente 70 visitas por todo el grupo técnico, de las cuales correspondió realizar 36 informes y para realizar el trabajo final se tomaron las más relevantes, las cuales son:

6.1. VISITA TECNICA NUMERO 1: BARRIÓ EL CADILLAL

6.1.1. Información general

Tabla 1. Información general.

Item	Datos
Dirección	Calle 3 # 13A – 23
Barrio	Cadillal
Fecha visita	25/07/2018
Matrícula Inmobiliaria	120-165467
Predial	010302180125000
Área del predio	52 m2

6.1.2. Descripción de la situación encontrada

Se realiza visita el día 25 de Julio de 2018 por parte de la Oficina asesora de Planeación, predio ubicado en la Calle 3 # 13A - 03 Barrio El Cadillal, identificado con código catastral 010302180125000, con el objeto de atender una queja presentada por la señora Adriana Ordoñez Gallego debido a una supuesta construcción que se está realizando en el predio mencionado anteriormente, en la cual se realizaron obras de demolición que generaron afectaciones de salud y daños económicos.

Por las obras de demolición que se realizaron, se ocasiono agujeros en una pared (ver figura 6.1.2.2 y figura 6.1.2.3), esto originó que las aguas lluvias se filtraran y causaran inundación en el inmueble de la señora Adriana Ordoñez, se procedió a verificar los daños del inmueble de la señora Adriana Ordoñez , se inicia el procedimiento con la solicitud de acceso al inmueble, el cual fue permitido por la señora Magnolia Ordoñez hermana de la señora que presento la queja, se verifico

que se ocasionaron dos agujeros en una pared colindante y también se observa humedad debido al agua que se filtró.

Luego se procede a verificar la obra de demolición (ver figura 6.1.2.4) que se realizó en el inmueble de la señora Rosa Julvia Muñoz Quintero, el procedimiento se inicia con la solicitud de acceso al inmueble, el cual fue permitido por el señor Fredy Muñoz encargado de la obra que se realiza en el inmueble, se verifico que existió una obra de demolición y que a causa de esta se demuele parte de una pared colindante aparentemente medianera ocasionando dos agujeros que pasan al inmueble de la señora Adriana Ordoñez, también se observó que se encuentran en obras de amarre de varillas y elaboración de flejes.

Además se preguntó al señor Fredy Muñoz por la licencia de demolición y obra nueva que se debe de tener para este tipo de obra, el cual contestó que se encuentran en trámite y además existe una valla informativa de construcción (ver figura 6.1.2.1).

Figura. 6.1.2.1. Valla informativa de la construcción.



Figura. 6.1.2.2. *Agujeros y demolición de parte de la pared colindante.*



Figura. 6.1.2.3. *Agujeros en la pared colindante y aparentemente medianera.*



Figura. 6.1.2.4. La obra se encuentra en elaboración de flejes y amarre de varillas.



6.1.3. Análisis

En la visita realizada por parte de la Oficina asesora de Planeación, se encontraron infracciones urbanísticas debido a que se ha realizado una obra de demolición sin los permisos necesarios, ya que, si la licencia se encuentra en trámite no supone que se puede empezar a realizar la obra, además se constató que se causaron daños al predio colindante y que los responsables de la obra no tuvieron las respectivas medidas que se deben de tener para dicha obra.

Se recomendó la verificación de las escrituras de los predios implicados por parte del equipo jurídico para determinar si la pared es medianera, para poder determinar si se debe reparar los daños ocasionados, además se debe pedir la licencia de construcción y planos aprobados por curaduría urbana para poder continuar con la obra de construcción.

6.2. VISITA TECNICA NUMERO 2: BARRIO EL RECUERDO

6.2.1. Información general

Tabla 2. Información general.

Item	Datos
Dirección	Carrera 6 # 18N - 114 - 118
Barrio	Barrio el Recuerdo
Fecha visita	03/08/2018
Matrícula Inmobiliaria	120-4725
Predial	010200280039000
Área del predio	146.0 m2

6.2.2. Descripción de la situación encontrada

Se realiza visita el día 03 de Agosto de 2018 por parte de la Oficina asesora de Planeación, predio ubicado en la Carrera 6 # 18N–114-118 Barrio El Recuerdo, identificado con código catastral 010200280039000, con el objeto de atender una queja presentada por el señor Arturo Valencia Manquillo debido a que una supuesta construcción está generando daños sobre su vivienda, en la cual se realizaron obras de demolición y obra nueva.

Por las obras de demolición que se realizaron, se ocasiono un agujero en una pared (ver figura 6.2.2.1), también se evidencio humedad en una de las paredes (ver figura 6.2.2.2), las dos paredes mencionadas son colindantes, se procedió a verificar los daños del inmueble del señor Arturo Valencia Manquillo, se inicia el procedimiento con la solicitud de acceso al inmueble, el cual fue permitido por el mismo, se verifico el daño ocasionado en la pared y que una de las paredes presentaba humedad.

Luego se procede a verificar la obra de construcción que se venía adelantando en el inmueble de la señora Luz Janeth Paredes Maya, el procedimiento se inició con la solicitud de acceso al inmueble, el cual no fue permitido por el señor Jhon Peralta, ingeniero residente de la obra, debido a que en el momento de la visita se realizaba la fundición de la losa del segundo nivel (ver figura 6.2.2.4), se procedió a pedir la licencia y planos de la obra aprobados por curaduría urbana, los cuales no se presentaron, se solicitó que se hicieran llegar a la oficina asesora de

planeación - inspección de policía urbanística, donde solo se recibió la licencia de construcción.

Se verifico que se realizó una obra de construcción en sistema estructural porticado y que a causa de esta se demolió parte de una pared aparentemente medianera ocasionando un agujero que pasa al inmueble del señor Arturo Valencia Manquillo, también se observó que debido a la construcción puede presentar humedad una de las paredes colindantes.

En la parte frontal del domicilio donde se realiza la construcción se puede observar que no se presenta separación sísmica mínima (ver figura 6.2.2.3), la cual es necesaria para construcciones nuevas colindantes con construcciones antiguas, esta separación sísmica mínima sería del dos por ciento debido a la altura total del edificio que se va a construir.

