



**INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE  
INGENIERÍA CIVIL**



**ESTEBAN MATEO MESIAS GARROTE**

**Código 100417011007**

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

**2022**



**INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE  
INGENIERÍA CIVIL**



**ESTEBAN MATEO MESIAS GARROTE**

**Código 100417011007**

**Director pasantía**

**ARQ. JORGE EDUARDO CALDERÓN MINDA**

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

**2022**



## NOTA DE ACEPTACIÓN

La dirección del trabajo y jurado han evaluado este documento, escuchando la sustentación del mismo por su autor y lo encuentran satisfactorio, por lo cual autorizan al egresado para que desarrolle las gestiones administrativas para optar al título de Ingeniero Civil.

---

Firma del jurado

---

Firma del director

Popayán, Cauca, 21 de Octubre de 2022



## AGRADECIMIENTOS

*Agradezco a Dios por permitirme estar en una gran universidad en todos los aspectos tanto académica como un campus excelente y por bendecirme día a día para así culminar con mi carrera.*

*A mis padres que siempre me apoyaron y fueron esos motores para seguir adelante, por brindarme una buena educación, valores, por hacerme un gran hombre que cada día me hace ser una mejor persona y que ahora cumplirá una meta más de muchas que vendrán.*

*A mis hermanos porque siempre me han demostrado su amor y lo orgullosos que están de mí, haciendo que me esfuerce más para así lograr mis sueños.*

*A mi familia que muchas veces se preocupó por mí estando siempre en sus oraciones, por los consejos, sus palabras y por ser un ejemplo a seguir como grandes personas. Al igual que isabela que me acompañó en toda mi carrera haciendo que me motive todos los días por llegar a ser un gran ingeniero, sintiéndose feliz y haciéndome feliz.*

*A mis profesores que con su conocimiento y experiencia me hicieron sentir orgullo de ser un ingeniero y aún más, sentir un gran orgullo de ser parte de la mejor universidad que es la UNIVERSIDAD DEL CAUCA. A mi director de pasantía Jorge Eduardo Calderón que estuvo pendiente de este proceso de práctica, por su amabilidad y su disposición en la realización de mi trabajo de grado.*

*A la Universidad por brindarme grandes momentos, por hacerme sentir orgulloso de ser parte de esta alma mater, por formarme como profesional y persona.*



## TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	8
2.	JUSTIFICACIÓN .....	9
3.	OBJETIVOS.....	10
3.1	Objetivo general.....	10
3.2	Objetivos específicos.....	10
4.	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES .....	11
4.1	Apoyo administrativo.....	11
4.2	Apoyo en campo.....	11
4.3	Apoyo adicional.....	11
5.	INFORMACIÓN GENERAL .....	12
5.1	Nombre del pasante.....	12
5.2	Entidad receptora.....	12
5.3	Sede principal de trabajo.....	12
5.4	Tutor por parte de la Universidad del Cauca.....	12
5.5	Tutor por parte de la entidad receptora.....	12
5.6	Duración y cronograma práctica profesional.....	12
6.	DESCRIPCION DE LA ENTIDAD DONDE SE DESARROLLO LA PRACTICA .....	13
6.1	Misión .....	13
6.2	Visión.....	13
6.3	Funciones .....	14
7.	METODOLOGÍA .....	15
8.	DESARROLLO DE PASANTÍA.....	16
8.1	Etapa administrativa.....	17
8.1.1	CONTRATOS PARA LIQUIDACIÓN .....	21
8.1.1.1	Convenio interadministrativo acueducto y alcantarillado de Popayán s.a.-esp. ...	21
8.1.1.2	Aunar esfuerzos entre el municipio de Popayán y la J.A.C. del barrio Dean bajo	21
8.1.1.3	Aunar esfuerzos entre el municipio de Popayán y la J.A.C. del barrio Kennedy ...	22
8.1.1.4	Aunar esfuerzos entre el municipio de Popayán y la J.A.C. del barrio Berlín para realizar la construcción de obras complementarias .....	22



8.1.1.5	aunar esfuerzos entre el municipio de Popayán y la J.A.C. del barrio Diamante para realizar el mejoramiento de la calle 15a desde la carrera 21 hacia el final de la vía (lote). barrio el diamante .....	22
8.1.2	CONTRATOS EN LOS QUE SE APOYÓ EN ELABORACIÓN DE INFORMES DE SUPERVISIÓN.....	22
8.1.2.1	Realizar el estudio y diagnóstico de todos los equipos de filtración, purificación, calefacción y demás componentes .....	22
8.1.2.2	Obras de mantenimiento para los coliseos mayor y menor del complejo deportivo Manuel Antonio Muñoz Aragón .....	25
8.1.3	CONTRATOS EN APOYO DE REQUERIMIENTOS .....	28
8.1.3.1	construcción y/o rehabilitación y/o mejoramiento de la infraestructura vial .....	28
8.2	ETAPA EN CAMPO .....	29
8.2.1	Construcción del centro de refugio animal en la ciudad de Popayán. ....	30
8.2.2	construcción y/o rehabilitación y/o mejoramiento de la infraestructura vial .....	34
8.2.2.1	Barrio el Placer .....	34
8.2.2.2	Barrio el Lago.....	36
8.3	APOYO ADICIONAL .....	44
8.3.1	construcción del parque tejiendo sueños.....	45
9.	CONCLUSIONES .....	47



## LISTADO DE IMÁGENES

Imagen 1. Cronograma práctica profesional	12
Imagen 2. Alcaldía de Popayán	13
Imagen 3. Matriz de apoyo a los contratos de la secretaria de infraestructura.	16
Imagen 4. Ubicación del municipio de Popayán, departamento del Cauca.	17
Imagen 5. Lista de chequeo para procesos de selección abreviada de menor cuantía.	18
Imagen 6. Lista de chequeo para procesos de licitación pública.	19
Imagen 7. Página web Secop II	20
Imagen 9. Informe de avance de obra complejo acuático	23
Imagen 10. Avance de obra complejo acuático	24
Imagen 11. Evidencia de informe de avance de obra a los coliseos mayor y menor en el complejo deportivo	26
Imagen 12. Avance de obra coliseo mayor y menor en el complejo deportivo.	27
Imagen 13. Requerimiento a contratista.	29
Imagen 14. Descapote y excavación en el refugio animal	30
Imagen 15. Dren con geotextil y material granular	31
Imagen 16. Avance de obra en el bloque de caninos	32
Imagen 17. Avance de obra bloque de felinos	33
Imagen 18. Avance de obra bloque de equinos	33
Imagen 19. Descapote y colocación de sardineles	35
Imagen 20. Verificación de espesores de las capas del andén	36
Imagen 21. Espesores de la estructura del andén.	37
Imagen 22. Espesores de la estructura del pavimento.	37
Imagen 23. Lugar de ejecución de obra	37
Imagen 24. Verificación de espesores de las capas del pavimento	38
Imagen 25. Verificación de la grasa en las barras lisas en las juntas de contracción	39
Imagen 26. Vibrado del concreto	40
Imagen 27. Nivelación y texturizado del concreto	41
Imagen 28. Curado del pavimento	42
Imagen 29. Junta de construcción	43
Imagen 30. Vigas de concreto para ensayos	44
Imagen 31. Visita barrio Corsocial. Lugar que inicialmente se ejecutaría la obra.	45
Imagen 32. reunión en el lugar de obra con contratista y comunidad	46



## 1. INTRODUCCIÓN

La ingeniería civil es una disciplina profesional proyectada generalmente a la planeación, coordinación, dirección, administración, evaluación y construcción de proyectos. Dichos contenidos son proporcionados desde la cátedra en la academia, obteniéndose así un gran nivel teórico, el cual puede ser mejorado mediante la práctica en campo mediante pasantías u otras modalidades. En este contexto la entidad receptora la Secretaria de Infraestructura de la alcaldía de Popayán, es una entidad pública la cual tiene a cargo la supervisión de proyectos, la que la convierte en un lugar privilegiado para el aprendizaje y práctica de conocimientos relacionados con la formación profesional.

