



PASANTE AUXILIAR DE INGENIERÍA EN EL DESARROLLO Y EJECUCION INTEGRAL DE PROYECTOS DE MANTENIMIENTO, REHABILITACION Y/O MEJORAMIENTO PERIODICO DE LA RED DE CARRETERA URBANA Y DEMAS PROYECTOS EN LA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL DE POPAYAN.



**SARA PAOLA MAMIAN ARBOLEDA
COD. 04081141**

**INFORME FINAL DE PRÁCTICA PROFESIONAL - PASANTIA
PRESENTADO ANTE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA COMO REQUISITO
PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERA CIVIL**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
POPAYÁN-CAUCA
2015**



PASANTE AUXILIAR DE INGENIERÍA EN EL DESARROLLO Y EJECUCION INTEGRAL DE PROYECTOS DE MANTENIMIENTO, REHABILITACION Y/O MEJORAMIENTO PERIODICO DE LA RED DE CARRETERA URBANA Y DEMAS PROYECTOS EN LA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL DE POPAYAN.



PRESENTADO POR:

SARA PAOLA MAMIAN ARBOLEDA

COD: 04081141

PRESENTADO A:

Ing. CARLOS ALBERTO BENAVIDES

Director de Pasantía

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

2015



NOTA DE ACEPTACIÓN.

El director y jurado de la Práctica Profesional “PASANTE AUXILIAR DE INGENIERÍA EN EL DESARROLLO Y EJECUCION INTEGRAL DE PROYECTOS DE MANTENIMIENTO, REHABILITACION Y/O MEJORAMIENTO PERIODICO DE LA RED DE CARRETERA URBANA Y DEMAS PROYECTOS EN LA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL DE POPAYAN.” realizada por SARA PAOLA MAMIAN ARBOLEDA, una vez evaluado el uniforme final y la sustentación del mismo, autorizan a la egresada para que desarrolle las gestiones administrativas para optar por el título de Ingeniera Civil.

Director de Pasantía

Jurado

Jurado.

Popayán, ____ de Septiembre de 2015



AGRADECIMIENTOS.

A Dios por las manifestaciones de su infinito amor y el regalo de su gracia en cada instante de mi vida.

A mi madre por su confianza y por estar siempre en los momentos más difíciles.

A mi hermana por creer en mí, por su apoyo incondicional y por ser una guerrera de sangre al abrazar sus miedos con mis sueños y en especial su amistad.

A mis amigos por estar siempre a mi lado y compartir tantos momentos a lo largo de esta carrera.

A la Universidad del Cauca por brindarme el honor de pertenecer a tan prestigiosa institución.

**INDICE DE FIGURAS.**

Figura No 1. Comunas de la Ciudad de Popayán.....	14
Figura No 2. Barrio Campamento.(Parcheo)	19
Figura No 3. Barrio Los Rosales.(Pavimentacion).....	19
Figura No 4. Barrio Modelo.(Parcheo).....	20
Figura No 5. Santa Clara Fancal.(Pavimentacion).....	20
Figura No 6. Barrio El Uvo.(Pavimentacion).....	21
Figura No 7 Villa del Norte Fase A.(Pavimentacion).....	21
Figura No 8. Colina Campestre.(Muro de Contención y Andenes).....	22
Figura No 9. La Estancia.(Pavimentacion).....	22
Figura No 10. Jose Antoio Galan.(Muro de contencion).....	23
Figura No 11. Villa Docente. (Parcheo).....	23
Figura No 12. Barrio Yambitara.(Demolición y construcción de Muro).....	24
Figura No 13. Barrio El Achiral.(Pavimentacion).....	24
Figura No 14. Barrio El Empedrado.(Pavimentacion).....	25
Figura No 15. Barrio 25 de Julio.(Andenes).....	25
Figura No 16. Barrio Ls Gran Victoria.(Andenes y Sardineles).....	26
Figura No 17. Barrio La Ladera.(Andenes y Sardineles).....	26
Figura No 18. Barrio Ls Paz Sur.(Muro de Contencion).....	27
Figura No 19. Barrio Nueva Venecia(Muro de Contencion).....	27
Figura No 20. Barrio Nuevo Japon.(Sardineles).....	28
Figura No 21. Barrio Pajonal.(Andenes y Sardineles).....	29
Figura No 22. Barrio Santa Rita.(Andenes).....	29
Figura No 23. Barrio Sindical 1 Etapa.(Andenes y Sardineles).....	30
Figura No 24. Barrio Las Veraneras (Pavimento).....	30
Figura No 25. Barrio Las Veraneras (Andenes).....	34
Figura No 31. Sardineles Barrio Nuevo Japón.....	42
Figura No 32. Parcheo en el Barrio Villa Docente.....	43
Figura No 33. Pavimentación en el Barrio San Ignacio.....	43
Figura No 34. Cronograma Convocatoria No 4.....	44
Figura No 35.Pavimentacion Barrio Camilo Torres.....	45
Figura No 36. Andenes y Sardineles Barrio Lomas de Granada.....	46
Figura No 37.Andenes y Sardineles Barrio Yanaconas.....	46
Figura No 38. Andenes y Sardineles Barrio La Gran Victoria.....	47
Figura No 39. Cronograma convocatoria No 5.....	47
Figura No 40. Localización Barrio Minuto de Dios.....	49
Figura No 41. Andenes y Sardineles Barrio San Antonio de Padua.....	50
Figura No 42. Andenes y Sardineles Barrio San Antonio de Padua.....	50
Figura No 43. Calle Peatonal Barrio Portales del Norte.....	51



Figura No 44. Calle Peatonal Barrio Portales del Norte.....	52
Figura No 45. Muro de contención Barrio La Paz Sur.....	53
Figura No 46. Andenes y Sardineles en el Barrio Benjamín Iragorri.....	54
Figura No 47. Muro de contención Barrio José Antonio Galán.....	55
Figura No 48. Muro de contención Barrio José Antonio Galán	55
Figura No 49. Andenes y Sardineles en el Barrio Sindical 1 Etapa.....	56
Figura No 50. Muro de contención Barrio Villa Garcia.....	57
Figura No 51. Andenes y Sardineles en el Barrio Bolívar.....	58



LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Certificación práctica profesional - pasantía.

**INDICE.**

1. TITULO DE LA PASANTIA.....	9
2. INTRODUCCION.....	10
3. OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	11
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	11
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	11
4. JUSTIFICACION.....	12
5. INFORMACION GENERAL.....	13
5.1 NOMBRE DEL PASANTE.....	13
5.2 ENTIDAD RECEPTORA.....	13
5.3 TUTOR POR PARTE DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.....	13
5.4 TUTOR POR PARTE DE LA ENTIDAD RECEPTORA.....	13
5.5 SEDE PRINCIPAL DE TRABAJO.....	13
5.6 DURACION DE LA PASANTIA.....	13
6. INFORMACION DEL PROYECTO.....	14
7. ACTIVIDADES DESARROLLADAS DURANTE LA PRÁCTICA. PROFESIONAL.....	18
7.1 VISITAS A LOS DIFERENTES BARRIOS DONDE SE PRIORIZARON OBRAS.....	18
7.2 ELABORACION DE OFICIOS A LA EMPRESA DE ACUEDUCTO.....	35
7.3 ELABORACION OFICIOS A LA OFICINA ACESORA DE PLANEACION.....	38
7.4 ARCHIVO DE LOS DOCUMENTOS DE LAS OBRAS.....	39
7.5 ELABORACION DE PRESUPUESTOS.....	39
7.6 ELABORACION DE CRONOGRAMAS DE OBRA.....	41
7.7 ELABORACION DE CRONOGRAMA DE PAGOS.....	43
7.8 ELABORACION DE APU.....	45
7.9 ORGANIZACIÓN DE DOCUMENTOS PARA CONVOCATORIAS.....	46
7.10 RECEPCION Y REVISION DE DOCUMENTACION PARA CONVENIOS.....	46
7.11 ELABORACION DE SOLICITUD DE CONVENIOS.....	47
7.12 ELABORACION ACTAS DE INICIO DE CONVENIOS.....	47
7.13 ELABORACION CUENTA PARA ANTICIPO DE CONVENIOS.....	48
7.14 VISITAS PARA VERIFICAR EL AVANCE DE LAS OBRAS EN LOS CONVENIOS.....	49
8. OBSERVACIONES.....	52
9. CONCLUSIONES.....	53
10. BIBLIOGRAFIA.....	54
ANEXOS.....	55



1. TITULO DE LA PASANTÍA

PASANTE AUXILIAR DE INGENIERÍA EN EL DESARROLLO Y EJECUCION INTEGRAL DE PROYECTOS DE MANTENIMIENTO, REHABILITACION Y/O MEJORAMIENTO PERIODICO DE LA RED DE CARRETERA URBANA Y DEMAS PROYECTOS EN LA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL DE POPAYAN.