EL REGLAMENTO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE

- Titulo A

Tabla A.6.5-1
Separación sísmica mínima en la cubierta entre
edificaciones colindantes que no hagan parte de la misma construcción

Altura de la edificación nueva	Tipo de Colindancia		
	Existe edificación vecina que no ha dejado la separación sísmica requerida		No existe edificación vecina o la que existe ha dejado la separación sísmica requerida
	Coinciden las losas de entrepiso	No coinciden las losas de entrepiso	
1 y 2 pisos	no requiere separación	no requiere separación	no requiere separación
3 pisos	no requiere separación	0.01 veces la altura de la edificación nueva (1% de h_n)	no requiere separación
Más de 3 pisos	0.02 veces la altura de la edificación nueva (2% de h_n)	0.03 veces la altura de la edificación nueva (3% de h_n)	0.01 veces la altura de la edificación nueva (1% de h_n)

Figura 6.2.2.1. *Agujero en una de las paredes colindantes con el predio donde se realiza la obra nueva.*



Figura 6.2.2.2. *Humedad que se presenta debido a la construcción.*



Figura 6.2.2.3. La construcción nueva no tuvo en cuenta la separación sísmica mínima.



Figura 6.2.3.4. Se realiza fundición de la losa de segundo nivel.



6.2.3. Análisis

En la visita realizada por parte de la Oficina asesora de Planeación, se logra determinar que se presentan infracciones urbanísticas debido a que aun teniendo la licencia de construcción aprobada por curaduría urbana, no se respetaron normas de construcción como la separación mínima sísmica y que no se tuvo en cuenta realizar el acta de vecindad.

No se logra determinar si se presentan más infracciones urbanísticas, debido a que no se presentaron planos aprobados por curaduría urbana y con ello no se logró determinar si la construcción corresponde a los planos, además se constató que se originaron daños al predio colindante y que los responsables de la obra que se está realizando no realizaron el acta de vecindad.

Se recomendó la verificación de las escrituras de los predios implicados por parte del equipo jurídico para determinar si la pared es medianera y debido a esto determinar si se debe reparar los daños ocasionados, también se debe de pedir los planos aprobados por curaduría para la verificación de lo que se construyó.

6.3. VISITA TECNICA NUMERO 3: BARRIO BELALCAZAR

6.3.1. Información general

Tabla 3. Información general.

Item	Datos
Dirección	Carrera 8 # 8N – 69
Barrio	Belalcazar
Fecha visita	06/09/2018
Predial	010201470008000
Área del predio	299.0 m2

6.3.2. Descripción de la situación encontrada

Se realiza visita el día 06 de Septiembre de 2018 por parte de la Oficina asesora de Planeación, predio ubicado en la Carrera 8 # 8N-69 Barrio Belalcazar, identificado con código catastral 010201470008000, con el objeto de atender una queja presentada por la señora Lady Xilena Castillo Beltrán, debido a una supuesta construcción que se realizó en el predio ubicado en la carrera 9 # 8N-76, identificado con código catastral 010201470024000, se realizó una obra nueva, la cual causó daños a la casa de la señora Lady Xilena Castillo Beltrán.

Se procedió a verificar los daños del inmueble de la señora Lady Xilena Castillo Beltrán, se inicia el procedimiento con la solicitud de acceso al inmueble, el cual fue permitido por la señora Lady, arrendataria del inmueble, se verifico que hay daño en varias paredes, se encontraron paredes con humedad (ver figura 6.3.2.1) y otras con fisuras (ver figura 6.3.2.3), además se observo que hay fisuras en el cielo raso (ver figura 6.3.2.2), la señora Lady afirmo que estos daños no existían antes de comenzar la construcción, por lo tanto cree que fueron causados por la nueva construcción, se preguntó a la señora Lady si en algún momento se le realizo el acta de vecindad, respondió que no se realizó ninguna visita por parte del encargado de la construcción.

Luego se procedió a verificar la obra nueva que se realizó en el inmueble del señor José Jairo Melo Sacristán, el procedimiento se inició con la solicitud de acceso al inmueble, el cual fue permitido por el maestro encargado de la obra, se verifico que se realizó una obra nueva, se procedió a preguntar si tienen licencia de construcción y planos aprobados por curaduría urbana, el maestro encargado respondió que si los tiene y procedió a presentarnos ambos, se verifico que tienen licencia de construcción y que los planos son aprobados por curaduría urbana.

Se procedió a revisar los planos y determinar si cumplen con lo ejecutado en obra, se observó que se cumplen las obras realizadas con los diseños, en el momento de revisión de la obra se determinó que no tienen ninguna red de protección para evitar arrojar escombros o cualquier material a las viviendas colindantes (ver figura 6.3.2.4), se procedió a preguntar porque no tienen visible la valla de construcción, respondieron que la tienen pero que no está visible porque se les cayó una vez y procedieron a colocarla en un lugar más seguro dentro de la construcción, se solicita que la valla tiene que estar visible y que deben de colocar la red de protección de inmediato.

Figura 6.3.2.1. *Humedad en una de las paredes.*



Figura 6.3.2.2. *Fisuras en el cielo raso.*



Figura 6.3.2.3. Fisuras en una de las paredes colindantes.



Figura 6.3.2.4. No existe ninguna red de protección para con los otros domicilios colindantes.



6.3.3. Análisis

En la visita realizada por parte de la Oficina asesora de Planeación, no se logró determinar si se presentan infracciones urbanísticas, porque no se puede determinar si los daños ocasionados son por la construcción que se realizó, ya que el encargado de la construcción no tomó las medidas necesarias al comenzar la obra, realizando el acta de vecindad.

En el momento de la inspección a la obra nueva de construcción se determinó que cumplen con la licencia de construcción y con los planos aprobados por curaduría urbana, en el momento de verificar estos planos se observó que cumple lo construido hasta el momento con los diseños.

Se recomendó exigir redes de protección para con los domicilios colindantes y que se instale la valla informativa en un lugar visible, ya que en el momento de la visita no se logró observar, como no se realizó acta de vecindad por el encargado de la obra nueva, los daños se deben de reparar por dicho encargado o por el propietario.

6.4. VISITA TECNICA NUMERO 4: CIUDADELA SAN EDUARDO

6.4.1. Información general

Tabla 4. Información general.

