

**CONTROL FÍSICO URBANO DE CONSTRUCCIONES EN EL MUNICIPIO
DE POPAYÁN-CAUCA**



**INFORME FINAL DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL
MODALIDAD: PASANTÍA**

Presentado por:

LARRY ALEJANDRO GOGO MOLINA

Código: 100414020571

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
PROGRAMA INGENIERÍA CIVIL
POPAYÁN
2022**

**CONTROL FÍSICO URBANO DE CONSTRUCCIONES EN EL MUNICIPIO DE
POPAYÁN-CAUCA**



**INFORME FINAL DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL
MODALIDAD: PASANTÍA**

Presentado por:

LARRY ALEJANDRO GOGO MOLINA

Código: 100414020571

Presentado a:

Ing. ALDEMAR JOSÉ GONZÁLEZ FERNÁNDEZ

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
PROGRAMA INGENIERÍA CIVIL
POPAYÁN**

2022

NOTA DE ACEPTACIÓN

Pasantía como equipo de apoyo para la inspección y seguimiento de las obras en ejecución de proyectos de construcción licenciados en las curadurías urbanas de la ciudad de Popayán dirigida por el Programa Control Físico Urbano de la secretaria de Planeación de la Alcaldía Mayor del Popayán, realizada por LARRY ALEJANDRO GOGO MOLINA, han evaluado el informe final y la sustentación del mismo por su autor y lo encuentra satisfactorio, por lo cual se autoriza al egresado para que desarrolle las gestiones administrativas para optar por el título de ingeniero civil.

El director y los jurados de la práctica profesional

Ing. ALDEMAR JOSÉ GONZÁLEZ FERNÁNDEZ
Director de pasantía

Jurado 1

Jurado 2

Popayán 15 de julio del 2022

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme el privilegio de terminar mi carrera de Ingeniería Civil, dándome la fortaleza, sabiduría y el conocimiento requerido durante esta etapa de vida, todo se lo debo a él. Gloria a Dios.

A mi padre José Reinaldo Gogo y abuela María Clelia Gogo, por brindarme su apoyo incondicional en todo momento, por guiar y estar presente en cada etapa de mi vida, creer y confiar en mí.

A mis padres José Reinaldo Gogo y Janeth Amparo Molina, por luchar día a tras día para darme su apoyo moral y económico, ayuda fundamental en mi formación profesional.

A mi tía Julia Viviana Sanclemente Gogo, por ser mi ejemplo a seguir, motivándome a ser un profesional y superarme permanentemente.

A mi hija Sara Sofia Gogo Guerrero, por ser mi polo a tierra, centrar mi vida y darme un propósito por cumplir, motivándome a ser una mejor persona.

A mi Universidad del Cauca, profesores, tutores y compañeros que hicieron parte de este camino; agradezco al Ingeniero Aldemar José González Fernández por brindarme su confianza y permitir mostrar mi proceso educativo en el desarrollo de mi trabajo de grado y al director del Programa el Ingeniero Andrés Castrillón quien compartió su conocimiento y experiencia laboral.

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUCCIÓN | 1 |
| 2. JUSTIFICACIÓN | 2 |
| 3. OBJETIVOS | 3 |
| 3.1. OBJETIVO GENERAL | 3 |
| 3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | 3 |
| 4. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA PASANTÍA | 4 |
| 5. VISITAS A CARGO DEL ESTUDIANTE DURANTE LA PASANTÍA | 12 |
| 5.1. EDIFICACIONES CON MODIFICACIÓN EN LOS DISEÑOS APROBADOS..... | 13 |
| 5.2. EDIFICACIONES QUE CUMPLE CON LICENCIA Y PLANOS APROBADOS..... | 22 |
| 5.3. EDIFICACIONES QUE NO TIENEN LICENCIA Y PLANOS APROBADOS. 30 | |
| 5.4. EDIFICACIONES QUE NO REQUIEREN LICENCIA Y PLANOS APROBADOS..... | 40 |
| 6. APORTE DEL TRABAJO DE PASANTÍA PARA EL PASANTE | 44 |
| 6.1. APORTE A FORMACIÓN PERSONAL..... | 44 |
| 6.2. COMPLEMENTOS DE LA PASANTÍA CON LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA..... | 45 |
| 7. CONCLUSIONES | 46 |
| 8. BIBLIOGRAFÍA | 47 |
| 9. ANEXO | 48 |

CONTENIDO DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Consolidado de visitas realizadas por el Pasante | 12 |
|---|----|

CONTENIDO DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1. Localización de barrios visitados..... | 4 |
| Figura 2. Ejemplo de Acta realizada en visita..... | 5 |
| Figura 3. Ejemplo de licencia descargada en Curaduría 1..... | 6 |
| Figura 4. Ejemplo de tabla de información predial..... | 7 |
| Figura 5. Ejemplo localización del predio en el Geoportal del IGAC..... | 7 |
| Figura 6. Ejemplo localización del predio en Google Earth..... | 8 |
| Figura 7. Ejemplo registro fotográfico..... | 8 |
| Figura 8. Ejemplo informe escrito Parte 1..... | 9 |
| Figura 9. Ejemplo informe escrito Parte 2..... | 10 |
| Figura 10. Ejemplo informe escrito Parte 3..... | 10 |
| Figura 11. Ejemplo informe escrito Parte 4..... | 11 |
| Figura 12. Ejemplo informe escrito Parte 5..... | 11 |
| Figura 13. Porcentaje de visitas realizadas por el pasante | 13 |
| Figura 14. Estado actual, fachada principal..... | 14 |
| Figura 15. Unidad comercial adicional, sistema de losa utilizado (bloquelón)..... | 14 |
| Figura 16. Fachada (lateral), ubicación de locales comerciales, unidad comercial adicional (resaltado en rojo) | 15 |
| Figura 17. Lugar propuesto para garaje, donde se construye unidad comercial adicional..... | 15 |
| Figura 18. Estado actual, fachada principal, estructura aporcada en concreto reforzado | 16 |
| Figura 19. Estado actual de losa de entrepiso en sistema aligerado con casetones..... | 17 |
| Figura 20. Estado actual, fachada principal..... | 17 |
| Figura 21. Estado actual, tercer piso (terrace)..... | 18 |
| Figura 22. Estudio del primer piso y losa de entrepiso en bloquelón..... | 19 |
| Figura 23. Estado actual, fachada principal | 19 |
| Figura 24. Estado actual fachada principal de vivienda..... | 20 |
| Figura 25. Estado actual del primer piso..... | 20 |
| Figura 26. Mampostería confinada, con avance en la obra gris y losa de entrepiso | 21 |
| Figura 27. Losa de entrepiso en bloquelón..... | 22 |
| Figura 28. Estado actual, fachada principal..... | 23 |
| Figura 29. Estado actual, losa segundo piso (instalación de cielo raso)..... | 23 |
| Figura 30. Estado actual, fachada principal..... | 24 |
| Figura 31. Estado actual, primer piso..... | 25 |
| Figura 32. Invasión de espacio público (andén peatonal)..... | 25 |
| Figura 33. Estado actual, fachada principal..... | 26 |
| Figura 34. Losa de entrepiso en viga tec (tipo joist)..... | 27 |

| | |
|--|----|
| Figura 35. Estado actual, fachada principal..... | 28 |
| Figura 36. Estado actual, manzana A | 28 |
| Figura 37. Estado actual, manzana B | 29 |
| Figura 38. Salón común (salón de eventos)..... | 29 |
| Figura 39. Estado actual, fachada principal..... | 30 |
| Figura 40. Mampostería confinada en el primer piso. | 31 |
| Figura 41. Losa de entrepiso en bloquelón para el segundo piso. | 31 |
| Figura 42. Estado actual, fachada..... | 32 |
| Figura 43. Mampostería confinada del segundo piso, lugar dispuesto para una alcoba..... | 33 |
| Figura 44. Losa de entrepiso en bloquelón para el segundo piso. | 33 |
| Figura 45. Estado actual, fachada principal. Distancia Poste..... | 34 |
| Figura 46. Losa de entrepiso en metaldeck (segundo piso)..... | 35 |
| Figura 47. Estructura aporticada metálica..... | 35 |
| Figura 48. Estado actual, fachada principal..... | 36 |
| Figura 49. Estado actual, terraza en cuarto piso..... | 36 |
| Figura 50. Estado actual, primer piso donde se puede evidenciar tipo de losa (bloquelón). | 37 |
| Figura 51. Estado actual, fachada principal..... | 38 |
| Figura 52. Modificación del primer piso (patio de ropas) para la ubicación de un baño. | 39 |
| Figura 53. Ampliación del segundo piso (alcoba)..... | 39 |
| Figura 54. Adición del tercer piso (terracea). | 40 |
| Figura 55. Estado actual, fachada principal..... | 41 |
| Figura 56. Estado actual, patio de ropas (primer piso)..... | 41 |
| Figura 57. Estado actual de la sala- comedor (primer piso). | 42 |
| Figura 58. Estado actual, fachada principal..... | 42 |
| Figura 59. Estado actual de la sala- comedor (primer piso). | 43 |



1. INTRODUCCIÓN

La esencia de la Ingeniería Civil se centra en la materialización de obras de infraestructura orientadas al ámbito social, cultural y tecnológico, para el desarrollo, interés y bienestar de la comunidad en general, donde se emplean diferentes conocimientos y habilidades obtenidos durante la formación académica y complementados en la práctica profesional, ya que el estudiante desarrolla actitudes y destrezas en un ámbito real que le permitirán enfrentarse a las diferentes situaciones de la vida profesional.

