

**PASANTE AUXILIAR DE INGENIERIA CIVIL EN LA SUPERVISIÓN Y CONTROL URBANO DE LAS OBRAS CIVILES LICENCIADAS EN LA CURADURÍA DE LA CIUDAD DE POPAYAN-CAUCA.**



**INFORME FINAL DE PRÁCTICA PROFESIONAL**

**PRESENTADO ANTE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA COMO REQUISITO PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERA CIVIL**

**PRESENTADO POR:**

**DAVID MATEO MISNAZA LUCIO  
100416010801**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL  
PROGRAMA DE INGENIERIA CIVIL  
POPAYÁN-CAUCA  
2022**

**PASANTE AUXILIAR DE INGENIERIA CIVIL EN LA SUPERVISIÓN Y CONTROL URBANO DE LAS OBRAS CIVILES LICENCIADAS EN LA CURADURÍA DE LA CIUDAD DE POPAYAN-CAUCA.**



**INFORME FINAL DE PRÁCTICA PROFESIONAL**

**PRESENTADO ANTE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA COMO REQUISITO PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERA CIVIL**

**PRESENTADO POR:**

**DAVID MATEO MISNAZA LUCIO  
100416010801**

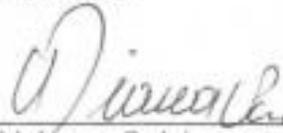
**DIRECTOR DEL PROYECTO:  
ARQ. DIANA VELASCO GALVIS**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL  
PROGRAMA DE INGENIERIA CIVIL  
POPAYÁN-CAUCA  
2022**

## NOTA DE ACEPTACIÓN

El director y el jurado de la pasantía, una vez evaluado el informe final y escuchado la sustentación del mismo por su autor, lo encuentran satisfactorio, por lo cual autorizan al postulante para que desarrolle las gestiones administrativas para optar al título de Ingeniero Civil.

Firma de la directora



Arq. Diana Velasco Galvis

Firma del Presidente del jurado



Ing. Diego Fernando Martínez Cabanillas

Popayán, octubre 21 de 2022

## Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN .....	10
2. JUSTIFICACIÓN .....	11
3. OBJETIVOS .....	12
3.1. Objetivo general .....	12
3.2. Objetivos específicos .....	12
4. GENERALIDADES DE LA ENTIDAD .....	13
4.1. Descripción.....	13
4.1.1. Misión.....	13
5. GENERALIDADES DE LA LICENCIA URBANÍSTICA .....	14
5.1. Licencia urbanística.....	14
5.2. Clases de licencias urbanística. ....	14
5.2.1. Licencia de urbanismo y sus modalidades.....	14
5.2.2. Licencia de construcción y sus modalidades. ....	15
5.3. Modalidades de la licencia de construcción .....	15
5.4. Requisitos para solicitud de Licencias de Construcción.....	15
6. DESARROLLO DE LA PRÁCTICA .....	17
6.1. Visitas de oficio .....	17
6.1.1. Edificaciones que cumplen con la licencia de construcción .....	17
6.1.2. Edificaciones que no cumplen con la licencia de construcción .....	25
6.2. Visita de solicitud PQR .....	36
6.3. Trabajo de oficina.....	51
7. RESULTADOS.....	53
8. CONCLUSIONES.....	56

9. Bibliografía1 .....	58
10. ANEXOS .....	60

## Tabla de ilustraciones

Ilustración 1. Fachada principal calle 8N #11-36 (Fuente: planos arquitectónicos edificio calle 8N #11-36).....	18
Ilustración 2. Despiece columnas eje 1 y eje 5 (Fuente: planos estructurales edificio calle 8N#11-36).....	20
Ilustración 3. Despiece columnas eje 3 (Fuente: planos estructurales edificio calle 8N #11-36) .....	20
Ilustración 4. Licencia de construcción edificio calle 8N #11-36 (Fuente: curaduría urbana n°2 de Popayán) .....	22
Ilustración 5. Planta arquitectónica primer piso (Fuente: planos arquitectónicos lote n°16 parcelación campestre ciudad verde) .....	24
Ilustración 6. Licencia de construcción (Fuente: curaduría urbana n°1 de Popayán) .....	25
Ilustración 7. Localización proyecto carrera 9 #12N-46 en software ArcGis (Fuente: software ArcGis).....	29
Ilustración 8. Viabilidad técnica proyecto carrera 9 #12N-46 (Fuente: curaduría urbana n°2 de Popayán) .....	30
Ilustración 9. Plano arquitectónico aprobado por curaduría urbana n°2 (Fuente: planos arquitectónicos condominio D'Prieto).....	38
Ilustración 10. Aprobación por la curaduría urbana n°1 de Popayán para obra menor (Fuente: curaduría urbana n°1 de Popayán).....	48
Ilustración 11. Acta de visita (Fuente: alcaldía de Popayán).....	51

## Tabla de fotografías

Fotografía 1. Fachada frontal edificio calle 8N #11-36 (Fuente: Elaboración propia)	19
Fotografía 2. Fachada principal lote n°16 parcelación campestre ciudad verde (Fuente: elaboración propia)	22
Fotografía 3. Montaje de perfiles de acero (Fuente: elaboración propia)	26
Fotografía 4. Primera planta (Fuente: planos arquitectónicos proyecto carrera 9 #55N-58)	27
Fotografía 5. Perfilería metálica en andén carrera 9 (Fuente: elaboración propia)	27
Fotografía 6. Montaje de perfiles de acero proyecto carrera 9 #12N-46 (Fuente: elaboración propia)	28
Fotografía 7. Fachada frontal proyecto carrera 11 #57N-15 Lo 13 Mz B (Fuente: elaboración propia)	31
Fotografía 8. Valla de curaduría urbana n°2 (Fuente: elaboración propia)	32
Fotografía 9. Piso 1, planos aprobados por curaduría urbana n°2 (Fuente: elaboración propia)	33
Fotografía 10. Piso ,1 planos ejecutados en obra proyecto carrera 11 #57N-15 Lo 13 Mz B (Fuente: elaboración propia)	33
Fotografía 11. Pisos 2 y 3, planos aprobados por curaduría urbana n°2 (Fuente: elaboración propia)	34
Fotografía 12. Pisos 2 y 3, planos ejecutados en obra proyecto carrera 11 #57N-15 Lo 13 Mz B (Fuente: elaboración propia)	35
Fotografía 13. Fachada frontal condominio D'Prieto (Fuente: elaboración propia)	36
Fotografía 14. Altura de entrepiso del sótano del condominio D'Prieto (Fuente: elaboración propia)	37
Fotografía 15. Tuberías y bandejas en sótano del condominio D'Prieto (Fuente: elaboración propia)	39
Fotografía 16. Red contra incendios sin conexión a hidrante (Fuente: elaboración propia)	40

Fotografía 17. Fachada trasera de la construcción proyecto calle 3 #3-40 Lo B (Fuente: elaboración propia) .....	41
Fotografía 18. Construcción vista desde la procuraduría (Fuente elaboración propia) .....	41
Fotografía 19. Realce de cubierta para nuevo piso (Fuente: elaboración propia) .	43
Fotografía 20. Predio quejoso calle 7 #1CE-04 Lo 1A (Fuente: elaboración propia) .....	43
Fotografía 21. Predio presunto infractor carrera 1CE #7-17 Lo1 (Fuente: elaboración propia).....	44
Fotografía 22. Fisuras en los muros colindantes al predio del presunto infractor (Fuente: elaboración propia) .....	45
Fotografía 23. Fisura en cortante en muro frontal del predio quejoso (Fuente: elaboración propia).....	45
Fotografía 24. Fachada frontal predio presunto infractor calle 4 #15-47 (Fuente: elaboración propia).....	47
Fotografía 25. Planos aprobados por curaduría urbana n°1 de Popayán (Fuente: elaboración propia).....	49
Fotografía 26. Foso de ascensor al interior del proyecto (Fuente: elaboración propia) .....	50

## **Tabla de gráficas**

Gráfica 1. Visitas técnicas (Fuente: elaboración propia) .....	53
Gráfica 2. Visitas PQR (Fuente: elaboración propia).....	54
Gráfica 3. Visitas de oficio (Fuente: elaboración propia) .....	55

## 1. INTRODUCCIÓN

Para obtener el título de ingeniero civil, la Universidad del Cauca ofrece como trabajo de grado distintas modalidades (Resolución N° 820 del 14 de octubre de 2014 del Consejo de la Facultad), siendo una de ellas la pasantía; la cual se fundamenta en que los estudiantes puedan poner en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de su formación en la universidad haciendo parte de un grupo de trabajo de una empresa u entidad donde adquirirá experiencia y nuevos conocimientos que serán fundamentales en su vida personal y laboral.

El control que se ejercerá sobre las obras civiles adscritas en la curaduría de Popayán es de vital importancia ya que muchas veces se pasa por alto la normatividad por desconocimiento u omisión inquiriendo en una falta grave, y, en consecuencia de esto la pérdida material, económica y en ocasiones de vidas humanas. Con la ayuda de la secretaría de planeación municipal se espera lograr el criterio para desempeñar de manera efectiva el control y la supervisión de dichas obras y reportar de manera oportuna las faltas que se estén cometiendo en obra.

## 2. JUSTIFICACIÓN

La pasantía como trabajo de grado es la manera más apropiada para poner en práctica todo lo aprendido a lo largo de la vida universitaria además de ganar experiencia y aprender nuevos conocimientos esenciales y necesarios para esta nueva etapa de vida laboral, todo enfocado a ser un gran profesional de la ingeniería.

El papel de la secretaría de planeación municipal será primordial en el crecimiento del estudiante como profesional y en el desarrollo de un juicio crítico e idóneo a la hora de tomar decisiones y que las mismas cumplan con las imposiciones que exige la profesión de ingeniería civil y ofrecer a la comunidad la seguridad de una buena obra y el cumplimiento de la normatividad urbanística.

Esta práctica busca enriquecer los conocimientos y brindar experiencia en obra permitiendo que el estudiante esté presente en la construcción de obras civiles revisando licencias, planos estructurales, planes arquitectónicos, identificando problemas en la construcción e identificando infracciones y haciendo un constante seguimiento a las construcciones, todo para presentar un informe a la secretaría de planeación municipal para que esta tome las medidas necesarias; de la misma manera es importante el desarrollo ético que se brinda con esta pasantía ya que no hay que olvidar que antes que todo somos personas y como profesionales brindamos ayuda, apoyo y seguimiento a los propietarios, constructores, maestros de obra..., para que puedan poner todo en regla antes de la visita de la policía urbanística y así puedan conservar sus obras, no sean sancionados y sigan generando trabajo a la comunidad de la ciudad de Popayán.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. Objetivo general**

Apoyar como auxiliar de ingeniería a la secretaría de planeación municipal de Popayán-Cauca en el control, supervisión y seguimiento urbano de las construcciones de obras tanto residenciales y no residenciales licenciadas ante la curaduría urbana para verificar el cumplimiento de las normativas y en lo establecido en la licencia de urbanismo y/o construcción que se requiere para llevar a cabo dichas obras.

#### **3.2. Objetivos específicos**

- Inspeccionar y verificar el cumplimiento de los diseños estructurales y arquitectónicos de las construcciones urbanas que se están realizando en el municipio de Popayán.
- Informar a los profesionales encargados de la pasantía sobre los percances e incumplimiento de planos estructurales, arquitectónicos y/o licencias que se presenten en las obras.
- Elaborar informes detallados de cada visita realizada, llevando así un control y orden en cada proceso ejecutado en campo.
- Recopilar evidencia del estado de cada obra y llevar una documentación respectiva

## **4. GENERALIDADES DE LA ENTIDAD**

### **4.1. Descripción**

La entidad se encarga de 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. De 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; y otras funciones 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.

#### **4.1.1. Misión**

La Secretaría de Planeación tiene como misión orientar la formulación, ejecución y evaluación del plan municipal de desarrollo y coordinar el sistema municipal de planeación, conformado por los sectores institucionales y comunitarios mediante la realización de estudios integrales de la situación municipal con el fin de visualizar orientaciones de carácter estratégico hacia el desarrollo económico, social, ambiental e institucional del municipio mediante la formulación, implementación y evaluación de planes, programas y proyectos con participación comunitaria y articulados a la planeación departamental, regional y nacional.

## **5. GENERALIDADES DE LA LICENCIA URBANÍSTICA**

Para adelantar obras de construcción, ampliación, modificación y demolición de edificaciones, de urbanización y parcelación en terrenos de expansión urbana y rurales, es necesaria la licencia urbanística correspondiente expedida por cualquiera de las curadurías de la ciudad de Popayán.

De igual manera es imprescindible la licencia urbanística para loteo de predios para urbanizaciones o parcelaciones en toda clase de suelo.

El otorgamiento de la licencia urbanística implica la adquisición de derechos de desarrollo y construcción en los términos y condiciones contenidos en el acto administrativo respectivo, así como la certificación del cumplimiento de las normas urbanísticas y sismo resistentes y demás reglamentaciones en las que se fundamenta, y conlleva la autorización específica sobre uso y aprovechamiento de suelo en tanto esté vigente o cuando se haya ejecutado la obra siempre y cuando se hayan cumplido con todas las obligaciones establecidas en la misma.