2. INTRODUCCION.

La ingeniería civil siempre ha jugado un papel fundamental en el desarrollo económico y financiero de un lugar; ya sea en la construcción de viviendas, edificios, en el campo administrativo, construcción de pavimentos, diseños, etc. Por lo tanto se puede decir que la ingeniería civil es un campo que genera grandes aportes al sistema financiero de una sociedad ya que aumenta las oportunidades de empleo y mejora el nivel de vida de las personas.

Por lo anteriormente mencionado y muchas más razones el profesional de la ingeniería civil debe estar presente en los diferentes niveles del poder, para hacer aportes que ayuden a la organización de las comunidades y al mejoramiento de la calidad de vida de las mismas. Las secretarías de infraestructura municipal son las dependencias encargadas de brindar a la comunidad todas las obras civiles relacionadas con el uso público y para el aprovechamiento de la sociedad que vive alrededor de las mismas.

El siguiente informe de trabajo de grado (pasantía) está enfocado en el mantenimiento rehabilitación y/o mejoramiento de la malla vial en la ciudad de Popayán.



3.OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL.

Inspeccionar obras públicas con los diferentes proyectos de mantenimiento, rehabilitación y/o mejoramiento periódico de la red de carretera urbana en las diferentes comunas de la Ciudad de Popayán, con el fin de garantizar un funcionamiento óptimo y que cumplan con los requisitos exigidos por las normas de construcción.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- ✓ Realizar visitas a cada obra de las diferentes comunas de la Ciudad de Popayán, las cuales se han elegido por medio del presupuesto participativo.
- ✓ Verificar que todas las obras asignadas cumplan con los requisitos establecidos por la administración municipal.
- ✓ Presentar informes como resultado de cada visita realizada.
- ✓ Corroborar que el valor de la obra elegida por medio del presupuesto participativo equivalga al presupuesto designado para cada comuna.



4. JUSTIFICACION.

La Universidad del Cauca ha establecido dentro de los requisitos para optar a los títulos universitarios un periodo de PASANTIAS, es por ello que me encuentro desarrollando este proceso con el fin de ampliar mis conocimientos en algunos temas propios de la ingeniería.

La Secretaría de Infraestructura municipal de Popayán brinda la oportunidad de realizar las prácticas profesionales a estudiantes que tengan la disponibilidad para llevar a cabo trabajos que se ejecutan en los diferentes proyectos que se adelantan en la misma. Es importante para el estudiante participar de la práctica profesional porque brinda un acercamiento real con el entorno laboral y nos permite aplicar los conocimientos adquiridos durante la carrera, además de fortalecer y ampliar el vocabulario técnico utilizado en el campo de la Ingeniería Civil, y por ende permite crear vínculos con profesionales de la Ingeniería y de otras disciplinas.

Esta Secretaría cuenta con una organización por equipos de trabajo como son: vías urbanas, vías rurales y vivienda. El trabajo que se presenta a continuación fue realizado en las vías urbanas de la ciudad de Popayán en el mantenimiento rehabilitación y/o mantenimiento de las vías.



5. INFORMACIÓN GENERAL.

5.1 Nombre del Pasante

Sara Paola Mamian Arboleda.

5.2 Entidad Receptora

Secretaria de Infraestructura Municipal de Popayán, grupo Vías Urbanas.

5.3 Tutor por parte de la Universidad del Cauca

Ingeniero Carlos Alberto Benavides Bastidas

5.4 Tutor por parte de la Entidad Receptora

Ingeniera María Alejandra Muñoz Bolaños

5.5 Sede Principal de Trabajo

Edificio del CAM-Secretaria de Infraestructura.

5.6 Duración de la Pasantía

El trabajo de pasantía fue realizado en un tiempo de 640 Horas, entre los meses de Febrero y Julio.

6. INFORMACION DEL PROYECTO.

La Ciudad de Popayán está dividida en nueve comunas que a su vez se componen de los diferentes barrios de la Ciudad.



Figura No 1. Comunas de la Ciudad de Popayán.

Las comunas de la ciudad de Popayán reciben anualmente un presupuesto por parte de la Alcaldía Municipal, cada comuna debe elegir en que invertir este presupuesto se orienta a la comunidad para que elijan obras que sean significativas en el mejoramiento de la calidad de vida de las personas. Se debe hacer un seguimiento a las diferentes obras para corroborar el avance de estas.

A continuación se presentan las obras que se llevaran a cabo el año en curso por Presupuesto Participativo.



MANTENIMIENTO, REHABILITACION O MEJORAMIENTO DE VIAS COMUNA No. 1	139.406.721
Pavimentación de la carrera 10 A desde la calle 7N hacia la calle 6N. Barrió Santa Clara Fancal.	47.092.517
Construcción obras complementarias de la Infraestructura municipal de transporte (parqueo) en la carrera 17 entre calles 18N y calle 20N. Barrio Campamento	22.000.000
Construcción de obras complementarias de la infraestructura municipal de transporte (parqueo) en la calle 3N desde la carrera 8 hacia la carrera 9. Barrio Modelo	23.221.687
Pavimentación de la carrera 11 A entre las calles 1 A y calle 2N. Barrio Los Rosales.	47.092.517

MANTENIMIENTO, REHABILITACION O MEJORAMIENTO DE VIAS COMUNA No. 2	139.406.721
Pavimentación de la calle 60N entre carreras 18 y 19. Barrio El Uvo.	69.703.361
Pavimentación de la calle 70CN entre carreras 2 y 4. Barrio Villa del Norte Fase A	69.703.360

MANTENIMIENTO, REHABILITACION O MEJORAMIENTO DE VIAS COMUNA No. 3	139.406.721
Pavimentación Calle 27N desde la casa con nomenclatura 4-03 hacia la casa con nomenclatura 4-17. Barrio Villa Docente. Barrio Villa Docente	12.000.000
Pavimentación vías peatonales Barrio Portales del Norte	15.000.000
Construcción de obras complementarias de la infraestructura Municipal de transporte en la vía Calle 26N (Casa C8, D10 y E). Barrió Colina Campestre.	20.000.000
Pavimentación Cr 4E entre la calles 19N y 20N Barrio la Estancia.	41.000.000
Continuación de la construcción de obras complementarias de la infraestructura Municipal de transporte en la vía perpendicular a la Calle 29N iniciando en la fachada lateral casa con nomenclatura Calle 26BN N°3-29	25.000.000
Continuación de la construcción de obras complementarias de la infraestructura Municipal de transporte en la vía: Carrera 4 con calle 27EN. Barrió Yambitara.	26.406.721



MANTENIMIENTO, REHABILITACION O MEJORAMIENTO DE VIAS COMUNA No. 4	139.406.721
Pavimentación calle 11 entre carrera 6 y 7. Barrio el Empedrado.	52.092.517
Pavimentación calle 11 entre carreas 13 y 14. Barrio el Achiral.	84.314.204
Construcción de obras complementarias de infraestructura municipal de transporte en la vía en la carrera 4 entre las calles 19CN Y 20. Barrio Bosques de Pomona.	3.000.000

MANTENIMIENTO, REHABILITACION O MEJORAMIENTO DE VIAS COMUNA No. 5	9.406.721
Diseño y/o Construcción y/o rehabilitación y/o mantenimiento de la red vial y de movilidad rural de Popayán. Comuna 5	9.406.721

