



APOYO A LAS ACTIVIDADES DE MATENIMIENTO, ASIGNADAS POR LA
ALCALDIA DE ACACIAS – META.



LAURA ALEJANDRA MURCIA DOMÍNGUEZ

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL META - UNIMETA
ESCUELA DE INGENIERÍAS
PROGRAMA INGENIERÍA CIVIL
VILLAVICENCIO

2020



APOYO A LAS ACTIVIDADES DE MATENIMIENTO, ASIGNADAS POR LA
ALCALDIA DE ACACIAS – META.



PRESENTADO POR:
LAURA ALEJANDRA MURCIA DOMÍNGUEZ

TRABAJO DE PRÁCTICAS

ASESOR(A)
ING. JOSE LUIS CERON CERON

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL META - UNIMETA
ESCUELA DE INGENIERÍAS
PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL
VILLAVICENCIO

2020



Nota de aceptación:



Ingeniera Luz Maritza Benítez Oviedo

Decano Escuela de Ingenierías

Asesor De Prácticas



Contenido

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Glosario..... | 10 |
| 2 | Introducción..... | 11 |
| 3 | Reseña histórica de la Alcaldía de Acacías..... | 12 |
| 3.1.1 | Población..... | 13 |
| 3.1.2 | Límites del municipio..... | 13 |
| 3.1.3 | Vías de comunicación..... | 14 |
| 4 | Actividad Económica..... | 15 |
| 5 | Plan Estratégico..... | 16 |
| 5.1 | Misión de Alcaldía..... | 16 |
| 5.2 | Misión de la Infraestructura..... | 16 |
| 5.3 | Visión..... | 16 |
| 5.4 | Seguridad y Salud en el Trabajo..... | 17 |
| 5.5 | Organigrama de la Alcaldía..... | 18 |
| 5.6 | Mapa de proceso..... | 19 |
| 5.7 | Objetivos..... | 19 |
| 5.7.1 | Objetivo de calidad..... | 19 |
| 5.7.2 | Objetivo Ambiental..... | 20 |
| 5.7.3 | Metas de la entidad de Infraestructura..... | 20 |



| | | |
|-------|--|----|
| 5.7.4 | Funciones de Infraestructura..... | 20 |
| 6 | Descripción de función y procedimientos a desarrollar..... | 22 |
| 7 | Objetivos..... | 23 |
| 7.1 | Objetivo General..... | 23 |
| 7.2 | Objetivo Específico..... | 23 |
| 8 | Metas que se propone..... | 24 |
| 9 | Diagnóstico y las problemáticas detectados al iniciar la práctica..... | 25 |
| 9.1 | Diagnostico..... | 25 |
| 9.2 | Problemáticas..... | 25 |
| 10 | Cronograma de Actividades..... | 26 |
| 11 | Descripción de actividades y funciones desarrolladas por el practicante..... | 27 |
| 11.1 | Descripción de las Actividades..... | 27 |
| 11.2 | Funciones desarrolladas..... | 27 |
| 12 | Estructura del diagnóstico..... | 53 |
| 12.1 | Análisis DOFA..... | 54 |
| 13 | Mejoramiento..... | 55 |
| 14 | Productos y resultado de los aportes..... | 56 |
| 15 | Producto..... | 57 |
| 16 | Aporte y sugerencias..... | 59 |



| | | |
|------|---|----|
| 17 | Normativa externa e interna que rige la institución de práctica. | 60 |
| 17.1 | Interna. | 60 |
| 17.2 | Externa. | 61 |
| 18 | Certificación de terminación de las Practicas. | 63 |
| 19 | Conclusión. | 64 |
| 20 | Bibliografía. | 65 |





Lista de tabla

| | |
|---|----|
| <i>Tabla 1. Cronograma de Actividades</i> | 26 |
| Tabla 2. Clasificación de género y ubicación institucional | 34 |
| <i>Tabla 3. Formato de diligenciamiento Análisis de Precios Unitarios (APU)</i> | 42 |
| <i>Tabla 4. Matriz DOFA</i> | 54 |
| <i>Tabla 5. Plan de mejoramiento</i> | 55 |
| <i>Tabla 6. Normas internas</i> | 60 |
| <i>Tabla 7. Normas Externas</i> | 61 |