### **5.1. Licencia urbanística**

Es la autorización previa para adelantar obras de urbanización y parcelación de predios, de construcción y demolición de edificaciones, de intervención y ocupación del espacio público, y para realizar el loteo o subdivisión de predios, expedida por el curador urbano o la autoridad municipal competente.

### **5.2. Clases de licencias urbanística.**

Las licencias de construcción son de urbanismo o de construcción.

#### **5.2.1. Licencia de urbanismo y sus modalidades.**

El Decreto 1052 define la licencia de urbanismo como:

Se entiende por licencia de urbanismo, la autorización para ejecutar en un predio la creación de espacios abiertos públicos o privados y las obras de infraestructura que permitan la construcción de un conjunto de edificaciones acordes con el plan de ordenamiento territorial del municipio o distrito. Son modalidades de la licencia de urbanismo las autorizaciones que se concedan para la parcelación de un predio en suelo rural o de expansión urbana, para el loteo o subdivisión de predios para urbanización o parcelación y el encerramiento temporal durante la ejecución autorizada. (Decreto 1052, 1998, art. 3)

## 5.2.2. Licencia de construcción y sus modalidades.

El Decreto 1052 define la licencia de construcción como:

Se entiende por licencia de construcción la autorización para desarrollar un predio con construcciones, cualquiera que ellas sean, acordes con el plan de ordenamiento territorial y las normas urbanísticas del municipio o distrito. Son modalidades de la licencia de construcción las autorizaciones para ampliar, adecuar, modificar, cerrar y demoler construcciones. (Decreto 1052, 1998, art. 4)

Es la autorización previa para desarrollar edificaciones, áreas de circulación y zonas comunales en uno o varios predios.

En las licencias de construcción se especifica los usos, edificabilidad, volumetría, accesibilidad y demás aspectos técnicos aprobados para la respectiva edificación.

## 5.3. Modalidades de la licencia de construcción

Como modalidades de una licencia de construcción tenemos las siguientes:

- **Obra nueva:** Para esta modalidad, el lote se encuentra totalmente vacío y en este se va a realizar una nueva edificación.
- **Ampliación:** Esta modalidad es necesaria para cuando una edificación va a crecer hacia arriba, hacia los lados o hacia atrás.
- **Adecuación:** Esta modalidad hace referencia al cambio de uso, por ejemplo, cuando la edificación tiene uso de vivienda y se quiere cambiar su uso a comercial o industrial.
- **Restauración:** Se necesita esta modalidad cuando se van a cuidar las fachadas o las estructuras se clasifican como patrimonio histórico y cultural.
- **Reforzamiento estructural:** Esta se debe solicitar cuando se va a reforzar la estructura de una edificación ya sea por su antigüedad, por incumplimiento a la norma, por adecuación o cambio de uso.
- **Demolición:** Esta modalidad sirve para demolición total o demolición parcial de la edificación.
- **Cerramiento:** Esta es utilizada para algún tipo de cerramiento para una obra civil o para el cerramiento de un conjunto residencial.

## 5.4. Requisitos para solicitud de Licencias de Construcción

Los requisitos para solicitar la Licencia de construcción en la ciudad de Popayán ante las Curadurías Urbanas N°1 o N°2 son:

- Formulario único Nacional, debidamente diligenciado.

- Fotocopia de la escritura.
- Certificado de tradición vigente (máximo 30 días).
- Copia recibo impuesto predial del año en curso.
- Fotocopia de cedula titular(es) y radicador.
- Planos arquitectónicos (Arquitecto).
- Planos estructurales (Ingeniero estructural).
- Memoria de cálculo estructural.
- Estudio de suelos (Ingeniero Geotecnísta).
- Relación de vecinos colindantes.
- Poder especial otorgado ante la notaria (si lo requiere).
- Copia licencia inicial (si lo requiere).
- Copia planos licencia inicial (si lo requiere).
- Certificado de usos de suelos (si lo requiere).
- Certificación de disponibilidad de servicios (si lo requiere).

## **6. DESARROLLO DE LA PRÁCTICA**

La supervisión que realizó la secretaría de planeación municipal en conjunto con la policía urbanística a las obras civiles en ejecución o terminadas que se encuentran radicadas en la ciudad de Popayán, consistió en llevar a cabo visitas de campo o también llamadas visitas técnicas a dichas obras. Estas visitas se realizaron por dos motivos (Oficio y PQR) y son importantes para el control y vigilancia de los proyectos civiles ya sea que estén en ejecución o terminados.

La norma es clara frente a la realización de estas visitas:

El curador ante quien se adelanta el trámite deberá realizar una visita ocular personal o a través de un delegado idóneo a la construcción objeto de la solicitud a fin de constatar la veracidad de la información suministrada y el cumplimiento de la norma urbanística. (Decreto 1052, 1998, art. 31)

### **6.1. Visitas de oficio**

Son las visitas que se realizaron por decisión propia a cualquier obra civil que estaba en desarrollo en la ciudad de Popayán. La Secretaría de Planeación municipal tiene la facultad y el poder de intervenir en cualquier proyecto civil para realizar una inspección detallada a dicho proyecto y llevar un control de lo encontrado; así mismo, los responsables del proyecto tienen el poder de decidir si permiten o no la entrada a la obra civil y de conceder la información del mismo.

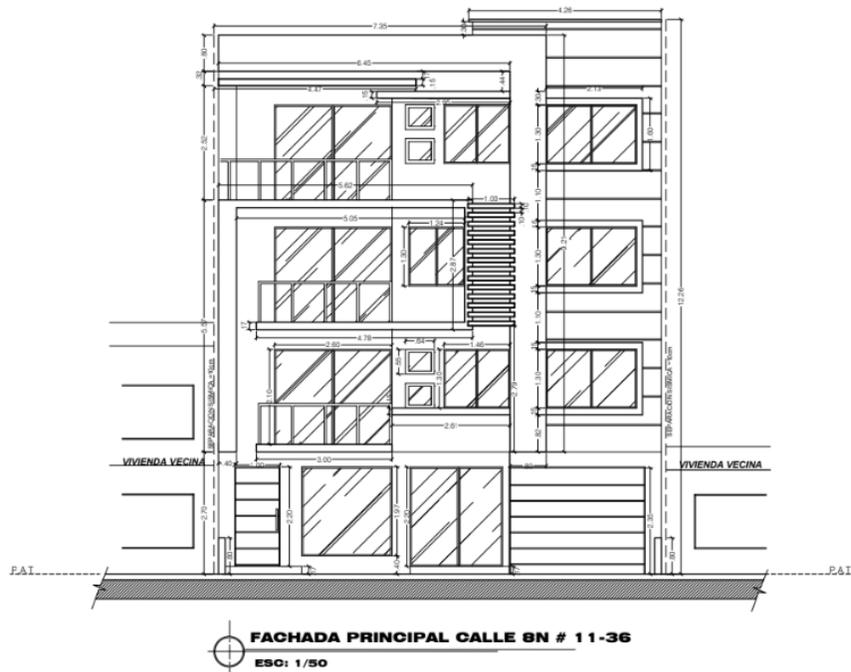
Cuando se presente el caso en donde se negó la entrada al proyecto en cuestión, se tomará un registro en donde se especificará que se negó el ingreso y se recomendará hacer una segunda visita en compañía de la policía urbanística.

De igual manera, del estado y legalidad de la obra civil dependerá la realización de una segunda visita y la apertura de un proceso donde se llevará a cabo una investigación por parte de la policía urbanística.

#### **6.1.1. Edificaciones que cumplen con la licencia de construcción**

Son las obras civiles las cuales cumplieron en su totalidad con la licencia de construcción correspondiente para dicho proyecto, es decir, que no presentaron modificaciones arquitectónicas y/o estructurales en obra respecto a los planos aprobados por alguna de las curadurías de Popayán y por lo tanto cumplieron con su licencia de construcción aprobada.

- **Obra civil en calle 8N #11-36. Sector Belalcázar.**



*Ilustración 1. Fachada principal calle 8N #11-36 (Fuente: planos arquitectónicos edificio calle 8N #11-36)*

El pasante realizó la respectiva visita y su correspondiente verificación del cumplimiento de la licencia de construcción a esta obra civil, donde se observó en obra que el proyecto contaba con los dos primeros pisos ya construidos y se encontraba en fundición el tercer piso, contado con la siguiente ejecución arquitectónica:

Para el primer piso, la distribución cuenta con un local comercial y baño privado, el resto de la distribución para un parqueadero de motos y carros para uso particular de los inquilinos de las unidades de vivienda que se encuentran a partir del segundo piso.

Como se mencionó anteriormente, del segundo piso en adelante, la distribución en obra cuenta con tres apartamentos por cada piso, contando con la misma disposición en cada uno de los pisos.

El proyecto en obra está previsto para desarrollarse en cuatro niveles, conformado por tres ejes verticales principales y 8 ejes horizontales principales.

En obra las columnas de los tres ejes verticales principales arrojaron las siguientes medidas:

- Eje 3 (Central), columnas de 40X50 cm.
- Eje 1 (Extremo derecho), columnas de 40X40 cm.
- Eje 5 (Extremo izquierdo), columnas de 40X40 cm.

Estas medidas de las columnas se distribuyeron de igual manera en los 8 ejes horizontales principales.

Las secciones de las columnas cumplen con lo dispuesto en la NSR-10, ya que, la dimensión menor de la sección transversal no debe ser menor de 300 mm (NSR-10, 2010, cap. C.21.6.1.1).

La losa de entrepiso que se utilizó en obra es una losa de entrepiso aligerada en casetón de guadua bidireccional en sistema aporticado en concreto.



*Fotografía 1. Fachada frontal edificio calle 8N #11-36 (Fuente: Elaboración propia)*

Al momento de la visita los encargados de la obra no contaban con la licencia de construcción ni con los planos aprobados con sello de la curaduría correspondiente, los planos que se encontraron en el proyecto eran una copia de los planos aprobados según los trabajadores, a pesar de que no tuvieran el sello de aprobación.

Los documentos necesarios para hacer la correcta verificación fueron suministrados virtualmente al pasante al día siguiente de la visita por el arquitecto encargado del proyecto.

Al hacer la revisión de la licencia de construcción aprobada en este caso por la curaduría urbana N°2, el pasante observó que el proyecto aprobado tiene uso

comercial y residencial, siendo este de uso mixto, se aprobó un proyecto para desarrollarse en cuatro niveles, con áreas aprobadas por piso construidas de P1(213.82 m<sup>2</sup>), P2(219.10 m<sup>2</sup>), P3(219.10 m<sup>2</sup>), P4(219.10 m<sup>2</sup>), dando como resultado un área total construida de 871.12 m<sup>2</sup> para un lote con área de 315 m<sup>2</sup>.

Al revisar los planos arquitectónicos y estructurales con sello aprobados por la curaduría urbana N° 2, el pasante observó que los planos fueron diseñados para una edificación de cuatro pisos, en estructura aporricada en concreto y con losa de entrepiso aligerada en casetón de guadua bidireccional.

Según los planos, el primer piso se diseñó para un local comercial que cuenta con un baño dentro del local (privado) y un parqueadero para uso particular de los inquilinos.

Para el segundo, el tercer y el cuarto piso los planos se diseñaron para tres apartamentos para cada uno de los pisos con la misma disposición en los tres pisos.

Los diseños presentaron 3 ejes verticales principales y 8 ejes horizontales verticales, con la siguiente medida de sus columnas:

- Eje 3 (Central), columnas de 40X50 cm.
- Eje 1 (Extremo derecho), columnas de 40X40 cm.
- Eje 5 (Extremo izquierdo), columnas de 40X40 cm.

Estas medidas de las columnas se distribuyeron de igual manera en los 8 ejes horizontales principales.

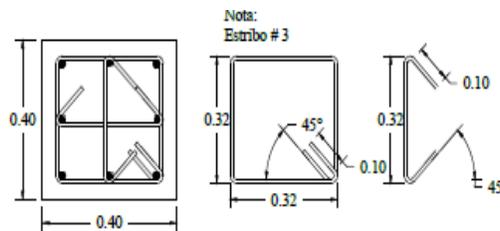


Ilustración 2. Despiece columnas eje 1 y eje 5 (Fuente: planos estructurales edificio calle 8N#11-36)

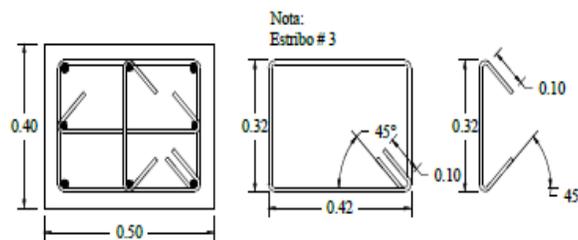


Ilustración 3. Despiece columnas eje 3 (Fuente: planos estructurales edificio calle 8N #11-36)

El pasante efectuó la comparación del proyecto aprobado con el proyecto ejecutado en obra y se obtuvo como resultado el cumplimiento de la licencia de construcción aprobada, lo que quiere decir, que al momento de la visita y con lo observado respecto al avance constructivo del proyecto, no se realizaron cambios en obra respecto a los planos aprobados por la curaduría urbana N° 2, la ejecución en obra se respetó tanto estructural como arquitectónicamente, en distribución y en materiales.