MANTENIMIENTO, REHABILITACION O MEJORAMIENTO DE VIAS COMUNA No. 6	139.406.721
Continuación pavimento en la carrera 9 con la intersección de la carrera 12 frente a la casa con nomenclatura N°32ª-21 b/ Las Veraneras. Barrio las Veraneras.	53.185.034
Construcción de obras complementarias de la infraestructura Municipal de transporte en la vía (Sardinell y muro) Carrera 8b desde la casa con nomenclatura 32ª-15 hacia la carrera 9 (margen derecho). Barrio las Veraneras.	8.000.000
Construcción de obras complementarias de la infraestructura Municipal de transporte en la vía (Andenes) Carrera 8ª desde la casa con nomenclatura 19-27 hacia 19-83 carrera 8b casa con nomenclatura 19-44. Barrio Sindical 1 Etapa.	7.221.687
Construcción de obras complementarias de la infraestructura Municipal de transporte (Andenes) en las siguientes en la Carrera 18 frente a la calle13. Barrio la Ladera.	7.000.000
Construcción de obras complementarias de la infraestructura Municipal de transporte en la vía (andenes) Carrera 18 desde la casa con nomenclatura 12c - 06 hasta la esquina y voltea hacia la carrera 18c. Barrio Pajonal.	7.000.000



Construcción de obras complementarias de la infraestructura Municipal de Transporte en la vía (sardinela) Calle 30A con carrera 8ª y carrera 8. Barrio Paz Sur.	6.000.000
Municipal de transporte en las siguientes vías (sardineles) Carrera 5ª lado derecho desde la carrera 24 casa N° 5-03 hacia la calle 25 casa N° 5ª-02 carrera 5ª lado izquierdo desde la calle 24 esquina del polideportivo hacia la calle 25 esquina del polideportivo carrera 5 calle 24 hacia la calle 25 esquina. Barrio Gran Victoria.	7.000.000
Construcción de obras complementarias de la infraestructura Municipal de transporte en la vía (Andenes) calle 32 lote 15 al 20 calle 31 lote 30 hacia lote 36. Barrio Santa Rita.	7.000.000
Construcción de obras complementarias de la infraestructura Municipal de transporte en la vía (Sardineles) Carrera 7ª lado derecho desde la calle 26ª casa con nomenclatura N°26-26 hacia la calle 26d casa N°26c-20 lado izquierdo lateral casa 7-30 calle 62b y lateral N7-31 calle 26c y 7-34 calle 26d. Barrio Nuevo Japón.	7.000.000
Construcción de obras complementarias de la infraestructura Municipal de transporte en la vía anden parque carrera 13b andén parque carrera 14 andén carrera 15 con calle 14 anden del polideportivo. Barrio 25 de Julio.	7.000.000
Construcción de obras complementarias de la infraestructura Municipal de transporte en la vía anden parque carrera 13b andén parque carrera 14 andén carrera 15 con calle 14 anden del polideportivo. Barrio 25 de Julio.	7.000.000
Municipal de transporte en la vía (andenes) calle 14 con carrera 11ª y 11b calle 14 con carrera 13 y 13ª carrera 12ª con calle 13ª carrera 12ª con calle 13ª esquina carrera 13ª con carrera 11ª carrera 12ª con calle 13ª esquina calle 14 con carrera 13 esquina. Barrio el Limonar.	7.000.000
Construcción de obras complementarias de la infraestructura Municipal de transporte en la vía (andenes) Carrera 4ta con calle 13 carrera 4ta con 15 carrera 3ª con calle 16 calle 16 entre carrera 4 y 5 calle 16ª con carrera 5ª carrera 5ª con calle 15 y 16 carrera 6ª calle carrera 1ª carrera 16ª con calle 17 avenida calle 16 con carrera 6ta esquina. Barrio Alfonso López.	7.000.000
Construcción de obras complementarias de la infraestructura Municipal de transporte en la vía. Muro. Barrio Nueva Venecia.	9.000.000

MANTENIMIENTO, REHABILITACION O MEJORAMIENTO DE VIAS COMUNA No. 7	139.406.721
Construcción de obras complementarias de la infraestructura Municipal de transporte en la vía: Pavimentación carrera 25 entre la calle 16 hacia la 17. Terminación pavimento. Barrio Solidaridad.	34.401.681
Construcción de obras complementarias de la infraestructura Municipal de transporte en la vía priorizado el muro sobre cra 20 entre calle 15ª y calle 15B iniciando desde la 15B hacia la 15a. Barrio Villa García.	35.301.680
Construcción de obras complementarias de la infraestructura Municipal de transporte en la vía, puente vehicular entre la calle 16 y 17 con carrera 31 del Barrio los Campos.	35.301.680
Construcción de obras complementarias de la infraestructura Municipal de transporte en la vía pavimentación Calle 7d desde la carrera 46ª 46b hacia la Calle 7b. Iniciando en la calle 7d hacia la 7b. Barrio Villa España.	34.401.680



MANTENIMIENTO, REHABILITACION O MEJORAMIENTO DE VIAS COMUNA No. 8	139.406.721
Pavimentación carrera 25 entre la calle 3 hasta la 3ª. Barrió Camilo Torres.	69.703.361
Pavimentación carrera 21 A entre calle 8 A y calle 8B. Barrió el Libertador.	69.703.360

MANTENIMIENTO, REHABILITACION O MEJORAMIENTO DE VIAS COMUNA No. 9	139.406.721
Construcción de obras complementarias de la infraestructura Municipal de transporte en la vía (Muro de contención con gaviones sobre el rio Ejido en la carrera 32 con calle 4). Barrió la Sombrilla.	30.500.000
Construcción de obras complementarias de la infraestructura Municipal de transporte en la vía (andenes y sardineles en la carrera 4, calle 4 y carrera 43). Barrió San Antonio de Padua.	30.500.000
Construcción de obras complementarias de la infraestructura Municipal de transporte en la vía (andenes y sardineles de la carrera 51 hasta la carrera 47). Barrió Lomas de Granada II Etapa.	30.500.000
Construcción de obras complementarias de la infraestructura Municipal de transporte en la vía (andenes y sardineles en la carrera 39, 40 y 41 con calle 2 y 4). Barrió Ciudad 2000.	30.500.000
Construcción de obras complementarias de la infraestructura Municipal de transporte en la vía (andenes y sardineles en la calle 8 con carrera 30). Barrió Benjamín Iragorri.	17.406.721

7. ACTIVIDADES DESARROLLADAS DURANTE LA PRACTICA PROFESIONAL.

7.1 VISITAS A LOS DIFERENTES BARRIOS DONDE SE PRIORIZARON OBRAS:

Con el fin de conocer las condiciones del lugar realice visitas en los diferentes sectores en los cuales la comunidad solcito la construcción de obras por medio de Presupuesto Participativo; se realizó la exploración del lugar, se tomaron medidas aproximadas, se llevó un registro fotográfico.

Se constató la necesidad de la construcción de estas obras en dicho sector y el beneficio que estas traerían a la comunidad.

Durante el desarrollo de este trabajo de pasantias se realizaron visitas en las nueve comunas de la ciudad. Menciono a continuación algunos de los barrios

visitados bajo la supervisión de la ing Maria Alejandra quien coordinaba las visitas, pues estas se hacían con el acompañamiento de la comunidad.



Figura No 2. Barrio Campamento.(Parcheo)



Figura No 3. Barrio Los Rosales.(Pavimentacion)



Figura No 4. Barrio Modelo.(Parqueo)



Figura No 5. Santa Clara Fancal.(Pavimentacion)



Figura No 6. Barrio El Uvo.(Pavimentacion)



Figura No 7 Villa del Norte Fase A.(Pavimentacion)



Figura No 8. Colina Campestre.(Muro de Contención y Andenes)