Lista de figuras

| | |
|---|----|
| <i>Figura 1. Sede de Infraestructura.</i> | 12 |
| <i>Figura 2. Escudo y bandera Acacireña.</i> | 12 |
| <i>Figura 3. Organigrama de Alcaldía.</i> | 18 |
| <i>Figura 4. Proceso de aprobación y seguimiento de Infraestructura.</i> | 19 |
| <i>Figura 5. Pozo de Inspección.</i> | 28 |
| <i>Figura 6. Tubo de canal de aguas lluvias.</i> | 28 |
| <i>Figura 7. Cuneta.</i> | 29 |
| <i>Figura 8. Reparación de rejillas.</i> | 29 |
| <i>Figura 9. Arrastre de material en el río.</i> | 30 |
| <i>Figura 10. Estribo con un grado de inclinación por socavación.</i> | 31 |
| <i>Figura 11. Separaciones de las juntas en el tablero y estribos del puente.</i> | 31 |
| <i>Figura 12. Estado del puente y sus afectaciones.</i> | 32 |
| <i>Figura 13. Oxidación en la estructura.</i> | 32 |
| <i>Figura 14. Dilataciones en la viga del puente.</i> | 33 |
| <i>Figura 15. Ondulación de la estructura por el exceso de peso.</i> | 33 |
| Figura 16. Acceso a la vereda. | 34 |
| <i>Figura 17. Aposamiento de aguas en el camellón.</i> | 35 |
| <i>Figura 18. Avance de las placas huellas tipo 3.</i> | 36 |
| <i>Figura 19. Separación de las juntas.</i> | 37 |
| <i>Figura 20. Faltantes de contrato.</i> | 38 |
| <i>Figura 21. Limpieza de alcantarillado.</i> | 39 |
| <i>Figura 22. Estado actual de la vía.</i> | 40 |
| <i>Figura 23. Realización de los presupuestos y cálculos.</i> | 41 |
| <i>Figura 24. Vereda Alto Acaciñas.</i> | 43 |



| | |
|--|----|
| <i>Figura 25. Vereda Brisas del Guayuriba - Loma del Pañuelo.</i> | 44 |
| <i>Figura 26. Veredas Rancho Grande - Alto Acacias - Fresco Valle.</i> | 45 |
| <i>Figura 27. Verificación de planos.</i> | 45 |
| <i>Figura 28. Visita técnica.</i> | 46 |
| <i>Figura 29. Estado vial de las veredas.</i> | 47 |
| <i>Figura 30. Estado actual del puente de la Vereda Cobalto.</i> | 48 |
| <i>Figura 31. Memoria de cálculo institucional.</i> | 51 |
| <i>Figura 32. Análisis de precios unitarios institucionales.</i> | 52 |