En el siguiente informe se presentan las diferentes actividades que se realizaron como pasante de la SECRETARIA DE PLANEACIÓN en la ALCALDIA MAYOR DE POPAYÁN, describiendo las acciones ejecutadas, su desarrollo y complementos, demostrándose mediante situaciones reales encontradas en la práctica. Así mismo, da una breve descripción de cada obra visitada, indicando de este modo la percepción del estudiante de Ingeniería Civil frente a las situaciones encontradas en la práctica profesional.

Por medio del proyecto control físico urbano de construcciones de la SECRETARIA DE PLANEACIÓN en la ALCALDIA MAYOR DEL POPAYÁN, se ha logrado aumentar la cobertura y dar supervisión a las obras civiles que se están llevando a cabo en el municipio.



2. JUSTIFICACIÓN

En la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad del Cauca, se estableció mediante el Acuerdo N° 27 de 2012 del Consejo Superior Universitario y la Resolución N° 820 de 2014, reglamento de trabajo de grado en la Facultad de Ingeniería Civil, la posibilidad de que el estudiante a través de la modalidad de práctica profesional (pasantía) pueda realizar su trabajo de grado para optar por el título profesional de Ingeniero Civil.

Esta práctica profesional busca servir de apoyo, a la labor ejercida por el programa Control Físico Urbano de la secretaria de Planeación de la Alcaldía Mayor de Popayán, dando una supervisión técnica de las diferentes obras cuyos diseños (arquitectónicos, estructurales, hidráulicos, eléctricos) se encuentran aprobados en Curaduría; de este modo, se controla que las obras cumplan con diseños respectivos. Con esta participación, el estudiante contribuye a su formación ingenieril, permitiendo obtener una visión amplia del ejercicio profesional adquiriendo herramientas necesarias para el desarrollo de las actividades y poder participar en diferentes tipos de proyectos.

El trabajo de grado en la modalidad de pasantía se desarrolló entre el mes de abril y Julio del año 2021, como equipo de apoyo para la inspección y seguimiento de las obras en ejecución de proyectos de construcción licenciados en las curadurías urbanas de la ciudad de Popayán, dirigida por el programa Control Físico Urbano de la secretaria de Planeación de la Alcaldía Mayor del Popayán.



3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar el trabajo de grado en la modalidad de pasantía como apoyo para la labor ejercida por el programa Control Físico Urbano de la secretaria de Planeación de la Alcaldía Mayor del Popayán.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar la supervisión técnica de los diferentes proyectos en construcción, que asigne la secretaria de Planeación por medio del Programa Control Físico Urbano.
- Generar un diagnóstico para cada proyecto visitado y asignado por el ingeniero encargado del programa Control Físico Urbano de la secretaría de Planeación de la Alcaldía de Popayán, teniendo como base los conceptos básicos adquiridos durante la formación académica.
- Llevar control de los proyectos asignados, consignando los datos obtenidos en campo y en oficina de las situaciones presentadas en cada proyecto, con informes que se entregan al supervisor del proyecto de la Alcaldía y al director del trabajo de grado asignado en la Facultad.

4. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA PASANTÍA

Se realizaron alrededor de 240 visitas, en diferentes barrios como La Aldea, Villa del Norte, Villa del Viento, El Tablazo, La Estancia, Yambitara, Aida Lucia, Palacé, El Recuerdo, Los Hoyos, Yanaconas, José María Obando, Pisojé, Santa Clara, Catay, Villa Helena, Esmeralda, San José, Pandiguando, Camilo Torres, Belalcázar, Ciudad Jardín y María Occidente; de dichas visitas, 35 obras estuvieron a mi cargo. En la figura 1 se puede observar la localización de cada barrio visitado.

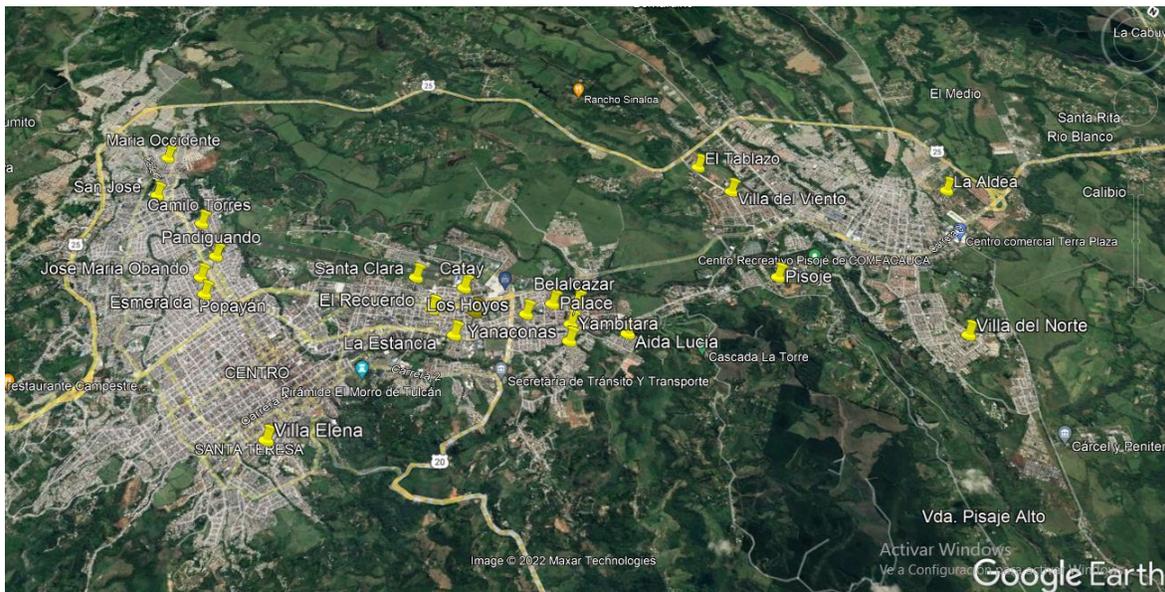


Figura 1. Localización de barrios visitados.

Fuente: software Google Earth

Las visitas se realizaron con siete estudiantes de ingeniería civil, un arquitecto y un ingeniero civil vinculados al programa Control Físico Urbano de la secretaria de Planeación de la Alcaldía Mayor del Popayán, para un total de nueve integrantes que conformaron el grupo de trabajo; para cada obra se asignó un pasante quien debía diligenciar el acta de la visita, la cual contenía los siguientes datos: dirección, coordenadas, nombre del propietario y constructor responsable, tipo de licencia, numero de licencia, uso de suelo, matricula inmobiliaria de predio, numero predial y una descripción de las situaciones encontradas en la construcción revisada de acuerdo a planos aprobados por curaduría y el estado actual de la construcción. En la figura 2 se muestra un ejemplo de acta de visita diligenciada.



| Crea en POPAYÁN | | ALCALDIA DE POPAYÁN | | F-GOT-CU-28 | | | |
|---|------------------------|---|----------|-------------|---|--|--|
| SECRETARÍA DE PLANEACION | | INFORME DE VISITA - INSPECCION DE POLICIA | | Version 01 | | | |
| PAG. | | PAG. | | PAG. | | | |
| FECHA: | DIA 20 | MES 04 | AÑO 2021 | | | | |
| MOTIVO DE LA VISITA | | FECHA DE RADICADO | | | | | |
| QUEJOSO | | | | | | | |
| DIRECCION: | | PROPIETARIO: | | | | | |
| PRESENTA DAÑOS EN LA PROPIEDAD: | SI NO | DESCRIPCION: | | | | | |
| INMUEBLE HABITADO | SI NO | B/ Palare. En Obra no hay planos aprobados por curaduría (Sellador) Se presenta licencia de construcción en Obra. Se evidencia invasión de espacio público con depósito de materiales (agregado fino, tubos) en vía ciega. | | | | | |
| USO DE SUELO | | | | | | | |
| METROS CUADRADOS DE AFECTACION | | | | | | | |
| DATOS DEL PREDIO | | | | | | | |
| MAT. INMOBILIARIA | | | | | | | |
| COD. PREDIAL | | | | | | | |
| FIRMA | | | | | | | |
| PRESUNTO INFRACTOR | | | | | | | |
| DIRECCION: Comercio 9A # 27 AN-29 | | | | | PROPIETARIO: Asesora Praxo Calvo - Ines Oliva Tejada. | | |
| COORDENADAS: 2° 27' 37" N - 76° 35' 22" W | | | | | CONSTRUCTOR: Freddy Hernan Olveiro S. M.P. | | |
| OBRA EN DESARROLLO | SI NO | DESCRIPCION: | | | | | |
| REQUIERE LICENCIA DE CONSTRUCCION | SI NO | B/ Palare. En Obra no hay planos aprobados por curaduría (Sellador) Se presenta licencia de construcción en Obra. Se evidencia invasión de espacio público con depósito de materiales (agregado fino, tubos) en vía ciega. | | | | | |
| INVASION DE ESPACIO PUBLICO | SI NO | | | | | | |
| USO DE SUELO | | | | | | | |
| TIPO DE LICENCIA | Remedio-Obra Nueva | | | | | | |
| NUMERO DE LICENCIA | 0483. | | | | | | |
| CUMPLE LICENCIA DE CONSTRUCCION | | | | | | | |
| METROS CUADRADOS DE INTERVENCION | 291,385 m ² | | | | | | |
| AVANCE DE OBRA | | | | | | | |
| DATOS DEL PREDIO | | | | | | | |
| MAT. INMOBILIARIA | | | | | | | |
| COD. PREDIAL | | | | | | | |
| FIRMA | | | | | | | |

| Crea en POPAYÁN | | ALCALDIA DE POPAYÁN | | F-GOT-CU-28 |
|---|-----|---|-----|-------------|
| SECRETARÍA DE PLANEACION | | ACTA DE VISITA - OFICINA ASESORA PLANEACION MUNICIPAL | | Version 01 |
| PAG. | | PAG. | | PAG. |
| FECHA: | DIA | MES | AÑO | |
| FIRMA FUNCIONARIO | | | | |
| CARGO: | | | | |
| DEPENDENCIA: INSPECCION DE POLICIA URBANA | | | | |
| SECRETARIA: OFICINA ASESORA DE PLANEACION | | | | |

Figura 2. Ejemplo de Acta realizada en visita.