Con el fin de culminar la formación como futuro profesional, la universidad del Cauca ofrece la modalidad de práctica profesional establecida en el acuerdo número 027 de 2012 por el Consejo Superior Universitario y con la resolución número 820 de 2014 por el consejo de facultad de ingeniería civil de octubre de 2014.

En este documento se presenta la propuesta de trabajo de grado en la modalidad de práctica profesional realizado por el estudiante en la Secretaria de Infraestructura del municipio de Popayán mediante actividades como apoyo administrativo elaborando informes de avance de obra cuando se avizora que la ejecución del contrato tiene falencias en los tiempos establecidos, solicitudes y requerimientos a contratistas para solicitar comités de obra, informes de avance por parte del ejecutor del proceso y evidencias de los procesos constructivos, apoyo en campo en actividades como la supervisión de obra, manejo de personal y también el apoyo adicional en reuniones con comunidad y contratistas. Lo anterior buscando que el estudiante pueda afianzar los conocimientos adquiridos en el proceso de formación permitiendo desarrollar destrezas y habilidades que le permitan enfrentarse a la vida profesional y así prestar un mejor servicio a la sociedad.





## 2. JUSTIFICACIÓN

La pasantía constituye un requisito complementario en la formación académica del estudiante de pregrado el cual desea optar a un título universitario y representa el primer contacto del futuro profesional con el ambiente laboral donde se desempeñará una vez culminados sus estudios. La experiencia en un lugar de trabajo real, unida a los contenidos curriculares estudiados en el proceso de aprendizaje universitario permite relacionar y combinar el aprendizaje teórico con el práctico y evidenciar los inconvenientes que se pueden presentar en el día a día a todo profesional de la ingeniería civil, lo cual conlleva que se adquiera practica en un entorno social, cultural y económico.

Se hace indispensable señalar que la Secretaría de Infraestructura es la entidad responsable de formular, adoptar, dirigir, coordinar y ejecutar la política pública, planes y proyectos en materia vivienda, servicios públicos, desarrollo territorial y urbano con patrones de uso eficiente y sostenible del suelo, haciendo que esta entidad sea un lugar adecuado para el desarrollo de la práctica profesional, para que el estudiante aplique y adquiera conocimiento y adquirir experiencia, como también brindándole un servicio a la sociedad.



### **3. OBJETIVOS**

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

- Realizar el acompañamiento a la Secretaría de Infraestructura del municipio de Popayán, para la inspección y supervisión de obras de infraestructura que se adelantan en la ciudad, contribuyendo al buen desarrollo de las funciones propias de la entidad.

#### **3.2 Objetivos específicos.**

- Apoyar las funciones administrativas de la Secretaría de Infraestructura relacionadas con la revisión documental de la contratación de obra pública para su proceso de archivo.
- Apoyar las funciones de inspección y seguimiento de obras verificando que la ejecución de las mismas se realice según los planos y diseños aprobados y que cumplan con los requisitos técnicos establecidos.



## 4. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

La práctica profesional está enfocada a la aplicación de conocimientos previos que se adquirieron en la formación académica realizando las siguientes actividades dentro de la Secretaría de Infraestructura de la alcaldía de Popayán bajo la supervisión de la Ingeniera María Angelica Delgado:

### 4.1 Apoyo administrativo.

- Apoyo en elaboración de documentos, realizando solicitudes y requerimientos a contratistas.
- Apoyo en la organización de la documentación de contratos, de acuerdo a los requerimientos de la oficina de archivos.
- Apoyo en elaboración de informes de avance de obra tras realizar visitas técnicas al lugar de ejecución.

### 4.2 Apoyo en campo.

- Apoyo en visitas técnicas a las obras de ejecución para la inspección y seguimiento de los procesos constructivos bajo los lineamientos consignados en los diseños aprobados.
- Apoyo en la recolección de fotografías como evidencia de avances de obra y buena ejecución de los procesos constructivos para posteriormente realizar informes o actas.

### 4.3 Apoyo adicional.

- Apoyo en reuniones con la comunidad y contratistas para atender problemáticas relacionadas con infraestructura vial, hidráulica, estructuras y/o gestión del riesgo para aportar un concepto técnico como solución a la problemática.



## 5. INFORMACIÓN GENERAL

### 5.1 Nombre del pasante.

Esteban Mateo Mesias Garrote.

### 5.2 Entidad receptora.

Secretaria de Infraestructura Alcaldía de Popayán

### 5.3 Sede principal de trabajo.

Edificio el CAM, Cra. 6 # 4-21, Popayán, Cauca

### 5.4 Tutor por parte de la Universidad del Cauca.

ARQ. Jorge Eduardo Calderón Minda

### 5.5 Tutor por parte de la entidad receptora.

Ing. Maria Angelica Delgado Burbano

### 5.6 Duración y cronograma práctica profesional.

La modalidad adoptada tiene una duración de 384 horas lo que equivalen a 8 créditos el cual tiene el trabajo de grado con un requisito de tiempo no inferior a 16 semanas, la fecha de la resolución No. 8.3.2.90.13/146 de 2022 es del 28 de abril dando inicio a las horas y tiempo prestado a la entidad receptora y finalizo el 29 de agosto del 2022 con asistencia continua de lunes a viernes cumpliendo con los requisitos pedidos por la universidad.

Imagen 1. Cronograma práctica profesional

Actividades a desarrollar	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto			
	Semana																			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Capacitación en la entidad																				
Elaboración de requerimientos																				
Ordenar contratos																				
Informes de avance de obra																				
visitas de obra																				
Comités de obra																				
horas semanales	0	0	0	8	20	28	32	24	24	28	20	24	28	16	0	32	24	31	20	29

Fuente: Propia



## 6. DESCRIPCION DE LA ENTIDAD DONDE SE DESARROLLO LA PRACTICA

La Secretaría de Infraestructura Municipal es la dependencia encargada de diseñar, construir, dotar, poner en funcionamiento y conservar la infraestructura de uso público, edificaciones e instalaciones del municipio de Popayán en los sectores rural y urbano que lo componen.

Además, se encarga de proveer la infraestructura física del municipio de Popayán y de controlar la preparación, ejecución y consolidación de las obras públicas que se contraten para su ejecución dentro de la ciudad.

Imagen 2. Alcaldía de Popayán



Fuente: <https://images.app.goo.gl/NHMxHoNgYRDHvYjY6>

### 6.1 Misión

La Secretaría de Infraestructura tiene como misión la construcción y mantenimiento de la infraestructura física municipal necesaria para posibilitar el desarrollo integral y de las actividades económicas productivas, mediante el estudio, diseño, construcción, conservación e interventoría de obras civiles.

### 6.2 Visión

Ser una secretaría que se identifique a nivel local, regional y nacional como entidad gubernamental que gestiona y ejecuta sus recursos con transparencia, eficacia, eficiencia y efectividad, mostrando para ello indicadores periódicos para que sean ellos la prueba de sugestión ante la opinión pública.



### 6.3 Funciones

De acuerdo a la Estructura Orgánica del Municipio de Popayán (Decreto 121 de 2001) a la Secretaría de Infraestructura le corresponde el desarrollo de las siguientes funciones:

- Elaborar los estudios y diseños necesarios para la construcción y el mantenimiento de las obras públicas.
- Elaborar los pliegos de condiciones y los estudios comparativos de costos, rentabilidad, beneficio social y oportunidades, y evaluar las diferentes propuestas presentadas para la contratación de la construcción y mantenimiento de obras públicas.
- Ejecutar, supervisar y controlar la construcción y el mantenimiento de obras públicas municipales y la conservación de edificios y bienes de uso público.
- Ejercer la interventoría de los contratos de obra pública que celebre el municipio con el fin de garantizar la calidad de las obras de infraestructura según las condiciones técnicas de los contratos.
- Planear, administrar y controlar los recursos físicos, maquinaria, equipo y materiales destinados a la construcción y mantenimiento de obras públicas con el fin de obtener un uso óptimo de los mismos.
- Formular, coordinar la ejecución y administración de los proyectos de infraestructura física financiados totalmente o parcialmente mediante la contribución por valorización.
- Promover y apoyar programas y proyectos de vivienda de interés social, de conformidad con los criterios de focalización reglamentados por el gobierno nacional.
- Garantizar la prestación del servicio público de aseo conforme a las leyes que lo reglamentan y regulan ejerciendo para ello una supervisión adecuada tanto sobre la interventoría, como el operador del servicio de aseo.
- Ejercer la vigilancia, control y mantenimiento de la infraestructura de las plazas de mercado, centros de acopio y mataderos públicos.