Las medidas de los vacíos aprobados se respetaron totalmente al momento de construirlos en obra, lo que quiere decir que el área útil del proyecto no se aumentó ni se disminuyó.

LICENCIA DE URBANISTICA DE:		CONSTRUCCION				No. 0058		
MODALIDAD:		OBRA NUEVA						
<b>A. INFORMACION GENERAL DEL PROYECTO</b>								
DESCRIPCION DEL PROYECTO:		PROYECTO DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR Y COMERCIO DE CUATRO PISOS						
No. RADICACION:	19001-2-19-0298	FECHA RAD.:	22/05/2019	No. RESOLUCION:	0084	FECHA RES.:	18/05/2020	
DIRECCION:	CL 8 N 11 36				BARRIO:	BELALCAZAR		
USO:	VIVIENDA			MAT. INMOBILIARIA:	120-32130			
No. PREDIAL:	010201720014000							
TITULAR(ES):	JULIO ROMULO JIMENEZ CALVACHE							
NIT o CC TITULARES:	10527426							
CONSTRUCTOR RESPONSABLE:	LUIS HERNANDO HIDALGO				NIT o CC:	76323717		
ARQUITECTO:	DIDIER ALEXIS JIMENEZ MENESES				No Mat:			
INGENIERO CIVIL:	LUIS HERNANDO HIDALGO				No Mat:	19202092223		
<b>B. ÁREAS APROBADAS DEL PROYECTO (M²) - (NOMENCLATURA: SS=SEMISOTANO, S#=SOTANO#, P#=PISO# )</b>								
MODALIDAD	DETALLE DE LAS AREAS APROBADAS		TOTALES	CONSOLIDADO DE AREAS (M²)				
	P1(213.82) - P2(219.10) - P3(219.10) - P4(219.10)			871.12	AREA LOTE	315	USOS (M²)	VIVIENDA
OBRA NUEVA				AREA LIBRE	101.18	COMERCIO		33
				IND. CONSTRUCCION	278.54 %	INSTITUCIONAL		
				IND. OCUPACION	67.87 %	INDUSTRIAL		
				AREA T. CONST.	871.12			
<b>ÁREAS POR PISO CONSTRUIDAS</b>								
P1(213.82) P2(219.10) P3(219.10) P4(219.10)								

*Ilustración 4. Licencia de construcción edificio calle 8N #11-36 (Fuente: curaduría urbana n°2 de Popayán)*

En la licencia aprobada (Licencia No. 0058) se puede apreciar lo siguiente:

- Modalidad: Obra nueva.
- Descripción del proyecto: Proyecto de vivienda multifamiliar y comercio de cuatro pisos (uso mixto).
- Detalle de las áreas aprobadas:
  - P1(213.82 m<sup>2</sup>)
  - P2(219.10 m<sup>2</sup>)
  - P3(219.10 m<sup>2</sup>)
  - P4(219.10 m<sup>2</sup>).
- Consolidado de áreas:
  - área de lote (315 m<sup>2</sup>)
  - Área libre (101.18 m<sup>2</sup>)
  - Área total construida (871. 12 m<sup>2</sup>)

Estos datos son muy relevantes a la hora de hacer una visita técnica en un predio o construcción, ya que son de fácil manipulación en obra, es decir, que en la construcción se puede aumentar o disminuir el área de un piso determinado, afectando así el área construida aprobada.

- **Obra civil en Lote No. 16 parcelación campestre Ciudad Verde**



*Fotografía 2. Fachada principal lote n°16 parcelación campestre ciudad verde (Fuente: elaboración propia)*

El proyecto objeto de esta visita se encuentra ubicado en la Parcelación Campestre Ciudad Verde, lugar en el cual se adelantaron visitas técnicas a las obras civiles en construcción en ese momento por parte del pasante en conjunto de un equipo perteneciente a la secretaría de planeación municipal.

Este proyecto en específico, se encuentra ubicado en el lote caracterizado por ser el número 16 de la parcelación, el cual cuenta con un área de terreno de 1603.00 m<sup>2</sup>.

La licencia urbanística con modalidad obra nueva fue aprobada por la curaduría urbana N° 1 para una edificación de vivienda unifamiliar con planta baja y dos pisos de altura con área de estacionamiento.

El área total aprobada es de 486.68 m<sup>2</sup>, distribuidos de la siguiente manera:

- Área construida de la planta baja de 59.84 m<sup>2</sup>.
- Área construida de primer piso de 266.37 m<sup>2</sup>.
- Área construida de segundo piso de 160.47 m<sup>2</sup>.
- Área libre de 1336.63 m<sup>2</sup>.

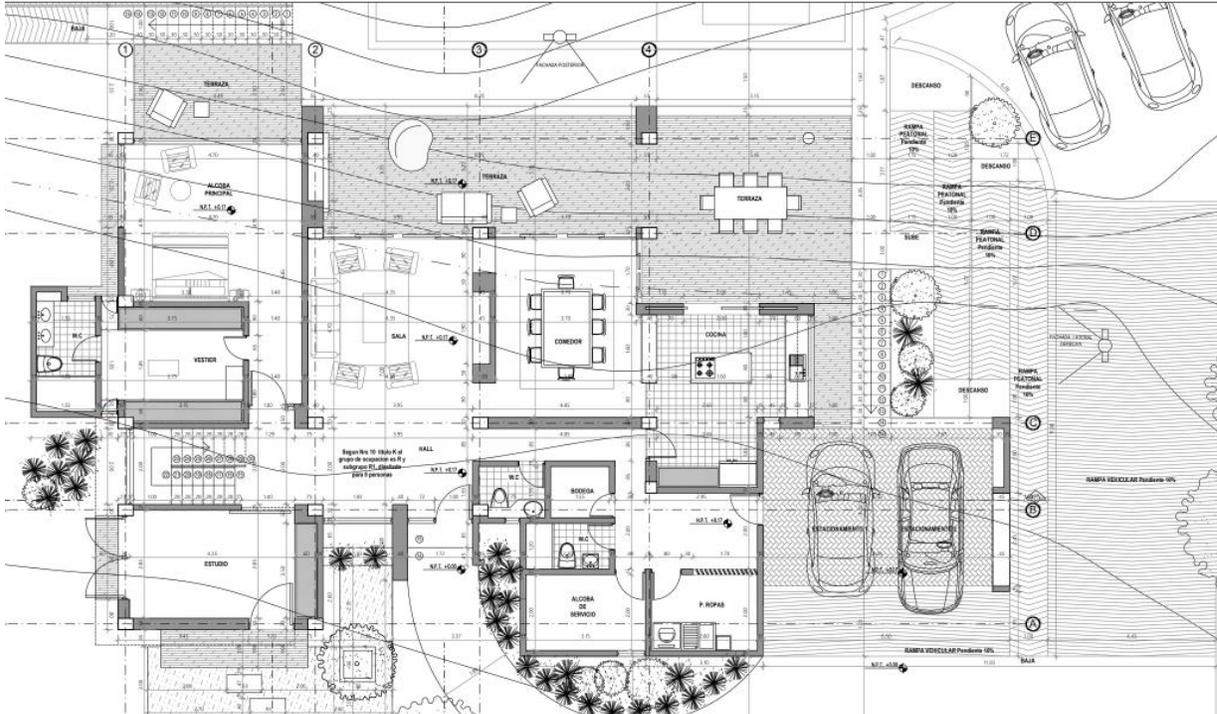
Al momento de realizar la visita por parte del pasante, el proyecto se encontraba en la etapa de acabados y se verificó que es una vivienda unifamiliar que contaba con dos pisos y una planta baja.

En obra, el sistema estructural ejecutado es en pórticos metálicos para el piso uno (1) y piso dos (2), la estructura de la planta baja es una estructura ejecutada en pórticos de concreto, tanto para los pisos y la planta baja se utilizó una losa colaborante en Steel Deck.

Al revisar los planos proporcionados por el propietario de dicha obra con lo construido hasta el momento, el pasante confirma que:

- El sistema constructivo de la planta baja que fue aprobado, es un sistema aporticado en concreto con columnas y vigas de 30X30 cm con losa de entrepiso colaborante en Steel Deck y que será utilizado para bodega y cuenta con un baño.
- El sistema constructivo para el primer y segundo piso que fue aprobado, es una estructura ejecutada en pórticos metálicos con losa colaborante en Steel Deck como losa de entrepiso.
  - El primer piso consta de la alcoba principal con baño y vestier privado y una terraza, un estudio, una alcoba de servicio con baño privado, un patio de ropas, una bodega, un baño social, cocina, comedor, sala y terraza.
  - El segundo piso consta de una alcoba principal con baño y vestier

privado, dos alcobas, un estudio, dos baños sociables, una sala y dos vacíos.



*Ilustración 5. Planta arquitectónica primer piso (Fuente: planos arquitectónicos lote n°16 parcelación campestre ciudad verde)*

Lo anterior quiere decir que la ejecución arquitectónica en obra concordó en su totalidad con la distribución arquitectónica presentada y aprobada por la curaduría urbana N° 1.

Al no presentarse ningún cambio arquitectónico, estructural o en acabados, en la descripción que se realizó en el acta de visita por parte del pasante, se deja constancia que la obra cumplió en su totalidad con lo que pide la norma y las entidades y con lo que se aprobó en curaduría, para de esta manera evitar una segunda visita al predio.



### LICENCIA URBANÍSTICA DE CONSTRUCCIÓN.

<b>No. LICENCIA:</b>	<b>19001-1-21-1401.</b>	FECHA:	JULIO 14/2022.	LOCALIZACIÓN - GEOPORTAL IGAC: 
MODALIDAD:	OBRA NUEVA (Área Rural - No Suburbana).			
VIGENCIA:	DOS (2) AÑOS.			
Nº. RADICACIÓN - FECHA:	19001-1-21-1401.	ABRIL 23/2021.		
RESOLUCIÓN APROBACIÓN Nº.	19001-1-21-1401.	SEPTIEMBRE 14/2021.		
MATRÍCULA INMOBILIARIA:	120-208519.			
NÚMERO CATASTRAL:	00.01.0006.2842.803.			
DIRECCIÓN:	LOTE No. 16 - PARCELACIÓN CAMPESTRE CIUDAD VERDE.			
TITULAR(ES):	ANA MARÍA FERNÁNDEZ VARGAS - CC. 1130.605.613.			
PROFESIONALES RESPONSABLES: Diseños arquitectónicos y su información, responsabilidad del Arq. Victor Ignacio Muñoz Correa - MP. A16242012-76320124. Proyecto y cálculo estructural: Ing. Mg. Félix Alberto Cajas Muñoz - MP. 19202-16840 (Cauca). CONSTRUCTOR RESPONSABLE: Arq. DIANA MAGALI BURGOS ROSAS - MP A19042008-34325524.				
DESCRIPCIÓN PROYECTO:	EDIFICACIÓN VIVIENDA UNIFAMILIAR - ALTURA: PLANTA BAJA y DOS (2) PISOS - USO: VIVIENDA (Presenta área estacionamiento). Que la Curaduría Urbana 2 de Popayán aprobó el Plano de Propiedad Horizontal bajo el No. 416 - Noviembre 17/2015 y otorgó Licencia Urbanística de Parcelación No. 003 de Noviembre 17/2015, para el proyecto Ciudad Verde. <b>Coordenadas - N: 1835362.812567 E: 4600943.599469 (EPSG-9377)</b>			
ÁREA DE LOTE:	1603.00 M2 (Según Escritura Pública No. 568 - Junio 10/2020 - Notaría 1ra. de Popayán).			
ÁREAS E ÍNDICES PROYECTO: ÁREA CONSTRUIDA PLANTA BAJA: 59.84 M2 - ÁREA CONSTRUIDA 1er. PISO: 266.37 M2 (Área Libre: 1336.63 M2) - ÁREA CONSTRUIDA 2do. PISO: 160.47 M2 / <b>ÁREA TOTAL CONSTRUIDA: 486.68 M2.</b>				
ÍNDICES:	OCUPACIÓN: 16.61%.	CONSTRUCCIÓN: 30.36%.	Nota: Áreas tomadas del plano arquitectónico responsabilidad del proyectista.	

Ilustración 6. Licencia de construcción (Fuente: curaduría urbana n°1 de Popayán)

En la licencia de construcción 19001-1-21-1401 se puede apreciar los siguientes datos más relevantes:

- Modalidad: Obra nueva (Área rural – No suburbana).
- Uso: Vivienda.
- Descripción del proyecto: Edificación vivienda unifamiliar con altura de dos pisos y planta baja.
- Áreas del proyecto:
  - Área total construida: 486.68 m<sup>2</sup>.
  - Planta baja: 59.84 m<sup>2</sup>.
  - Primer piso: 266.37 m<sup>2</sup>.
  - Segundo piso: 160.47 m<sup>2</sup>.
  - Área libre: 1336.63 m<sup>2</sup>.