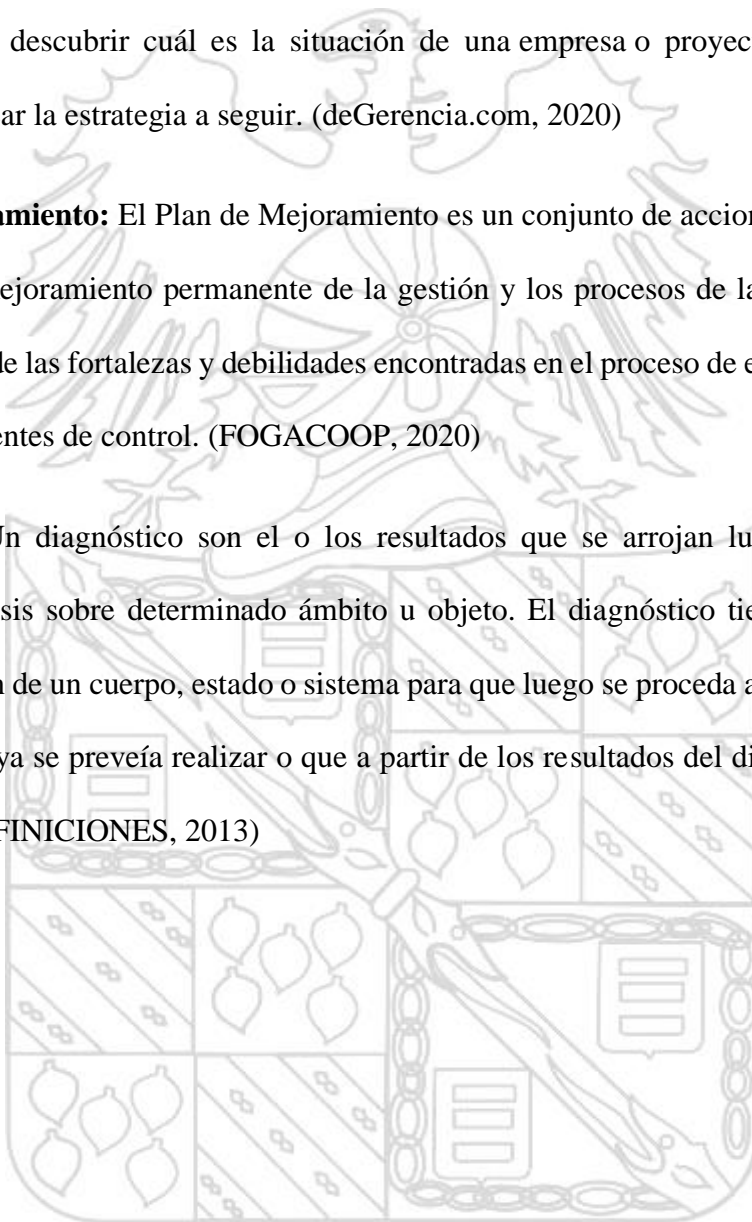


1 Glosario.

Matriz DOFA: Es una herramienta utilizada para la formulación y evaluación de estrategia. permite descubrir cuál es la situación de una empresa o proyecto para, en base al diagnóstico, plantear la estrategia a seguir. (deGerencia.com, 2020)

Plan de mejoramiento: El Plan de Mejoramiento es un conjunto de acciones sistemáticas que propende por el mejoramiento permanente de la gestión y los procesos de la entidad, el cual se construye a partir de las fortalezas y debilidades encontradas en el proceso de evaluación realizado por los diferentes entes de control. (FOGACOOOP, 2020)

Diagnóstico: Un diagnóstico son el o los resultados que se arrojan luego de un estudio, evaluación o análisis sobre determinado ámbito u objeto. El diagnóstico tiene como propósito reflejar la situación de un cuerpo, estado o sistema para que luego se proceda a realizar una acción o tratamiento que ya se preveía realizar o que a partir de los resultados del diagnóstico se decide llevar a cabo. (DEFINICIONES, 2013)