## 7. METODOLOGÍA

El desarrollo de la práctica profesional en la Secretaría de Infraestructura de la alcaldía de Popayán cuenta con el acompañamiento de la Ingeniera María Angélica Delgado Burbano encargada del área de supervisión de obra, quien realizará una inducción y capacitación en las actividades administrativas y de campo, con modalidad presencial, que tendrá lugar en la alcaldía de Popayán Edificio el CAM, Cra. 6 # 4-21, Popayán, Cauca. Se llevarán a cabo actividades tales como; apoyos a visitas de obras que se estén ejecutando y apoyo en los trámites administrativos referentes a la supervisión de obra.

Adicionalmente al desarrollo de las actividades principales de la práctica profesional, se fijan compromisos con la universidad del Cauca para realizar los respectivos informes de avance de las actividades a realizar por el estudiante en la pasantía, que serán entregados mensualmente al director del trabajo de grado el Arq. Jorge Calderón, designado por el departamento de construcción de la facultad de ingeniería civil.



## 8. DESARROLLO DE PASANTÍA

Previo a realizar las actividades estipuladas por la entidad receptora se realizaron capacitaciones en el área de supervisión de obra en actividades administrativas y de campo realizando la supervisión y control de las construcciones y el mantenimiento de obras públicas municipales, la conservación de edificios y bienes de uso público.

Durante el tiempo de permanencia en la alcaldía de Popayán se prestó apoyo a la inspección de obra de la Secretaría de Infraestructura, el cual comprende proyectos de vías, gradas y salones comunales. Los proyectos a los que se brindó apoyo son los siguientes:

Imagen 3. Matriz de apoyo a los contratos de la secretaria de infraestructura.

		ALCALDÍA DE POPAYÁN - INFRAESTRUCTURA					Versión: 01	
		MATRIZ DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LOS CONTRATOS DE LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA					Página 1 de 1	
DEPENDENCIA: SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA								
Nº.	NUMERO DE CONTRAT	CONTRATISTA	ACTA DE INICIO	PLAZO	SUSPENSIONE	REINICIO	ESTADO ACTUAL	
15	2019000019107	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A.E.S.P	28/12/2016	31/12/2016	1. 10/3/2020 2. 23/3/2020	1. 6/10/2020 2. 21/10/2021	EN LIQUIDACIÓN	
24	20211800010757	Convenio DEAN Sector Bajo	15-07-2021	2 meses	-	-	EN LIQUIDACIÓN	
25	20211800010777	Convenio Kennedy	15-07-2021	2 meses	-	-	EN LIQUIDACIÓN	
26	20211800010757	Convenio Diamante	21-07-2021	2.5 meses	-	-	EN LIQUIDACIÓN	
	20211800011137	Convenio Berlin					EN LIQUIDACIÓN	
31	20211800017507	PARQUE CORSOCIAL HECTOR URIEL CASAS	2/11/2021	31/12/2021	19/11/2021	-	SUSPENDIDO	
32	20211800010917	PARQUE CORSOCIAL - INTERVENTORIA JESUS MARIA HINCAPIE	2/11/2021	31/12/2021	19/11/2021	-	SUSPENDIDO	
34	20211800022777	SYR MIRAI S.A.A- BOMBAS	14/12/2021	31/12/2021	30/12/2021	-	SUSPENDIDO	
35	20211800021997	Convenio solidario LIMONAR	2-12-2021	31-12-2021	29-12-2021	-	SUSPENDIDO	
36	20211800022007	Convenio solidario ALFONSO LÓPEZ	2-12-2021	31-12-2021	28-12-2021	-	SUSPENDIDO	
37	20211800021987	Convenio solidario GRAN VICTORIA	9-12-2021	31-12-2021	28-12-2021	-	SUSPENDIDO	
38	20211800022017	ANDRES FELIPE ASTUDILLO	13/11/2021	31/12/2021	28-12-2021	-	SUSPENDIDO	
40	20211800024157	SYR MIRAI S.A.A- CUBERTAS	31/12/2021	1-03-2022	-	-	Activo	
43	20211800024527	Interventoria Refugio Animal	16-02-2022	16-09-2022	-	-	Activo	
44	20211800024507	Construcción del Refugio Animal	16-02-2022	16-09-2022	-	-	Activo	

Fuente: Propia

### Observación:

Los contratos se encuentran localizados en el departamento del Cauca, en el municipio de Popayán en el sector urbano. La tabla muestra los procesos a los cuales fueron de apoyo a la Secretaría de Infraestructura de la alcaldía de Popayán por parte del pasante. En esta se encuentra el número de contrato, contratista, acta de inicio, plazo para la terminación del proceso, fecha de actas de suspensión y de reinicio y el estado actual en el que se encuentra el contrato.





Imagen 4. Ubicación del municipio de Popayán, departamento del Cauca.



Fuente: <https://en.wikipedia.org/wiki/Popay%C3%A1n>


### **8.1 Etapa administrativa.**

En esta etapa se desarrollan tres actividades, las cuales tienen que ver con la liquidación de los procesos contractuales, requerimientos que se solicitan a los contratistas e informes y avances de obras.

En primer lugar, se explica el trámite para liquidar un proceso contractual el cual se maneja la página web Secop II, en tanto que la entidad pública está adaptándose a un cambio transicional de la modalidad física a la digital, debido a esto se efectúa el archivo de procesos de las dos maneras hasta que el personal sea capacitado para realizarla de forma digital. Se revisa que las carpetas tengan los oficios requeridos por la oficina de archivo de la alcaldía de Popayán, estos requerimientos varían según el tipo de contrato.



Imagen 5. Lista de chequeo para procesos de selección abreviada de menor cuantía.

		<b>LISTA DE CHEQUEO PARA PROCESOS DE SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA</b>		<b>Versión: 01</b>	
				<b>Página 1 de 2</b>	
<b>INFORMACION DEL CONTRATO</b>					
Número del contrato:					
Oficina Asesora o Secretaría responsable:					
Número de constancia de SECOP:					
<b>SUBPROCESO PRECONTRACTUAL</b>					
<b>DOCUMENTOS</b>		<b>APLICA</b>	<b>NO APLICA</b>	<b>FECHA</b>	<b>FOLIOS</b>
Certificado de registro del programa o proyecto (Si Aplica)					
Concepto de viabilidad del programa o proyecto (Si Aplica)					
Certificado de vigencias futuras o copia del Acuerdo Municipal (Si Aplica)					
Certificado de Disponibilidad Presupuestal.					
Estudio y documentos previos					
Aviso de convocatoria pública					
Proyecto de pliego de condiciones					
Constancia Publicación SECOP					
Observaciones al proyecto de pliego de condiciones					
Respuesta a observaciones					
Constancia Publicación SECOP					
Resolución de apertura del proceso					
Pliego de condiciones definitivo					
Constancia Publicación SECOP					
Observaciones al pliego definitivo y respuestas (Si Aplica)					
Adendas (Si Aplica)					
Manifestaciones de interés					
Registro de manifestaciones de interés					
Constancia Publicación SECOP					
Audiencia de sorteo consolidación de oferente					
Registro de presentación de propuestas					
Acta de cierre Proceso					
Constancia Publicación SECOP					
Acto público de apertura ( sobre No. 1 ó Sobre 2 si aplica)					
Designación de evaluador					
Adenda					
Constancia Publicación SECOP					
Evaluación Jurídica, Financiera y Técnica (sobre No. 1 y 2 si aplica)					
Constancia Publicación SECOP					
Observaciones a la evaluación					
Respuestas de observaciones a la evaluación					
Publicación de proponentes habilitados					
Audiencia de apertura (sobre No. 2)					
Evaluación Factores de Selección Consolidada					

Fuente: Documento Word de la alcaldía de Popayán



Imagen 6. Lista de chequeo para procesos de licitación pública.