Luego se complementó la información de cada obra visitada de la siguiente manera:

1. Se descargó la licencia de construcción en formato PDF y JPG, de las páginas web correspondientes según el caso, Curaduría 1 o Curaduría 2. En la figura 3 se presenta la licencia de construcción obtenida de la Curaduría 1

Información del Predio

| | |
|-----------------------|-----------------------------|
| Referencia Catastral: | 010101190053000 |
| Mat. Inmobiliaria: | 120-208822 |
| Dirección: | C 52N 17 04 Lo 1C |
| Destino: | HABITACIONAL |
| Tipo: | URBANO |
| Clase: | URBANO CONSTRUIDO |
| Estrato: | |
| Propietario: | (*****9246) - VERN*****ENIA |
| A. Terreno: | 0 Ha - 259 Mtc. |
| A. Edificada: | 365 Mtc. |
| Ult. Vigencia: | 2021 |
| Ult. Avaluo: | 87.829.000 |



Figura 4. Ejemplo de tabla de información predial.

- Se procedió a localizar el predio en el geoportal del IGAC, cabe anotar, que existen áreas en Popayán que no pueden ser consultadas en el IGAC, para estos casos es necesario hacer la localización en Google Earth. Como se puede observar la figura 5 muestra la localización del predio en el geoportal del IGAC y la figura 6 muestra la localización del predio en Google Eart.



Figura 5. Ejemplo localización del predio en el Geoportal del IGAC.



Figura 6. Ejemplo localización del predio en Google Earth.

4. Registro fotográfico. En la figura 7 se presenta el conjunto de fotos tomadas para determinada obra.

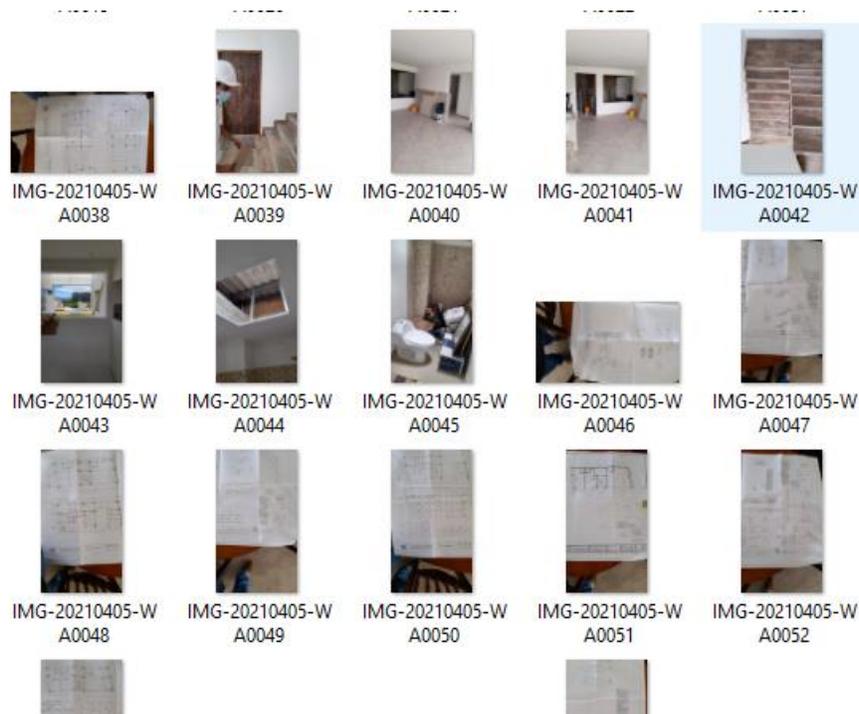


Figura 7. Ejemplo registro fotográfico.



5. Posteriormente, se realizó el respectivo informe, en el cual se anexaron los anteriores ítems. En las figuras 8,9,10,11 y 12 se detalla cada parte de uno de los informes entregado a la secretaria de planeación.

| | | |
|--|-------------------------------|-------------------------------|
| | ALCALDIA DE POPAYAN | GOT -191 |
| | OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN | Versión: 07 Página 1 de 11 |

Popayán, 15-11-2020

INFORME TÉCNICO DE VISITA

| INFORMACIÓN GENERAL DE LA VISITA | | | |
|-------------------------------------|----------------|---|--|
| ORDENADA POR: | | | |
| NOMBRE | FECHA | CARGO | AREA |
| Yazmin Hurtado Ordóñez | | Inspectora de Policía Urbana | Inspección Urbanística |
| DESCRIPCIÓN POR QUE ORIGINA VISITA: | | | |
| No RADICADO U MOTIVACION | FECHA | DESCRIPCIÓN | |
| VISITA DE OFICIO | 30/03/2021 | Visita de campo, grupo pasantes Unicauca. | |
| LUGAR VISITADO | | | |
| MUNICIPIO | BARRIO | DIRECCION | DESCRIPCIÓN |
| Popayán | El Tablazo | Calle 52N # 17-04 Lote 1c | Desarrollo de obra, en fase de acabados (obra blanca). |
| ASISTENTES: | | | |
| NOMBRE | IDENTIFICACION | DIRECCION TELEFONO | CARGO U OCUPACION |
| Andrés José Castrillón Valencia | 10.533.015 | | Ing. Civil - Contratista |
| Fredy Andrés Borrero Semanate | 1.061.759.699 | CAM Alcaldía Popayán 8333033 | Arquitecto – Contratista |
| Larry Alejandro Gogó Molina | 1.061.778.380 | | Pasante – Ing. Civil |

| | | |
|--|-------------------------------|-------------------------------|
| | ALCALDIA DE POPAYAN | GOT -191 |
| | OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN | Versión: 07 Página 2 de 11 |

Popayán, 15-11-2020

| DESARROLLO DEL INFORME |
|---|
| DESCRIPCIÓN DE SITUACIÓN ENCONTRADA |
| <p>Dirección: Calle 52N # 17 – 04 Lote 1c</p> <p>Barrio: El tablazo</p> <p>Licencia de Construcción: SI. N° 5206 Curaduría Urbana # 1. Expedida el 12 de junio del 2018. Tipo: Obra nueva. Modalidad: Uso mixto (residencial y comercial). Edificación de 3 pisos. Primer piso conformado por dos locales comerciales y garaje, para el segundo y tercer nivel vivienda multifamiliar (cuatro viviendas), proyecto con área total construida de 466,78 m2.</p> <p>Propietario: María Eugenia Vemaza Franco.</p> <p>Responsable Constructor: Ing. Lyola Mosquera Bermúdez con matricola profesional # 19202-08295 Cauca.</p> <p>Tipo de estructura aprobada: Estructura <u>aplicada</u> en concreto reforzado. Losa de entripiso en sistema aligerado con casetones.</p> <p>Estructura ejecutada: El sistema estructural aprobado de losas de entripiso (losa aligerada con casetones removibles), está presente para los dos entripisos, siguiendo como tal los planos estructurales aprobados. Al encontrar la obra en fase final (acabados) no se puede verificar cimentaciones y distribución de aceros en el sistema de pórticos.</p> <p>Distribución arquitectónica aprobada: El primer piso tiene dos locales comerciales con baño, escaleras internas que dan acceso a los niveles de piso superiores y garaje con dos parqueaderos vehiculares. El segundo piso tiene dos viviendas familiares con dos cuartos, dos baños, cocina, sala y cuarto de ropas. El tercer piso se distribuye del mismo modo que el segundo piso.</p> <p>Ejecución arquitectónica: Se han respetado la distribución arquitectónica según los diseños aprobados para cada piso. A pesar de que la construcción cuenta con dos parqueaderos, la obra no cumple con espacio para parqueadero de vivienda multifamiliar, según el artículo 176 del Acuerdo 02 del 2002 (POT Popayán), pero fue aprobado por curaduría.</p> <p>Espacio Público: No presenta invasión de espacio público.</p> |

Figura 8. Ejemplo informe escrito Parte 1.



| | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|-------------------------------|---|---------------------------------|---|
| ALCALDIA DE POPAYAN OFICINA ASESORA DE PLANEACION | | GOT -191 Versión: 07 Página 3 de 11 | | | | | | | |
| Popayán, 15-11-2020 | | | | | | | | | |
| ACTIVIDADES REALIZADAS EN VISITA ACTIVIDADES REVISADAS EN OFICINA | | | | | | | | | |
| Toma de Registro Fotográfico | SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> | Toma de datos para ubicación | SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> | Consulta de autorizaciones Licencias o trámites en Curadurías | SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> | Revisión de Base predial IGAC | SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> | Revisión ORFEO y/o antecedentes | SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> |
| OBSERVACIONES AL RESPECTO | | | | | | | | | |
| Información del Predio | | | | | | | | | |

| | | |
|--|---|---|
| ALCALDIA DE POPAYAN OFICINA ASESORA DE PLANEACION | | GOT -191 Versión: 07 Página 4 de 11 |
| Popayán, 15-11-2020 | | |
| IDENTIFICACIÓN DE PREDIO VISITADO | | |
| Matricula Inmobiliaria | 120-208822 | |
| Número de Predial | 010101190053000 | |
| Dirección | Calle 52N # 17 - 04 Lote 1c | |
| Propietario | María Eugenia Vemaza Franco | |
| Posible dirección de las notificaciones | Calle 52N # 17 - 04 Lote 1c | |
| Área del predio (lote) | 258 m2 | |
| Uso de Suelo según POT | ÁREA DE ACTIVIDAD RESIDENCIAL | |
| Obras Realizadas | Estuco y pintura de paredes (acabados finales), e instalación de pasamanos en los balcones. | |