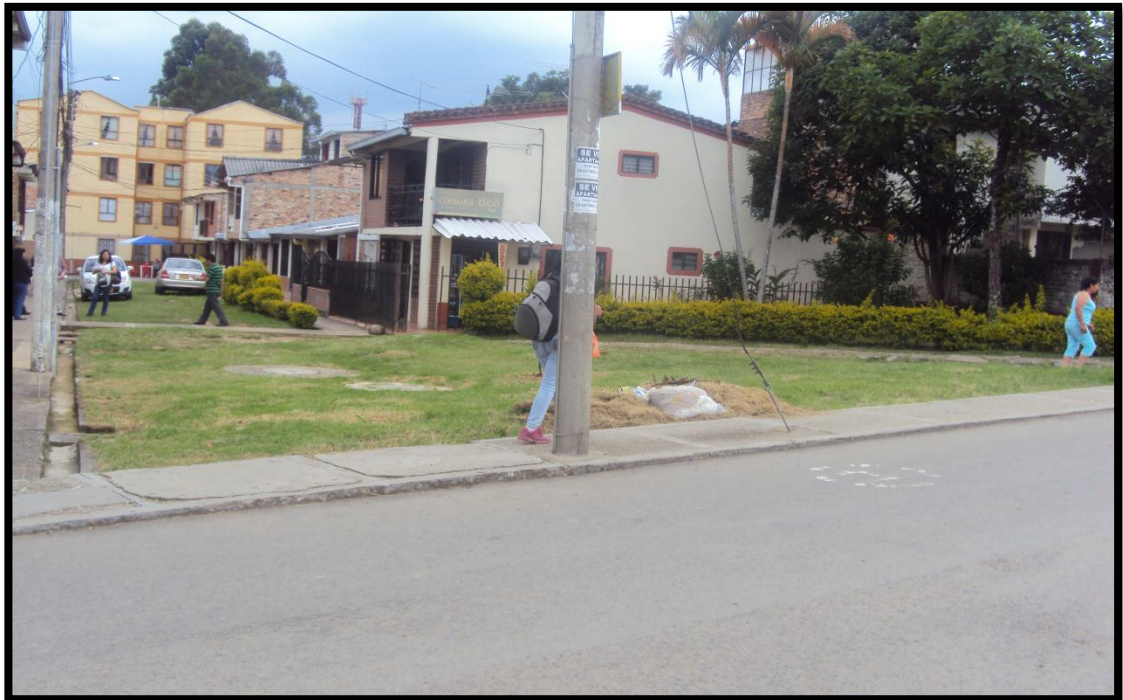


Figura No 9. La Estancia.(Pavimentacion)



Figura No 10. Jose Antioio Galan.(Muro de contencion)



Figura No 11. Villa Docente. (Parqueo)



Figura No 12. Barrio Yambitara.(Demolición y construcción de Muro)



Figura No 13. Barrio El Achiral.(Pavimentacion)



Figura No 14. Barrio El Empedrado.(Pavimentacion)



Figura No 15. Barrio 25 de Julio.(Andenes)



Figura No 16. Barrio Ls Gran Victoria.(Andenes y Sardineles)



Figura No 17. Barrio La Ladera.(Andenes y Sardineles)



Figura No 18. Barrio Ls Paz Sur.(Muro de Contencion)



Figura No 19. Barrio Nueva Venecia(Muro de Contencion)



Figura No 20. Barrio Nuevo Japon.(Sardineles)



Figura No 21. Barrio Pajonal.(Andenes y Sardineles)



Figura No 22. Barrio Santa Rita.(Andenes)



Figura No 23. Barrio Sindical 1 Etapa.(Andenes y Sardineles)



Figura No 24. Barrio Las Veraneras (Pavimento)



Figura No 25. Barrio Las Veraneras (Andenes)



Figura No 26. Barrio Solidaridad.(muros de contencion)



Figura No 27. Barrio Villa España.(Pavimento)



Figura No 28. Barrio Villa Garcia.(muros de contencion)



Figura No 29. Barrio Camilo Torres.(Pavimento)



Figura No 30 Barrio El Libertador.(Pavimento)



Figura No 31. Barrio Ciudad 200(Pavimento)



Figura No 32. Barrio La Sombrilla.(muro de contención)



Figura No 33. Barrio Lomas de Granada 2 Etapa.(Andenes)



Figura No 34. Barrio San Antonio de Padua (Andenes y Sardineles)

7.2 ELABORACION DE OFICIOS A LA EMPRESA DE ACUEDUCTO.

Con el objetivo de comprobar el estado de redes de Acueducto y Alcantarillado del sector , mi labor después de realizadas las visitas fue enviar un oficio con la dirección de la vía, a la Empresa de Acueducto solicitando información sobre el estado de redes del sector:

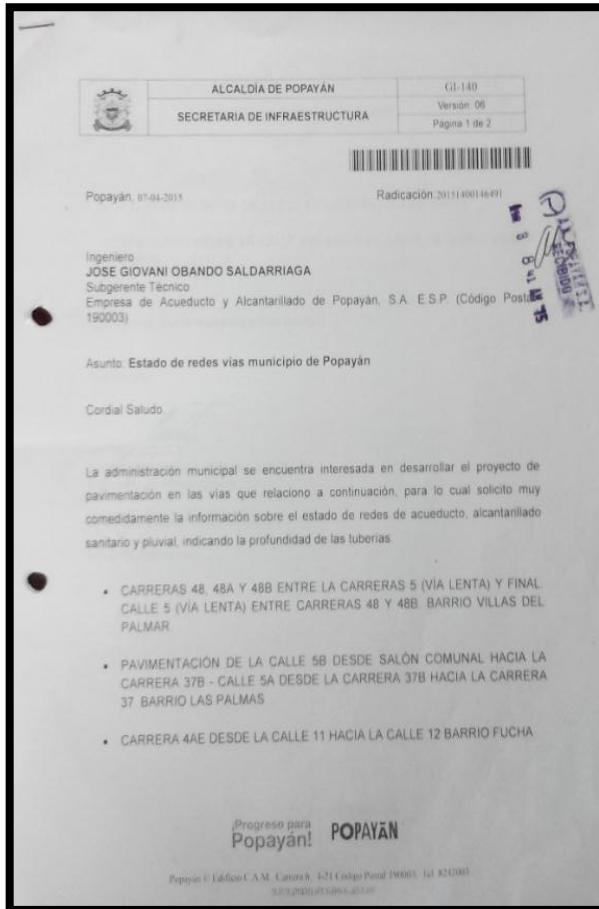


Figura No 35

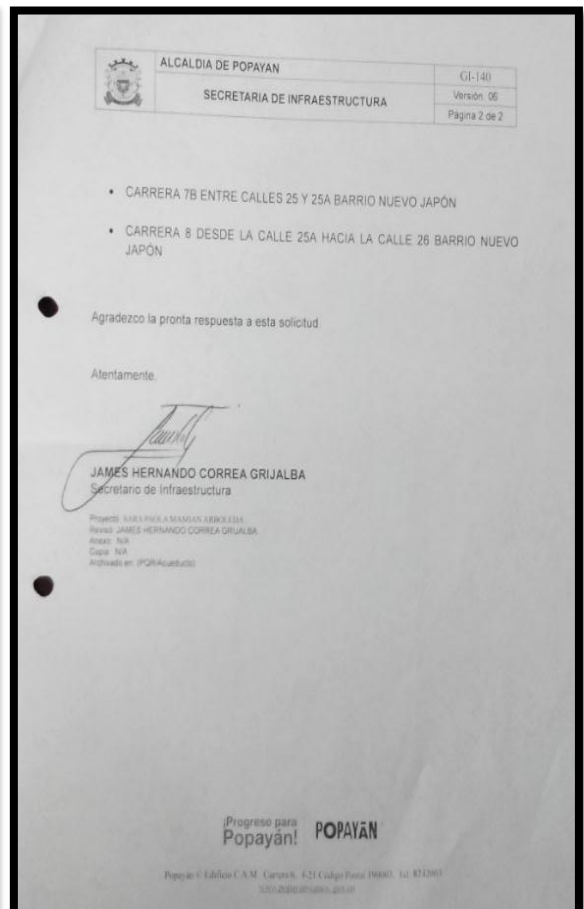


Figura No 36

Figuras 35 y 36. Oficio de solicitud de estado de redes.

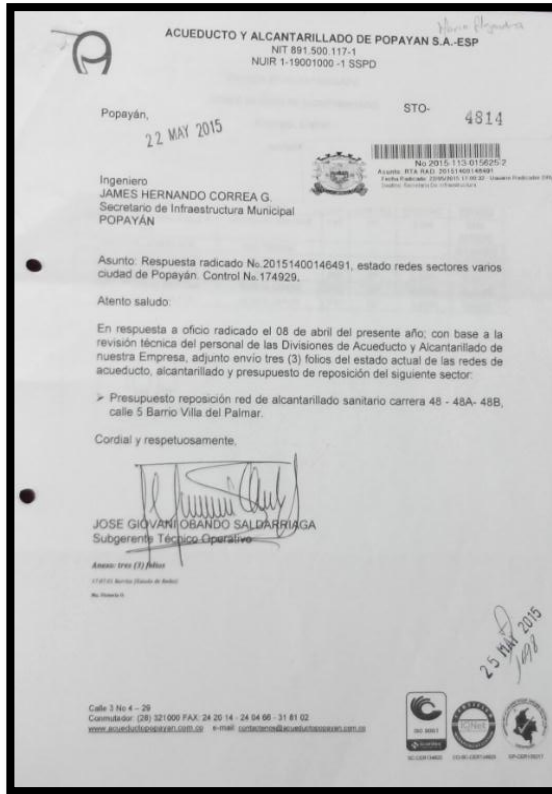


Figura No 37.