#### 6.1.2. Edificaciones que no cumplen con la licencia de construcción

Son las obras civiles que no cumplieron parcial o en su totalidad con la licencia de construcción correspondiente para dicho proyecto, es decir, que presentaron modificaciones arquitectónicas y/o estructurales respecto a los planos aprobados por alguna de las curadurías de Popayán y por lo tanto no cumplieron con su licencia de construcción.

Dichas modificaciones son cambios notorios a los planos arquitectónicos y/o estructurales o modificaciones a la licencia de construcción aprobada, como por ejemplo el cambio de uso.

- **Obra civil en Carrera 9 #55N-58. Sector Bella vista**



*Fotografía 3. Montaje de perfiles de acero (Fuente: elaboración propia)*

Al hacer la visita y la correspondiente inspección a la obra, el pasante observó que es un proyecto en construcción totalmente distinto al aprobado por curaduría, ya que hay un notable cambio en el sistema estructural del proyecto.

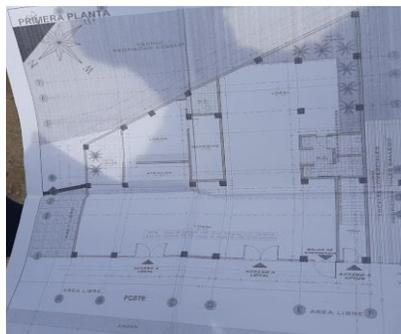
La obra civil aprobada en primera instancia por la curaduría urbana N°1, fue para una obra nueva en estructura aporticada en concreto, con losa colaborante de entepiso en Steel Deck, algo distinto a lo que el pasante observó al momento de la visita técnica.

La estructura ejecutada en el proyecto fue cambiada en su totalidad, siendo el cambio más evidente observado por el pasante y el más importante, el cambio de la estructura aporticada en concreto por una estructura ejecutada en pórticos metálicos, dicha estructura ejecutada debe cumplir con lo estipulado en las normas contenidas en el título F que son aplicables al diseño de estructuras conformadas por elementos de acero o aluminio, soldados, atornillados o remachados (NSR-10, 2010, cap. F.1.0.1).

El pasante al momento de realizar la revisión de los planos arquitectónicos que se encontraban en el sitio del proyecto, observó que son planos que no se encuentran con el sello de aprobación de la curaduría urbana N° 1, curaduría en la cual se aprobó el proyecto según la licencia de construcción suministrada en el sitio de la obra.

Los planos proporcionados en obra al pasante, son planos para una estructura en pórticos metálicos y no para una estructura aporticada en concreto como se estipula en la licencia de construcción; a pesar de tener los nuevos planos para esta estructura metálica, tampoco se respetó este diseño, ya que, en la ejecución de la obra, no se respetó las distancias entre los ejes para la colocación de los perfiles de acero.

Los planos que se encontraron en el proyecto no son los mismos aprobados por curaduría ya que no tenían el sello que la curaduría urbana correspondiente coloca cuando se obtiene la viabilidad para el proyecto y la posterior expedición de la licencia de construcción. El cambio de los planos en obra a los planos aprobados para la expedición de la licencia representa una falta clara al artículo 7. Sujeción de la construcción de los planos que se encuentra en la ley 400 de 1998 y donde se expone que los planos arquitectónicos y estructurales que se presenten para la obtención de la licencia de construcción deben ser iguales a los utilizados en la obra.



Fotografía 4. Primera planta (Fuente: planos arquitectónicos proyecto carrera 9 #55N-58)



Fotografía 5. Perfilera metálica en andén carrera 9 (Fuente: elaboración propia)

También, al momento de la visita el pasante observó que la construcción invadía el espacio público con perfilería metálica dispuesta sobre el andén peatonal, dificultando el paso de los transeúntes y colocando en riesgo su integridad física al verse obligados a caminar por una vía altamente transitada por toda clase de vehículos.

- **Obra civil en Carrera 9 #12N-46. Sector Santa Clara**



*Fotografía 6. Montaje de perfiles de acero proyecto carrera 9 #12N-46 (Fuente: elaboración propia)*

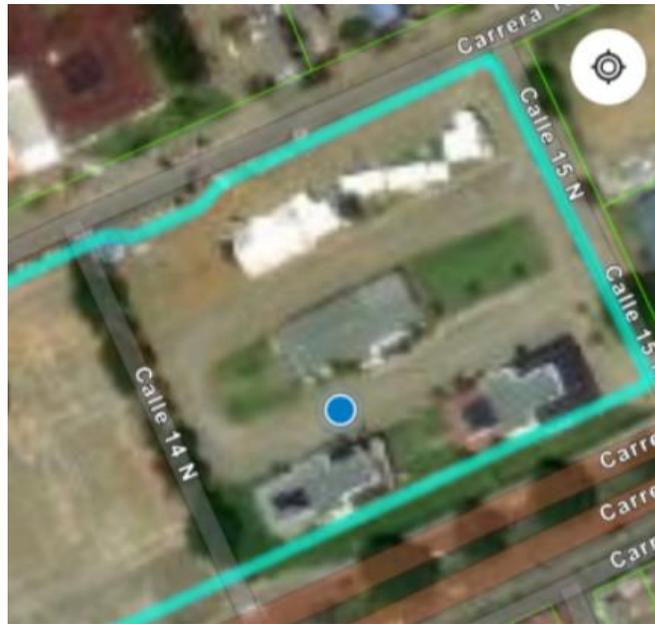
Al momento de la visita y al realizar la respectiva inspección a la obra, el pasante se percató de que el proyecto no presentaba la valla de curaduría, lo cual es un indicio de la falta de la licencia de construcción que aprueba la obra civil en cuestión, ya que, al obtener la aprobación de la licencia de construcción, la curaduría encargada otorga una valla en donde se especifica la aprobación de dicha licencia de construcción.

La valla debe tener una dimensión mínima de dos metros por un metro y se debe instalar en un lugar visible de la vía pública más importante sobre la cual tenga frente o límite el desarrollo o la construcción que haya sido objeto de la licencia. (Decreto 1052, 1998, Art. 27)

La valla de aprobación de licencia de construcción no debe ser confundida con la valla de trámite de licencia de construcción que otorga la curaduría cuando se inicia la tramitación de la licencia de construcción.

La obra en construcción se encuentra ubicada en el sector denominado “Boulevard

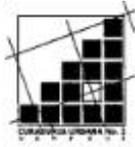
Rose”, sector conocido por ser la zona rosa de la ciudad de Popayán y el espacio de interacción social de las personas que buscan entretenimiento y diversión.



*Ilustración 7. Localización proyecto carrera 9 #12N-46 en software ArcGis (Fuente: software ArcGis)*

El proyecto al momento de la vista que realizó el pasante, contaba con un área construida de 288 m<sup>2</sup> para el primer piso, realizado en pórticos metálicos con zapatas aisladas y el vaciado de un concreto primario. El proyecto en obra está previsto para desarrollarse en dos niveles para uso comercial (Show – restaurante).

El proyecto no tenía licencia de construcción, pero la curaduría urbana N°2 dio la viabilidad técnica desde el punto de vista arquitectónica y estructural, encontrándose a la fecha de la visita, en trámite el pago del impuesto de delineación urbana, que es la declaración y pago que se realiza cuando existe una construcción nueva o refracción de las existentes.



**Curaduría Urbana No.2**  
Municipio de Popayán

Popayán, 13 MAY 2022

CD – CU2-100-22- 0542

Arquitecto:  
**CARLOS FERNANDO TIMANA MOLANO**  
Calle 26 No. 4-04  
Carlos.fernando.timana@gmail.com  
Ciudad.

Referencia: Su petición electrónica del 10 de mayo del 2022.  
Asunto: Solicitud de Licencia de Construcción No. 19001-2-21-0549 del 11 de octubre del 2021.

Cordial Saludo,

Con relación al oficio de la referencia le comunico que, revisada la información registrada en la base de datos de esta Curaduría Urbana, se constató la existencia de la solicitud de licencia urbanística de construcción radicada con No. 19001-2-21-0549 del 11 de octubre del 2021, a nombre de la sociedad **COTRANCAUCA S.A**, identificado con cedula de Nit No. 817005017-1, la cual recae sobre el predio con matrícula inmobiliaria No.120-4420 y código predial No. 010201620001000, ubicado en sector de Santa Clara.

En este sentido, le comunico que el proyecto desde el punto de vista arquitectónico y estructural cuenta con aprobación conforme a la normatividad vigente que le es aplicable, encontrándose a la fecha en trámite el pago del impuesto de delineación urbana y expensas de licenciamiento a favor de la Curaduría Urbana, los cuales una vez se hagan efectivos permitirán la expedición del respectivo acto de licenciamiento.

Atentamente,

  
**ALEXANDER RICARDO VARGAS**  
Curador Urbano No. 2  
Municipio de Popayán

*Ilustración 8. Viabilidad técnica proyecto carrera 9 #12N-46 (Fuente: curaduría urbana n°2 de Popayán)*

Lo anterior quiere decir que hay una solicitud de licencia de construcción por parte de los propietarios del proyecto, el trámite llevaba ya 12 días hábiles al momento de la vista técnica y los curadores urbanos disponen de un plazo máximo de cuarenta y cinco (45) días hábiles para resolver las solicitudes de licencias pronunciándose sobre su viabilidad (Decreto 1469, 2010, Art. 34).

- **Obra civil en carrera 11 #57N-15 Lo 13 Mz B. Sector Praderas del norte.**



*Fotografía 7. Fachada frontal proyecto carrera 11 #57N-15 Lo 13 Mz B (Fuente: elaboración propia)*

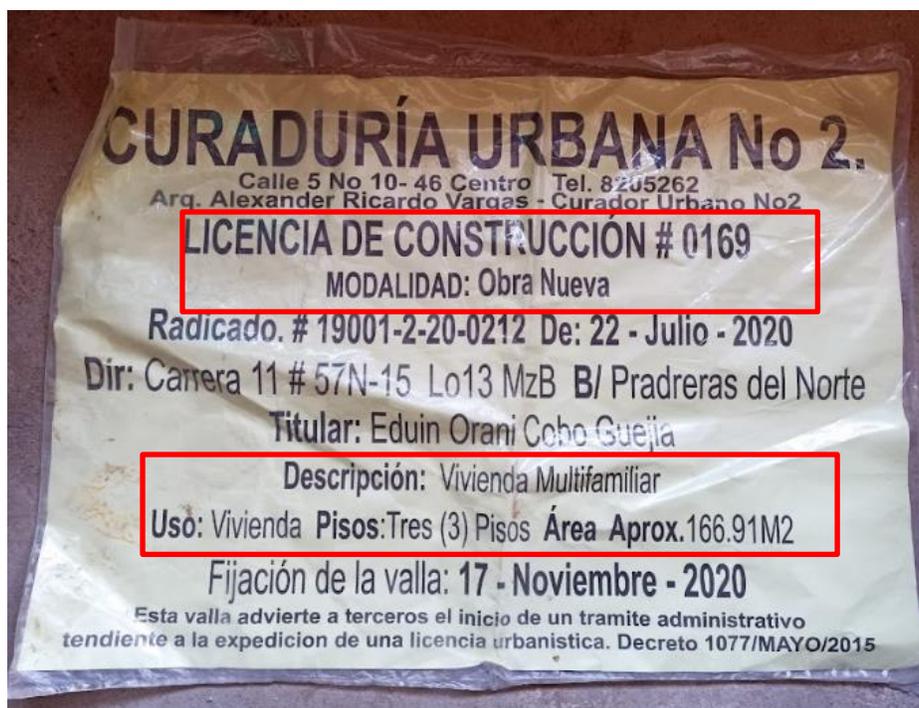
Esta visita se realizó porque en una de las rondas que hizo el pasante en conjunto con un equipo de la secretaría de planeación municipal en el sector praderas del norte, el pasante se percató de que había material de construcción invadiendo el espacio público; al acercarse al lugar, se evidencia una construcción en mampostería confinada.

En la obra en el momento de la visita solo se encontraba el maestro de obra que facilitó la entrada al pasante a la construcción y también los planos con los que se estaba construyendo dicho proyecto.

En el lugar, el pasante solo encontró unos planos que no estaban con los sellos de aprobación de alguna de las curadurías de la ciudad, ni tampoco tenían la rotulación o información del arquitecto o empresa que los realizó, lo que representa una falta al artículo 7. Sujeción de la construcción de los planos que se encuentra en la ley 400 de 1998 y donde se expone que los planos arquitectónicos y estructurales que se presenten para la obtención de la licencia de construcción deben ser iguales a los utilizados en la obra.

De igual manera el pasante encontró la valla de curaduría que confirma que existe una licencia de construcción aprobada para dicho proyecto civil, en este caso, aprobada por la curaduría urbana N°2.

La valla de curaduría brinda información necesaria previa a la revisión de los planos y a la inspección de la obra.



Fotografía 8. Valla de curaduría urbana n°2 (Fuente: elaboración propia)

En este caso la información preliminar al no tener la licencia de construcción en la obra, el pasante la tomó directamente desde la valla que otorga la curaduría. La información más destacada de este proyecto es:

- Licencia de construcción #0169.
- Modalidad: Obra nueva.
- Descripción: Vivienda multifamiliar.
- Altura: Tres (3) pisos.
- Área aproximada de 166.91 m<sup>2</sup>.