Item	Datos
Dirección	Carrera 8E # 67N -80 Mn 16
Barrio	Ciudadela San Eduardo
Fecha visita	31/07/2018
Predial	010108400014000
Área del predio	60.0 m2

6.4.2. Descripción de la situación encontrada

Se realiza visita el día 31 de Julio de 2018 por parte de la Oficina asesora de Planeación, predio ubicado en la Carrera 8E # 67N-80 manzana 16 casa 14 en la ciudadela San Eduardo, identificado con código catastral 010108400014000, con el objeto de atender una visita decreta en audiencia por la doctora Yazmin Hurtado, Inspectora de Policía Urbana, para verificar una supuesta construcción que se realizó en el predio antes mencionado, donde se realizó una obra de modificación a la vivienda, la cual ha generado daños a la casa del señor Julian Alejandro Beltran propietario de la casa ubicada en la Carrera 8E # 67N-74 manzana 16 en la ciudadela San Eduardo y afectaciones a la comunidad por el arrojado de escombros indebidos.

Se procedió a verificar la vivienda de la señora Sandra Cadena Narvárez propietaria de la vivienda donde se realizó la construcción, se inicia el procedimiento con la solicitud de acceso al inmueble, el cual fue permitido por la misma, se observó que hay modificaciones a la vivienda, existe demolición de muros estructurales (ver figura 6.4.2.1. y figura 6.4.2.2.), se solicitó la licencia de construcción y planos aprobados por curaduría urbana, respondió que se encuentran en trámite.

Se procedió a verificar las modificaciones que se realizaron, estas modificaciones se realizaron en la parte posterior de la vivienda y que es un sistema estructural en mampostería de muros confinados (ver figura 6.4.2.4), diferente al original de la vivienda, el cual es en mampostería reforzada, se observó que esta construcción ya está en el segundo nivel, y que el tercero se encuentra con columnas y vigas de confinamiento, también se observó demolición de muros estructurales.

Luego se procedió a realizar la visita a la vivienda del señor Julian Alejandro Beltran, el cual permitió el ingreso a la vivienda, se procedió a verificar los daños causados por la construcción, se observó que en el muro posterior de la vivienda, el cual es medianero, se realizó construcción de otra estructura sobre este muro y que toda la estructura se soporta sobre el muro medianero (ver figura 6.4.2.3).

Figura 6.4.2.1. Demolición de muros estructurales.



Figura 6.4.2.2. Demolición de muros estructurales.



Figura 6.4.2.3. Estructura nueva en mampostería de muros confinados se soporta sobre el muro en mampostería reforzada.



Figura 6.4.2.4. Estructura en mampostería de muros confinados.



6.4.3. Análisis

En la visita realizada por parte de la Oficina asesora de Planeación, se logró determinar que se presentan infracciones urbanísticas, debido a que no se presentó la licencia de modificación y ampliación, tampoco se presentaron planos aprobados para la ampliación de la vivienda, se encontró que el daño que causaba humedad a la vivienda del señor Julián fue reparado, además los escombros que se observaron en una visita anterior fueron retirados.

Debido a lo observado en el momento de la inspección de la construcción se puede determinar lo siguiente:

- Según la Norma Sismo-Resistente Colombiana (**NSR-10**), título D, no se pueden combinar sistemas estructurales debido a que la forma de trabajar ante las cargas y eventos sísmicos es diferente, por lo tanto la construcción que se realizó no debe estar sostenida sobre el muro en mampostería estructural, este muro es medianero y por ello cada propietario debería construir su propio muro en caso de realizar nuevas construcciones.
- Para el tipo de construcción que se realizó se tuvo que tener en cuenta que se debía dejar una separación sísmica mínima entre un sistema estructural y otro, o lo que se puede decir entre la primera construcción y la obra de ampliación, tampoco se podía construir encima del muro en sistema estructural de mampostería reforzada.
- En el sistema estructural de mampostería reforzada no se permite la demolición de muros, en este sistema estructural los muros son portantes y deben soportar tanto su propio peso como las cargas horizontales y verticales actuantes sobre sus planos, por tanto, al haber realizado dichas demoliciones, los muros dejan de trabajar normalmente y no se garantiza la transmisión de esfuerzos, reduciendo la capacidad de disipación de la energía de la vivienda ante un evento sísmico.
- Para continuar con la construcción se debe realizar un Análisis de Vulnerabilidad y Estudio Unitario de Elementos Estructurales de la estructura donde se demolieron los muros.

6.5. VISITA TECNICA NUMERO 5: BARRIO DEAN BAJO

6.5.1. Información general

Tabla 5. Información general.

Item	Datos
Dirección	Carrera 9 # 19 - 36
Barrio	Dean Bajo
Fecha visita	19/07/2018
Predial	010400020033000
Área del predio	369.0 m2

6.5.2. Descripción de la situación encontrada

Se realiza visita el día 19 de Agosto de 2018 por parte de la Oficina asesora de Planeación, al predio ubicado en la carrera 9 # 19 – 36 barrio Dean Bajo, identificado con código catastral 010400020033000, con el objeto de atender un derecho de petición presentado por los vecinos del barrio Dean Bajo, debido a una supuesta infracción urbanística, donde supuestamente se realizó una construcción sin licencia de construcción, la que pudo generar perjuicios a los vecinos del barrio Dean Bajo.

En el momento de la visita al domicilio nos recibe el señor Cesar Ordoñez Garzón propietario del domicilio, el cual permitió el ingreso al domicilio, se procedió a revisar las obras que se realizaron, donde se encontró que se realizaron modificaciones al domicilio, se observó que demolieron algunos muros divisorios (ver figura 6.5.2.1) y que se realizó una nueva estructura metálica (ver figura 6.5.2.2. y figura 6.5.2.3).

Se observó que hay una estructura metálica, compuesta por tubos metálicos como columnas y de cerchas metálicas como vigas, las cuales deberían de cumplir con el **título F** de la norma sismo resistente de 2010 (**NSR10**), con una cubierta en teja de fibro cemento, se procedió a preguntar al señor Cesar Ordoñez por la licencia de construcción que se necesita para estas adecuaciones que se realizaron a su domicilio, respondió que la licencia se encuentra en trámite.

El señor Cesar Ordoñez explica que tiene el permiso de uso de suelos para la realización de las actividades a las que se dedica, generalmente es trabajo con soldadura, se verifico el permiso de uso de suelos, el cual esta correcto y corresponde a la actividad que se realiza en la vivienda.

Figura 6.5.2.1. Demolición de muro divisorio.



Figura 6.5.2.2. Nueva estructura metálica.



Figura 6.5.2.3. Nueva estructura metálica.