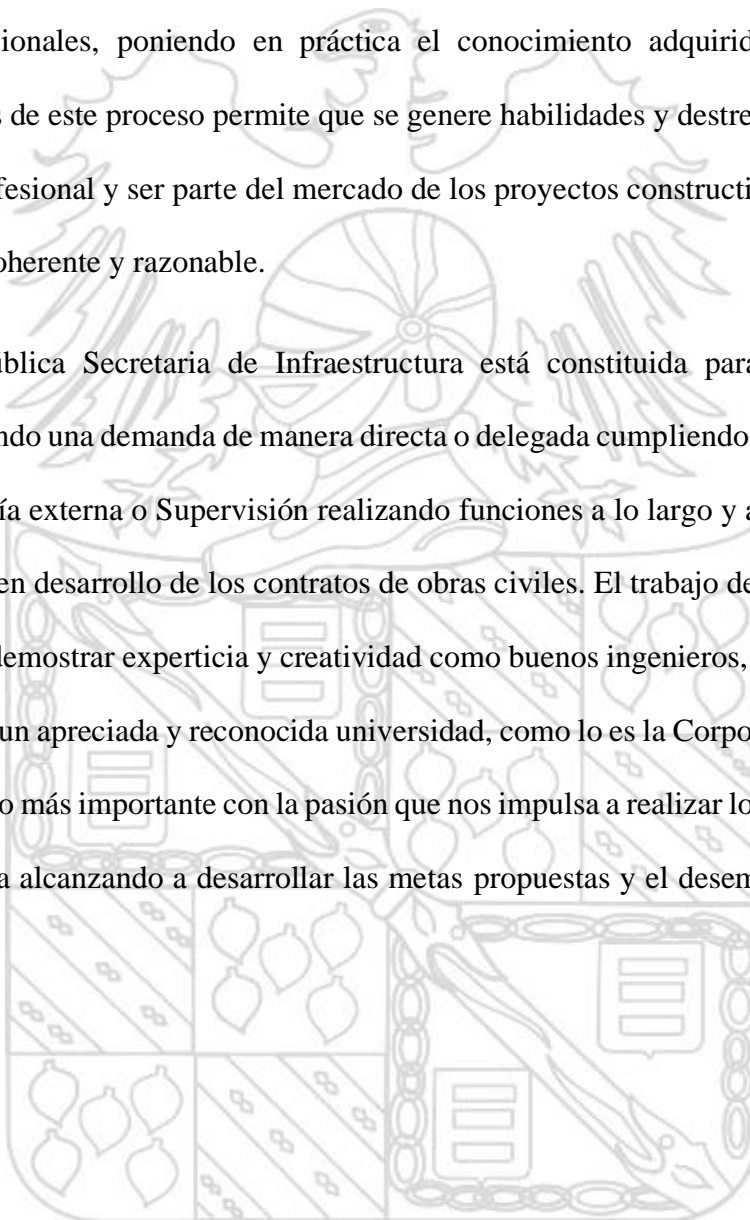




2 Introducción.

El desarrollo de las prácticas empresariales hace parte del proceso de formación laboral para los futuros profesionales, poniendo en práctica el conocimiento adquirido en el transcurso académico a través de este proceso permite que se genere habilidades y destreza para cumplir con un desempeño profesional y ser parte del mercado de los proyectos constructivos con una calidad eficiente, siendo coherente y razonable.

La empresa pública Secretaria de Infraestructura está constituida para el servicio de la comunidad generando una demanda de manera directa o delegada cumpliendo un rol, dependiendo el caso Interventoría externa o Supervisión realizando funciones a lo largo y ancho del municipio garantizando el buen desarrollo de los contratos de obras civiles. El trabajo desarrollado en grupo es una manera de demostrar experticia y creatividad como buenos ingenieros, siendo competentes al ser formados en una apreciada y reconocida universidad, como lo es la Corporación Universitaria del Meta y siendo lo más importante con la pasión que nos impulsa a realizar los trabajos asignados de la mejor manera alcanzando a desarrollar las metas propuestas y el desempeño deseado de la empresa.





3 Reseña histórica de la Alcaldía de Acacias.



Figura 1. Sede de Infraestructura.

Fuente: Propia

ACACIAS - Meta Dirección: Carrera 14 No. 13 – 30.

La Alcaldía de Acacias a través del fortalecimiento institucional y el mejoramiento continuo de los procesos de gestión pública propende por el adecuado ejercicio de los derechos humanos, la equidad y la justicia en los ámbitos social, económica y cultural en búsqueda de la satisfacción de las necesidades de los ciudadanos de manera oportuna y efectiva. (Alcaldía de Acacias., 2017)

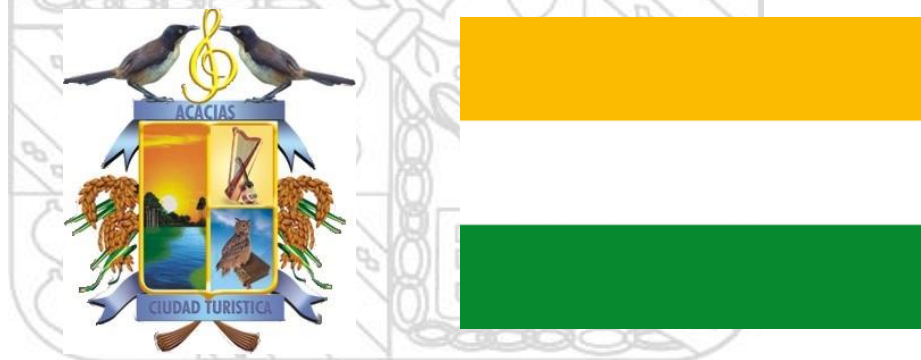


Figura 2. Escudo y bandera Acacireña.

Fuente: Portal de Alcaldía.



Fecha de fundación: 07 de agosto de 1920; Nombre del/los fundadores: Pablo Emilio Riveros, Juan Rozo Moreno (Cofundador)

El primer nombre escogido para la nueva fundación por los motivos históricos señalados fue el de “Corregimiento de Boyacá”, como reza textualmente en el acta de fundación, pero por motivos desconocidos el nombre no prosperó.