Con la información preliminar el pasante logró hacer un primer juicio respecto a si la obra presentaba o no alguna falta urbanística; en este caso se llegó a la conclusión de había una falta grave incumpliendo la norma sismo resistente NSR-10, 2010, Título E; ya que el sistema constructivo en mampostería confinada solo está permitido para edificaciones de uno y dos pisos, y como se puede apreciar en la valla de curaduría, la altura de la obra en cuestión será de tres pisos, el sistema constructivo debió ser un sistema aporticado en concreto o pórticos metálicos.

En obra, al momento de la visita se encontraba construido el primer piso y se estaba haciendo la construcción del segundo piso. El sistema estructural fue en mampostería confinada como ya se dijo anteriormente con losa de entrepiso aligerada en bloquelon.

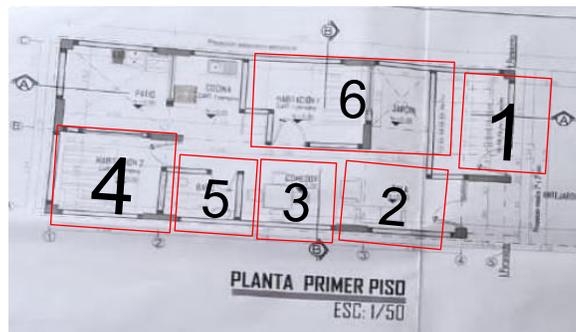
La distribución arquitectónica en obra del primer piso fue la siguiente:

- Espacio para parqueo.
- Dos Habitaciones.
- Un baño.
- Espacio abierto donde se encuentra la cocina, el comedor y la sala.

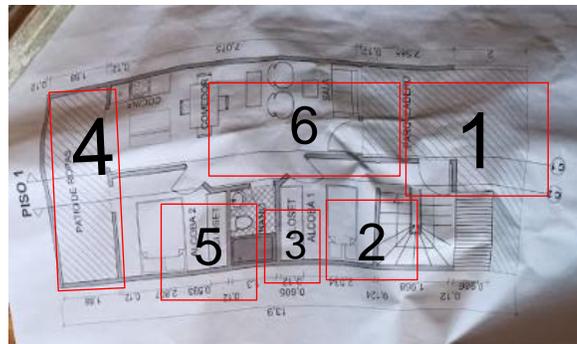
La distribución arquitectónica en obra del segundo piso fue la siguiente:

- Tres habitaciones.
- Un baño.
- Espacio abierto donde se encuentra la cocina, el comedor y la sala.

La distribución arquitectónica en obra del tercer piso está prevista para ser la misma del segundo piso.



Fotografía 9. Piso 1, planos aprobados por curaduría urbana n°2 (Fuente: elaboración propia)



Fotografía 10. Piso ,1 planos ejecutados en obra proyecto carrera 11 #57N-15 Lo 13 Mz B (Fuente: elaboración propia)

Los planos aprobados fueron suministrados días más tarde por el propietario del proyecto en cuestión al pasante.

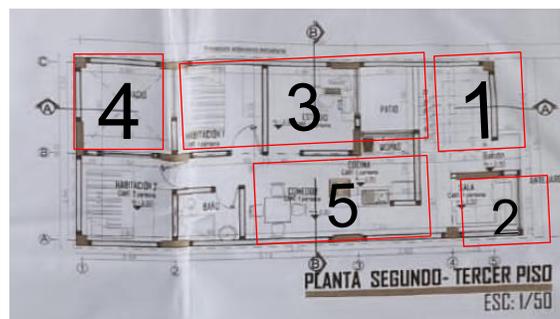
El pasante realizó la comparación a los planos aprobados por la Curaduría Urbana N°2 con los planos que se encontraban en obra y de los cuales se guiaron para construir la vivienda.

El pasante evidenció una obra en construcción totalmente distinta a la aprobada por la Curaduría Urbana N°2. Los planos aprobados mostraron el diseño del sistema estructural aporricado en concreto como corresponde para una edificación de tres pisos y no en mampostería confinada como se encontró en obra.

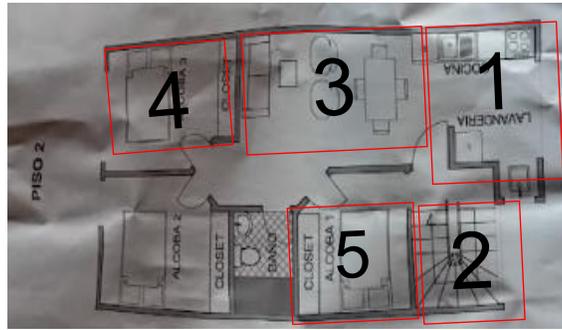
La distribución arquitectónica para el primer piso fue cambiada en su totalidad respecto a lo aprobado:

1. Las gradas fueron cambiadas de lado, y en su lugar se dejó el espacio para el parqueadero.
2. Donde iba la sala fue construida una de las habitaciones.
3. El lugar destinado para el comedor fue reemplazado por el baño.
4. Se omitió la otra habitación y se amplió el patio de ropas.
5. En el lugar donde se encontraba el baño se realizó la otra habitación (habitación que se omitió para ampliar el patio).
6. Se omitió un vacío destinado para un jardín, una habitación (construida en el lugar donde iba la sala) y ese espacio se dejó un espacio abierto donde va la sala y el comedor.

Para este caso, en el primer piso la cocina se construyó conforme se diseñó y fue aprobada por la curaduría.



Fotografía 11. Pisos 2 y 3, planos aprobados por curaduría urbana n°2 (Fuente: elaboración propia)



Fotografía 12. Pisos 2 y 3, planos ejecutados en obra proyecto carrera 11 #57N-15 Lo 13 Mz B (Fuente: elaboración propia)

Para el piso 2 y 3 la situación fue la misma que la encontrada en el piso 1 por el pasante, la distribución arquitectónica en obra era totalmente distinta a la aprobada, siendo el cambio más notorio, el aumento de una habitación, ya que la curaduría Urbana N°2 aprobó para el segundo y tercer piso, 2 habitaciones, pero en obra se construyeron 3.

La comparación de la distribución arquitectónica aprobada con la ejecución arquitectónica en obra fue la siguiente:

1. Al estar cambiadas las gradas de lugar, en los planos aprobados donde se encontraban estas, en obra, la plancha es continua y se dejó un espacio abierto para la cocina y la lavandería.
2. En lugar de la sala en los planos aprobados, se construyeron las gradas en obra.
3. Se omitió el patio, el estudio y una de las habitaciones, y en su lugar se dejó un espacio abierto para la sala y el comedor.
4. Se omitió un vacío y en su lugar se construyó una habitación.
5. Se construyó una habitación en el lugar donde se aprobó que estaría el comedor y la cocina.

Para este caso, en el segundo piso se construyó una de las habitaciones y el baño conforme se diseñaron y fueron aprobadas.

El tercer piso que al momento de la visita no está construido, pero tendrá la misma ejecución arquitectónica del segundo piso.

Por último, la construcción no presentaba la respectiva deriva con la vivienda colindante.

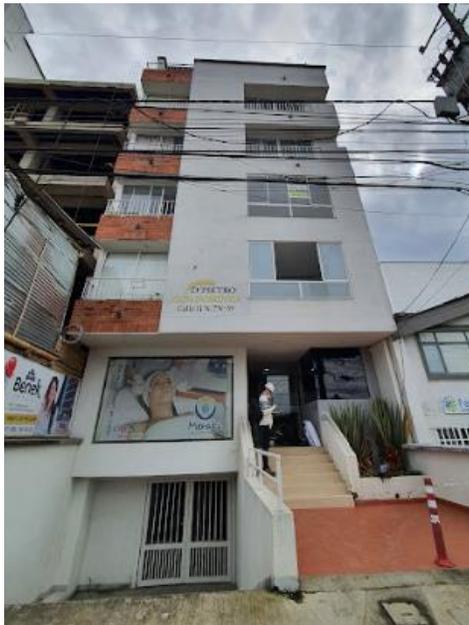
## 6.2. Visita de solicitud PQR

Una de las funciones de la pasantía en la secretaría de planeación municipal de la ciudad de Popayán, es atender los denominados “PQR” (Peticiones, Quejas, Reclamos) que llegan a esta entidad, estas solicitudes son interpuestas por la comunidad en general mediante un oficio radicado, en el cual exponen su inconformidad por cualquier daño, supuesta irregularidad, falta urbanística o infracción en una obra o varias obras civiles, sin distinción de que se encuentren terminadas o en ejecución.

Es importante que frente a estas visitas en obras civiles que se estén desarrollando al momento de la inspección o que ya se encuentren acabadas en su totalidad, se dé solución a lo expresado por el quejoso en el PQR, ya que si las partes (quejoso y presunto infractor) no llegan a un acuerdo al momento de la visita, el asunto pasará a manos de un juzgado que determinará según las pruebas que presenten las partes, cuál de ellas tiene la razón y en este orden de ideas que parte debe ser reparada en daños o económicamente.

También el pasante debe hacer un registro al proyecto del cual se presentó la queja (presunto infractor) para verificar que se cumpla y se respete lo aprobado en la Licencia de construcción o de urbanismo y que se siga al pie de la letra los planos aprobados para dicho proyecto, según sea el caso.

- **Condominio D’Prieto. Calle 11N #7-59. Sector Belalcázar**



*Fotografía 13. Fachada frontal condominio D'Prieto (Fuente: elaboración propia)*

El pasante realizó esta visita por motivo de solicitud PQR interpuesta por los habitantes del Condominio D'Prieto, donde se manifestó una posible falta urbanística a los planos aprobados por curaduría.

La respectiva revisión consistió en que el pasante hizo la verificación de la altura de entrepiso del sótano y la comparó con la altura de entrepiso que se diseñó y aprobó por la Curaduría Urbana N° 2, ya que los inquilinos del Condominio D'Prieto notaban que la altura del sótano era muy pequeña.

Al llegar al lugar mencionado, el pasante hizo la verificación de la altura del entrepiso del sótano, la medición hecha por el pasante arrojó como resultado una altura de 2.20 metros y al hacer la comparación de dicha altura con la propuesta en los planos arquitectónicos aprobados por la Curaduría Urbana N°2, se encontró que estas alturas no coincidían y existía una diferencia entre las dos de 60 centímetros, ya que la altura de entrepiso del sótano propuesta y aprobada en los planos arquitectónicos fue de 2.80 metros, lo que significa que en el proceso constructivo del proyecto se disminuyó la altura de entrepiso adrede y por parte del constructor y el propietario no se respetó los planos aprobados y por lo tanto tampoco la licencia de construcción del proyecto.



*Fotografía 14. Altura de entrepiso del sótano del condominio D'Prieto (Fuente: elaboración propia)*



*Ilustración 9. Plano arquitectónico aprobado por curaduría urbana n°2 (Fuente: planos arquitectónicos condominio D'Prieto)*

El propietario y el constructor incurrieron en una falta urbanística grave ya que la sujeción de la construcción a los planos dice que tanto los planos estructurales como los arquitectónicos que se presenten para conseguir la licencia de construcción deben ser los mismos a los utilizados en la construcción del proyecto (Ley 400, 1997, art. 7).

Al realizar el respectivo procedimiento de la visita de campo al proyecto urbanístico, el pasante observó varios incumplimientos constructivos por parte de los propietarios y constructores que por omisión o desconocimiento incidieron en faltas a las normas urbanísticas.

A simple vista el pasante observó la colocación de unas bandejas y tuberías que se encuentran a 1.88 metros del piso del sótano, estas son tuberías sanitarias y bandejas portacables o bandejas de distribución del sistema eléctrico, lo que evidentemente demuestra que no se cumplió en lo más mínimo con normas RETIE.

Como lo expone el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas, “En una misma bandeja portacables no deben instalarse conductores eléctricos con tuberías para otros usos” (RETIE, 2013, Art. 20.3); y como se mencionó anteriormente, la bandeja portacables y la tubería sanitaria estaban en el mismo lugar faltado claramente con las normas RETIE.

El sótano hace las veces de parqueadero para motos de los inquilinos del condominio, también cumple la función de un almacenamiento para las cosas materiales de los habitantes de este domicilio.

Las bandejas y tuberías al estar a tan poca altura del suelo se tornan peligrosas, ya que es un lugar con un flujo considerable de personas que por un descuido pueden entrar en contacto con las bandejas colocando en peligro su integridad física y como

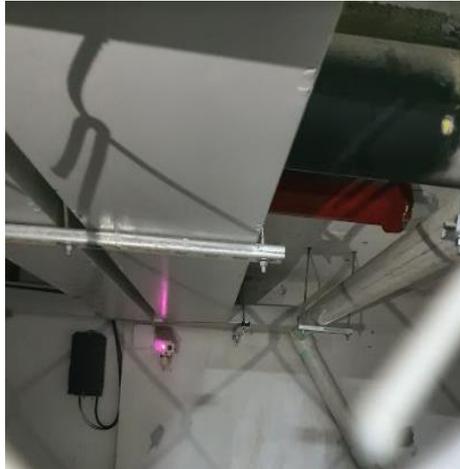
lo menciona la norma, estas instalaciones deben construirse de manera que las partes energizadas peligrosas no sean accesibles a personas sin calificación para su manejo (RETIE, 2013, Art. 2.3). A esto se suma que la entrada al sótano se vuelve peligrosa e incómoda por su inclinación especialmente cuando llueve.