Figura 9. Ejemplo informe escrito Parte 2.

| ALCALDIA DE POPAYAN OFICINA ASESORA DE PLANEACION | | GOT -191 Versión: 07 Página 5 de 11 | | |
|--|----|---|--|---------------|
| Popayán, 15-11-2020 | | | | |
| ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PREDIO | | | | |
| DESCRIPCION | SI | NO | OBSERVACIONES | AREA AFECTADA |
| El predio es apto o no de realizar intervenciones urbanísticas | X | | Predio ubicado en la comuna 2, barrio El Tablazo, sector residencial, según plano U13. (POT) | |
| ¿Tienen licencia (s)? | X | | Licencia de construcción N° 5206 Expedida el 12 de junio del 2018 | |
| ¿La obra que se está realizando requiere licencia? | X | | | |
| ¿Qué tipo de licencia se requiere? | | | OBRA NUEVA | |
| ¿Tienen planos y licencias aprobadas en obra? | X | | | |
| ¿Se realiza algún tipo de obra al momento de visita? | X | | Trabajos de estuco y pintura (acabados). | |
| ¿Han realizado construcción de Vivienda (s)? | | X | | |
| ¿Han realizado modificaciones de proyecto? | | X | | |
| ¿Han intervenido espacio público con la obra? | | X | | |
| En que estrato se encuentra clasificado el inmueble | | | AR-5 | |
| Descripción de la obra o intervención urbanística que se está realizando | | | Tipología mixta, comercio y vivienda, desarrollada en tres niveles. | |

| | | | |
|--|---|---|--|
| ALCALDIA DE POPAYAN OFICINA ASESORA DE PLANEACION | | GOT -191 Versión: 07 Página 6 de 11 | |
| Popayán, 15-11-2020 | | | |
| Identificación plena del inmueble | X | | |
| Responsable de la obra | | | Ing. Uzoja Mosquera Bermúdez |
| Propietario de la obra | | | María Eugenia Vemaza Franco |
| Cuantos metros de intervención han realizado | | | Construcción de 3 pisos. En obra blanca. |
| AREA TOTAL INTERVENIDA | | | 456.78 m2 |
| REGISTRO FOTOGRAFICO DE VISITA | | | |
| FOTO 1 Estado actual, fachada principal. | | FOTO 2 Estado actual, fachada completa | |
| | | | |

Figura 10. Ejemplo informe escrito Parte 3.



| | | |
|--|-------------------------------|----------------|
| | ALCALDIA DE POPAYAN | GOT-191 |
| | OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN | Versión: 07 |
| | | Página 7 de 11 |

Popayán, 15-11-2020

| | |
|--|--|
| <p>FOTO 3 Estado actual, losé segundo piso (instalación de cielo raso).</p>  | <p>FOTO 4 Estado actual, sala en vivienda.</p>  |
| <p>FOTO 5 Estado actual, gradas para acceso a niveles superiores.</p>  | <p>FOTO 6 Estado actual, cuartos en vivienda.</p>  |

Creo en POPAYÁN

| | | |
|--|-------------------------------|----------------|
| | ALCALDIA DE POPAYAN | GOT-191 |
| | OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN | Versión: 07 |
| | | Página 8 de 11 |

Popayán, 15-11-2020

| | |
|---|---|
| <p>FOTO 7 Estado actual, entrada de parqueadero.</p>  | <p>FOTO 8 Espacio de los dos parqueaderos en planos.</p>  |
| <p>CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES</p> <p>SE CONCLUYE QUE:</p> <ul style="list-style-type: none"> En el predio con matrícula inmobiliaria N° 120-208822 y número predial N° 010101190053000 presenta Licencia de Construcción N°5206, expedida por la Curaduría Urbana # 1 con planos sellados en obra. Se recomienda revisión de la licencia, puesto que este proyecto debería tener cuatro parqueaderos aprobados y solo tiene dos parqueaderos aprobados. La construcción se encuentra en fase final de acabados, por lo tanto no se programan nuevas visitas, ya que la construcción cumple con los diseños aprobados en la Licencia de Construcción y prácticamente está terminada. Anexo 1. Licencia de Construcción. | |

Creo en POPAYÁN

Activar Windo
Ve a Configuración

Figura 11. Ejemplo informe escrito Parte 4.

| | | |
|--|-------------------------------|----------------|
| | ALCALDIA DE POPAYAN | GOT-191 |
| | OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN | Versión: 07 |
| | | Página 9 de 10 |

Popayán, 15-11-2020

| | |
|----------------|-----------------------------|
| DIRIGIDA A | DETALLE DE LA RECOMENDACIÓN |
| YAZMIN HURTADO | INFORME TECNICO VISITA |

Atentamente,

| | | | |
|--------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| FIRMA | | | |
| NOMBRE | Andrés José Castrillón Valencia | Fredy Andrés Borrero Semanata | Larry Alejandro Gogó Molina |
| CARGO | Ingeniero contratista | Arquitecto contratista | Pasante Ing. Civil |
| CEDULA | 10.533.015 | 1.061.759.689 | 1.061.778.380 |
| TP | 19202-12015 | A95682017-1061759689 | N.A. |
| DIRECCIÓN NOTIFICACIONES | CAM | CAM | CAM |

| | | |
|--|-------------------------------|-----------------|
| | ALCALDIA DE POPAYAN | GOT-191 |
| | OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN | Versión: 07 |
| | | Página 10 de 10 |

Popayán, 15-11-2020

Anexo 1



Activar Winc
Ve a Configuración

Figura 12. Ejemplo informe escrito Parte 5.



5. VISITAS A CARGO DEL ESTUDIANTE DURANTE LA PASANTÍA.

Durante las visitas se encontraron obras con las siguientes características:

- Obras con licencia de construcción, pero con modificaciones en los diseños aprobados.
- Obras con licencia de construcción que cumplían con los diseños aprobados.
- Obras que no requerían licencias de construcción, debido a las actividades que se estaban adelantando durante la visita.
- Y obras que requerían licencias de construcción, pero no se habían tramitado.

A continuación, en la tabla 1 se presenta el análisis consolidado de las visitas realizadas y en la figura 13, los porcentajes de las inspecciones correspondientes a las obras visitadas.

| | CANTIDAD | % PARCIAL | % TOTAL |
|--|-----------|-----------|-------------|
| OBRAS CON LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN | 18 | | |
| SIN MODIFICACIONES | 9 | 50,0% | 51% |
| CON MODIFICACIONES ARQUITECTÓNICAS | 5 | 27,8% | |
| CON MODIFICACIONES ESTRUCTURALES | 0 | 0,0% | |
| CON MODIFICACIONES ARQUITECTÓNICAS Y ESTRUCTURALES | 4 | 22,2% | |
| OBRAS QUE NO REQUIEREN LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN | 2 | | 6% |
| OBRAS SIN LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN | 15 | | 43% |
| SIN RADICADO | 7 | 46,7% | |
| CON RADICADO | 8 | 53,3% | |
| VISITAS REALIZADAS CON INFORME | 35 | | 100% |

Tabla 1. Consolidado de visitas realizadas por el Pasante

VISITAS REALIZADAS

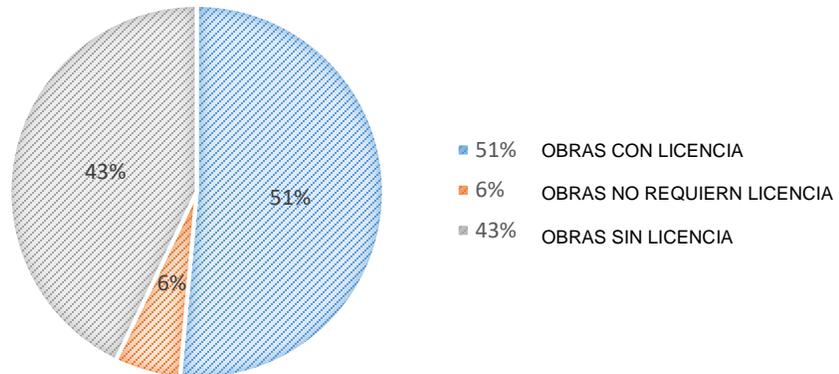


Figura 13. Porcentaje de visitas realizadas por el pasante

De la información suministrada, se pudo conocer que el 51% de las obras visitadas se encontraban licenciadas; sin embargo, la mitad de dichas obras presentaban modificaciones en sus diseños aprobados, y no habían tramitado la actualización ante la Curaduría Urbana.

Del mismo modo, se encontró que el 43% de las obras, estaban siendo construidas sin tener los permisos necesarios para edificar; siendo un porcentaje muy alto, que demuestra una falta de responsabilidad por parte de los ciudadanos, ya que, en la mayoría de casos, las obras se estaban ejecutando de forma empírica, sin cumplir con las normas y, por ende, representa un peligro para el propietario y vecinos colindantes.