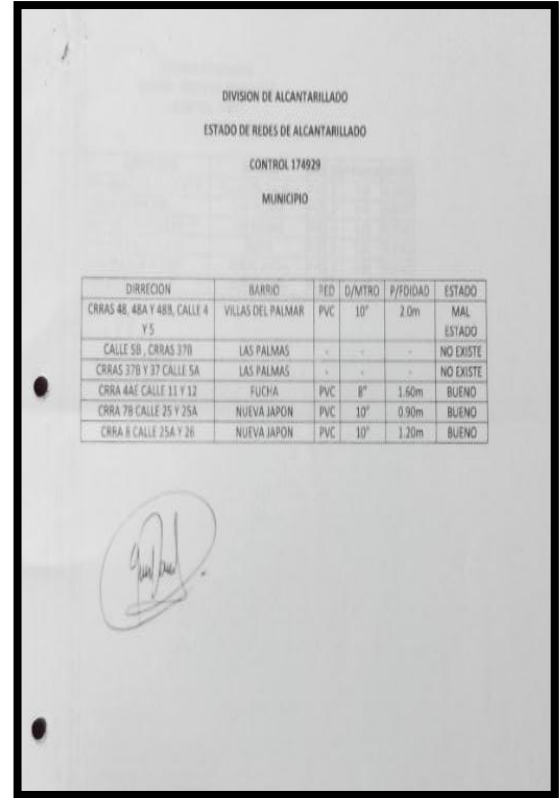


Figura No 38.

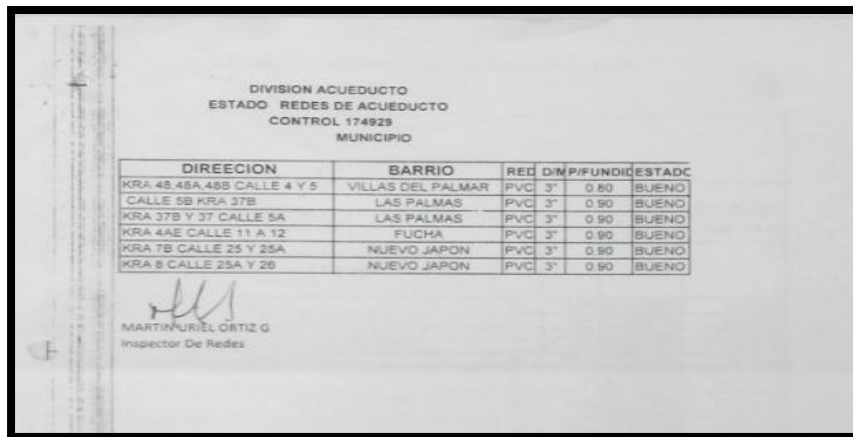


Figura No 39.

Figuras 37, 38 y 39. Oficio de respuesta de estado de redes de Acueducto y Alcantarillado.



7.3 ELABORACION OFICIOS A LA OFICINA ACESORA DE PLANEACION.

Elabore oficios dirigidos a la oficina asesora de Planeación solicitando la titularidad del predio a intervenir. Pues de no estar el predio a nombre del municipio no se puede invertir estos recursos y la comunidad debe elegir otra obra A continuación se presenta un modelo de la solicitud.

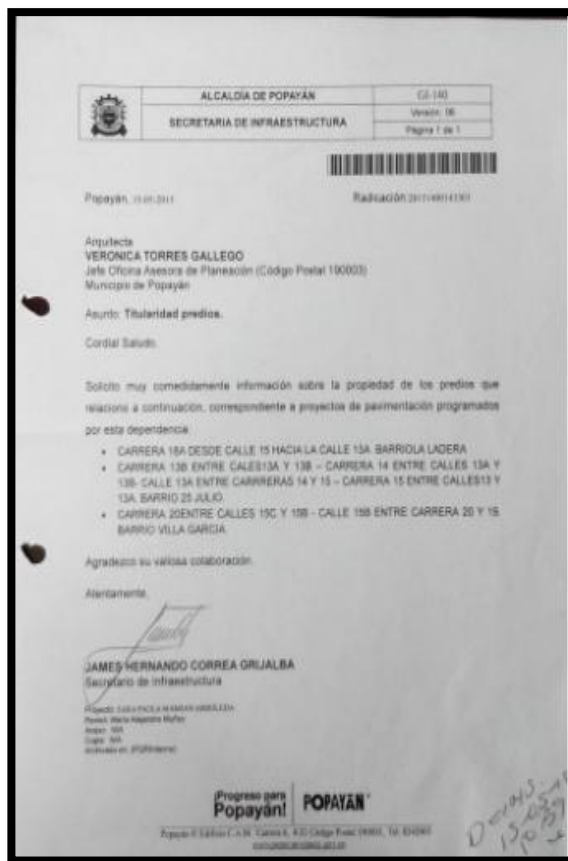


Figura No 40



Figura No41

Figuras 40 y 41. Oficios de solicitud de titularidad de predios y de respuesta respectivamente.



7.4 ARCHIVO DE LOS DOCUMENTOS DE LAS OBRAS.

Organice un archivo detallado y digitalizado de cada una de las obras visitadas y su respectiva documentación, en donde se puede encontrar: las actas de priorización que la comunidad realizo, registros presupuestales, planos urbanísticos que la comunidad apporto, datos del representante legal, oficios de solicitud y respuesta de titularidad del predio, oficios de solicitud y respuesta de estado de redes, fotografías del sector esquemas del sector entre otros documentos que se desarrollan posteriormente en este informe como: presupuestos, cronogramas, estudios de suelos topografías,APU entre otros.

7.5 ELABORACION DE PRESUPUESTOS.

Elabore presupuestos basados en todas las actividades que deban realizarse con sus respectivas cantidades. En el presupuesto de obra realice una revisión a las diferentes unidades de medidas teniendo en cuenta la descripción de la actividad a realizar; así mismo se realizó una verificación de las cantidades aproximadas necesarias para ejecutar cada actividad teniendo en cuenta los diseños presentados. Finalmente se verifico si cada uno de los valores unitarios presentados en el presupuesto se encuentra acorde con la base de datos de la administración municipal.

A continuación presento los Barrios en los que elabore cronogramas:

- Los rosales
 - Campamento
 - El Uvo
 - Villa del Norte Fase A.
 - Fucha
 - Loma Linda
 - Santa Catalina II Etapa.
 - San Ignacio
 - Villa Docente
 - Nuevo Japon
 - Las Palmas
- Lomas de Granada 2 Etapa
Yanaconas
La Gran Victoria.
Camilo Torres