 <b>LISTA DE CHEQUEO PARA PROCESOS DE LICITACIÓN PÚBLICA</b>		Versión: 01		
		Página 1 de 2		
<b>INFORMACION DEL CONTRATO</b>				
Número del contrato:				
Oficina Asesora o Secretaría responsable:				
Número de constancia de SECOP:				
<b>SUBPROCESO PRECONTRACTUAL</b>				
DOCUMENTOS	APLICA	NO APLICA	FECHA	FOLIOS
Certificado de registro del programa o proyecto (Sí Aplica)				
Concepto de viabilidad del programa o proyecto (Sí Aplica)				
Análisis del Valor (Sí Aplica)				
Certificado de vigencias futuras o copia del Acuerdo Municipal (Sí Aplica)				
Certificado de Disponibilidad Presupuestal.				
Autorizaciones o requisitos previos a la contratación				
Estudio y documentos previos				
Aviso de convocatoria pública				
Proyecto de pliego de condiciones				
Constancia Publicación SECOP				
Observaciones al proyecto de pliego de condiciones				
Respuesta a observaciones				
Constancia Publicación SECOP				
Resolución de apertura del proceso				
Pliego de condiciones definitivo				
Constancia Publicación SECOP				
Observaciones al pliego definitivo y respuestas (Sí Aplica)				
Adendas (Sí Aplica)				
Audiencia de asignación de riesgos –Aclaración de pliegos-				
Constancia Publicación SECOP				
Acta de cierre Proceso				
Constancia Publicación SECOP				
Designación de evaluador (Sí Aplica)				
Adenda y publicación en SECOP (Sí Aplica)				
Evaluación				
Publicación Informe evaluación en SECOP				
Observaciones a la evaluación				
Respuestas de observaciones a la evaluación				
Constancia Publicación SECOP				
Acta Audiencia de Adjudicación y/ o declaratoria de desierta				
Constancia Publicación SECOP				

Fuente: Documento Word de la alcaldía de Popayán

**Observación:**

Se busca que las carpetas tengan todo lo establecido en la lista de chequeo y que tengan un orden cronológico, estas listas de chequeo cambian dependiendo la contratación estatal en las distintas modalidades de selección de las cuales pueden ser: la selección abreviada de menor cuantía, licitación pública, entre otras. De estas listas de chequeo tienen diferentes documentos que exige el área de archivo como por ejemplo en licitación pública se pide análisis del valor, requisitos previos a la contratación, los cuales estos documentos no son elaborados si tiene un contrato de selección abreviada de menor cuantía. Cuando ya se tienen ordenadas las carpetas, la Ingeniera supervisora revisa y



las direcciona a archivo. Este proceso de verificación de documentos requeridos se realiza a través de la página web Secop II donde ya se encuentran reposando dichos documentos.

Imagen 7. Página web Secop II

### Buscar Proceso de Contratación

*Criterios de búsqueda*

**Datos de la entidad**

**Datos de proceso**

*Limite sus resultados*

**Entidad Estatal**

**Números de documentos**

[Añadir Número de documento](#)

**Número del proceso**

**Descripción**

**Código UNSPSC**

**Región**

**Estado**  ▼

**Tipo de proceso**  ▼

**Fecha de publicación desde**

**Fecha de publicación hasta**

**Fecha de presentación de ofertas desde**

**Fecha de presentación de ofertas hasta**

**Fecha de apertura desde**

**Fecha de apertura hasta**

**Buscar**

Fuente: <https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE>

En esta página se encuentra la información de los procesos precontractuales y contractuales, de esta manera se apoya a la inspectora de obra de la Secretaría de Infraestructura María Angelica Delgado a revisar los documentos para que ella pueda dar el visto bueno y enviar estos contratos a archivo.



### **8.1.1 CONTRATOS PARA LIQUIDACIÓN**

En estos contratos se apoya en gran medida con la plataforma de SECOP II, de tal manera se realiza un procedimiento el cual es: se explora en la web Secop II y se ingresa en el apartado de búsqueda de procesos en ese momento se observa la imagen 7 y se busca el contrato con el número de proceso, al ingresar al apartado se visualiza los documentos precontractuales y contractuales. En base a lo anterior con la ayuda de la lista de chequeo se ordena las carpetas para enviar a archivo.

Como se puede ver en “Imagen 3. Matriz de apoyo a los contratos de la secretaria de infraestructura”, los siguientes contratos estaban en etapa de liquidación, lo cual era pertinente realizar el orden de los documentos en las carpetas para posteriormente cumplir con la terminación de los procesos siendo archivados. Los cinco procesos fueron culminados.

#### **8.1.1.1 Convenio interadministrativo acueducto y alcantarillado de Popayán s.a.-esp.**

Este contrato tuvo el objeto de “ANUAR ESFUERZOS ADMINISTRATIVOS Y TÉCNICOS CON LA EMPRESA ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A. E.S.P., PARA REALIZAR OBRAS DE REPOSICIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, EN LA CIUDAD DE POPAYÁN CAUCA.”, el cual tuvo una fecha de iniciación de 24/08/2020 y entro en liquidación en el 2022.

#### **8.1.1.2 Aunar esfuerzos entre el municipio de Popayán y la J.A.C. del barrio Dean bajo|**

Este contrato tenía el objeto de “AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL MUNICIPIO DE POPAYAN Y LA J.A.C DEL BARRIO DEAN BAJO PARA LA CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL DE TRANSPORTE (ANDENES Y SARDINELES) DE LA CARRERA 11 DESDE LA CASA CON NOMENCLATURA 23A-10 HACIA LA CALLE 25, CARRERA 11 DESDE LA CALLE 22 HACIA CALLE 23, CALLE 19 DESDE CARRERA 9 A HACIA MURO EXISTENTE, CARRERA 9 A, DESDE PUENTE QUEBRADA LA MONJA HACIA CALLE 19. BARRIO DEAN BAJO”, el cual tuvo una fecha de iniciación de 15/07/2021 y entro en liquidación en el 2022.



### **8.1.1.3 Aunar esfuerzos entre el municipio de Popayán y la J.A.C. del barrio Kennedy**

Este contrato tenía el objeto de “AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL MUNICIPIO DE POPAYAN Y LA J.A.C DEL BARRIO KENNEDY PARA REALIZAR LA CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL DE TRANSPORTE (ANDENES, CUNETAS Y REPOSICION DE LA CARPETA ASFALTICA) DE LA CARRERA 29 A ENTRE CALLES 5E Y 6 Y CALLE 5 E ENTRE CARRERAS 29 A Y 30 BARRIO KENNEDY”, el cual tuvo una fecha de iniciación de 15/07/2021 y entro en liquidación en el 2022.

### **8.1.1.4 Aunar esfuerzos entre el municipio de Popayán y la J.A.C. del barrio Berlín para realizar la construcción de obras complementarias**

Este contrato tenía el objeto de “AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL MUNICIPIO DE POPAYAN Y LA J.A.C DEL BARRIO BERLIN PARA REALIZAR LA CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL DE TRANSPORTE (REHABILITACION ZONA PEATONAL -VERDE) DE LA CALLE 15 DESDE LA CASA CON NOMENCLATURA 4AE-26 HACIA LA CARRERA 3CE.BARRIO BERLIN”, el cual tuvo una fecha de iniciación de 17/08/2021 y entro en liquidación en el 2022.