Y finalmente, el 6% de las obras visitadas no requerían ningún tipo de licencia.

Ahora bien, en las visitas realizadas por el estudiante durante la pasantía, se presentaron los siguientes casos como, por ejemplo:

5.1. EDIFICACIONES CON MODIFICACIONES EN LOS DISEÑOS APROBADOS.

- El día 24 de marzo del 2021 se realizó visita de oficio a la edificación ubicada en el barrio Villa del Norte con dirección Calle 73 HN # 2-04 Lote 459. Esta edificación contaba con licencia de construcción N° 0532 expedida el 27 de febrero de 2020 por la Curaduría Urbana 1. Tipo: Obra Nueva y modalidad: Uso mixto (residencial y comercial). Siendo una edificación de 3 pisos donde en el

primero se encontraban dos locales comerciales y un garaje, mientras que en el segundo y tercer piso se estaban construyendo dos apartamentos. En la figura 14 se presenta el estado de la construcción en el momento de la visita (fachada principal).



Figura 14. Estado actual, fachada principal.

Se evidenció el cambio en el sistema de losa de entrepiso, debido a que estaba aprobado el sistema de losa aligerada con casetones, pero en la obra se utilizó sistema de losa en bloquelón (viguetas metálicas y aligeramiento en bloque de arcilla). En la figura 15 se puede observar el sistema de losa utilizada.



Figura 15. Unidad comercial adicional, sistema de losa utilizado (bloquelón)

El primer piso fue modificado, dado que, se aprobaron dos unidades comerciales y, en el momento de la visita se encontraron construidos tres locales; con este cambio se aumentó el área en una unidad comercial. En las figuras 16 y 17 se puede ver las modificaciones realizadas.



Figura 16. Fachada (lateral), ubicación de locales comerciales, unidad comercial adicional (resaltado en rojo)

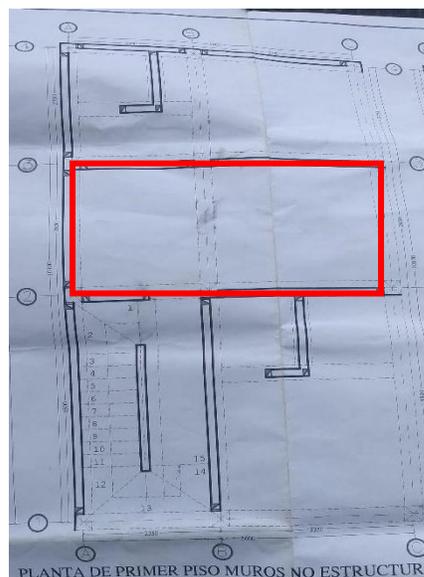


Figura 17. Lugar propuesto para garaje, donde se construye unidad comercial adicional.

- El día 16 de abril del 2021, se realizó visita de oficio a la edificación ubicada en el barrio Santa Clara con dirección Carrera 12 # 8N-09. Dicha edificación contaba con licencia de construcción N° 0486 dada por Curaduría Urbana 1. Expedida el 26 de agosto del 2020. Tipo: Demolición – Obra nueva. Modalidad: Uso institucional / comercio / servicios. Edificación de 2 pisos con área total construida de 562 m²

La construcción presentaba estructura aporricada en concreto reforzado del primer y segundo piso, (construcción de columnas, vigas y desencofrado de vigas de cubierta) como se puede observar en la figura 18, losa de entrepiso en sistema aligerado con casetones siguiendo los diseños aprobados como se observa en la figura 19. Se verificó, la distancia entre ejes para cada columna, sección de las columnas, donde se pudo determinar que la construcción cumplía con los diseños aprobados, con longitudes totales de la construcción (ancho-largo), distancia entre ejes, pero se presentó diferencias en las separaciones de las columnas del eje 1.



Figura 18. Estado actual, fachada principal, estructura aporricada en concreto reforzado



Figura 19. Estado actual de losa de entresuelo en sistema aligerado con casetones.

- El día 23 de abril del 2021, se realizó visita de oficio a la edificación ubicada en el barrio Urbanización San Miguel del Rio con dirección Carrera 5 # 53n-93 Bloque F casa 6. Esta edificación contaba con licencia de construcción N°6593, expedida por Curaduría Urbana 2 el 17 de agosto del 2018, la cual estaba vigente y la describía como, tipo: Obra Nueva, uso: Residencial y construcción de vivienda de dos pisos. En la figura 20, se presenta el estado en que se encontraba la construcción el día de la inspección. (fachada principal).



Figura 20. Estado actual, fachada principal.

En la visita se encontró una edificación de 3 pisos, donde 2 tenían licencia y, se evidenció un tercer nivel (terrace) con avances significativos en su construcción no licenciados. El sistema estructural en mampostería confinada estaba presente hasta el segundo piso, pero se observó cambio en el sistema de losa de entrepiso, debido a que, se aprobó losa maciza con lámina colaborante Steel Deck y en la obra se utilizó sistema de losa en bloquelón (viguetas metálicas y aligeramiento en bloque de arcilla) .Como el tercer piso no tenía licencia, no se pudo verificar el cumplimiento de los diseños, pero se evidenció la construcción de muros en mampostería confinada y losa de entrepiso en bloquelón (viguetas metálicas y aligeramiento en bloque de arcilla) con una parte en losa maciza. En la figura 21 se puede ver el estado del tercer piso que se adicionó en el momento de la visita.



Figura 21. Estado actual, tercer piso (terrace).

Adicionalmente, se modificó el primer piso, reduciendo un lado del patio en 1 metro y se adelantó el eje 2 entre B y C, aumentando el área del estudio. También, cambió el segundo piso al reducir el vacío de 2.40 m a 1.62 m, en uno de los lados. En la figura 22, se pudo observar que aumentó el área de construcción del estudio, además del sistema de losa usado para el segundo piso.



Figura 22. Estudio del primer piso y losa de entrepiso en bloquelón.

- El día 27 de mayo del 2021, se realizó visita de oficio a la edificación de un conjunto multifamiliar ubicado en el barrio San José con dirección Calle 6 # 34 - 60. Dicha edificación contaba con licencia de construcción N° 0704 de la Curaduría Urbana 1, expedida el 05 de agosto de 2020 y se describía como, tipo: Demolición - Obra Nueva, modalidad: Uso residencial y proyecto: Conjunto multifamiliar compuesto de 23 viviendas de tres pisos cada una, salón social, áreas y circulaciones comunes. En las figuras 23 y 24, se presenta el estado actual en el momento de la visita (fachadas principales).



Figura 23. Estado actual, fachada principal



Figura 24. Estado actual fachada principal de vivienda.

Del mismo modo, se pudo determinar que la distribución arquitectónica propuesta para cada vivienda es: el primer piso se conformaba por el garaje, sala-comedor, cocina, un baño, escaleras internas, una alcoba y el patio; en el segundo piso, tres alcobas con un baño, y el tercer nivel tiene una alcoba, un baño, lavadero y terraza. Sin embargo, se modificó la distribución del primer piso, cambiando la ubicación del baño y la alcoba. Además, se redujo el vacío para patio de ropas de (2.8 m x 2.45 m) a (2.8 m x 1.75 m) reduciendo el área de vacío en 1.96 m² aproximadamente, y aumentando esta misma área para el segundo y tercer piso. En la figura 25, se puede ver el estado del primer piso en el momento de la visita.



Figura 25. Estado actual del primer piso.

También, se evidenciaron cambios en el sistema de losa de entrepiso, debido a que, la losa aprobada era de entrepiso maciza con lámina colaborante Steel Deck y en la obra se utilizó sistema de losa en bloquelón (viguetas metálicas y aligeramiento en bloque de arcilla). Así mismo, se modificó totalmente el sistema estructural aprobado (estructura aportricada en concreto reforzado), al utilizar mampostería confinada, modificando la sección transversal de las columnas de 30 cm x 30 cm a 30 cm x 12 cm. En la figura 26, se puede ver la modificación del sistema estructural y en la figura 27, el cambio del sistema de losa de entrepiso.



Figura 26. Mampostería confinada, con avance en la obra gris y losa de entrepiso



Figura 27. Losa de entrepiso en bloquelón.

5.2. EDIFICACIONES QUE CUMPLIAN CON LICENCIA Y PLANOS APROBADOS.

- El día 30 de marzo del 2021, se realizó visita de oficio a edificación ubicada en el barrio El Tablazo con dirección Calle 52N # 17-04 Lote 1c. Dicha edificación contaba con licencia de construcción N° 5206 de la Curaduría Urbana 1, expedida el 12 de junio del 2018 con la siguiente descripción: tipo, obra nueva, modalidad, uso mixto (residencial y comercial). La edificación constaba de 3 pisos, donde el primero estaba conformado por dos locales comerciales y un garaje; en cuanto al segundo y tercer nivel fueron adecuados para vivienda multifamiliar (cuatro viviendas); el proyecto con un área total construida de 456.78 m². En la figura 28, se presenta el estado actual de la edificación en el momento de la visita (fachada principal).



Figura 28. Estado actual, fachada principal.

Así mismo, en la visita se encontró que la distribución arquitectónica correspondía a los diseños aprobados para cada piso, así como el sistema estructural de losas de entrepiso (losa aligerada con casetones removibles) que está presente para los dos entrepisos, siguiendo como tal los planos estructurales, como se puede ver en la figura 29.



Figura 29. Estado actual, losa segundo piso (instalación de cielo raso).