CANTIDADES DE OBRA Y VALOR TOTAL APROXIMADO DEL PRESUPUESTO PAVIMENTACION DE LA CALLE 8 DESDE LA CARRERA 2 HACIA LA CARRERA 1. BARRIO SANTA INES						
ITEM DE PAGO	ART.	DESCRIPCION	UNID.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
CAPITULO II - EXPLANACIONES						
1P	1P	LOCALIZACION Y REPLANTEO	m ²	216.00	1.251	270.216
210.1	210	EXCAVACION VARIAS SIN CLASIFICAR A MAQUINA INCLUYE RETIRO.	m ²	104.00	17.282	1.797.328
311	311, P	MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE CON AFIRMADO INCLUIDO TRANSPORTE	m ²	47.00	55.613	2.613.811
CAPITULO III - SUB-BASES Y BASES						
310.1P	310P	CONFORMACION Y COMPACTACION DE LA SUBRASANTE	m ²	233.00	858	199.914
320.1	320	SUB-BASE GRANULAR DE CBR >= 40% (incl. topc)	m ²	43.00	83.281	3.581.083
330.1	330	BASE GRANULAR (incl. topc)	m ²	43.00	92.550	3.979.650
CAPITULO IV - PAVIMENTOS						
420.1	420	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSION (CRL -1)	m ²	468.00	2.505	1.172.340
450.2	450	MEZCLA DENSA EN CALIENTE (CEMENTO ASFALTICO tipo MDO-2) SIN Transporte	m ²	37.00	400.750	14.827.750
900.2P	900P	TRANSPORTE DE MEZCLA DENSA EN CALIENTE DIST. > DE 1000 mt.	m ² /Km	6.244.00	1.000	6.244.000
CAPITULO V - ESTRUCTURAS						
600.4	600	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR A MANO INCLUYE RETIRO	m ²	5.40	22.675	122.445
610.P1	610P	RELLENO PARA ESTRUCTURAS (TIERRA AMARILLA)	m ²	5.30	38.495	203.653
630.5	630P	CONCRETO CLASE E (175 kg/cm ² = 2500 psi) ANDEN E=0.08 M	m ²	31.00	41.255	1.278.905
672.1P	672P	CONCRETO CLASE D (210 kg/cm ² = 3000 psi) BARDINEL 0.15x0.23x0.40 M	m	48.00	44.633	2.142.576
CAPITULO VII - SEÑALIZACION Y CONTROL DE TRANSITO						
700.1	700	LINEA DE DEMARCAACION CON PINTURA EN FRIO E=0,10 m	m	72.00	1.913	137.736
700.3	700	MARCA VIAL CON PINTURA EN FRIO (PAV FLEXIBLE)	m ²	60.00	18.022	1.081.740
710.1	710	SEÑAL GRUPO I (Todas las SP, SR y SI, excepto de los otros grupos y la S104)	und	2.00	220.924	441.848
VALOR SUBTOTAL COSTO DIRECTO						840.094.885
VALOR A.U.J (32%)						912.830.388
VALOR TOTAL DEL PROYECTO						952.925.273

Items Verificados

Figura No 42. Presupuesto de obra.



7.6 ELABORACION DE CRONOGRAMAS DE OBRA.

En el cronograma de obra se realizó un programa de trabajo que la administración municipal entrega al contratista para que realice un normal desarrollo de la ejecución de la obra; y así cumplir con el tiempo máximo de plazo estimado para la realización y ejecución de la obra y de cada actividad a realizar en ella. Esto con el fin de tener una pauta para la supervisión de la obra, y que ella se efectúe de acuerdo al cronograma.

A continuación presento los Barrios en los que elabore cronogramas:

- Los rosales
- Campamento
- El Uvo
- Villa del Norte Fase A.
- Fucha
- Loma Linda
- Santa Catalina II Etapa.
- San Ignacio
- Villa Docente
- Nuevo Japon
- Las Palmas
- Camilo Torres
- Lomas de Granada 2 Etapa
- Yanaconas
- La Gran Victoria.



PAVIMENTACION DE LA CALLE 3 DE 8 DE LA CARRERA 2 HACIA LA CARRERA 1. BARRIO SANTA INES										
CRONOGRAMA DE TRABAJO E INVERSIONES										
ACTIVIDADES POR CAPITULO	INVERSION NETA	PROG. % EJEC.	MES DE 2014 / SEMANA 8 / VALORES (EN MILES DE PESOS)							
			Mes 01				Mes 02			
			1	2	3	4	5	6	7	
EXPLANACIONES	4.681.355	\$ PROG.	1.873	4.681						
		% PROG.	40%	100%						
		\$ EJEC.								
		% EJEC.								
SUB-BASES Y BASES	7.760.647	\$ PROG.		1.164	3.492	7.761				
		% PROG.		16%	45%	100%				
		\$ EJEC.								
		% EJEC.								
PAVIMENTOS	22.244.090	\$ PROG.					11.122	22.244		
		% PROG.					50%	100%		
		\$ EJEC.								
		% EJEC.								
ESTRUCTURAS	3.747.579	PROG.			750	1.499	2.623	3.748		
		% PR.			20%	40%	70%	100%		
		EJEC.								
		% EJ.								
SEÑALIZACION Y CONTROL DE TRANSITO	1.661.324	PROG.						831	1.661	
		% PR.						50%	100%	
		EJEC.								
		% EJ.								
TOTALES COSTO DIRECTO	40.084.985	PROG.	1.873	5.845	8.923	13.941	26.187	39.264	40.095	
		% PR.	4,87%	14,68 %	22,28 %	34,77 %	65,31 %	97,83 %	100,00 %	
		EJEC.								
		% EJ.								
TOTAL COSTO CON A.M.I. (32%)	52.825.383									

Figura No 43. Cronograma de obra.



7.7 ELABORACION DE CRONOGRAMA DE PAGOS.

En el cronograma de pago se realizó una proyección de los pagos que se realizan al Contratista, teniendo en cuenta el tiempo de ejecución de la obra y el anticipo a entregar en cada una de ellas de acuerdo al plazo establecido para realizar la obra. Se incluye anticipo en el caso que la forma de pago contemple este valor.

Dentro de mis obligaciones como pasante estaba la elaboración de los cronogramas de pago de todas las convocatorias. A continuación presento las obras en las que realice cronogramas de pagos:

- Los rosales
- Campamento
- El Uvo
- Villa del Norte Fase A.
- Fucha
- Loma Linda
- Santa Catalina II Etapa.
- San Ignacio
- Villa Docente
- Nuevo Japon
- Las Palmas
- Camilo Torres
- Lomas de Granada 2 Etapa
- Yanaconas
- La Gran Victoria.



PAVIMENTACION DE LA CALLE 3 DE 8 DE LA CARRERA 2 HACIA LA CARRERA 1. BARRIO SANTA INE 3							
CRONOGRAMA DE PAGOS							
No	ACTIVIDADES POR CAPITULO	VALOR	VALOR CON AUI 32%	ANTICIPO 30%	MES DE 2014 - VALORES (EN MILES DE PESOS)		
					Mes 01	Mes 02	
1	EXPLANACIONES	4.681.355	6.179.389	1.853.817	4.681		
2	SUB-BASES Y BASES	7.760.647	10.244.054	3.073.216	7.761		
3	PAVIMENTOS	22.244.090	29.362.199	8.808.660	15.600	6.649	
4	ESTRUCTURAS	3.747.579	4.946.804	1.484.041		3.748	
5	SEÑALIZACION Y CONTROL DE TRANSITO	1.661.324	2.192.948	657.884		1.661	
TOTAL MES						\$ 28.042	\$ 12.058
VALOR AUI 32%						\$ 8.973	\$ 3.859
DESCUENTO ANTICIPO 30%						\$ 11.105	\$ 4.775
TOTAL A PAGAR MES						\$ 25.911	\$ 11.142
						\$ 37.052	

Figura No 44. Cronograma de pago.



7.8 ELABORACION DE APU.

En el análisis de precios unitarios se realice una verificación a cada ítem mencionado en el presupuesto presentado para cada obra a ejecutar; donde verifique que cada total del costo directo sea acorde a los de la base de datos de la administración municipal. Incluyen materiales, mano de obra, equipo, transporte y los costos indirectos.

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA		ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
ITEM : LOCALIZACION Y REPLANTEO		PRELUPUESTO PARA VIA I			
UNIDAD : M2		FECHA : febrero-2014			
I-EQUIPO					
DESCRIPCION	TIPO	TARIFA	RENDI.	VRU UNITARIO	
NIVEL DE PRECISION	DIH	32.760	350.00		94
TRANSITO (TEODOLITO)	DIH	32.760	350.00		94
MIRA	DIH	5.460	350.00		16
HERRAMIENTA MENOR					43
SUB-TOTAL					246
II-MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	VRU UNITARIO	
PUNTILLA 2"	lps	2.030	0.020		41
GUADUA (4 -5 MTS)	ml	1.307	0.020		26
CUARTON 2"X4"X3M	ml	3.140	0.010		31
PINTURA ESMALTE	lps	48.070	0.001		48
					0
					0
SUB-TOTAL					146
III-TRANSPORTE					
DESCRIPCION	VOLUMEN	DISTANCIA	MI-KM	TARIFA	VRU UNITARIO
SUB-TOTAL					0
IV-MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	JORNAL	PRETAC.	JOR.TOTAL	RENDI.	VRU UNITARIO
CUADRILLA No. 05	155.947	1.9	296.299	345	859
SUB-TOTAL					859
TOTAL COSTO DIRECTO					1.251
V.-COSTOS INDIRECTOS					
DESCRIPCION	%	VR/TOTAL			
ADMINISTRACION	21.22				267
IMPREVISTOS	5.68				71
UTILIDAD	5				63
0	0				0
SUB-TOTAL					400
PRECIO UNITARIO TOTAL					1.651

Figura No 45. Análisis de precios unitarios..