### **8.1.1.5 aunar esfuerzos entre el municipio de Popayán y la J.A.C. del barrio Diamante para realizar el mejoramiento de la calle 15a desde la carrera 21 hacia el final de la vía (lote). barrio el diamante**

Este contrato tenía el objeto de “AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL MUNICIPIO DE POPAYAN Y LA J.A.C DEL BARRIO DIAMANTE PARA REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA CALLE 15A DESDE LA CARRERA 21 HACIA EL FINAL DE LA VIA (LOTE). BARRIO EL DIAMANTE”, el cual tuvo una fecha de iniciación de 21/07/2021 y entro en liquidación en el 2022.

## **8.1.2 CONTRATOS EN LOS QUE SE APOYÓ EN ELABORACIÓN DE INFORMES DE SUPERVISIÓN**


### **8.1.2.1 Realizar el estudio y diagnóstico de todos los equipos de filtración, purificación, calefacción y demás componentes**

En este contrato que se tiene de objeto: “REALIZAR LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO



PARA EL COMPLEJO ACUÁTICO "CARMEN KLINGER" EN EL MARCO DEL PROYECTO DENOMINADO: FORTALECIMIENTO DEL SECTOR DEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE POPAYÁN, POR UN POPAYÁN ACTIVO, DEPORTIVO Y RECREATIVO 2021". Se apoyó a la oficina de supervisión de obra a realizar informe de avance de obra en el que se evidencio al hacer una visita técnica al lugar.

Imagen 8. Informe de avance de obra complejo acuático

	ALCALDIA DE POPAYAN	GI-140
	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	Versión: 07 Página 5 de 6



Popayán, 2022-05-04

Radicación: 20221480170483

### 3. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Cambio capacitores	
Reemplazo compresores	
Cambio filtro secador	



Popayán © Edificio C.A.M. Carrera 6 # 4-21. Código Postal: 190001. Tel: (057+2) 8243075  
Celular: 8333033, [www.popayan.gov.co](http://www.popayan.gov.co), e-mail: [electronicas@alcaldia.gov.co](mailto:electronicas@alcaldia.gov.co)

Fuente: Pagina SECOP II  
<https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE>



Imagen 9. Avance de obra complejo acuático

CONDICIONES ORIGINALES						OBRA EJECUTADA	
ITEM	DESCRIPCION DE LA OBRA	UND.	CANT.	VALOR UNT.	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR
<b>1.00</b>	<b>REDES HIDROSANITARIAS</b>						
1.01	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULAS DE MARI-POSA Y/O BOLA 3" PESADA	UND	3.00	\$ 645,576.00	\$ 1,936,728.00	0.00	\$ -
1.02	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULAS DE MARI-POSA 6"	UND	5.00	\$ 1,380,000.00	\$ 6,900,000.00	0.00	\$ -
1.03	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULAS DE MARI-POSA 10"	UND	5.00	\$ 3,900,000.00	\$ 19,500,000.00	0.00	\$ -
1.04	SUMINISTRO E INSTALACION UNION 3" PESADA	UND	3.00	\$ 225,704.00	\$ 677,112.00	0.00	\$ -
1.05	SUMINISTRO E INSTALACION UNION 6" PESADA	UND	3.00	\$ 325,000.00	\$ 975,000.00	0.00	\$ -
1.06	SUMINISTRO E INSTALACION UNIONES 8" PE-SADA	UND	3.00	\$ 725,539.00	\$ 2,176,617.00	0.00	\$ -
1.07	SUMINISTRO E INSTALACION UNIONES 10" PE-SADA	UND	3.00	\$ 922,800.00	\$ 2,768,400.00	0.00	\$ -
<b>2.00</b>	<b>MANTENIMIENTO FILTRO</b>						
2.01	SOLDADURA TANQUES DE FILTRACION Y ES-TRUCTURA DE SOPORTE DE MOTORES	UND	1.00	\$ 366,618.00	\$ 366,618.00		\$ -
<b>3.00</b>	<b>MANTENIMIENTO Y SUMINISTRO DE EQUIPOS</b>						
3.01	SUMINISTRO E INSTALACION BOMBA ULTRATEMP 125 ML BTU	UND	1.00	\$ 23,400,000.00	\$ 23,400,000.00	0.00	\$ -
3.02	COMPRESOR BOMBA DE CALOR (120, 120HC, 140)	UND	12.00	\$ 11,250,000.00	\$ 135,000,000.00	12.00	\$ 135,000,000.00
3.03	TARJETA DE CONTROL DE BOMBA DE CALOR	UND	12.00	\$ 2,500,000.00	\$ 30,000,000.00	0.00	\$ -
3.04	CAPACITOR BOMBA DE CALOR	UND	12.00	\$ 560,000.00	\$ 6,600,000.00	12.00	\$ 6,600,000.00
3.05	VÁLVULA DE EXPANSIÓN	UND	12.00	\$ 580,000.00	\$ 6,720,000.00	12.00	\$ 6,720,000.00
3.06	FILTRO SECADOR	UND	12.00	\$ 117,400.00	\$ 1,408,800.00	12.00	\$ 1,408,800.00
3.07	GAS REFRIGERANTE	UND	12.00	\$ 200,000.00	\$ 2,400,000.00	0.00	\$ -
3.08	GAS NITRÓGENO PARA LIMPIEZA DE SISTEMA	UND	12.00	\$ 195,600.00	\$ 2,347,200.00	0.00	\$ -
	<b>MANTENIMIENTO BOMBA CALOR 60 HP</b>						



**Creo en POPAYÁN**

Popayán © Edificio C.A.M. Carrera 6 # 4-21, Código Postal: 190003, Tel: (057+2) 8243075  
Commutador 8333033, [www.popayan.gov.co](http://www.popayan.gov.co), e-mail, [atencionalciudadano@popayan.gov.co](mailto:atencionalciudadano@popayan.gov.co).

	<b>ALCALDIA DE POPAYAN</b>	<b>GI-140</b>
	<b>SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA</b>	Versión: 07
		Página 4 de 6



Popayán, 2022-05-04

Radicación: 20221400170403

CONDICIONES ORIGINALES						OBRA EJECUTADA	
ITEM	DESCRIPCION DE LA OBRA	UND.	CANT.	VALOR UNT.	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR
3.09	RODAMIENTOS	UND	2.00	\$ 1,000,000.00	\$ 2,000,000.00	0.00	\$ -
3.10	SELLO	UND	1.00	\$ 1,250,000.00	\$ 1,250,000.00	0.00	\$ -
3.11	SECADO Y BARNIZADO	UND	1.00	\$ 400,000.00	\$ 400,000.00	0.00	\$ -
3.12	ALINEACIÓN DE MOTOBOMBA	UND	1.00	\$ 4,500,000.00	\$ 4,500,000.00	0.00	\$ -
	<b>MANTENIMIENTO BOMBA CALOR 30 HP</b>						
3.13	RODAMIENTOS	UND	2.00	\$ 750,000.00	\$ 1,500,000.00	0.00	\$ -
3.14	SELLO	UND	1.00	\$ 2,000,000.00	\$ 2,000,000.00	0.00	\$ -
3.15	SECADO Y BARNIZADO	UND	1.00	\$ 400,000.00	\$ 400,000.00	0.00	\$ -
3.16	ALINEACIÓN DE MOTOBOMBA	UND	1.00	\$ 3,000,000.00	\$ 3,000,000.00	0.00	\$ -
	<b>MANTENIMIENTO BOMBA CALOR 30 HP</b>						
4.01	MANTENIMIENTO LIBERADOR DE VACIO	UND	1.00	\$ 3,000,000.00	\$ 3,000,000.00		\$ -
	<b>VALOR TOTAL COSTO DIRECTO</b>				\$ 261,226,475		\$ 149,728,800.00
	ADMINISTRACION			24%	\$ 62,694,354		\$ 35,934,912.00
	IMPREVISTO			1%	\$ 2,612,265		\$ 1,497,288.00
	UTILIDAD			5%	\$ 13,061,324		\$ 7,486,440.00
	<b>TOTAL</b>				\$ 339,594,418		\$ 194,647,440.00
<b>AVANCE DE OBRA:</b>						<b>57.32%</b>	

Fuente: Pagina secop II

<https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE>





En la visita que se realizó se observó que se obtuvo un avance de obra del 57.32%, basada en los ítems de mantenimiento y suministro de equipos teniendo en su totalidad lo siguiente: compresores bomba de calor (12 unidades), Capacitor bomba de calor (12 unidades), válvula de expansión (12 unidades) y filtro de secador (12 unidades).