Triunfó definitivamente el más poético de todos, “Las Acacias”, debido a la gran cantidad de acacias playeras que circundan las riveras de los ríos entre los cuales se levanta la población. Don Oliverio Torres Carrillo explicó que finalmente terminaron cambiándole el acento a la palabra, y quedó “Acacias”, porque para pronunciarla hay que sonreír, y para las gentes era más sonora y agradable al oído.

3.1.1 Población.

La población proyectada para el 2012 según EL Departamento Administrativo Nacional de Estadística 30430 - DANE es de 64,287 habitantes, de los cuales el 49,5% son mujeres (31,853) y el 50,5% hombres (32,434). El mayor porcentaje de población se ubica en el rango de edad de 15 a 44 años con un 47,3% (30,430) de la población que al sumarle la población menor a 14 años suma el 75,2% de la población. Es decir, la mayoría de la población Acacireña es relativamente joven. (Alcaldía de Acacias., 2017)

3.1.2 Límites del municipio.

Norte: Departamento. Cundinamarca

Sur: Municipios. de Castilla la Nueva y Guamal



Oriente: Municipios. San Carlos de Guaroa

Occidente: Municipios. de Guamal

Extensión total: 1.169 Km² Altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar):
498 m.s.n.m

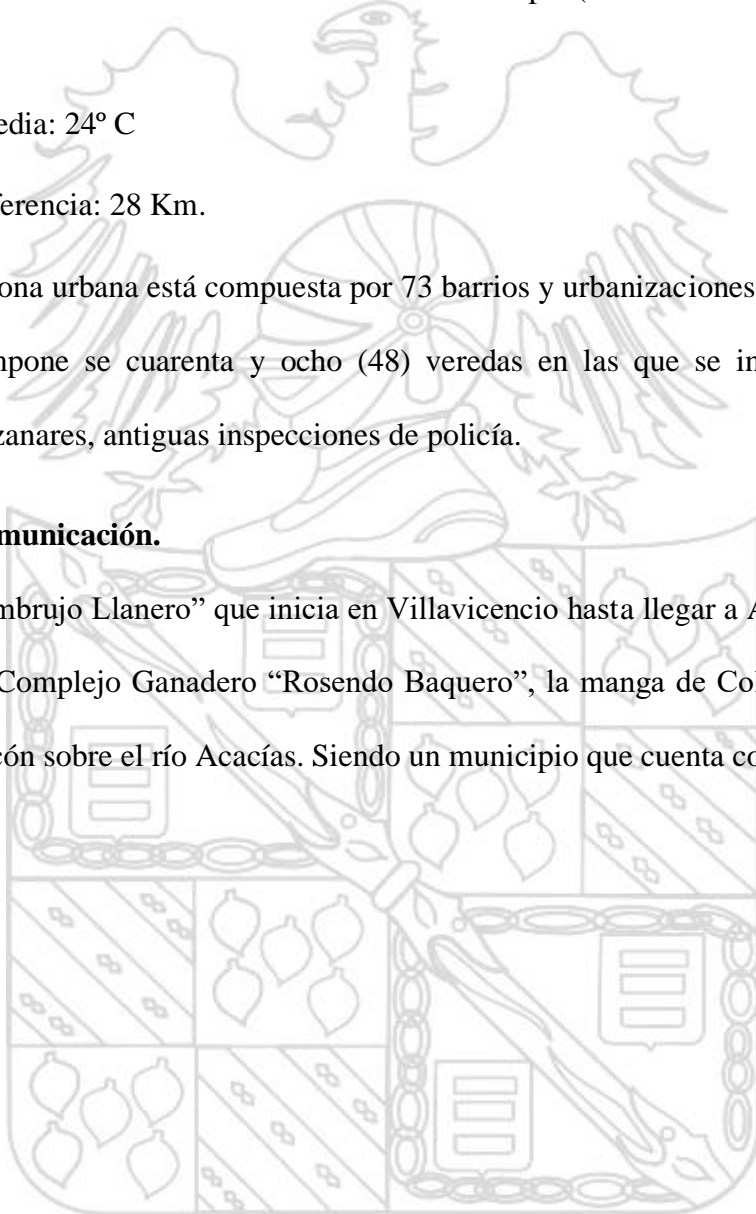
Temperatura media: 24° C

Distancia de referencia: 28 Km.