7.9 ORGANIZACIÓN DE DOCUMENTOS PARA CONVOCATORIAS.

Organice y presente la documentación requerida para iniciar el proceso pre-contractual. recopile la información existente con base en el archivo que se tenía: Con base en el archivo.

En carpetas, en formato oficio y bajo los parámetros exigido por la Secretaria se organizaron los siguientes documentos:

- CDP(Certificado de Disponibilidad Presupuestal)
- RDP(Registro de Disponibilidad Presupuestal)
- Presupuesto
- Cronograma de obra
- Cronograma de pago
- APU
- Diseño estructural
- Topografía
- Estudio de suelos
- Registro del proyecto.

Este proceso lo realice para cinco convocatorias (parra mayor información ver Anexos)

7.10 RECEPCION Y REVISION DE DOCUMENTACION PARA CONVENIOS.

La Administración Municipal permite que se de otro proceso de contratación por medio de convenios.

Los convenios son acuerdos entre la Junta de Acción Comunal y el Municipio en el cual la JAC es el Contratista y el Municipio el contratante, para la celebración de estos Convenios la Secretaria de Infraestructura exige unos documentos que se presentan a continuación:

- Certificación Bancaria a nombre de la Junta.
- Fotocopia de la cedula del representante legal de la Junta.
- Si el representante legal de la junta es hombre fotocopia de la tarjeta militar.
- RUT de la junta.
- RUT del representante legal.



- Antecedentes Disciplinarios del representante legal de la junta.
- Antecedentes Judiciales del representante legal de la junta.
- Antecedentes Fiscales del representante legal de la junta.
- Antecedentes Disciplinarios de la junta.
- Antecedentes Fiscales de la junta.

Recibí, revise y archive estos documentos de cada JAC con la que se celebraron convenios.

7.11 ELABORACION DE SOLICITUD DE CONVENIOS.

Elaboré oficios dirigidos a la oficina Asesora de Planeación con el fin de solicitar la elaboración de los convenios que presento a continuación:

- JAC Barrio Minuto de Dios
- JAC Barrio Benjamin Iragorri
- JAC Barrio San Antonio de Padua
- JAC Barrio Villa Garcia
- JAC Barrio La Paz Sur
- JAC Barrio Portales del Norte
- JAC Barrio Jose Antonio Galan
- JAC Barrio Sindical 1 Etapa
- JAC Barrio Bolivar

7.12 ELABORACION ACTAS DE INICIO DE CONVENIOS.

Elabore las actas de inicio de los convenios ya mencionados teniendo en cuenta los registros presupuestales, los CDP, los cronogramas de obra, los cronogramas de pago, los presupuestos.

Las actas de inicio elaboradas para los siguientes barrios:

- Barrio Minuto de Dios
- Barrio Benjamin Iragorri
- Barrio San Antonio de Padua
- Barrio Villa Garcia



- Barrio La Paz Sur
- Barrio Portales del Norte
- Barrio Jose Antonio Galan
- Barrio Sindical 1 Etapa
- Barrio Bolivar

7.13 ELABORACION CUENTA PARA ANTICIPO DE CONVENIOS.

Elabore actas parciales en donde se solicitó un anticipo del 50% para cada convenio; para elaborar estas actas existen unos formatos en la secretaria de infraestructura las cuales se deben llenar y adjuntar documentos como:

- RUT de la junta.
- Acta de inicio
- Copia del CDP
- Copia del RDP
- Copia del convenio
- Copia de póliza de cumplimiento
- Constancia bancaria de la junta.

Estas actas las elabore para solicitar el anticipo en los siguientes Barrios:

- Barrio Minuto de Dios
- Barrio Benjamin Iragorri
- Barrio San Antonio de Padua
- Barrio Villa Garcia
- Barrio La Paz Sur
- Barrio Portales del Norte
- Barrio Jose Antonio Galan
- Barrio Sindical 1 Etapa
- Barrio Bolivar

7.14 VISITAS PARA VERIFICAR EL AVANCE DE LAS OBRAS EN LOS CONVENIOS.

Realice visitas a las diferentes obras con el objetivo de verificar el avance de las mismas y que se cumpla con los diseños y recomendaciones dadas por el diseñador.

A continuacion muestro las imágenes de los barrios visitados durante el proceso de construccion de las obras:



Figura No 46. Barrio Sindical 1 Etapa.



Figura No 47. Barrio Jose Antonio Galan .



Figura No 48. Barrio Bolivar.



Figura No 49. Barrio San Antonio de Padua (Andenes y Sardineles)



8. OBSERVACIONES.

Los aspectos técnicos - prácticos de mayor relevancia, y que tiene mayor impacto sobre los procesos para la ejecución de obras de infraestructura fueron:

Cantidades de Obra: Que las cantidades expresadas en el presupuesto sean acordes con el proceso el cual se va a ejecutar, donde no existan errores por parte del Ingeniero, ya que algún error presentado puede interrumpir la obra si es el caso en que la cantidad es menor que la necesaria o que haya falta de ética por parte del profesional al querer elevar estos valores para bien propio.

Estudio de Suelos: El estudio de suelos es una base fundamental en todo proceso para la ejecución de obras de infraestructura, ya que nos permite conocer las características físicas y mecánicas del suelo, es decir su estratigrafía, humedad, resistencia, plasticidad, etc. Así como también es clave para desarrollar y diseñar una obra civil, siempre y cuando el terreno sea apto para su construcción.

Ensayos de Laboratorio: La investigación de laboratorio abarca todos los ensayos y clasificación necesarios para identificar adecuadamente las condiciones del suelo a lo largo del corredor de la obra a ejecutar. Los ensayos se deberán realizar de acuerdo con las normas vigentes del Instituto Nacional de Vías y, para las pruebas no contempladas por ellas, se aplicarán los estándares de ICONTEC y ASTM.

Numero de sondeos: Según el número de sondeos que se realicen se tendrá un mejor detalle del terreno en el que se va a trabajar, y de esta manera llevar a cabo su diseño respectivo de la obra que se desee ejecutar.

Análisis de Precios Unitarios: Que la unidad de medida sea la adecuada para la actividad, que se justifiquen el valor de los precios de los materiales en el mercado y que las cantidades tengan su respectiva unidad y su costo en el sitio de ejecución.



9. CONCLUSIONES.

- La experiencia obtenida durante la práctica profesional significa mucho en el desarrollo de mi vida laboral, ya que permitió tener un acercamiento con la realidad en el campo profesional.
- Es importante concluir que la elaboración de Cronogramas de obra y cronogramas de pago, además de la revisión de los presupuestos es fundamental en el proceso de planificación de la ejecución de las obras.
- Se debe destacar la gran importancia que tiene el proceso de pasantía, ya que gracias a este se pudo realizar observaciones y discutir sobre lo formulado, donde se deben poner en práctica las habilidades y destrezas aprendidas en el desarrollo de la formación académica.
- Es importante resaltar la habilidad de los funcionarios para agilizar los procesos de construcción en las vías, enfrentándose en muchas ocasiones a imprevistos ajenos al proceso pero que de alguna manera influyen en el retraso de las mismas.
- Pude poner en práctica los conocimientos adquiridos durante la carrera como elaboración de presupuestos, cronogramas de obra , cronogramas de pago.
- La realización de cronogramas de obra y de pago para procesos de ejecución de obra son de gran importancia en los proyectos de infraestructura .
- El proceso de pasantía permitió la adquisición de nuevos conocimientos, relacionados con una de las partes más importantes que es la planeación de procesos para la ejecución de obras en la infraestructura municipal.
- Se logró las actividades asignadas por la entidad receptora, respetado los límites de responsabilidad en cada una de ellas.



10. BIBLIORAFIA.

- <http://www.colombiacompra.gov.co/es/secop>
- <https://www.google.com/earth/>



ANXOS.

CONVOCATORIA 1.