6.5.3. Análisis

En la visita realizada por parte de la Oficina asesora de Planeación, se logró determinar que se presentan infracciones urbanísticas, debido a que no se presentó la licencia de construcción de obra nueva y modificación.

Se logró determinar que la construcción que se realizó no afectó a los predios colindantes, también se logró determinar que la construcción de la estructura metálica no cumple con los requisitos mínimos del **título F** de la norma sismo-resistente (**NSR-10**).

Se recomendó pedir la licencia y planos aprobados por curaduría urbana, con ello se debe verificar la adecuada construcción de la estructura metálica cumpliendo con los requisitos mínimos del **título F** de la NSR-10.

6.6. VISITA TECNICA NUMERO 6: BARRIO CADILLAL

6.6.1. Información general

Tabla 6. Información general.

Item	Datos
Dirección	Carrera 12 # 2 – 28
Barrio	Cadillal
Fecha visita	21/08/2018
Predial	010302150027000
Área del Predio	19.0 m2

6.6.2. Descripción de la situación encontrada

Se realiza visita el día 21 de agosto de 2018 por parte de la Oficina asesora de Planeación, al predio ubicado en la carrera 12 # 2 – 28 en el barrio el Cadillal, identificado con código catastral 010302150027000, con el objeto de atender una visita decretada en audiencia por la doctora Yazmin Hurtado, Inspectora de policía Urbanística, para verificar una supuesta construcción que se realizó en el predio antes mencionado.

En la visita se encontró que realizaron procesos de construcción de vivienda bifamiliar de dos pisos, con licencia de construcción N° 6584, modalidad obra nueva y demolición total, aprobada por curaduría urbana N° 2.

Se encontró que realizaron modificaciones a los planos aprobados, debido a que durante la construcción omitieron realizar una columna (ver figura 6.6.2.2 y figura 6.6.2.3), además a dos columnas les cambiaron las dimensiones establecidas en los planos aprobados; estos elementos cumplen con funciones fundamentales para el correcto funcionamiento de la estructura, por lo tanto es indispensable construir de acuerdo a los diseños estructurales y arquitectónicos.

También se visitó la vivienda afectada en el predio ubicado en la carrera 12 # 2-20, la cual pertenece a la señora Zoila Rosa Mosquera, donde no se encontraron daños; la propietaria argumento que contrato un maestro para realizar las reparaciones necesarias, se recomendó que se obtenga la factura detallada de las reparaciones realizadas y la fecha en la cual se repararon los daños.

Figura 6.6.2.1. Planos estructurales aprobados por curaduría urbana No. 2.

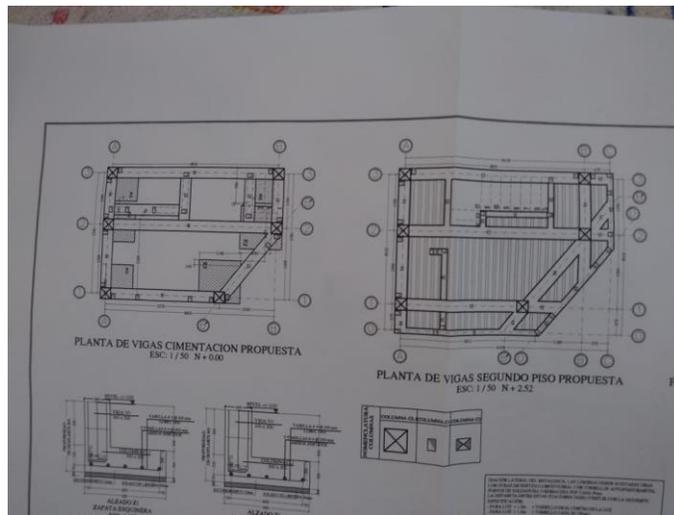


Figura 6.6.2.2. Lugar donde debería ir la columna no construida.



Figura 6.6.2.3. Lugar donde debería ir la columna no construida.



6.6.3. Análisis

En la visita realizada por parte de la Oficina asesora de Planeación, al predio ubicado en la carrera 12 # 2 – 28 en el barrio el Cadillal, se encontraron modificaciones a los planos aprobados por curaduría N°2, con licencia de construcción N°6584, modalidad obra nueva y demolición total; en los que omitieron construir una columna y a dos columnas les cambiaron las dimensiones de los diseños, este hecho conlleva a que la estructura no cumpla adecuadamente las funciones para las cuales se diseñó, también se vuelve peligrosa dicha construcción ya que no se tiene la certeza de cuanto afecte que falte la columna para la distribución de las cargas.

Se visitó la vivienda afectada por la construcción en la carrera 12 # 2 - 20, no se encontró ningún daño, la propietaria del predio argumenta que contrató un maestro para que realizara las reparaciones necesarias. Se le recomendó obtener la factura por parte de la persona encargada de las reparaciones, con fecha y detalle de lo realizado.

6.7. VISITA TECNICA NUMERO 7: VEREDA PUELENJE – FUNDACION MONSERRAT

6.7.1. Información general

Tabla 7. Información general.

Item	Datos
Dirección	Fundacion Monserrat
Barrio	Vereda Puelenje
Fecha visita	29/08/2018
Predial	000200080105000
Área del predio	2.0 Ha 3000.0 m2

6.7.2. Descripción de la situación encontrada

Se realiza visita el día 29 de agosto de 2018 por parte de la Oficina asesora de Planeación, al predio ubicado en la vereda Puelenje, con el motivo de atender una queja impuesta por el Acueducto y alcantarillado de Popayán, la cual manifiesta que en este predio están promoviendo un proyecto de vivienda por parte de la fundación Monserrat. En la visita se encontró:

- Movimiento de tierras (ver figura 6.7.2.2), para lo cual deben tener licencia aprobada por Curaduría Urbana.
- Equipo trabajando en la remoción de tierra y transporte de materiales para construcción.
- Construcción de muro sobre una torre de alta tensión (ver figura 6.7.2.1), hecho que se convierte en inseguridad para los obreros, debido a la regulación de energía y gas - CREG decreto 2787 de 2006:

“Artículo 22. ZONAS DE SERVIDUMBRE. Toda línea de transmisión con tensión nominal igual o mayor a 57,5 kV, debe tener una zona de servidumbre también conocida como zona de seguridad o derecho de vía.