- El día 20 de abril del 2021, se realizó visita de oficio a edificación ubicada en el barrio Palace con dirección Calle 27N # 6B-49, la cual contaba con licencia de construcción N° 1077 por Curaduría Urbana 1, expedida el 07 de diciembre del 2020, con la siguiente descripción: tipo, Demolición - Obra nueva, modalidad, Uso mixto (residencial y comercial). Esta obra constaba de 4 pisos, donde el

primer y segundo piso estaban compuestos por locales comerciales; el tercer y cuarto piso proyectados para apartamentos. El área total de intervención aprobada de 366.36 m². En la figura 30, se presenta el estado actual de la edificación en el momento de la visita (fachada principal).



Figura 30. Estado actual, fachada principal.

De igual forma, se observaron avances en la construcción de la estructura aporticada en concreto reforzado del primer piso (construcción de columnas y encofrado de vigas), donde se verificó la distancia entre ejes para cada columna, sección de las columnas, donde se pudo determinar que la construcción hasta el momento de la visita cumple con los diseños aprobados. En la figura 31, se puede ver el estado en que se encontraba la estructura aporticada para el primer piso en el momento de la visita



Figura 31. Estado actual, primer piso

Sin embargo, se observó que la edificación presentaba invasión de espacio público (andén), en vía de alto tráfico con materiales de construcción (agregados) y escombros por lo cual se recomendó al encargado de la obra, retirar los materiales para evitar accidentes. En la figura 32, se puede ver la invasión de espacio público que había el día de la visita.



Figura 32. Invasión de espacio público (andén peatonal).

- El día 19 de mayo del 2021, se realizó visita de oficio a edificación ubicada en el barrio Catay con dirección Carrera 10 # 18N-151. Dicha obra contaba con licencia de construcción aprobada N° 5508 de Curaduría Urbana 1, expedida el

04 de julio de 2019, la cual contenía la siguiente descripción, tipo: Demolición - Obra Nueva, modalidad: Uso mixto (residencial y comercial). Esta edificación se conformaba por 7 pisos y un semisótano donde estaba incluido el parqueadero para 6 carros y 4 motos. El primer piso contaba con un local comercial y parqueadero para 8 carros; el segundo piso constaba de tres apartamentos; el tercer piso contenía cuatro apartamentos; el cuarto, quinto, sexto y séptimo piso se distribuyeron del mismo modo que el tercer piso. En la figura 33, se presenta el estado actual de la edificación en el momento de la visita (fachada principal).



Figura 33. Estado actual, fachada principal.

También, se evidenció el cambio en el sistema de losa de entrepiso, debido a que estaba aprobado el sistema de losa aligerada con casetones, y en la obra se utilizó sistema de losa viga tec (tipo joist), para esta modificación se actualizó la licencia de construcción ante curaduría urbana y fue aprobada mediante la Resolución N° 19001-1-20-0958 el 29 de septiembre del 2020. La construcción si presentaba deriva estructural. En la figura 34, se puede observar sistema de losa usado en la edificación.



Figura 34. Losa de entrepiso en viga tec (tipo joist).

Nota: No se pudo verificar la distribución arquitectónica debido a que, en el momento de la visita, la obra estaba en proceso constructivo de la estructura y no contaba con avances en el diseño arquitectónico.

- El día 18 de junio del 2021, se realizó visita de oficio a la edificación ubicada en el barrio María occidente - conjunto cerrado Cerro Azul Carrera 39 #1Bis-48, la cual contaba con licencia de construcción N° 5203 de la Curaduría Urbana 1, expedida el 8 de junio de 2018 y con la siguiente descripción: tipo, obra nueva, modalidad, uso residencial. Esta edificación es un conjunto cerrado compuesto de 86 unidades de viviendas unifamiliar con altura de dos pisos. En la figura 35, se presenta el estado actual de la edificación (fachada principal) en el momento de la visita.



Figura 35. Estado actual, fachada principal.

Este proyecto presentaba estructura en sistema industrializado y losa de entepiso maciza, cumpliendo con los diseños aprobados por curaduría urbana para cada vivienda. En la figura 36, se puede ver que toda la manzana a esta construida con sistema industrializado.



Figura 36. Estado actual, manzana A

El conjunto cerrado se distribuye en 86 viviendas unifamiliares, salón común, unidades de parqueadero vehicular para visitantes (5), unidad de parqueadero para discapacitados (1), y zonas verdes. Cada vivienda unifamiliar contiene, en el primer piso: sala- comedor, 1 alcoba, cocina, baño y patio de romas, el segundo piso: dos alcobas y un baño.

Se evidencia que la distribución arquitectónica está construida según los diseños aprobados del conjunto cerrado Cerro Azul como se puede ver en las figuras 37 y 38 que muestran parte del conjunto cerrado.



Figura 37. Estado actual, manzana B



Figura 38. Salón común (salón de eventos)

Nota: El conjunto cerrado se encontraba parcialmente habitado dado que la constructora había entregado algunas viviendas a los propietarios, donde se pudo observar que varias casas presentaban modificaciones en los diseños originales, ampliando el segundo piso y en algunos casos adicionando el tercer nivel.

5.3. EDIFICACIONES QUE NO TIENEN LICENCIA Y PLANOS APROBADOS.

- El día 14 de abril del 2021, se realizó visita de oficio a la edificación ubicada en el barrio La Estancia con dirección Calle 19AN # 4D - 08. Esta edificación no tenía licencia de construcción para la modificación y ampliación que se estaba realizando a la fecha de la visita. Siendo evidente la modificación del primer y segundo piso, así mismo, la ampliación del segundo y tercer piso. En la figura 39, se presenta el estado actual de la edificación (fachada principal) en el momento de la visita.



Figura 39. Estado actual, fachada principal.

En la visita fue negado el acceso a la información por parte del propietario y constructor encargado, posiblemente porque no tramitaron la licencia de construcción física y no contaban con planos aprobados por curaduría urbana. Sin embargo, se evidenció la construcción de estructura en mampostería confinada, con losa de entrepiso adicional del segundo y tercer piso en sistema de bloquelón (viguetas en perfiles metálicas y aligeramiento en bloque de arcilla). En la figura 40, se puede ver la construcción de estructura en mampostería confinada.



Figura 40. Mampostería confinada en el primer piso.

Además, se pudo observar algunas modificaciones en el primer piso, ubicando las escaleras donde aparentemente se encontraba el garaje y ampliación de alcobas quitando patio de ropas. También, se nota la construcción de una losa de entrepiso adicional en el segundo nivel para la ubicación de alcobas. En la figura 41, se puede ver la construcción de losa del segundo piso para ubicar alcobas



Figura 41. Losa de entrepiso en bloquelón para el segundo piso.

Esta edificación presentaba invasión de espacio público con escombros y materiales de construcción en andén y parte de la vía pública como se observa en la figura 39.

- El día 30 de abril del 2021, se realizó visita de oficio a edificación ubicada en el barrio Los Ángeles con dirección Calle 60DN # 3-10. Dicha edificación no contenía licencia de construcción y presentaba invasión de espacio público (andén y parte de la vía), con material de construcción (agregado fino). En la figura 42, se puede ver el estado actual de la edificación en el momento de la inspección.



Figura 42. Estado actual, fachada.

En la visita se encontró la construcción del segundo piso con estructura en mampostería confinada y losa de entrepiso en sistema de bloquelón (viguetas en perfiles metálicas y aligeramiento en bloque de arcilla), sin embargo, no se evidenció ningún refuerzo estructural. En la figura 43, se observa el avance del segundo piso en el momento de la visita.



Figura 43. Mampostería confinada del segundo piso, lugar dispuesto para una alcoba.

También se modificaron los espacios arquitectónicos existentes del primer piso, para la ubicación de escaleras que dan acceso al segundo piso, además de quitar muros divisorios, debido a cambios en la tubería sanitaria. Se adiciona (sin licencia) segundo piso (62.6 m² aproximadamente) donde se tenía prevista la ubicación de tres alcobas, baño, sala de estar y estudio. En la figura 44, se puede ver la demolición de muro en el primer piso, además, el sistema de losa usado en la edificación.



Figura 44. Losa de entrepiso en bloquelón para el segundo piso.

El día 30 de abril del 2021, se realizó visita de oficio a edificación ubicada en el Parcelación Anarkos Lote 2,3,8 de la Vereda el Paraíso. Dicha edificación, no contaba con licencia de construcción para las labores que se están realizando, dado que, se estaban construyendo tres pisos en estructura mixta con pórticos metálicos y muros en mampostería confinada, con losas de entrepiso en lámina colaborante (metaldeck). En las figuras 45, 46 y 47 se puede ver el estado actual de la edificación y el tipo de estructura usado en el momento de la visita.



Figura 45. Estado actual, fachada principal. Distancia Poste



Figura 46. Losa de entepiso en metaldeck (segundo piso).



Figura 47. Estructura aporticada metálica.

Se conoció que el primer piso estaba proyectado para bodegas comerciales, sin embargo, el segundo y tercer piso no se puede determinar, ya que se encuentra en proceso constructivo.

- El día 23 de abril del 2021 se realizó visita de oficio a la edificación ubicada en el barrio José María Obando con dirección Cra 20 # 6A - 26. La cual no contaba licencia de construcción, pero se evidenció una obra de cuatro pisos, donde en el primer y segundo nivel se componían de locales comerciales, en cuanto al tercer y cuarto nivel se encontraron tres apartamentos y una terraza. En la figura 48, se puede ver el estado en el que se encontraba la edificación y en la figura 49, se presenta el estado de la terraza al momento de la inspección.