Acacías en su zona urbana está compuesta por 73 barrios y urbanizaciones, de igual manera la zona rural se compone de cuarenta y ocho (48) veredas en las que se incluye Chichimene, Dinamarca y Manzanares, antiguas inspecciones de policía.

3.1.3 Vías de comunicación.

La “Ruta del Embrujo Llanero” que inicia en Villavicencio hasta llegar a Acacías en donde se puede apreciar el Complejo Ganadero “Rosendo Baquero”, la manga de Coleo “Palma Real” y disfrutar del Malecón sobre el río Acacías. Siendo un municipio que cuenta con ruta terrestre.





4 Actividad Económica.

A nivel global del municipio, el principal sector económico es el agropecuario. La industria tanto ligera como mediana es pequeña predominando los procesos artesanales. La minería y la explotación petrolera han adquirido últimamente gran importancia. El sector terciario se evidencia en un comercio fuerte en la zona urbana con énfasis en la venta de productos terminados más que de servicios. (Alcaldía de Acacías., 2017)





5 Plan Estratégico.

5.1 Misión de Alcaldía

Impulsar la reactivación económica y el desarrollo sostenible del municipio de Acacías bajo principios de transparencia y eficiencia administrativa, que propendan por un servicio público cercano a la ciudadanía; garantizando el acceso a la educación, la salud, el empleo y el emprendimiento en condiciones de seguridad y convivencia.

5.2 Misión de la Infraestructura.

La secretaria tiene como misión la construcción, mantenimiento, y conservación de las obras públicas que demande el progreso local, ya sea directamente o por delegación. En todo caso ejercerá la supervisión de la interventoría externa o directamente cuando se requiera. Para lograr lo anterior formula los proyectos, elabora las fichas, y construirá el componente técnico de los términos de referencia para la contratación de los estudios de prefactibilidad, factibilidad, diseño, interventoría y la ejecución u operación de las obras y proyectos.

Es responsable por la administración y funcionamiento del Banco de Maquinaria municipal. Ejerce el Control de tutela sobre la Empresa de Servicios Públicos de Acacías.

5.3 Visión.

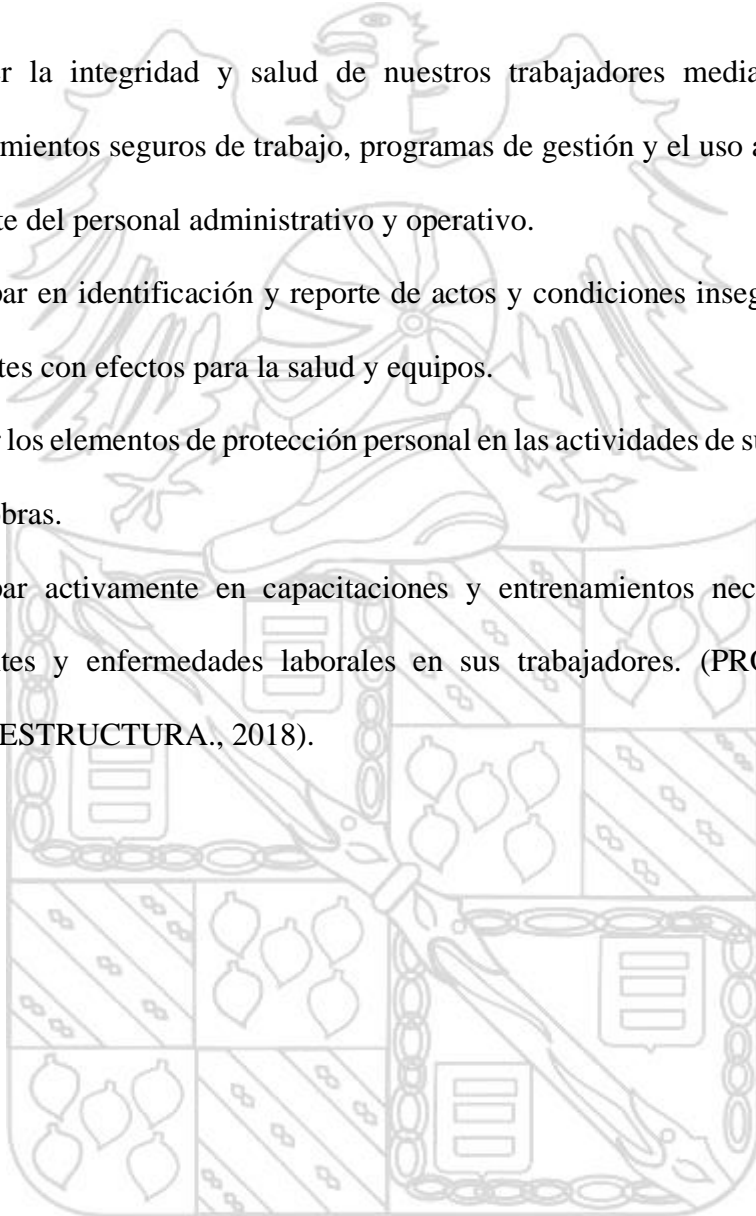
Para el año 2023, Acacías se consolidará como una ciudad turística, productiva, competitiva, sostenible e incluyente donde la cultura de legalidad, el valor de lo público y la lucha contra la corrupción constituyan el fundamento del actuar institucional y comunitario: priorizando la transformación cultural y la participación ciudadana como elementos integradores del desarrollo y del posicionamiento del municipio a nivel departamental, regional y nacional.