En este lugar también se encontró la planta eléctrica y el sistema y red contra incendios, donde el pasante encontró que la red contra incendios no estaba conectada a ninguna bomba de alimentación, lo que representa un riesgo ya que la clasificación por grupo de ocupación es residencial (R) (NSR-10, 2010, Cap. K.2.10) y al ser edificio de apartamentos, está clasificado como subgrupo de ocupación residencial multifamiliar (R-2) (NSR-10, 2010, Cap. K.2.10.3).

La red contra incendios consta de un hidrante pero no tiene conexión alguna a una fuente de alimentación incurriendo en una falta a la norma, ya que esta dice que cada hidrante debe tener suministro constante (NSR-10, 2010, Cap. J.2.4.4). Esta falta es quizá la mas grave, ya que en caso de un incendio el sistema contra incendio sería totalmente inservible, colocando en riesgo las vidas de los habitantes del Condominio D'Prieto y a los terceros que se encuentran alrededor. La norma es clara cuando habla sobre quien recae la falta del cumplimiento de los requisitos de protección contra el fuego en edificaciones, esta responsabilidad recae sobre el constructor del proyecto para la solicitud de licencia de construcción (NSR-10, 2010, Cap. J.1.1.3), donde el constructor no solo esta incurriendo en una clara falta a las normas sino tambien a la ética y moral de un ingeniero civil que tiene como principio salvaguardar las vidas humanas en todo momento.



Fotografía 15. Tuberías y bandejas en sótano del condominio D'Prieto (Fuente: elaboración propia)



*Fotografía 16. Red contra incendios sin conexión a hidrante (Fuente: elaboración propia)*

El no cumplimiento de lo que se expuso en los planos arquitectónicos aprobados por la Curaduría Urbana No.2 se debe en parte a la falta de control y vigilancia por parte del propietario y el constructor responsable y/o negligencia de los mismos al disminuir la altura del entrepiso del sótano, pero, también la falta de control y vigilancia por parte de la alcaldía municipal ya que también el control corresponde a los alcaldes municipales o distritales directamente o por conducto de sus agentes, realizar la vigilancia y control durante la ejecución de las obras civiles, con el fin de garantizar el cumplimiento de la licencia de urbanismo o de construcción según sea el caso y de las demás normas y especificaciones técnicas contenidas en el plan de ordenamiento territorial. (Decreto 1052 , 1998, art. 83).

Es por esta razón que el trabajo realizado por la Scretaría Municipal de Popayán en conjunto con la Policía Municipal es tan importante, puesto que con la vigilancia y los controles constantes que se realizan a las obras civiles de Popayán se evita que los propietarios y constructores enargados de dichas obras se salten las normas urbanísticas y pongan en riesgo las vidas humanas.

El ente encargado de la expedición de licencias de construcción, en este caso las curadurías urbanas, son las encargadas de revisar y aprobar los diseños en los planos arquitectónicos y el encargado de esa tarea por tratarse de un diseño estructural es un ingeniero civil, esta revisión también podrá hacerla una persona ajena a la curaduría, quien deberá ser profesional y reunir las cualidades y requisitos necesarios para esta labor, pero este revisor no puede ser quien elaboró los planos ni puede tener relación con esté. (Decreto 1052, 1998, art.15)

- **Obra en Calle 3 #3-40 Lo B. Sector La Pamba**



*Fotografía 17. Fachada trasera de la construcción proyecto calle 3 #3-40 Lo B (Fuente: elaboración propia)*

La siguiente solicitud PQR fue presentada por los funcionarios de la procuraduría judicial de Popayán

En la solicitud PQR se expresó que, por la contaminación visual, contaminación auditiva y de materiales que presenta la construcción colindante afecta el trabajo de los funcionarios de esta entidad. ya que, en el recinto se hacen audiencias de manera virtual y presencial las cuales se ven constantemente interrumpidas, lo que ha generado un malestar general entre los funcionarios y los trabajadores.



*Fotografía 18. Construcción vista desde la procuraduría (Fuente elaboración propia)*

Al momento de la visita el pasante observó que se habilitó un área para ser construida donde se encontraba una terraza preexistente.

Donde se encontraba la terraza se realizó un cambio total de cubierta, realzando la cubierta y haciendo un cerramiento con muros livianos para ampliar el espacio, seguramente para un nuevo piso.

El área total de la ampliación era de 121.8 m<sup>2</sup>, el proyecto de ampliación no presentaba planos aprobados por alguna de las curadurías de Popayán, tampoco presentaba algún tipo de planos ya sea arquitectónicos o estructurales que respaldaran la construcción, por consiguiente, tampoco presentó licencia de construcción al pasante.

En esta situación, gracias a la solicitud PQR presentada por los funcionarios de la Procuraduría Judicial de Popayán, se encontró una construcción que no presentaba la documentación necesaria para lo que se estaba realizando en obra; el proyecto se adelantó sin realizar los planos necesarios para dicha intervención y mucho menos se adelantaron los trámites para la obtención de la licencia de construcción, que para este caso se requería una licencia de construcción en su modalidad de ampliación.

Cuando se presenta un caso como estos, donde la construcción adelantada no manifiesta documentación legal, y tampoco se han empezado los trámites ante curaduría para la obtención de dicha documentación, quiere decir que se trata de una construcción ilegal, el pasante recomienda al propietario del proyecto que empiece lo más rápido posible con los trámites para la obtención de la licencia de construcción para el proyecto adelantado.

El pasante hace lo anterior se hace a manera de advertencia, ya que, al no ser una construcción legal se le realizará una visita al cabo de cierto tiempo para corroborar si ya legalizó o inició los trámites para la legalización del proyecto.

Dada la situación de que el estado de la construcción permanezca igual para la segunda visita (estado de construcción ilegal), la Policía Urbanística en conjunto con la Secretaría de Planeación Municipal de Popayán tomarán las medidas sancionatorias necesarias para castigar al propietario del predio.

En caso contrario, si el proyecto ya es legal o si se encuentra en trámite para legalizarlo, se hará la verificación para el cumplimiento del proyecto.



*Fotografía 19. Realce de cubierta para nuevo piso (Fuente: elaboración propia)*

- **Visita PQR. Calle 7 #1CE-04 Lo 1A. Sector Siglo XX (Quejoso)**



*Fotografía 20. Predio quejoso calle 7 #1CE-04 Lo 1A (Fuente: elaboración propia)*



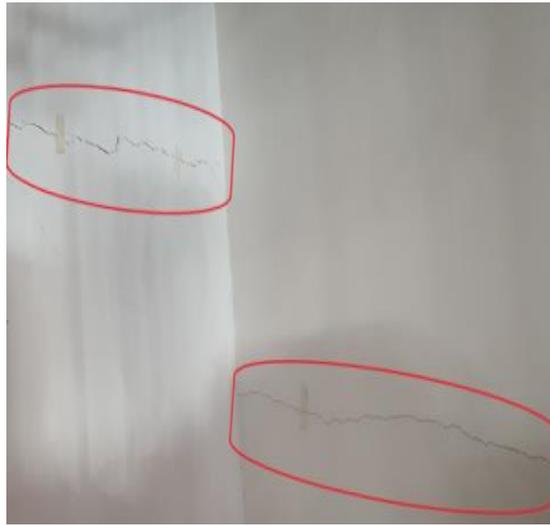
*Fotografía 21. Predio presunto infractor carrera 1CE #7-17 Lo1 (Fuente: elaboración propia)*

Esta visita que realizó el pasante, hizo parte de un proceso de conciliación que se abrió en vista de que las partes involucradas no llegaron a un acuerdo en su momento cuando se presentó una solicitud PQR por parte de la parte quejosa.

En un principio la solicitud PQR fue formulada por el quejoso en donde expresaba su inconformidad por la construcción de un edificio de 4 pisos de altura con ocho (8) unidades de vivienda en total, al lado de su predio.

En esta solicitud se manifestó que por la construcción se han visto afectadas las paredes colindantes provocando fisuras y humedades en las mismas, también se presentaron afectaciones en la cubierta de una habitación en el segundo piso del predio quejoso, por último, un muro de la fachada frontal del predio quejoso presentaba una fisura en cortante la cual también se le atribuía a la construcción del proyecto del presunto infractor.

Las partes, quejoso y presunto infractor, no llegaron a un acuerdo en su momento porque el quejoso no estaba conforme con la propuesta que tenía el presunto infractor para darle solución a los problemas antes mencionados, ya que, el presunto infractor asumiría los gastos de reparación de las fisuras de los muros colindantes y de la cubierta de la habitación, pero no asumiría el gasto de reparación del muro de la fachada frontal porque consideraba que la fisura en cortante que se presenta en el muro es debido a que la casa del quejoso no se realizó como se presentaba en los planos.



*Fotografía 22. Fisuras en los muros colindantes al predio del presunto infractor (Fuente: elaboración propia)*



*Fotografía 23. Fisura en cortante en muro frontal del predio quejoso (Fuente: elaboración propia)*

En vista de la no resolución del conflicto, se abrió un proceso en donde el quejoso demandó al presunto infractor por los daños causados.

Cuando se ordenó que las partes llegaran a una conciliación para cerrar el proceso, el pasante hizo el acompañamiento en conjunto con el equipo de trabajo como funcionarios de la Secretaría de Planeación Municipal de Popayán para brindar apoyo y dar un punto de vista objetivo acerca de los daños y de sus posibles causas.

El pasante realizó la visita ocular al predio del quejoso confirmando que las paredes colindantes al edificio presentaban fisuras, que la cubierta de la habitación

colindante al edificio se vio afectada por la caída de material cuando el edificio se encontraba en construcción y por último, que el muro de la fachada frontal presentaba una fisura en cortante; al revisar los planos de construcción de la casa del quejoso presentados por el mismo, el pasante confirmó que dicha casa no fue construida como inicialmente estaba proyectada en los planos, ya que se modificó la losa de entrepiso cambiando una losa aligerada que fue la aprobada por una losa maciza que le aumenta el peso del predio.

También en la esquina del muro donde se presentaba la falla en cortante, existe un punto crítico, y en ese punto no se construyó una columna prevista en los planos iniciales, debido a la falta de esa columna se pudo generar la falla en cortante del muro.

Al revisar el edificio y su respectiva documentación, el pasante confirmó que es una construcción legal ya que se construyó de acuerdo a la licencia de construcción y a los planos aprobados por la Curaduría Urbana N° 1 de la ciudad de Popayán.

Antes de iniciar una construcción es importante realizar un acta de vecindad donde quede en evidencia textual y fotográfica el estado de las casas vecinas a dicha construcción, para dado el caso de algún reclamo de un vecino, tener evidencia y refutar el reclamo en el caso de que se mal infundado.

El presunto infractor, no realizó acta de vecindad antes de empezar la construcción de su proyecto, tampoco fue realizada después de empezada la construcción, por esta razón, es imposible refutar que el daño que presentó el muro de la fachada frontal del predio quejoso no se debe a la construcción de su proyecto, ya que, es imposible saber si la fisura en cortante ya se presentaba antes de que realizará la construcción del edificio o si dicha fisura fue consecuencia de las modificaciones que se hicieron al proyecto del quejoso.

En este caso el pasante recomienda al presunto infractor que llegue a un acuerdo con el quejoso y logren una conciliación donde ambas partes estén totalmente de acuerdo y así cerrar el proceso, ya que si las partes no llegan a un acuerdo y el proceso sigue abierto y pasa a manos de un juez, seguramente la parte ganadora será el quejoso por el hecho de no tener pruebas de que la fisura en cortante estaba antes de empezar la construcción del edificio.

- **Visita PQR. Calle 4 #15-47. Sector Cadillal**



*Fotografía 24. Fachada frontal predio presunto infractor calle 4 #15-47 (Fuente: elaboración propia)*

El predio en cuestión ya había sido objeto de una primera visita por parte de un equipo de la secretaría de planeación de Popayán; en dicha visita se observó que se estaba adelantando una construcción y se escuchó ruido de trabajadores dentro del predio, la puerta principal del predio se encontraba cerrada y a pesar de la insistencia del equipo de trabajo tales como golpeteo, la respuesta fue negativa y no se abrió la puerta para poder realizar la respectiva visita.

En vista de la respuesta negativa por parte de los trabajadores, la secretaría de planeación ordenó otra visita con el fin de constatar que haya una obra de construcción, esta visita le correspondió al equipo del cual el pasante hizo parte como ingeniero civil, en esta ocasión dirigiendo la visita como ingeniero civil encargado.

En la segunda visita realizada, el pasante notó inmediatamente después de entrar al predio que había una remodelación interna del mismo, la cual consistía en cambio de pisos, cambio de enchape, cambio de puertas, etc.

También el pasante observó que se estaba realizando un foso para ascensor con dimensiones de 2.30X3.00 metros en las cinco (5) paradas correspondiente a los 5 pisos del inmueble, el cual funcionaba como un hotel; el ascensor se trataba de un ascensor camillero.