#### **8.1.2.2 Obras de mantenimiento para los coliseos mayor y menor del complejo deportivo Manuel Antonio Muñoz Aragón**

En este contrato que se tiene de objeto: "REALIZAR LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO PARA LOS COLISEOS MAYOR Y MENOR DEL COMPLEJO DEPORTIVO "MANUEL ANTONIO MUÑOZ ARAGÓN" EN EL MARCO DEL PROYECTO DENOMINADO: "FORTALECIMIENTO DEL SECTOR DEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE POPAYÁN, POR UN POPAYÁN ACTIVO, DEPORTIVO Y RECREATIVO 2021". Se apoyó a la oficina de supervisión de obra a realizar informe de avance de obra en el que se evidencio al hacer una visita técnica al lugar.



Imagen 10. Evidencia de informe de avance de obra a los coliseos mayor y menor en el complejo deportivo

	ALCALDÍA DE POPAYÁN	GI-140
	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	Versión: 07 Página 7 de 9

Popayán, 2022-05-04

Radicación: 20221400170393

### 3. REGISTRO FOTOGRÁFICO

<p>RECORRIDO DE CUBIERTA EN TEJA SIN TRASLAPO STANDING SEAM CALIBRE 24. LIMPIEZA DE TEJAS EXISTENTES, REACOMODACIÓN DE TEJAS, AJUSTE DE TORNILLOS Y REPOSICIÓN DE LOS MISMOS DONDE SEA NECESARIO, REPINTADO CON PINTURA EN POLVO POLIESTER COLOR RAR 9002. INCLUYE TRATAMIENTO DE SELLADO DE FILTRACIONES APROBADAS.</p>	
<p>REPOSICIÓN DE TEJA SIN TRASLAPO STANDING SEAM CALIBRE 24 DE ANCHURA 0.50CM Y TEJA SIN TRASLAPO STANDING SEAM CAL 18 TRANSPARENTE DE ANCHURA 0.50CM. INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.</p>	



Creo en  
**POPAYÁN**

Popayán © Edificio C.A.M. Carrera 6 # 4-21, Código Postal: 190003, Tel: (057+2) 8243075  
Consultas: 8333033, [www.popayan.gov.co](http://www.popayan.gov.co), e-mail: [atencionalciudadania@popayan.gov.co](mailto:atencionalciudadania@popayan.gov.co)

Fuente: Pagina secop II

<https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE>



Imagen 11. Avance de obra coliseo mayor y menor en el complejo deportivo.

CONDICIONES ORIGINALES						OBRA EJECUTADA	
ITEM	DESCRIPCION DE LA OBRA	UND.	CANT.	VALOR UNT.	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR
<b>COLISEO MAYOR COMPLEJO DEPORTIVO</b>							
1.0	RECORRIDO DE CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA, REACOMODACIÓN DE CANAL, REACOMODACIÓN DE SOPORTES EN VARILLA CORRUGADA DE 3/8 PULG, LIMPIEZA, SELLADO DE JUNTAS, INCLUSO SONDEO DE BAJANTES	ML	135.0	\$ 28,300.00	\$ 3,820,500.00		
2.0	RECORRIDO DE CUBIERTA EN TEJA SIN TRASLAPADO STANDING SEAM CALIBRE 24, LIMPIEZA DE TEJAS EXISTENTES, REACOMODACIÓN DE TEJAS, AJUSTE DE TORNILLOS Y REPOSICIÓN DE LOS MISMOS DONDE SEA NECESARIO, REPINTADO CON PINTURA EN POLVO POLIÉSTER COLOR RAR 9002 INCLUYE TRATAMIENTO DE SELLADO DE FILTRACIONES APROBADAS	M2	5886.7	\$ 26,500.00	\$ 155,997,550.00	3,267.42	\$ 86,588,694.66
3.0	REPOSICIÓN DE TEJA SIN TRASLAPADO STANDING SEAM CALIBRE 24 DE ANCHURA 0.50CM Y TEJA SIN TRASLAPADO STANDING SEAM CAL. 18 TRANSPARENTE DE ANCHURA 0.50CM. INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	M2	200.0	\$ 93,500.00	\$ 18,700,000.00	2.82	\$ 263,670.00
4.0	REPOSICIÓN E INSTALACIÓN DE FLANCHES EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 22 DE ANCHO 25 A 50 CM.	ML	140.0	\$ 40,000.00	\$ 5,600,000.00		

	<b>ALCALDIA DE POPAYAN</b>	<b>GI-140</b>
	<b>SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA</b>	Versión: 07
		Página 6 de 9



Popayán, 2022-05-04

Radicación: 20221400170393

CONDICIONES ORIGINALES						OBRA EJECUTADA	
ITEM	DESCRIPCION DE LA OBRA	UND.	CANT.	VALOR UNT.	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR
14.0	RETIRO DE MATERIAL SOBREPESADO, ESCOMBROS Y DE EXCAVACIONES, CARGUE MANUAL, INCLUYE TASA DE DISPOSICIÓN DE MATERIALES EN SITIO AUTORIZADO A 15KM	M3	24.0	\$ 41,203.00	\$ 988,872.00		
<b>VALOR TOTAL COSTO DIRECTO</b>					\$ 407,544,318.00		\$ 116,831,911.06
<b>ADMINISTRACION</b>				25%	\$ 101,886,079.50		\$ 29,207,977.77
<b>IMPREVISTO</b>				1%	\$ 4,075,443.18		\$ 1,168,319.11
<b>UTILIDAD</b>				6%	\$ 24,452,659.08		\$ 7,009,914.66
<b>TOTAL</b>					\$ 537,958,499.76		\$ 154,218,123.00
<b>AVANCE DE OBRA:</b>							<b>28.67%</b>

Fuente: Pagina secop II

<https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=logIn&Country=CO&SkinName=CCE>

En esta visita se evidencio que hubo recorrido de cubierta en teja sin traslapo calibre 24, limpieza de tejas existentes, reacomodación de tejas, ajuste de tornillos y reposición de los mismos donde sea necesario, repintado con pintura en polvo poliéster incluyendo tratamiento de sellado de filtraciones. Reposición de teja sin traslapo calibre 24 de anchura 0.50cm y teja sin traslapo calibre 18 transparente de anchura 0.50cm. Además, se realizó la limpieza de la parte interna de cubierta en los coliseos mayor y menor del



complejo deportivo obteniendo un 28.67% de avance de obra. En este caso se pidió al contratista celeridad en la ejecución ya que se reflejó un bajo rendimiento de obra.

### **8.1.3 CONTRATOS EN APOYO DE REQUERIMIENTOS**

#### **8.1.3.1 construcción y/o rehabilitación y/o mejoramiento de la infraestructura vial**

En este contrato que tiene de objeto: "CONSTRUCCION Y/O REHABILITACION Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL A TRAVÉS DE PRESUPUESTO PARTICIPATIVO PRIORIZADO PARA LOS BARRIOS: PLACER, PRIMAVERA, ESPERANZA NORTE, YAMBITARÁ, SANTA INES, EL LAGO, LOMA DE LA VIRGEN, LA LADERA, LA ISLA". Se apoyó a realizar requerimientos a contratistas.



Imagen 12. Requerimiento a contratista.