Dentro de la zona de servidumbre se debe impedir la siembra de árboles o arbustos que con el transcurrir del tiempo alcancen a las líneas y se constituya en un peligro para ellas.

Debido a que se genera un riesgo para la edificación y para quienes la ocupan, no deben construirse edificaciones o estructuras en la zona de servidumbre. En los planes de ordenamiento territorial se deben tener en cuenta las limitaciones en el uso del suelo.”

En la siguiente tabla se especifica la distancia mínima requerida en la zona de servidumbre, cuyo centro es el eje de la línea:

Tabla 7.1. Ancho de la zona de servidumbre.

Tipo de estructura	Tensión (kV)	Ancho mínimo (m)
Torres	500	60
Torres	220/230 (2 cto)	32
220/230 (1 cto)		30
Postes	220/230 (2 cto)	30
220/230 (1 cto)		28
Torres	110/115 (2 cto)	20
110/115 (1 cto)		20
Postes	110/115 (2 cto)	15
110/115 (1 cto)		15
Torres/poste	57,5/66	15

No se encontró a los responsables, por lo tanto, no se logró determinar que tengan los permisos requeridos para realizar dicha obra, en este caso se necesita tener licencia de parcelación. Sin embargo se visualizó una valla a un costado del predio en la que se observó la siguiente información; la entidad responsable de la obra se llama “Fundación Monserrat”, ellos están promoviendo un proyecto de vivienda social. Al estar situado sobre el POT en zona rural parcelable, se debe respetar el área mínima de parcelación:

“ARTÍCULO 327. Parcelación en el Suelo Rural. Se entiende por parcelación, el proceso mediante el cual un globo de terreno es dividido en lotes. Las áreas de ubicación para desarrollos de parcelación, están delimitadas en el plano de

unidades de paisaje (PLANO 30) aplicando la normatividad y disposiciones determinadas en el artículo 325 (presente reglamentación)”

“2. El área mínima del lote será de 3000.00 m² integrados por vías públicas o privadas. El área de ocupación no será mayor al 15% del área de lote individual y máximo dos pisos y altillo.”

Figura 6.7.2.1. Construcción de muros sobre la torre de alta tensión.



Figura 6.7.2.2. Movimiento de tierra.



6.7.3. Análisis

El crecimiento urbano y rural trae consigo una alta demanda de servicios básicos para la supervivencia de la población, entre estos servicios esta la vivienda digna, transporte público, e infraestructura. Sin embargo los proyectos que se adelanten para satisfacer estas necesidades deben cumplir las especificaciones técnicas y legales existentes en el área donde se están llevando a cabo, esto con el fin de brindar a la población un servicio de calidad y lo más importante, brindar seguridad.

Por lo cual se determinó que la obra que adelantado en la vereda Puelenje por parte de la “Fundación Monserrat”, genero comportamientos contrarios a la integridad urbanística, debido a que no presenta permisos para realizar estas obras, además que se está generando un riesgo alto, tanto para trabajadores como para las personas que van a ocupar estas viviendas al intervenir sobre zonas que presentan torres de alta tensión.

6.8. VISITA TECNICA NUMERO 8: BARRIO PRADOS DEL NORTE

6.8.1. Información general

Tabla 8. Información general.

Item	Datos
Dirección	Calle 11N # 7 – 67
Barrio	Prados del Norte
Fecha visita	11/08/2018
Predial	010201360004000
Área del predio	401.0 m2

6.8.2. Descripción de la situación encontrada

Se realiza visita el día 11 de Agosto de 2018 por parte de la Oficina asesora de Planeación, al predio ubicado en la calle 11N # 7 – 67 barrio Prados del Norte, perteneciente al señor Martiniano Valencia Medina, con el motivo de atender una queja impuesta por él, respecto a la construcción que se efectuó en un predio que colinda con su vivienda de ubicación calle 11N # 7 - 59, la cual le ocasiono daños a la vivienda del señor Martiniano.

En la visita se logró constatar la construcción de un edificio de seis pisos a cargo de la constructora Gracol; se observó que la construcción ocasiono problemas de humedad en los muros colindantes (ver figura 6.8.2.2), dicha humedad se causó debido a que no se tiene un adecuado manejo de aguas lluvias por parte de la constructora Gracol, toda esta agua se filtra por medio de los muros.

No se tuvo una adecuada red protección para evitar la caída de materiales, escombros o herramientas sobre las viviendas vecinas, lo cual genero daños sobre las tejas y canales del predio mencionado anteriormente (ver figura 6.8.2.1 y figura 6.8.2.3).

Se encontraron fisuras sobre los muros de la vivienda, de diferentes longitudes y espesores; las cuales según el señor Martiniano continúan expandiéndose, dichas fisuras se presentaron en ventanas y puertas, a tal punto que la puerta de entrada no es posible abrirla. Su propietario argumenta que estas fisuras no existían antes de comenzar dicha construcción, lo que indica un posible asentamiento diferencial sobre la vivienda.

Se observó además que no se dejó dilatación en algunas zonas colindantes, y según la NSR- 10 título A, debe existir una separación mínima para evitar efectos negativos ante un eventual sismo:

Tabla A.6.5-1
Separación sísmica mínima en la cubierta entre
edificaciones colindantes que no hagan parte de la misma construcción

Altura de la edificación nueva	Tipo de Colindancia		
	Existe edificación vecina que no ha dejado la separación sísmica requerida		No existe edificación vecina o la que existe ha dejado la separación sísmica requerida
	Coinciden las losas de entrepiso	No coinciden las losas de entrepiso	
1 y 2 pisos	no requiere separación	no requiere separación	no requiere separación
3 pisos	no requiere separación	0.01 veces la altura de la edificación nueva (1% de h_n)	no requiere separación
Más de 3 pisos	0.02 veces la altura de la edificación nueva (2% de h_n)	0.03 veces la altura de la edificación nueva (3% de h_n)	0.01 veces la altura de la edificación nueva (1% de h_n)

Notas:

1. Para obtener la separación sísmica en pisos diferentes a la cubierta se aplicará el coeficiente indicado en la Tabla multiplicado por la altura sobre el terreno del piso en particular.
2. Cuando el terreno en la colindancia sea inclinado en el sentido del paramento, o haya diferentes alturas de piso o diferentes números de pisos aéreos en la colindancia, se tomará en la edificación nueva la altura de piso, o el número de pisos aéreos que conduzca a la mayor separación sísmica.