El arquitecto encargado del proyecto se encontraba en el inmueble al momento de la visita y al requerirle la licencia necesaria con sus respectivos planos aprobados por alguna de las curadurías, este presentó al pasante una licencia para obra menor.

<b>APROBACIÓN ACTUACIÓN MENOR – OBRA MENOR – POT:</b>		N° Radicación:	<b>2157</b>
Fecha Radicación:	<b>Junio 9 de 2021</b>	Fecha Aprobación:	<b>Septiembre 27 de 2021</b>
Dirección predio OBRA MENOR:	<b>Calle 4 15-47</b>	Matricula inmobiliaria:	<b>120-17736</b>
Dirección Correspondencia:	<b>Calle 4 15-47</b>	Número predial:	<b>010302470004000</b>

*Ilustración 10. Aprobación por la curaduría urbana n°1 de Popayán para obra menor (Fuente: curaduría urbana n°1 de Popayán)*

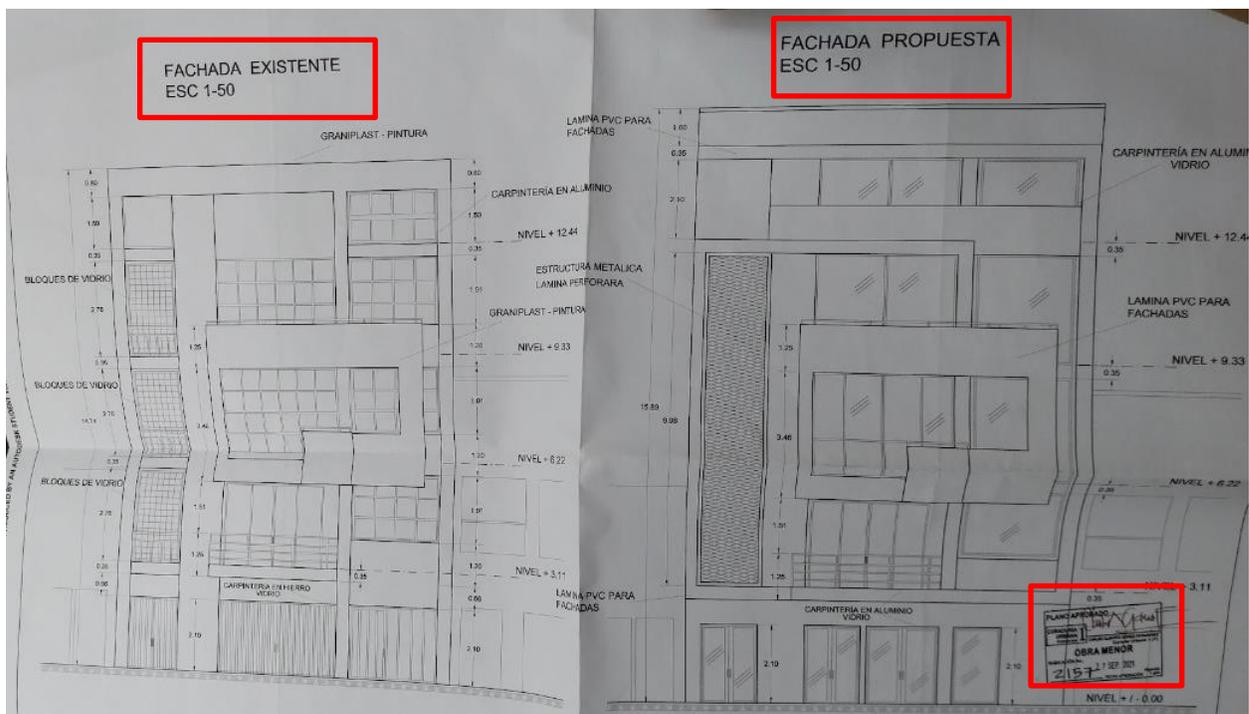
La curaduría urbana N°1 de Popayán autorizó al titular del inmueble proceder con la siguiente obra menor, acorde a los planos arquitectónicos presentados, la cual se describe a continuación:

- Modificación de fachada.
- Modificación de puerta central de acceso.
- Modificación de muro interno de acceso al predio.
- Incorporación de una estructura metálica en lámina perforada al costado izquierdo de la fachada.
- Cambio de ventanas por una ventanería en aluminio.
- Acabado de fachada en lámina de PVC.
- El resto de la casa no será intervenida.

Esta aprobación de actuación menor, se concede por parte de las curadurías cuando la obra civil que se pretende hacer no supera los 30 m<sup>2</sup> de intervención o cuando se intervendrá un predio, pero son cambios de fachada y de elementos no estructurales como es el caso de este inmueble.

Esta aprobación se concede sin necesidad de presentar planos estructurales y memorias de cálculo.

En este caso, se concedió la aprobación presentando una descripción del proyecto y presentando un plano arquitectónico donde se evidenció el cambio de fachada y de elementos no estructurales.



Fotografía 25. Planos aprobados por curaduría urbana n°1 de Popayán (Fuente: elaboración propia)

En los planos se puede observar que la fachada existente se encuentra de lado izquierdo y la fachada propuesta se encuentra de lado derecho y en la parte inferior derecha se encuentra en sello de aprobación de la curaduría urbana N°1 de Popayán en el cual se especifica que se trata de una obra menor.

En el plano se puede ver claramente los cambios de fachada propuestos para que se aprobara la actuación menor, pero al momento de la visita técnica la fachada no se encontraba intervenida, se estaba interviniendo el interior del predio, lo cual en la intervención del proyecto se especificaría que solo se intervendría la fachada y el resto del inmueble se dejaría intacto.

Dado que al interior del predio se realizaron modificaciones, siendo la más significativa de ellas un foso para un ascensor camillero de 5 paradas, de dimensiones 2.30X3.00 metros cortando la losa de entepiso y la plancha de cada piso para dicho foso, afectando así con esta modificación el sistema estructural con el que fue construido inicialmente el inmueble.

El pasante hizo la recomendación al arquitecto encargado de la obra que debe parar la obra y debe tramitar la licencia de construcción correspondiente con sus planos arquitectónicos y estructurales en donde aparezca no solo el foso de ascensor sino también la remodelación que se está realizando dentro del predio.



*Fotografía 26. Foso de ascensor al interior del proyecto (Fuente: elaboración propia)*

### 6.3. Trabajo de oficina

El trabajo de oficina consistió principalmente en que el pasante realizó informes detallados y completos de cada obra visitada teniendo en cuenta la información recolectada y suministrada en dicha visita, la información y demás se consignaba en unos formatos llamados actas de visita.

 Creo en POPAYÁN		ALCALDÍA DE POPAYÁN			F-GOT-CU-28		
		SECRETARÍA DE PLANEACION			Versión 01		
		INFORME DE VISITA - INSPECCION DE POLICIA			PAG.		
<b>FECHA:</b>	DIA	MES	AÑO				
<b>MOTIVO DE LA VISITA</b>			<b>FECHA DE RADICADO</b>				
<b>QUEJOSO</b>							
DIRECCION:			PROPIETARIO:				
PRESENTA DAÑOS EN LA PROPIEDAD:		SI	NO	<b>DESCRIPCION:</b>			
INMUEBLE HABITADO		SI	NO				
USO DE SUELO							
METROS CUADRADOS DE AFECTACION							
<b>DATOS DEL PREDIO</b>							
MAT. INMOBILIARIA							
COD. PREDIAL							
<b>FIRMA</b>							
<b>PRESUNTO INFRACTOR</b>							
DIRECCION:			PROPIETARIO:				
COORDENANDAS:			CONSTRUCTOR:				
OBRA EN DESARROLLO		SI	NO	<b>DESCRIPCION:</b>			
REQUIERE LICENCIA DE CONSTRUCCION		SI	NO				
INVASION DE ESPACIO PUBLICO		SI	NO				
USO DE SUELO							
TIPO DE LICENCIA							
NUMERO DE LICENCIA							
CUMPLE LICENCIA DE CONSTRUCCION							
METROS CUADRADOS DE INTERVENCION							
AVANCE DE OBRA							
<b>DATOS DEL PREDIO</b>							
MAT. INMOBILIARIA							
COD. PREDIAL							
<b>FIRMA</b>							

---

 Creo en POPAYÁN		ALCALDÍA DE POPAYÁN			F-GOT-CU-28
		SECRETARÍA DE PLANEACION			Versión 01
		ACTA DE VISITA - OFICINA ASESORA PLANEACION MUNICIPAL			PAG.
<b>FECHA:</b>	DIA	MES	AÑO		
<b>FIRMA FUNCIONARIO</b>					
<b>CARGO:</b>					
<b>DEPENDENCIA:</b> INSPECCION DE POLICIA URBANA					
<b>SECRETARIA:</b> OFICINA ASESORA DE PLANEACION					

Ilustración 11. Acta de visita (Fuente: alcaldía de Popayán)

Una vez terminada la respectiva visita, el propietario de la obra, el constructor responsable o la persona encargada del proyecto en el momento de la visita, firmaba el acta y le tomaba una foto a la misma, esto para dejar constancia de que la visita a la obra se hizo en presencia de ellos y para que tengan certeza de lo encontrado en la obra.

Los informes eran revisados y aprobados por el ingeniero a cargo de la pasantía, una vez revisados y aprobados estos informes, eran presentados a la secretaría de planeación municipal de Popayán; este ente fue el encargado, según sea el caso, de ordenar una segunda visita, de ordenar la intervención de la policía urbanística o de cerrar el caso.

En tanto a los informes presentados que fueron regresados por parte del ingeniero para corregir errores, estos fueron corregidos y fueron presentados de nuevo hasta que los informes eran aptos para ser presentados a la secretaría de planeación.

Cada informe fue diligenciado por parte del pasante con información detallada de la obra civil que presentó el predio estudiado, acompañado de fotos que permitían la identificación del mismo y donde se evidenciaba la construcción y sus problemas si los presentaba, también se debía identificar plenamente el predio o predios y para esto se tomaba información del Geoportal del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) y de la base predial de la Alcaldía de Popayán, herramientas que permitieron corroborar datos como:

- Dirección real.
- Matricula inmobiliaria.
- Código predial.
- Propietario.
- Uso de suelo.
- Área del lote.
- Entre otros.

## 7. RESULTADOS

Durante la estadía en la secretaría de planeación municipal se hicieron más de ochenta y seis (86) visitas técnicas en las cuales se hizo parte del equipo como pasante de ingeniera civil a dichas visitas técnicas.

De las 86 visitas técnicas, cuarenta y tres (43) fueron encargadas para su revisión y verificación como pasante de ingeniera civil y de esas 43 visitas técnicas, veintidós (22) fueron visitas de oficio y veintiuno (21) fueron visitas PQR, lo que quiere decir, que del total de las visitas técnicas en las que se desempeñó el trabajo como pasante de ingeniera civil encargado de inspeccionar las obras, el 51% correspondió a visitas de oficio y el 49% correspondió a visitas PQR.



Gráfica 1. Visitas técnicas (Fuente: elaboración propia)

Los primeros meses de la pasantía, el equipo del cual se hizo parte como pasante de ingeniería civil en conjunto con un compañero pasante y un ingeniero en jefe, por orden de la secretaría municipal de Popayán, el trabajo se centró en resolver la mayor cantidad de solicitudes PQR posibles, ya que habían demasiadas solicitudes represadas y la secretaría de planeación no daba suficiente abasto para atender tal requerimiento, es así como el equipo de trabajo atendió un aproximado de cuarenta y dos (42) solicitudes PQR en total.

En la instancia final de la pasantía, habiendo ya atendido un gran número de solicitudes PQR, en conjunto con los otros equipos, el trabajo se centró en hacer

visitas de oficio, las cuales tenían una mayor relevancia para el desarrollo como ingenieros civiles.

En conjunto con el equipo de trabajo del cual se hizo parte y se prestó el servicio como pasante de ingeniera civil, se realizaron un aproximado de cuarenta y cuatro (44) visitas técnicas correspondientes a visitas de oficio; siendo el ingeniero civil encargado de 22 de esas visitas, como ya se mencionó anteriormente.

Dada la gran cantidad de solicitudes PQR represadas en la secretaría de planeación municipal, algunas de ellas desde un año atrás, había ciertas solicitudes con temas que no aportaban en gran medida a la formación como ingenieros civiles.



Gráfica 2. Visitas PQR (Fuente: elaboración propia)

De las visitas por solicitud PQR a las que se prestó el servicio como pasante de ingeniería civil encargado, el 29% fueron consideradas como irrelevantes, es decir, que seis (6) solicitudes PQR no aportaron un alto grado de aprendizaje para la formación profesional como ingeniero civil, ya que en su mayor parte se trataban de quejas o reclamos por humedades en las paredes del predio quejoso o afectado por construcciones colindantes al mismo, situaciones que fueron resueltas al llegar a un acuerdo entre las partes, en donde las humedades fueron resueltas por el propietario de la construcción que causó dichas afectaciones.