	ALCALDIA DE POPAYAN	GI-140
	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	Versión: 07 Página 1 de 2



Popayán, 2022-05-17

Radicación:20221400200191

Ingeniero

**ANDRES ASTUDILLO**

Contratista proceso MP-DR-SM-006-2021

ingandresastudillo@gmail.com

Popayán –Cauca

**Asunto:** Requerimiento No.1. Aumento de rendimientos y citación al comité de obra No.2 al proceso MP-DR-SM-006-2021.

Cordial saludo:

De manera atenta, me permito indicar que el día 13 de mayo del 2022 se pudo evidenciar el estado de la obra del contrato No. 20211800022017 el cual se encuentra en estado activo, pero no se observa personal trabajando en los frentes "liberados".

**1. Frentes liberados:**

- 1.1. Frente: El Placer: La obra ya se encuentra culminada y se realizó dentro del plazo acordado en el Modificadorio No. 1.
- 1.2. Frente: Esperanza Norte: Según el cronograma de obra presentado en el Modificadorio No.1, en la obra ya se debería contar con la conformación de la calzada, empezar con la instalación de la subbase y hasta la fecha, dichas actividades no se han ejecutado.
- 1.3. Frente: Yambitara: La obra ya se encuentra parcialmente culminada.
- 1.4. Frente: El Lago: Hasta la fecha solo se cuenta con la fundición de los andenes y la instalación de los bordillos. Según el cronograma de obra del Modificadorio No.1, en la obra ya se debería estar culminando la fundición del pavimento.
- 1.5. Frente: La Ladera: La próxima semana ya se deberá empezar con la construcción del muro de contención; según el cronograma de obra del Modificadorio No.1.
- 1.6. Frente: La Isla: Hasta la fecha solo se cuenta con la fundición de los andenes y los bordillos. Según el cronograma de obra ya se debía haber instalado el pavimento hidráulico.

**2. Frentes no liberados:**

- 2.1. Frente: Primavera: Hasta la fecha no se cuenta con la localización de los muros de contención. Responsable: Secretaría de Infraestructura.



Popayán C/ Edificio C.A.M. Carrera 6 # 4-21, Código Postal: 190003, Tel: (057-2) 8243075  
Comitador 8333033, [www.popayan.gov.co](http://www.popayan.gov.co), e-mail: [atencionalciudadano@popayan.gov.co](mailto:atencionalciudadano@popayan.gov.co)

Fuente: Pagina secop II

<https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE>

## 8.2 ETAPA EN CAMPO

En esta etapa se apoyó en visitas técnicas a las obras de ejecución para la inspección y seguimiento de los procesos constructivos bajo los lineamientos de los diseños aprobados, en el cual hubo recolección de fotografías, mostrando avances de obra y adecuada ejecución del proceso constructivo para posteriormente realizar informes o actas.

### 8.2.1 Construcción del centro de refugio animal en la ciudad de Popayán.

Este contrato tiene como objeto: “CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE REFUGIO ANIMAL EN LA CIUDAD DE POPAYAN”. Se apoyó a la oficina de supervisión de obra a hacer visitas técnicas para evidenciar avances de obras y supervisión a procesos constructivos.

La construcción de este centro de refugio animal tiene como actividad la construcción del bloque de administración, bloque de caninos, bloque de equinos, bloque de felinos, bloque de urgencias, portería y un sendero. Al comenzar la construcción se tuvo inconvenientes con la filtración de agua, por tanto, se empleó una técnica de mejoramiento para la evacuación del agua a través de drenes. A la fecha de la visita el bloque de equinos ya contaba con zapatas, vigas de cimentación, columnas y vigas en este lugar no se presentaba el problema de filtración de agua. En la parte donde se encuentran los bloques administrativos y de urgencias se trabaja con drenes con una profundidad de 2 metros, para lo cual se empleó geotextil, material granular y tubería perforada de 8”. Esto conduce el agua que se está infiltrando. En el bloque de felinos ya se observaba zapatas, columnas y vigas de cimentación terminadas. En el bloque de caninos culminaron con las zapatas y ejecutaron el armado de acero en columnas para posteriormente organizar formaletas y fundir. En el bloque administrativo y de urgencias aún se encontraban realizando actividades preliminares como el descapote y excavación con maquinaria. A continuación, se muestra evidencia de la visita técnica en el centro de refugio animal.

Imagen 13. Descapote y excavación en el refugio animal



Fuente: Propia



Imagen 14. Dren con geotextil y material granular



Fuente: Propia



Imagen 15. Avance de obra en el bloque de caninos



Fuente: Propia



Imagen 16. Avance de obra bloque de felinos



Fuente: Propia

Imagen 17. Avance de obra bloque de equinos



Fuente: Propia



## **8.2.2 construcción y/o rehabilitación y/o mejoramiento de la infraestructura vial**

Este contrato tiene como objeto: “CONSTRUCCION Y/O REHABILITACION Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL A TRAVÉS DE PRESUPUESTO PARTICIPATIVO PRIORIZADO PARA LOS BARRIOS: PLACER, PRIMAVERA, ESPERANZA NORTE, YAMBITARÁ, SANTA INES, EL LAGO, LOMA DE LA VIRGEN, LA LADERA, LA ISLA”. Se apoyó a la oficina de supervisión de obra en la realización de visitas técnicas, para evidenciar avances de obras como también supervisar procesos constructivos.

### **8.2.2.1 Barrio el Placer**

En el barrio el Placer se desarrolla un proceso para la construcción de andenes y sardineles en la carrera 9 desde la calle 71N (entrada a barrio la paz) hacia la calle 74N (centro comercial terraplaza) – carrera 8, desde la intersección con la carrera 9 hacia la institución cotollengo (vía cárcel san isidro).

La Comuna 2 dentro del rubro de presupuesto participativo priorizó esta obra de rehabilitación de andenes, de gran relevancia para la seguridad de los peatones, considerando que existe el Centro Comercial Terraplaza, Sena, Cotollengo, entre otros.

En este contrato se apoyó en la realización de visitas técnicas para verificar que lo ejecutado por parte del contratista tuviera concordancia con lo pactado anteriormente entre la comunidad, contratista y la alcaldía. También se hizo el registro fotográfico para evidenciar avances de obra.

En la inspección al lugar de la obra se verificaron los espesores de las capas que se encontraban en el diseño en este caso eran espesores de subbase de 10 cm y espesor del concreto de 21 MPa de 10 cm.

Imagen 18. Descapote y colocación de sardineles



Fuente: Propia

Imagen 19. Verificación de espesores de las capas del andén



Fuente: Propia

### 8.2.2.2 Barrio el Lago

Esta vía del barrio El Lago se encuentra muy deteriorada. Se observa un pavimento rígido ya fracturado y la mayor parte sólo se encuentra la mitad de la calzada. Se diseñó un pavimento rígido, con el estudio de suelos correspondiente, con el fin de ejecutar este diseño entregado por un especialista en vías de la alcaldía. La Comuna 5 priorizó esta obra dentro del rubro de presupuesto participativo para la actual vigencia.

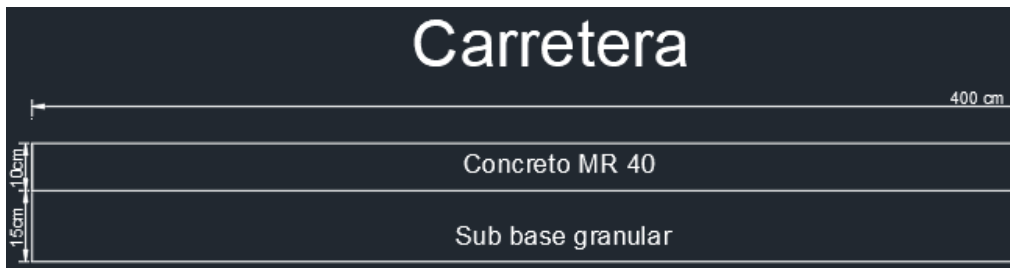


Imagen 20. Espesores de la estructura del andén.