Figura 6.8.2.1. Daños sobre canales ocasionados por la construcción.



Figura 6.8.2.2. Muros afectados por la humedad.



Figura 6.8.2.3. Escombros sobre la vivienda.



6.8.3. Análisis

En la visita realizada por parte de la Oficina asesora de Planeación, se constataron daños a la vivienda ubicada en la calle 11N # 7 – 67 en el barrio Prados del norte, debido a la construcción colindante por parte de la constructora Gracol.

Se recomendó las debidas reparaciones, como el posible recalce de la cimentación debido a los asentamientos diferenciales presentados y la evaluación de los planos de cubierta por parte de la construcción, todo ello consultando la opinión de expertos, así como la compensación por los daños imputados por la autoridad de policía y la implementación de planes de manejo e impacto por los daños ocasionados por la infracción.

6.9. VISITA TECNICA NUMERO 9: CONJUNTO CAMINOS DE CALIBIO

6.9.1. Información general

Tabla 9. Información general.

Item	Datos
Dirección	Vereda Villa Lucero
Barrio	Conjunto Caminos de Calibio
Fecha visita	17/09/2018
Predial	000100049110000
Área del predio	1 Ha y 9746 m2

6.9.2. Descripción de la situación encontrada

Se realiza visita el día 17 de Septiembre de 2018 por parte de la Oficina asesora de Planeación, al predio ubicado en la Vereda Villa Lucero - conjunto Caminos de Calibio, identificado con código catastral 000100049110000, con el objeto de atender una visita decreta en audiencia por la doctora Yazmin Hurtado, Inspectora de Policía Urbana, para verificar que las construcciones que se realizaron en el conjunto Caminos de Calibio estén de acuerdo a los diseños aprobados por curaduría urbana, ya que se presentó una queja manifestando que el conjunto

caminos de calibio tiene mal manejo de las aguas lluvias y que se están depositando hacia las cunetas de la vía principal al rosario.

Se procedió a verificar las construcciones que se realizaron en el conjunto Caminos de Calibio, se inicia el procedimiento con la solicitud de acceso al inmueble, el cual fue permitido por el abogado representante del Conjunto Caminos de Calibio y por el Ingeniero residente de la obra, como ya se había realizado una visita en primera instancia, en donde se determinó que tenían la licencia de construcción y planos aprobados por curaduría urbana, se solicitan los planos de la red de acueducto y alcantarillado.

Se procedió a verificar que lo construido coincida con los diseños de los planos aprobados, se observó que en los planos de la red de acueducto y alcantarillado del conjunto Caminos de Calibio aprobados por el acueducto y alcantarillado del municipio de Popayán, presentados a la oficina de Inspección de Urbanística en Planeación Municipal, no cumplen lo que se construyó con los diseños aprobados, ya que en estos planos deben estar construidos 21 sumideros distribuidos en la calle principal, de los cuales en el momento de la visita se evidencio que hacen falta 7 de esos sumideros (ver figura 6.9.2.4), los cuales deben ir distribuidos y ubicados en la parte lateral izquierda de la calzada de sur-occidente a nor-oriente, la falta de estos sumideros hace que las aguas lluvias que se acumulan hacia la parte izquierda de la calzada debido al bombeo no se evacuen debidamente, por lo tanto estas aguas lluvias son evacuadas hacia el nor-oriente de la calle principal del conjunto Caminos de Calibio y llegan hasta la vía al rosario, lo que genera un exceso para los cunetas de la vía al rosario.

Luego se procedió a dialogar con los señores representantes de la obra, los cuales expresan que se realizaron adecuaciones (ver figura 6.9.2.1. y figura 6.9.2.2.), para que las aguas lluvias depositadas a las cunetas de la vía al rosario disminuyeran, luego se les informo que hacen falta algunos sumideros y que debido a esto las aguas lluvias depositadas a las cunetas de la vía al rosario aumenten en su volumen y con ello se generen inundaciones a los predios colindantes.

Figura 6.9.2.1. Obras de adecuación para mitigar las inundaciones.



Figura 6.9.2.2. Obras de adecuación para mitigar las inundaciones.



Figura 6.9.2.3. *Sumideros con modificaciones al diseño.*



Figura 6.9.2.4. *Cámaras de recolección y lugar donde deberían ir los sumideros faltantes.*



6.9.3. Análisis

En la visita realizada por parte de la Oficina asesora de Planeación, se logró determinar que se presentan infracciones urbanísticas, debido a que las obras de acueducto y alcantarillado realizadas por parte de la constructora Sinergy en el conjunto Caminos de Calibio no cumplen con los planos aprobados por el acueducto y alcantarillado del municipio de Popayán.

Debido a lo que se observó en el momento de la inspección de la construcción se determinó lo siguiente:

- Se presentan planos aprobados por el acueducto y alcantarillado del municipio de Popayán, con ellos se logró determinar que las construcciones realizadas en el conjunto Caminos de Calibio no están de acuerdo a los planos presentados a la oficina de Inspección de Policía Urbanística.
- Se observó también que se modificó la ubicación de algunos sumideros (ver figura 6.9.2.3.), esto afecta la eficiencia de los mismos sumideros y con ello generar aumento de las aguas lluvias depositadas a la vía principal del conjunto, lo que lleva a que se evacuen hacia las cunetas de la vía al rosario.
- Con las obras que se realizaron para mitigar las inundaciones no es suficiente y por lo tanto se debe de exigir el cumplimiento de los diseños aprobados por el acueducto y alcantarillado de Popayán.

6.10. VISITA TECNICA NUMERO 10: BARRIO SAN JOSE

6.10.1. Información general

Tabla 10. Información general.

Item	Datos
Dirección	Carrera 32 # 7 – 46 Carrera 32 # 7 – 38 Carrera 32 # 7 – 22 Carrera 32 # 7 – 12 Carrera 32 # 7 – 02
Barrio	San Jose
Fecha visita	11/09/2018
Predial	010500950032000 010500950003000 010500950013000 010500950025000 010500950002000
Área del predio	436.0 m2 455.0 m2 152.0 m2 140.0 m2 107.0 m2

6.10.2. Descripción de la situación encontrada

Se realiza visita el día 20 de Septiembre de 2018 por parte de la Oficina asesora de Planeación, a los predios ubicados en la Carrera 32 # 7 Barrio San Jose, identificados con código catastral 010500950032000, 010500950003000, 010500950013000, 010500950025000, 010500950002000, con el objeto de atender una queja presentada por la señora Elizabeth Bolaños, debido a una supuesta construcción de muros en espacio público, la cual no tiene los permisos necesarios para este tipo de construcción.