El 71% corresponde a las solicitudes PQR que tuvieron un mayor impacto en el crecimiento como ingeniero civil, es decir, fueron quince (15) las solicitudes PQR a las que se prestó el servicio de pasante de ingeniería civil encargado y que presentaron problemas mayores relacionados con la profesión, tales como:

- Construcciones ilegales, es decir, sin licencia de construcción aprobada por algunas de las curadurías encargadas de este trámite.
- Construcciones con licencia de construcción vencida.
- Construcciones con licencia de construcción, pero incumpliendo la misma.
- Construcciones con grandes cambios respecto a los planos aprobados por alguna de las curadurías, tales como: aumentar la cantidad de pisos aprobada, cambiar la distribución interna de los pisos, cambió en el sistema estructural aprobado, omisión de vacíos, etc.
- Invasión al espacio público.
- Mal manejo de movimiento de tierras.
- Construcciones en zonas protegidas.



*Gráfica 3. Visitas de oficio (Fuente: elaboración propia)*

Respecto a las visitas de oficio, como se puede observar en la gráfica anterior, el porcentaje mayor que corresponde al 55% concierne a los proyectos de obras civiles que no cumplieron con la licencia de construcción aprobada para dicho proyecto, este porcentaje equivale a 12 visitas de oficio visitadas como pasante de ingeniería civil encargado.

Las obras civiles que cumplieron con lo que se aprobó por alguna de las curadurías de la ciudad de Popayán, corresponden al 45%, es decir, que, de las 22 visitas de oficio, 10 fueron las obras que no presentaron modificaciones en los planos o en la licencia respectiva aprobada.

## 8. CONCLUSIONES

- El trabajo de inspección a las obras residenciales y no residenciales que se encuentran en el municipio de Popayán es fundamental para el control de las actuaciones que se realizan fuera de la ley.
- Se debe atender las solicitudes PQR que los ciudadanos interponen ante la secretaría de planeación del municipio de Popayán, por más mínima que sea para mantener una buena relación entre la ciudadanía y planeación.
- Es importante tratar de dar una solución a las solicitudes PQR, tratando de no perjudicar a ninguna de las partes involucradas para que el problema no pase a instancias mayores.
- Tener un trato paciente y humano es de vital importancia al momento de realizar las visitas técnicas, ya que no todas las personas reaccionan de la mejor manera ante estas vivitas.
- Es crucial llevar un registro fotográfico de cada obra visitada para tener evidencia fotográfica en caso de que la obra civil presente faltas urbanísticas.
- El desarrollo de la pasantía permitió obtener nuevos conocimientos y aplicar todos los aprendidos en la universidad a lo largo de la carrera.
- Es de vital importancia revisar los planos estructurales y arquitectónicos aprobados por alguna de las curadurías y compararlos con la ejecución de los mismos, siendo observadores y descriptivos al momento de evaluar la comparación de los planos y así poder dar un juicio correcto del cumplimiento o no de los mismos.
- Es fundamental explicarle tanto a los propietarios de obras civiles como a los profesionales encargados de dichas obras, que si se realizó alguna modificación a la licencia o planos aprobados por alguna de las curadurías, disponen de un tiempo para hacer las respectivas actualizaciones de la documentación y de esta manera evitas sanciones en un futuro.
- Los informes de las visitas técnicas a las obras civiles, deben ser muy detallados y ordenados para que la persona de planeación encargada de revisarlos pueda entender lo que se encontró en la obra civil a pesar de no asistir a la visita; y así tener un juicio crítico para ordenar la siguiente acción a tomar.
- La pasantía permite al estudiante conocer otros aspectos constructivos como lo son las tramitaciones de licencias, trámites ante entidades, documentación, manejo de personal, etc. Que permitieron ampliar los

conocimientos del pasante.

## 9. Bibliografía1

- Decreto 1052 . (1998). *Artículo 83[Capítulo V]*. Diario Oficial No. 43321.
- Decreto 1052. (1998). *Artículo 15[Capítulo I]*. Diario Oficial No. 43321.
- Decreto 1052. (1998). *Artículo 27[Capítulo I]*. Diario Oficial No. 43321.
- Decreto 1052. (1998). *Artículo 3[Capítulo I]*. Diario Oficial No. 43321.
- Decreto 1052. (1998). *Artículo 31[Capítulo II]*. Diario Oficial No. 43321.
- Decreto 1052. (1998). *Artículo 4[Capítulo I]*. Diario Oficial No. 43321.
- Decreto 1469. (2010). *Artículo 34[Sección II]*. Diario Oficial No. 47698.
- Ley 400. (1997). *Artículo 7[Título III]*. Diario Oficial No. 43.113.
- Reglamento colombiano de construcciones sismo resistentes[NSR-10]. (2010). *Capítulo C.21.6.1.1[Capítulo C.21.6][Título C]*. Comisión asesora permanente para el régimen de construcciones sismo resistentes.
- Reglamento colombiano de construcciones sismo resistentes[NSR-10]. (2010). *Título E[Capítulo E.3]*. Comisión asesora permanente para el régimen de construcciones sismo resistentes.
- Reglamento colombiano de construcción sismo resistente[NSR-10]. (2010). *Capítulo J.1.1.3[Capítulo J.1][Título J]*. Comisión asesora permanente para el régimen de construcciones sismo resistentes.
- Reglamento colombiano de construcción sismo resistente[NSR-10]. (2010). *Capítulo J.2.4.4[Capítulo J.2][Título J]*. Comisión asesora permanente para el régimen de construcciones sismo resistentes.
- Reglamento colombiano de construcción sismo resistente[NSR-10]. (2010). *Capítulo K.2.10.3[Capítulo K.2][Título K]*. Comisión asesora permanente para el régimen de construcciones sismo resistentes.
- Reglamento colombiano de construcción sismo resistente[NSR-10]. (2010). *Capítulo K.2.10[Capítulo K.2][Título K]*. Comisión asesora permanente para el régimen de construcciones sismo resistentes.
- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas[RETIE]. (2013). *Artículo 2.3[Artículo 2][Capítulo 1]*. Diario Oficial No. 45.592.
- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas[RETIE]. (2013). *Artículo 20.3[Artículo 20][Capítulo 3]*. Diario oficial No. 45.592.

Reglamento colombiano de construcciones sismo resistentes[NSR-10]. (2010).  
*Capítulo F.1.0.1[Capítulo F.1][Título F].* Comisión asesora permanente para  
el regimen de construcciones sismo resistentes.

## 10. ANEXOS

### Anexo 1: Resolución de trabajo de grado

Facultad de Ingeniería Civil



Universidad del Cauca

**RESOLUCIÓN No. 8.3.2-90.13/ 144 DE 2022  
(28 DE ABRIL)**

Por la cual se autoriza un TRABAJO DE GRADO, **PRÁCTICA PROFESIONAL EMPRESARIAL - PASANTÍA**, 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**

PRIMERO: 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, Práctica Social y Profundización Académica.

SEGUNDO: Que la Universidad del Cauca emitió Resolución 666 del 24 de abril 2020: "Por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus Covid-19".

TERCERO: Que los estudiantes autorizados para realización de Trabajo de Grado en modalidad de Investigación, Pasantía y Practica Social, conocen sobre las responsabilidades en la aplicación de los protocolos de bioseguridad listadas en el Artículo 3 de la Resolución 666 de 2020 y las resoluciones complementarias.

CUARTO: Que los estudiantes han expresado mediante carta debidamente firmada, la exoneración a la Universidad del Cauca de responsabilidades para quienes realicen prácticas presenciales en desarrollo de las modalidades de Trabajo de Grado y/o los procedimientos reglamentados por cada facultad.

**RESUELVE**

ARTÍCULO PRIMERO: Autorizar al estudiante **DAVID MATEO MISNAZA LUCIO**, con cédula de ciudadanía N° **1061807079**, la ejecución y desarrollo del Trabajo de Grado, **Práctica Profesional-Empresarial Pasantía**, titulado: **AUXILIAR DE INGENIERÍA CIVIL EN LA SUPERVISIÓN Y CONTROL URBANO DE LAS OBRAS CIVILES LICENCIADAS EN LA CURADURÍA DE LA CIUDAD DE POPAYAN - CAUCA**, bajo la dirección de la Arquitecta Diana Velasco Galvis, avalada por el Consejo de Facultad en sesión 06 del 28 de abril de 2022, como requisito parcial para optar al título de Ingeniero Civil.

*Por una Universidad de conciencia y nobleza*

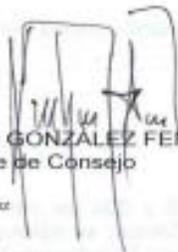
Facultad de Ingeniería Civil  
Calle 2 Carrera 15N Esquina, Campus Universitario de Tulcán  
Popayán - Cauca - Colombia  
Teléfono: 8209821, Comutador 8209800 Ext. 2200, 2201, 2205  
Email: [icivil@unicauca.edu.co](mailto:icivil@unicauca.edu.co), [www.unicauca.edu.co](http://www.unicauca.edu.co)

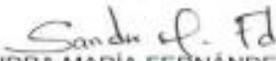




**COMUNIQUESE Y CÚMPLASE**

Se expide en Popayán, a los veintiocho (28) días del mes de abril de dos mil veintidós (2022)

  
**ALDEMAR JOSÉ GONZÁLEZ FERNÁNDEZ**  
Presidente de Consejo

  
**SANDRA MARÍA FERNÁNDEZ CORAL**  
Secretaria General

Elaborado por: Jorge González  
Revisado por: Sandra F.  
Aprobado por: A.J. González



Por una Universidad de excelencia y mérito

Facultad de Ingeniería Civil  
Calle 2 Carrera 15N Esquina, Campus Universitario de Tulcán  
Popayán - Cauca - Colombia  
Teléfono: 8209821, Corredor 8209800 Ext. 2200, 2201, 2205  
Email: [icd@unccauca.edu.co](mailto:icd@unccauca.edu.co), [www.unccauca.edu.co](http://www.unccauca.edu.co)

## Anexo 2: Certificado afiliación riesgos laborales



VIGILANCIA DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD  
DE COLSIBIA

**POSITIVA  
COMPAÑIA DE SEGUROS S.A  
NIT 860.011.153-6**

### **CERTIFICA QUE:**

Verificada la base de datos de la compañía se encontró que el señor DAVID MATEO MISNAZA LUCIO, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 1061807079, trabajador de la empresa MUNICIPIO DE POPAYAN está afiliado a POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS con tipo de vinculación Dependiente desde el 01/03/2022 con riesgo 1.

Para validar la información emitida en este certificado, visite nuestra página web: [www.positivaenlinea.gov.co](http://www.positivaenlinea.gov.co) y seleccione la opción 'VALIDAR CERTIFICADOS'. Ingrese el siguiente código (válido por un mes): 202201012774192.

Dada a los 28 días del mes de Febrero de 2022.

Cordialmente

**GERENCIA DE AFILIACIONES Y NOVEDADES  
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.**



Positiva Compañía de Seguros S.A. - NIT: 860.011.153-6 - Línea gratuita: 01-8000-111-170,  
Bogotá: 350-7000 / Portal Web: [www.positiva.gov.co](http://www.positiva.gov.co)

Positiva Compañía de Seguros | @PositivaCol | PositivaColombia



El emprendimiento  
es de todos

Mi hacienda

Impreso por Internet el 28/02/2022 9:32:40 p. m.  
BDO: 28/02/2022 9:32:40 p. m.

## Anexo 3: Certificado de cumplimiento de pasantía

---

**Andrés J. Castrillón Valencia**  
Ingeniero Civil - Universidad del Cauca  
MIB Saint Mary's College of California -USA  
Universidad Politécnica de Cataluña -España

---

Popayán, Septiembre 25 de 2022

Señores:  
**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL**  
**UNIVERSIDAD DEL CAUCA**  
Ciudad

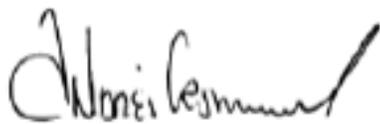
Cordial saludo.

El suscrita Ingeniero Civil, Andrés José Castrillón Valencia, en condición de Contratista Coordinador del Proyecto de Control Urbano de la Secretaría de Planeación Municipal de Popayán, quien adelanta los tramites de pasantía con la Universidad del Cauca, CERTIFICA que el estudiante DAVID MATEO MISNAZA LUCIO, identificado con cédula de ciudadanía No. 1061807079, del Programa de Ingeniería Civil con Código 100416010801 adelantó las practicas como pasante, durante el primer semestre del año 2022, que sustentan su trabajo de grado titulado "APOYO PARA LA INSPECCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS OBRAS EN EJECUCION DE PROYECTOS DE CONSTRUCCION LICENCIADOS EN LAS CURADURIAS URBANAS DE LA CIUDAD DE POPAYAN", cumplió a satisfacción con la intensidad horaria exigida (576 horas) desde el 28 de abril 2022 a la fecha, donde desarrolló las siguientes actividades:

1. Realizar seguimiento a las obras en ejecución de proyectos de construcción licenciados o no licenciados en las curadurías urbanas de Popayán.
2. Elaboración de informes de cada visita realizada.
3. Elaboración de informe final.

Esta certificación se entrega de carácter temporal mientras se elabora la respectiva certificación firmada conjuntamente con la Insección de Policía Urbanística de la Secretaría de Planeación Municipal

Atentamente.



**ANDRES J CASTRILLON VALENCIA**  
Coordinador Proyecto Control Urbano