Fuente: Propia

Imagen 21. Espesores de la estructura del pavimento.



Fuente: Propia

Imagen 22. Lugar de ejecución de obra



Fuente: Propia

En esta obra se prestó apoyo en:

- Reunión entre la comunidad, el contratista y la alcaldía de Popayán: en esta reunión se acordó el ancho de calzada, el ancho del andén y la ubicación donde se iniciaría dicho mejoramiento debido a que el presupuesto que se les fue asignado daba para 50 metros lineales de la totalidad del diseño que se presentó.
- Se realizaron visitas técnicas al lugar para verificar espesores de las capas, tomas de muestras del concreto de fundición y acompañamiento al proceso constructivo.

En esta obra del barrio el Lago se definió un diseño de un ancho de calzada de 4 metros y un andén de 1 metro. El diseño empleaba un pavimento de concreto hidráulico (MR 40)

Imagen 23. Verificación de espesores de las capas del pavimento



Fuente: Propia

En este caso, en algunos tramos no se cumplió con espesores de la subbase en el andén, por tanto, se pidió al contratista que debía retirar la subbase y que debería retirar el material de la subrasante del espesor faltante. Al siguiente día se volvió a verificar espesores del andén y se dio visto bueno para fundir.



Imagen 24. Verificación de la grasa en las barras lisas en las juntas de contracción



Fuente: Propia



Imagen 25. Vibrado del concreto







Imagen 26. Nivelación y texturizado del concreto



Fuente: Propia



Imagen 27. Curado del pavimento



Fuente: Propia

Imagen 28. Junta de construcción



Fuente: Propia

En estas imágenes se muestran cómo se ejecutó el proceso constructivo de la losa de concreto rígido. Al llegar el mixer se esparció el concreto y se colocaron barras lisas engrasadas en las juntas con dirección transversal a la vía. Una vez obtenido el espesor

se empleó el vibrador cuando se terminó de vibrar se procedió a enrasar y nivelar. Luego se empleó un rastrillo metálico para dejar el texturizado que se muestra en las imágenes. Posteriormente a esto se utilizó un rociador de aspersion para ayudar a que el concreto no pierda humedad y ayude al curado de este. Como aún no se terminó todo el tramo de la vía, se terminó con una junta de construcción.

Imagen 29. Vigas de concreto para ensayos



Fuente: Propia

En este proceso se recolectó concreto del mixer de diferentes puntos. Una vez se obtuvo este, se realizó la prueba de asentamiento del slug y se procedió a hacer las vigas para ensayo. Se hizo todo el proceso debidamente. El Ingeniero a cargo, Diego Paredes de la alcaldía de Popayán, realizó estas vigas en 3 capas con 1 golpe cada 2 in<sup>2</sup> que tenía de área el molde y también se dieron golpes con martillo de goma para hacer posteriormente el ensayo en las instalaciones del laboratorio de la alcaldía.

### 8.3 APOYO ADICIONAL

En este proceso del trabajo de grado se tuvo apoyo en reuniones o comités con la comunidad y contratista para atender problemáticas relacionadas con infraestructura vial, hidráulica, estructuras y/o gestión del riesgo.

### 8.3.1 construcción del parque tejiendo sueños

Este contrato tiene como objeto “REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE TEJIENDO SUEÑOS EN EL BARRIO CORSOCIAL MUNICIPIO DE POPAYÁN”. Este se prestó apoyo para coordinar reuniones con la comunidad, el contratista y la interventoría de contratista, para llegar a acuerdos sobre la ubicación de la construcción del parque que son:

- Anden en concreto de 21 MPa con espesor de 10 cm con una cantidad de 30m<sup>3</sup>
- Una plazoleta de 164 m<sup>2</sup>
- Zona de juegos con instalación de grama
- Cancha múltiple o polideportivo con dotación deportiva para voleibol que incluye malla, tubos, tensores soportes y anclajes. También incluye el arco con malla para futbol sala y tablero en acrílico de 10 mm para baloncesto.
- Cancha de césped con suministro e instalación de arco de futbol 8 con malla, luminaria para canchas deportivas que incluye accesorios de instalación y poste metálico, al igual que grama bermuda.
- Zona de gradería
- Zona de kiosco

Se realizó una visita al lugar para atender unas dudas con la contratista como es el uso de suelo y el titular de estos predios

Imagen 30. Visita barrio Corsocial. Lugar que inicialmente se ejecutaría la obra.



Fuente: Propia

Imagen 31. reunión en el lugar de obra con contratista y comunidad



Fuente: Propia

En esta reunión se pretendía mirar otras opciones para colocar la zona de juegos. La contratista propuso que se reubique la zona de juegos infantiles en otro lugar para que no se encuentre muy cerca de las canchas, para evitar accidentes de golpes de balón a los niños. La alcaldía quedó de revisar si el predio propuesto está a nombre del estado. Al igual la comunidad requería la demolición del kiosco ya que en este lugar se reunían al consumo de sustancias psicoactivas.



## 9. CONCLUSIONES

- El desarrollo de la pasantía permitió afianzar los conocimientos teóricos mediante las diferentes actividades que favorecieron el desarrollo en el desempeño de la práctica. De esta forma se está aportando al campo laboral nuevos conocimientos, actitudes y habilidades, que propician en gran medida a la formación del futuro profesional.
- El apoyo en el desarrollo de las actividades en el manejo de la documentación contractual respecto al archivo de los procesos, se avizoró que la modalidad digital dentro de la plataforma de SECOP II es más eficiente en la recopilación y organización de los expedientes comparado con la manera física, lo cual contribuye al buen manejo y la accesibilidad de la información.
- Derivado de la revisión para el archivo se adquirió nuevos conocimientos frente a los requisitos de la contratación estatal en las distintas modalidades de selección dentro las cuales se encuentran, la contratación directa, invitación de mínima cuantía, selección abreviada, subasta inversa y licitación pública. Esto permitirá al futuro profesional, realizar en debida forma, la presentación de una propuesta para convocatoria ante una entidad pública.
- En el apoyo a la inspección y seguimiento de obra realizada durante la pasantía, se observaron falencias en la ejecución de obra, algunas derivadas a la falta de capacitación del personal de base, que no permite la dirección del profesional a cargo, lo cual podría generar riesgos técnicos y operacionales. Esto evidencia que es necesario realizar un protocolo que incluya la supervisión continua y las capacitaciones al equipo de trabajo de manera previa y constante durante el transcurso de la obra en temas como la importancia de capacitarse técnicamente y la importancia de atender las observaciones y recomendaciones del personal profesional, con lo cual se obtendría la eficiencia en criterios de calidad y tiempo.
- El desarrollo de la pasantía en la Secretaria de Infraestructura de la alcaldía de Popayán, posibilitó la interacción con diferentes profesionales, lo que conllevó a ampliar conocimientos en disposiciones contractuales atinentes a los estudios previos, presentación de la oferta, celebración de pólizas, así mismo en el ámbito económico referente a la disposición presupuestal, planes de desarrollo, planes de acción, así como también en el ámbito arquitectónico en cuanto a la eficiencia técnica y de costos, fortaleciendo al futuro profesional y brindándole herramientas para ser más competitivo en el campo laboral.
- Realizar el apoyo en la Secretaría de Infraestructura de la alcaldía de Popayán fue significativo para ratificar la importancia del trabajo en equipo para finiquitar



cualquier objetivo. Que contar con el acompañamiento del talento profesional y humano es importante para un adecuado desarrollo de las actividades asignadas en la pasantía y así obtener un resultado satisfactorio. La motivación que dan los Ingenieros de la Secretaría de Infraestructura a los pasantes es de gran aporte, basado en sus conocimientos, experiencias y formas de resolución de imprevistos, esto sin duda fortalece al futuro profesional. La pasantía desarrollada en ingeniería Civil, reforzó la importancia en que las actividades encomendadas deben ser realizadas de manera adecuada, cumpliendo la normatividad colombiana y con el criterio profesional en este campo del conocimiento.