Se procedió a verificar la construcción de los muros en la carrera 32 # 7, se inició el procedimiento de acuerdo al siguiente orden con las viviendas ubicadas en:

- Carrera 32 # 7 - 46, donde nos recibió el señor Oscar Andres Lopez, empleado del propietario de la vivienda, se encontraron dos muros sobre espacio público (ver figura 6.10.2.1. y figura 6.10.2.2.).

**AREA AFECTADA: 2.94 m2 aprox.
0.64 m2 aprox.**

- Carrera 32 # 7 – 38, donde no se encuentra ninguna persona que nos reciba, se encontró un muro sobre espacio público (ver figura 6.10.2.2.).

AREA AFECTADA: 0.62 m2 aprox.

- Carrera 32 # 7 – 22, donde nos recibe el señor German Emilio Quilindo, familiar del propietario de la vivienda, se encontraron dos muros sobre espacio público (ver figura 6.10.2.3.).

**AREA AFECTADA: 0.62 m2 aprox.
0.62 m2 aprox.**

- Carrera 32 # 7 – 12, donde no se encuentra ninguna persona que nos reciba, se encontraron dos muros sobre espacio público (ver figura 6.10.2.3.).

**AREA AFECTADA: 0.62 m2 aprox.
0.62 m2 aprox.**

- Carrera 32 # 7 – 02, donde nos recibe el señor Alirio Quilindo, arrendatario del inmueble, se realizó cerramiento de antejardín en muro, columnetas y reja (ver figura 6.10.2.4.).

AREA AFECTADA: 8.91 m2 aprox.

En las viviendas donde nos recibieron se les informo que los muros que realizaron en parte del andén están obstruyendo el uso del andén, y que para realizar estos muros no hay permiso de ningún tipo ya que está afectando espacio público.

Figura 6.10.2.1. Muro y escombros invadiendo el andén.



Figura 6.10.2.2. Dos muros de las mismas dimensiones invadiendo el andén.



Figura 6.10.2.3. Muros invadiendo el andén.



Figura 6.10.2.4. Cerramiento en muros y columnetas las cuales invaden el andén.



6.10.3. Análisis

En la visita realizada por parte de la Oficina asesora de Planeación, se logró determinar que se presentaron infracciones urbanísticas, debido a que ninguna de las viviendas que se visitaron tenía el permiso para realizar este tipo de construcción, además no existe permiso posible ya que es espacio público y no se puede realizar ningún tipo de construcción en espacio público por parte de personas externas a la Alcaldía Municipal.

Por lo tanto, debido a lo observado en el momento de la inspección de las construcciones se determinó que se deben demoler dichos muros para que las personas puedan transitar libremente por donde es correspondiente, lo cual es por el andén y no por la vía, donde se ven obligados hacerlo ya que es imposible caminar por el andén debido a estas construcciones.

NOTA FINAL:

Luego de realizar visitas a las obras, se presentó por parte de grupo técnico el respectivo informe de cada visita a la oficina de la inspección de policía urbanística, posteriormente el grupo jurídico de la inspección de policía urbanística abre un proceso en contra de las personas que cometieron infracciones urbanísticas, en este proceso si es necesario se realiza una segunda inspección a las obras, durante el tiempo que se llevó a cabo la práctica profesional no se realizó una segunda inspección de las obras ya visitadas.

7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES REALIZADAS

Tabla 11. Cronograma actividades realizadas

ACTIVIDADES	JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE			
	SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Visitas a obras																
Realización de informes																
Acompañamiento a operativos																
Presentación del informe parcial																
Presentación del informa final																

8. CONCLUSIONES

Se cumplió de manera responsable con el objetivo de realizar el control a las obras que se llevan a cabo en la ciudad de Popayán según la norma NSR-10, POT, PEMP y las licencias aprobadas por las curadurías urbanas.

Se logra establecer que, aunque las curadurías urbanas aprueban planos arquitectónicos y estructurales, en el momento de la ejecución de las obras los diseños no se cumplen en su totalidad, esto se debe a que muchas veces no se cuenta con el personal profesional responsable para la ejecución de dichas obras.

Se logra determinar que cerca del 80% de las obras visitadas no cumplen con la normatividad exigida, por lo que la falta de licencia de construcción se hace una de las infracciones más comunes en un 46% aproximadamente, seguido de los daños a los inmuebles colindantes e incumplimiento al plan de ordenamiento territorial (POT) en un 32% aproximadamente, como también las modificaciones a las construcciones que no están en los planos aprobados por curaduría urbana en un 11% aproximadamente.

Se evidencia la importancia de conocer y cumplir con las normas vigentes que rigen las construcciones de todo tipo, de esta manera se pueden evitar multas, sellamiento de las obras y por ultimo demolición de lo construido.

Se puede verificar que los entes de control buscan a través del seguimiento efectivo de las normas de construcción salvaguardar la vida de las personas a través del cumplimiento de ellas.

Hace falta mayor socialización hacia la ciudadanía a cerca de los tramites que adelanta cada una de las instituciones públicas como son las curadurías urbanas, oficina asesora de planeación, inspección de policía, entre otras, para poder realizar obras en el municipio.

En las visitas técnicas se logró aplicar los conocimientos adquiridos en las distintas materias de la carrera de Ingeniería Civil, donde se encontraron diferencias de los conocimientos respecto a su aplicación a los casos prácticos, como fueron las visitas técnicas y la realización de informes, encontrar estas diferencias permite obtener una visión más grande y general acerca de cómo se debe contemplar las actividades realizadas y el trabajo a futuro.

Se hace necesario que los maestros y demás implicados en realizar obras que no están a cargo de personas capacitadas en su totalidad deben de reglamentarse, con ello cuando se realicen construcciones y se cometan infracciones, también se deba de responsabilizar al encargado de la obra, ya que estas infracciones pueden acarrear multas muy fuertes.

Se logra determinar que en esta época donde se realizan obras de gran envergadura y que alrededor de ellas existen casas antiguas, estas construcciones no tienen el mínimo respeto por no dañar a las casas colindantes, estas constructoras no tienen la capacidad de tomar medidas necesarias para proteger las casas colindantes.