Figura 48. Estado actual, fachada principal.



Figura 49. Estado actual, terraza en cuarto piso.

En este caso, fue negado el acceso a información por parte del propietario y constructor encargado, pues no presentaron la licencia de construcción física y planos aprobados por curaduría urbana.

Del mismo modo, fue evidente que la construcción de los cuatro pisos se realizó con estructura aporticada en concreto reforzado, con losa de entrepiso en sistema de bloquelón (viguetas en perfiles metálicas y aligeramiento en bloque de arcilla). En la figura 50, se puede ver el tipo de estructura utilizado en la obra.



Figura 50. Estado actual, primer piso donde se puede evidenciar tipo de losa (bloquelón).

Nota: La visita se realizó en el mes de abril, sin embargo, se atrasó la entrega del informe debido a que faltaban datos importantes como, el nombre del propietario y/o la dirección exacta del predio, que son necesarios para obtener la información detallada. Ahora bien, cuando se ejecutó la búsqueda de estos datos, se pudo conocer que la obra inició en el año 2017, la cual había recibido distintas visitas por parte de planeación municipal y en ninguna, el propietario o encargado de la obra presentó licencia de construcción. También, se consultó las curadurías urbanas de Popayán y no existe proceso de este predio para la obtención de la licencia. Por lo tanto, se solicitó visita de la Inspectoría Urbanística inmediatamente donde se tiene un expediente detallado de este predio.

- El día 30 de junio del 2021, se realizó visita de oficio a la edificación ubicada en el Conjunto Residencial Monte Arroyo del barrio María Occidente con dirección carrera 39 # 1-18 casa C11, encontrando que no contaba licencia de construcción para la ampliación del segundo piso y adición del tercer piso (terraza).



Figura 51. Estado actual, fachada principal.

De acuerdo a la visita realizada se evidenció la modificación del primer piso, debido a que, se adicionó un baño en el lugar dispuesto para patio de ropas, como se puede ver en la figura 52. También, se encontró la ampliación del segundo piso donde se tenía prevista la ubicación de una alcoba con baño; además, la construcción del tercer piso (23.44 m² aproximadamente) para ubicar la terraza y un lavadero. En las figuras 53 y 54, se puede ver el estado actual del segundo y tercer piso en el momento de la visita.



Figura 52. Modificación del primer piso (patio de ropas) para la ubicación de un baño.



Figura 53. Ampliación del segundo piso (alcoba).



Figura 54. Adición del tercer piso (terrazza).

De igual forma, se observó la construcción de pórticos en concreto reforzado, necesarios para el soporte de la losa de entrepiso del segundo y tercer nivel como se puede ver en la figura 52, pero se desconoce el sistema de losa usado, debido a que se encontraba en fase de acabados.

5.4. EDIFICACIONES QUE NO REQUIEREN LICENCIA Y PLANOS APROBADOS.

- El día 29 de junio del 2021 se realizó visita de oficio a la edificación ubicada en el Conjunto Residencial Monte Arroyo del barrio María Occidente con dirección carrera 39 # 1-18 casa B13. En la vivienda se estaba adecuando del patio de ropas (ubicación de cubierta), sin presentar ningún tipo de modificación en los diseños entregados por la constructora, por lo tanto, no se requería licencia de construcción. Las figuras 55, 56, y 57, presenta el estado actual de la vivienda en fachada, sala-comedor y patio de ropas en el momento de la visita.



Figura 55. Estado actual, fachada principal.



Figura 56. Estado actual, patio de ropas (primer piso).



Figura 57. Estado actual de la sala- comedor (primer piso).

- El día 01 de julio del 2021, se realizó visita de oficio a edificación ubicada en el Conjunto Residencial Monte Arroyo del barrio María Occidente con dirección Carrera 39 # 1-18 Casa E6. La vivienda se encontraba habitada, con avance en trabajos de acabados (obra blanca, pegado de pisos, cielo raso y pintura), sin presentar ningún tipo de modificación en los diseños entregados por la constructora, por lo tanto, no se requería licencia de construcción. Las figuras 58 y 59, presenta el estado actual de la vivienda en fachada y sala-comedor en el momento de la inspección.



Figura 58. Estado actual, fachada principal.



Figura 59. Estado actual de la sala- comedor (primer piso).



6. APOORTE DEL TRABAJO DE PASANTÍA PARA EL PASANTE

6.1. APOORTE A FORMACIÓN PERSONAL

Al realizar la pasantía, se presentaron algunos casos donde los propietarios de los predios, cuando incumplían algunos requisitos buscaron la manera de persuadir al pasante, con el propósito de cambiar el informe, que se dispuso para ser enviado a la inspectoría urbanística, y estas situaciones ayudaron para afianzar la ética como pasante y futuro profesional.

Por otra parte, esta pasantía ayudó a tener empatía con las demás personas, ya que se presentaron casos donde por motivos externos como la pandemia y los paros presentados en todo el territorio nacional, afectaron la economía de propietario y causaron retrasos en las obras.

También fue importante conocer el manejo administrativo que tienen las curadurías urbanas para otorgar licencias de construcción, teniendo en cuenta los tipos de obra como: obra nueva, demolición, obra menor, ampliación, además que es necesario cumplir con requisitos correspondientes según sea el caso.

Además, se conoció que es necesario tener comunicación con los vecinos colindantes y mediante un acta de vecindad, se informe el estado actual de las edificaciones existentes, para desarrollar una construcción, de este modo, se da una garantía ante cualquier suceso que se pueda presentar durante el proceso de construcción.



6.2. COMPLEMENTOS DE LA PASANTÍA CON LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA

Se complementó:

- El manejo de planos estructurales, ayudando a conocer lo que se debe presentar en un plano estructural y arquitectónico ante curaduría para poder ser aprobado.
- El conocimiento en la práctica el uso de los traslapes de los aceros longitudinales según el número de barra a utilizar y la norma NSR10, así como la distribución y la forma de llevarse a cabo en la construcción debido a que hay casos donde no se puede seguir el diseño por motivos constructivos como, por ejemplo, los traslapes fuera de zona de confinamiento.
- La distribución de acero de refuerzo por cortante (estribos), que difieren ya que, tienen menor separación en la zona de confinamiento y para el caso de Popayán, por ser zona de alta sismicidad, pertenece al sistema DES y requiere la misma separación de estribo en la zona de confinamiento, en donde se presenten traslapes del acero longitudinal.
- La diferenciación de los tipos de estructura para diseñar, estructura en pórtico de concreto, estructura en mampostería confinada, estructura en mampostería estructural y estructura en sistema industrializado y su forma de construcción.



7. CONCLUSIONES.

- Es común que, en construcciones y obras civiles, se realicen modificaciones estructurales y/o arquitectónicas en los diseños aprobados por curaduría, como se evidenció en gran parte de las visitas realizadas. Por lo tanto, cuando se presentan estas situaciones es necesario recomendarle al encargado de la obra que realice la actualización de licencia de construcción, de acuerdo a las modificaciones realizadas y de este modo, evite sanciones por parte de inspección urbanística.
- También se encontraron construcciones que se estaban realizando sin tener documentos que demuestren el trámite de la licencia de construcción; para dichas obras, fue importante informar al propietario o encargado que debía iniciar de inmediato el proceso correspondiente para la obtención de la licencia de construcción, de lo contrario, se exponía sanciones como, por ejemplo, multas, bloqueo de la obra, y hasta demoliciones.
- Se presentaron casos donde el propietario o encargado de la obra no entregaron información, demostrando falta de interés en la obtención de la licencia de construcción, debido a esto, se hizo necesario notificar a la Inspección Urbanística para que se llevaran a cabo los procesos correspondientes.
- También fue evidente que gran parte de las construcciones que no contaban con licencias de construcción, se estaban realizando de forma empírica teniendo en cuenta solo el conocimiento del maestro de obra, lo cual puede conllevar a que las obras presenten deficiencias constructivas tales como, debilitamiento de la estructura de la edificación, como se visualizó en una unidad de vivienda intervenida en el conjunto cerrado Cerro Azul, donde se observó que, para ampliar espacios arquitectónicos del primer piso se demolió un muro vital que daba estabilidad de la estructura, debido a que estas unidades de vivienda fueron construidas en sistema industrializado y esto conllevó a la afectación directa de la estructura de la edificación.
- Es importante tener en cuenta que, para realizar las visitas se debe tener conocimiento de los planos aprobados por curaduría, de este modo, el pasante puede entregar adecuadamente el diagnóstico ingenieril, determinando de este modo si cumple o no con los diseños aprobados por curaduría.
- Es importante resaltar que por medio del proyecto control físico urbano de construcciones en el municipio de Popayán, se ha logrado aumentar la cobertura en cuanto al seguimiento de las obras civiles presentes en el municipio.



8. BIBLIOGRAFÍA

- Universidad del cauca. Directrices de prácticas profesional. https://www.unicauca.edu.co/contables/sites/default/files/CES/direcrices_de_practica_profesional.pdf
- Universidad del cauca. Acuerdo académico N° 027 del 2012. <https://www.unicauca.edu.co/versionP/documentos/acuerdos/acuerdo-no-027-de-2012>
- Alcaldía de Popayán. Información predial. <https://popayan-cauca.softwaretributario.com/impuestos.portal.wpnbienvenidoipu.aspx?IPU>
- Geoportal Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Consulta catastral. <https://geoportal.igac.gov.co/contenido/consulta-catastral>
- Curaduría 1 de Popayán. Repositorio. <https://repositoriocuraduria1popayan.com/blog/page/25/>
- Curaduría 2 de Popayán. Licencias expedidas. <http://curaduria2popayan.com/index.php/consultas/licencias-expedidas>



9. ANEXO

Anexo A: Copia de carta de aceptación, expedida por parte de la Alcaldía Mayor de Popayán.