Valor total del contrato= \$75.313.508

Objeto:

- Pavimentación calle 11 entre carreras 6 y 7. Barrio Empedrado.
- Construcción de obras complementarias de la infraestructura municipal de transporte (parqueo) en la calle 3N desde la carrera 8 hacia la carrera 9. Barrio Modelo.

CONVOCATORIA 2.

Valor total del contrato= \$189.097.592

Objeto

- Pavimentación de la carrera 11^a entre las calles 1AN y 2 N. Barrio Los Rosales
- Construcción de obras complementarias de la infraestructura municipal de transporte (parqueo) en la carrera 18 entre calles 19BN y 20N, calle 19BN entre carreras 17 y 18 . Barrio Campamento.
- Pavimentación de la calle 60N desde la casa con nomenclatura 18-40 hacia la carrera 19. Barrio El Uvo.
- Pavimentación de la calle 70CN desde la carrera 2^a hacia la carrera 4. Barrio Villa del Norte fase A



CONVOCATORIA 3.

(Estas obras se realizaron con recursos del presupuesto participativo del año 2014)

Valor total del contrato= \$135.925.395

Objeto

- Pavimentación de la carrera 4AE desde la calle 11 hasta la calle 12. Barrio Fucha
- Construcción de obras complementarias de la infraestructura municipal de transporte en la vía perimetral al parque. Barrio Loma Linda.
- Construcción de obras complementarias de la infraestructura municipal de transporte en la vía calle 7 entre carreras 3E y 4AE y calle 6B entre carreras 4AE y 4BE. Barrio Santa Catalina II Etapa.

CONVOCATORIA 4.

Valor total del contrato= \$110.461.172

Objeto:

- Pavimentación de la carrera 12 entre calles 63N Y 64N. Barrio San Ignacio.
- Construcción de obras complementarias de la infraestructura municipal de transporte (parqueo) en la vía calle 26AN entre carreras 4 y 4A. Barrio Villa Docente.
- Construcción de obras complementarias de la infraestructura municipal de transporte (sardineles) en la vía carrera 7ª desde la casa con nomenclatura 26c-20 hacia la calle 26 (sector derecho). Barrio Nuevo Japón.
- Pavimentación de la calle 5B desde salón comunal hacia la carrera 37B- Calle 5ª desde la carrera 37B hacia la carrera 37. Barrio Las Palmas.



CONVOCATORIA 5.

Valor total del contrato= \$127 549.089

Objeto:

- Pavimentación Transversal 25A desde la calle 3A hasta la calle 3. Barrio Camilo Torre.
- Construcción de obras complementarias de la infraestructura municipal de transporte (Andenes y Sardineles) en la via: Calle 2C desde la carrera 51 hasta la carrera 57. Barrio Lomas de Grabada II Etapa.
- Construcción de obras complementarias de la infraestructura municipal de transporte (Andenes y Sardineles) en la carrera 3 desde la calle 28N hacia la calle 28AN. Barrio Yanaconas.
- Construcción de obras complementarias de la infraestructura municipal de transporte (Andenes y Sardineles) en las siguientes vías carrera 5 y 5A entre calles 24 y 25 (Perimetral al polideportivo). Barrio La Gran Victoria.

CONVENIOS.

1).CONVENIO BARRIO MINUTO DE DIOS.

OBJETO: Aunar esfuerzos con la junta de acción comunal del barrio Minuto de Dios para realizar la construcción de obras complementarias de la infraestructura municipal de transporte (muro de contención) en la calle 8C entre carreras 2ª y 21(Maren derecha rio ejido.)

VALOR TOTAL DEL CONVENIO: \$30.999.839

VALOR APORTE DE LA COMUNIDAD:\$ 1'000.000

DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL: \$29'999.839

PLAZO: 45 días

**2).CONVENIO BARRIO SAN ANTONIO DE PADUA.**

OBJETO: Aunar esfuerzos con la junta de acción comunal del barrio San Antonio de Padua para realizar la construcción de obras complementarias de la infraestructura Municipal de transporte (Andenes y Sardineles) en las vías: Carrera 42 entre calles 3 y 4, Calle 4 entre carreras 42 y 43, Carrera 43 entre calles 4 y 5.

VALOR TOTAL DEL CONVENIO: \$31.499.201

VALOR APOORTE DE LA COMUNIDAD:\$ 1'000.000

DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL: \$30'499.201

PLAZO: 45 días

3).CONVENIO BARRIO PORTALES DEL NORTE.

OBJETO: Aunar esfuerzos con la junta de acción comunal del barrio Portales del Norte para realizar la pavimentación Calle 26 BN desde Carrera 7A hacia la Carrera 8A, Carrera 7C entre calles 26N y 26AN y construcción de obras complementarias de la infraestructura municipal de transporte (Cunetas en concreto reforzado) en la Carrera 7 entre Calles 26N Y 27N.

VALOR TOTAL DEL CONVENIO: \$35.999.936

VALOR APOORTE DE LA COMUNIDAD:\$ 1'000.000

DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL: \$34'999.936

PLAZO: 45 días

4).CONVENIO BARRIO LA PAZ SUR.

OBJETO: Aunar esfuerzos con la junta de acción comunal del barrio La Paz Sur para realizar la construcción de obras complementarias de la infraestructura municipal de transporte (Muro) en el sector comprendido entre las Calles 30A y 30B y Carrera 8 y 8A.

VALOR TOTAL DEL CONVENIO: \$6.999.249

VALOR APOORTE DE LA COMUNIDAD:\$ 1'000.000

DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL: \$5'999.249

PLAZO: 45 días

5).CONVENIO BARRIO BENJAMÍN IRAGORRI.



OBJETO: Aunar esfuerzos con la junta de acción comunal del barrio Benjamin Iragorri para realizar la construcción de obras complementarias de la infraestructura municipal de transporte (Andenes y Sardineles) en el sector comprendido entre las calles 7 y 8 y carreras 30 y 30B.

VALOR TOTAL DEL CONVENIO: \$30.542.008

VALOR APORTE DE LA COMUNIDAD: \$ 1'000.000

DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL: \$31'542.008

PLAZO: 30 día

6).CONVENIO BARRIO JOSE ANTONIO GALAN.

OBJETO: Aunar esfuerzos con la junta de acción comunal del barrio Jose Antonio Galan para realizar la construcción de obras complementarias de la infraestructura municipal de transporte en la via perpendicular a la calle 29N (Limite entre el barrio Jose Antonio Galan y la urbanización Yanaconas).

VALOR TOTAL DEL CONVENIO: \$25.999.057

VALOR APORTE DE LA COMUNIDAD: \$ 1'000.000

DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL: \$24'999.057

PLAZO: 45 días

7).CONVENIO BARRIO SINDICAL 1 ETAPA.

OBJETO: Aunar esfuerzos con la junta de acción comunal del barrio Sindical 1 Etapa para realizar la construcción de obras complementarias de la infraestructura municipal de transporte (Andenes y Sardineles) en la via Carrera 8ª desde la casa con nomenclatura 19-12 hacia la 19-83 y la carrera 8B desde la casa con nomenclatura 19-12 hacia la 19-44 (sector perimetral al parque).

VALOR TOTAL DEL CONVENIO: \$7.221.672

VALOR APORTE DE LA COMUNIDAD: \$ 500.000

DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL: \$7'.999.057

PLAZO: 30 días



8).CONVENIO BARRIO VILLA GARCIA.

OBJETO: Aunar esfuerzos con la junta de acción comunal del barrio Villa Garcia para realizar la construcción de obras complementarias de la infraestructura municipal de transporte (muro) en las vías: Carrera 20 entre calles 15B y 15C- calle 15B entre carreras 19 y 20.

VALOR TOTAL DEL CONVENIO: \$36.301.501

VALOR APORTE DE LA COMUNIDAD:\$ 1.000.000

DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL: \$35´.301.501

PLAZO: 30 días

9).CONVENIO BARRIO BOLIVAR.

OBJETO: Aunar esfuerzos con la junta de acción comunal del barrio Sindical 1 Etapa para realizar la construcción de obras complementarias de la infraestructura municipal de transporte (Andenes y Sardineles) en la carrera 5 (Avenida de los estudiantes) desde el salón comunal del Barrio Bolivar hacia la calle 10N.

VALOR TOTAL DEL CONVENIO: \$19.701.147

VALOR APORTE DE LA COMUNIDAD:\$ 700.000

DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL: \$19´.001.147

PLAZO: 30 días