9. BIBLIOGRAFIA

ALCALDIA MUNICIPIO DE POPAYAN. Información al ciudadano. Oficina Asesora de Planeación Municipal [en línea]. Sitio oficial de Popayán: 2018 [citado 10, octubre, 2018]. Disponible en internet: <http://www.popayan.gov.co/ciudadanos/la-alcaldia/unidades-administrativas-e-instancias-de-gestion/oficina-asesora-de-planeacion-municipal>.

ALCALDIA MUNICIPIO DE POPAYAN. Información al ciudadano. Oficina Asesora de Planeación Municipal [en línea]. Sitio oficial de Popayán: 2018 [citado 12, octubre, 2018]. Disponible en internet: <http://popayan.gov.co/ciudadanos/la-alcaldia/mision-y-vision>.

ALCALDIA MUNICIPIO DE POPAYAN. Secretaria de Hacienda. Consulta de recibo predial [en línea]. Sitio oficial de Popayán: 2018 [citado 12, octubre, 2018]. Disponible en internet: <http://190.5.199.43:8091/predial/>

ALCALDIA MUNICIPIO DE POPAYAN. Información al ciudadano. Oficina de Archivo. Popayán: 2018 [citado 15, octubre, 2018].

UNICAUCA, pregrado [en línea]. Popayán, Colombia 2012 [citado octubre 2018]. Disponible en: <http://www.unicauca.edu.co/versionP/oferta-academica/programas-de-pregrado/ingenieriacivil/perfiles>.

INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI. Mapa sistema catastral. Consulta catastral [en línea]. 2018 [citado 13, octubre, 2018]. Disponible en internet: <http://geoportal.igac.gov.co/es/contenido/consulta-catastral>

CONCEPTODEFINICION.DE, definición de ingeniería civil [en línea]. Popayán, Colombia 2014 [citado octubre 2018]. Disponible en: <http://conceptodefinicion.de/ingenieria-civil/>.

DEFINICION.DE, definición de ingeniería civil [en línea]. Popayán, Colombia 2012 [citado octubre 2018]. Disponible en: <https://definicion.de/ingenieria-civil/>.

Ministerio de Cultura de Colombia, M.d. (24 de noviembre de 2009). Plan Especial de Manejo y Protección del Sector Histórico de Popayán. Bogotá: Diario oficial.

Concejo Municipal de Popayán. (05 de agosto de 2002). Plan de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Popayán. Popayán: Alcaldía Municipal de Popayán.

Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismo Resistentes. 1997). Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. Bogotá.

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Viceministerio de agua y saneamiento básico. (2015). Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico. Bogotá.

10. ANEXOS

- Resolución No. 134 del 23 de julio de 2018.
- Certificación de la práctica profesional por parte de la oficina de talento humano Alcaldía Municipal de Popayán.



Universidad
del Cauca

Facultad de Ingeniería Civil
Consejo de Facultad

RESOLUCIÓN No. 134 DE 2018
23 DE JULIO
8.3.2-90.13

Por la cual se autoriza un TRABAJO DE GRADO, **PRACTICA PROFESIONAL - PASANTIA**, y se designa su Director.

EL CONSEJO DE FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL de la Universidad del Cauca, en uso de sus atribuciones funcionales y,

CONSIDERANDO

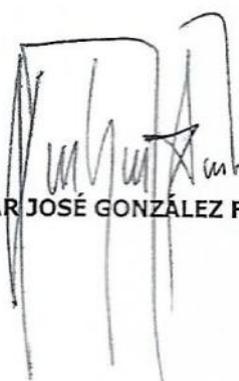
Que mediante los Acuerdos 002 de 1989, 003 y 004 de 1994 y 027 de 2012, emanados del Consejo Académico de la Universidad del Cauca, se estableció el TRABAJO DE GRADO y por Resolución No. 820 de 2014 del Consejo de Facultad de Ingeniería Civil, se reglamentó dicho Trabajo de Grado en las modalidades Investigación, Pasantía y Práctica Social.

R E S U E L V E

ARTÍCULO ÚNICO: Autoriza al estudiante **LUIS MIGUEL CORDOBA SUAREZ**, con código 04102019 la ejecución y desarrollo del Trabajo de grado, **Practica Profesional-Pasantía** titulado: **Apoyo a la Oficina Asesora de Planeación Municipal de Popayán en el Seguimiento y Control de las Construcciones Urbanísticas**, bajo la dirección del Ingeniero(a) Alberto José Caldas Constain, avalado por el Consejo de Facultad como requisito parcial para optar al título de Ingeniero(a) Civil.

COMUNIQUESE Y CÚMPLASE

Se expide en Popayán, a los veintitrés (23) días del mes de julio de dos mil dieciocho (2018)


Ing. **ALDEMAR JOSÉ GONZÁLEZ FERNÁNDEZ**
Decano


SANDRA MARIA FERNANDEZ CORAL
Secretaria General

Elaboro: Diego S



	ALCALDIA DE POPAYAN	GTH-112
	SECRETARIA GENERAL	Versión: 07
		Página 1 de 1



Popayán, 2018-10-17

Radicación:20181120424071

**EL COORDINADOR DE LA OFICINA DE TALENTO HUMANO
DEL MUNICIPIO DE POPAYAN NIT 891-580006-4
CARRERA 6 No 4-21 TELÉFONO 8244234**

HACE CONSTAR,

Que el estudiante **LUIS MIGUEL CORDOBA SUAREZ** identificado con Cedula de Ciudadanía N° 1.061.756.651 del Municipio de Popayán, estudiante de Ingeniería civil de la Universidad del Cauca, realizo su pasantía en las instalaciones de la Alcaldía de Popayán, realizando el Apoyo a la Oficina Asesora de Planeación en el Municipio de Popayán en el seguimiento y control de las construcciones Urbanísticas, en el periodo comprendido entre el 16 de Julio de 2018 al 13 de octubre de 2018, para un total de 600 horas a entera satisfacción.

Esta certificación se firma en Popayán, 2018-10-17


CENARIO RODRIGUEZ HERNANDEZ
 Profesional Especializado
 Coordinador Talento Humano

Revisó: Cenario Rodríguez Hernández
 Proyecto: Yesika Eliana Franco Cruz
 Anexo: N/A
 Copia: N/A
 Archivado en Constancias – constancias pasantes