Anexo B: Certificado de afiliación a la ARL por parte de la Secretaria de Planeación de la Alcaldía Mayor de Popayán en la Compañía de Seguros S.A, POSITIVA.

Anexo C: Copia de Resolución de Trabajo de Grado, expedida por la Universidad del Cauca.

Anexo D: Certificado del cumplimiento de las horas de pasantía, expedida por parte de la Secretaria de Planeación de la Alcaldía Mayor del Popayán



Anexo A.

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



Popayán, 2021-02-26

Radicación:20211120038751

Señor
ALDEMAR JOSE GONZALEZ FERNANDEZ
Decano facultad de Ingeniería Civil
Universidad del Cauca

Asunto: Respuesta Oficio N° 8.3.2/182

Cordial Saludo

En atención a la solicitud enviada al correo de talento Humano , me permito informar la aceptación como pasante de la Universidad del Cauca, del programa de formación Ingeniería Civil, a partir del 03 de Marzo del 2021, a los siguientes estudiante que relaciono a continuación, asignados a la Secretaría de Planeación, Presentarse con JIMENA VELAZCO CHAVEZ, Secretaria de Planeación.

| NOMBRES | CORREO |
|---------------------------------|--|
| JOSE JHONATAN GOMEZ ARCOS | josegomez@unicauca.edu.co |
| NATALIA KATERINE REVELO CORDOBA | ronatalia@unicauca.edu.co |
| EDWIN DAVID PIZO FERNANDEZ | edwinpizo@unicauca.edu.co |
| LUIS FELIPE ALEGRIA MEDICIS | falegria@unicauca.edu.co |
| LARRY ALEJANDRO GOGO MOLINA | clarry@unicauca.edu.co |
| HECTOR FABIO LOPEZ ACEVEDO | helo19-24@unicauca.edu.co |
| PEDRO LUIS JANSASOY MARTINEZ | pedrojansasoy@unicauca.edu.co |

Por tratarse de una práctica académica, no existe ninguna relación laboral o contractual con el Municipio de Popayán, solo el compromiso de la afiliación y pago a la ARL, durante la realización de la pasantía, trámite que debe realizar en la Oficina de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Alcaldía de Popayán, realizada la afiliación puede dar inicio a la práctica.

Debido a la emergencia sanitaria generada por el CORONAVIRUS "COVID-19" se solicita tener en cuenta el debido Protocolo de Bioseguridad con el fin de prevenir el contagio del Coronavirus COVID-19

Atentamente,

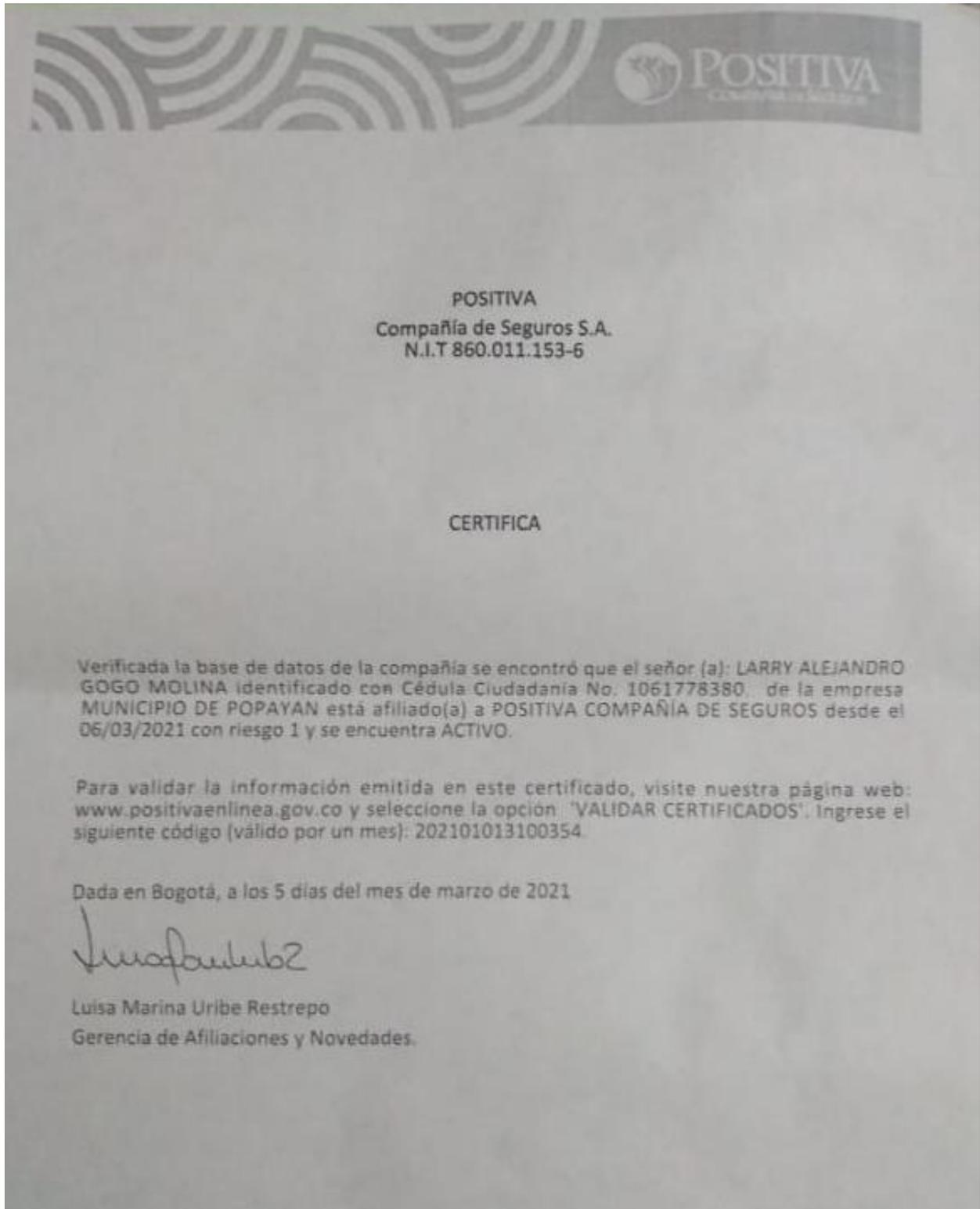
CENARIO RODRIGUEZ HERNANDEZ
Profesional Especializado
Coordinador Talento Humano

Proyecto: Yesika Eliana Franco
Revisó: Cenario Rodríguez Hernández
Archivado en POR Externas





Anexo B





Anexo C



Universidad
del Cauca

Facultad de Ingeniería Civil
Consejo de Facultad

RESOLUCIÓN No. 308 DE 2021
14 DE ABRIL
8.3.2-90.13

Por la cual se autoriza un TRABAJO DE GRADO, **PRACTICA PROFESIONAL - 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,

C O N S I D E R A N D O

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 y Práctica Social.

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.

R E S U E L V E

ARTÍCULO PRIMERO: Autorizar al estudiante LARRY ALEJANDRO GOGÓ MOLINA, con código 100414020571, la ejecución y desarrollo del Trabajo de Grado, **Practica Profesional-Pasantía** titulado: CONTROL FÍSICO URBANO DE CONSTRUCCIONES EN EL MUNICIPIO DE POPAYÁN-CAUCA, bajo la dirección del Ing. Aldemar José González Fernández, avalados por el Consejo de Facultad como requisito parcial para optar al título de Ingeniero(a) Civil.



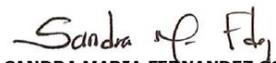


Facultad de Ingeniería Civil
Consejo de Facultad

COMUNIQUESE Y CÚMPLASE

Se expide en Popayán, a los catorce (14) días del mes de abril de dos mil veintiuno (2021)


Ing. ALDEMAR JOSÉ GONZÁLEZ FERNÁNDEZ
Decano


SANDRA MARIA FERNANDEZ CORAL
Secretaria General

Elaboro: Jorge González



Anexo D

| | | |
|--|-----------------------------------|---------------|
| | ALCALDIA DE POPAYAN | GOT-190 |
| | SECRETARIA DE PLANEACION | Versión: 07 |
| | INSPECCION DE POLICIA URBANISTICA | Página 4 de 6 |

***20211900341513**

Popayán, 2021-10-10
Radicación: 20211900341513

Señores:
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
UNIVERSIDAD DEL CAUCA
Ciudad

Cordial saludo.

La suscrita Abogada, Yasmín Hurtado Ordoñez, en su condición de Inspectora Urbanística del Municipio de Popayán y el Ingeniero Civil, Andrés José Castrillón Valencia, en condición de Contratista Coordinador del Proyecto de Control Urbano de la Secretaria de Planeación Municipal de Popayán, quien adelanta los tramites de pasantía con la Universidad del Cauca, CERTIFICA que el estudiante LARRY ALEJANDRO GOGO MOLINA, identificado con cédula de ciudadanía No. 1061778380, del Programa de Ingeniería Civil con Código 100414020571 adelantó las practicas como pasante, durante el primer semestre del año 2021, 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 de quinientas setenta y seis (576 Horas) horas, 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.

Atentamente.

YASMIN HURTADO ORDOÑEZ
Inspectora Urbanística Municipio

ANDRES J. CASTRILLON V
Coordinador Proyecto