5.4 Seguridad y Salud en el Trabajo.

Los funcionarios y contratistas de la alcaldía de Acacías deberán divulgar, respetar las normas, disposiciones y procedimientos de seguridad industrial y salud ocupacional establecidas.

- Proteger la integridad y salud de nuestros trabajadores mediante la práctica de procedimientos seguros de trabajo, programas de gestión y el uso adecuado de lo EPP por parte del personal administrativo y operativo.
- Participar en identificación y reporte de actos y condiciones inseguras, para prevenir incidentes con efectos para la salud y equipos.
- Utilizar los elementos de protección personal en las actividades de supervisión y control de las obras.
- Participar activamente en capacitaciones y entrenamientos necesarios para evitar accidentes y enfermedades laborales en sus trabajadores. (PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA., 2018).





5.5 Organigrama de la Alcaldía.

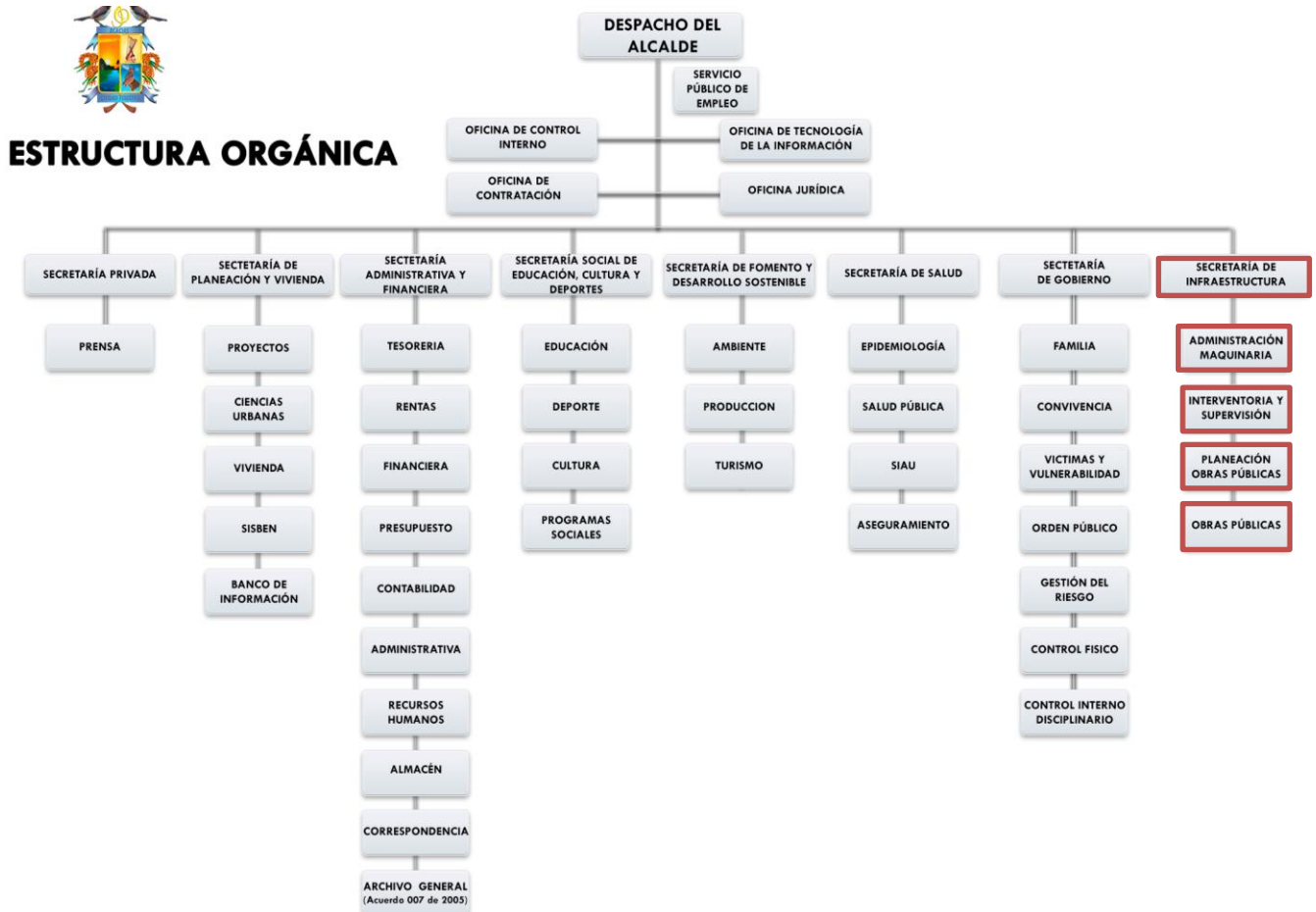


Figura 3. Organigrama de Alcaldía

Fuente: Portal de Acacías.





5.6 Mapa de proceso

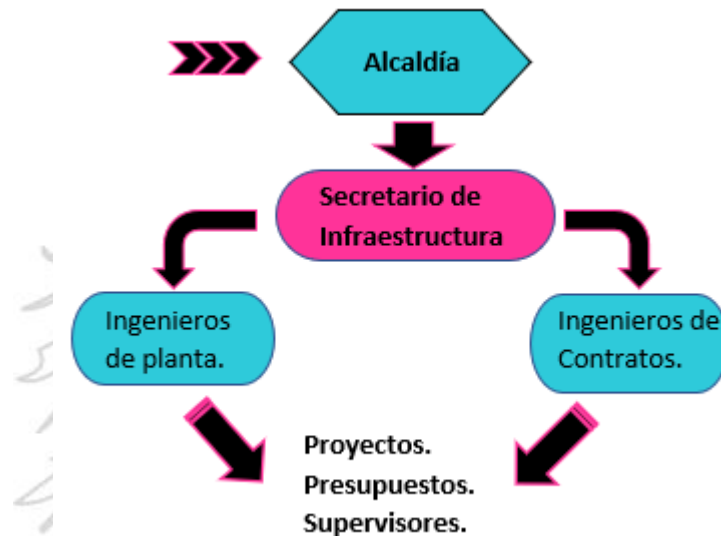


Figura 4. Proceso de aprobación y seguimiento de Infraestructura.

Fuente: Propia.

5.7 Objetivos.

5.7.1 Objetivo de calidad.

- Atender a la comunidad recepción de solicitudes (problemáticas), contacto directo de entidades de inversión social y comunidad.
- Elaborar una estructura diagnóstica y elaborar documentos técnicos de los proyectos en materia de Infraestructura en conformidad a lo dispuesto en el Plan de Desarrollo Municipal y las necesidades propias de la comunidad Acacireña.
- Elaboración de estudios previos, documentos precontractuales de los proyectos de infraestructura en obras.
- Ejecutar actividades de supervisión vigilancia, control, ejecución y entrega de obras originados en la contratación que celebre la Alcaldía, de acuerdo con las normas legales



vigentes. Verificación de la documentación de la contratación realizada por parte del supervisor designado.

5.7.2 Objetivo Ambiental.

- Participar de manera activa en los programas de gestión Ambiental Adoptados por la Alcaldía de Acacías.
- Minimizar el impacto ambiental, estableciendo un programa de gestión para la disposición final de residuos sólidos y sustancias peligrosas resultantes de las actividades realizadas en la dependencia.
- Conservar el área de trabajo limpia de cualquier residuo, en orden y aseo.
- Participar en el reconocimiento, evaluación de aspectos e impactos ambientales desde cada actividad.

5.7.3 Metas de la entidad de Infraestructura.

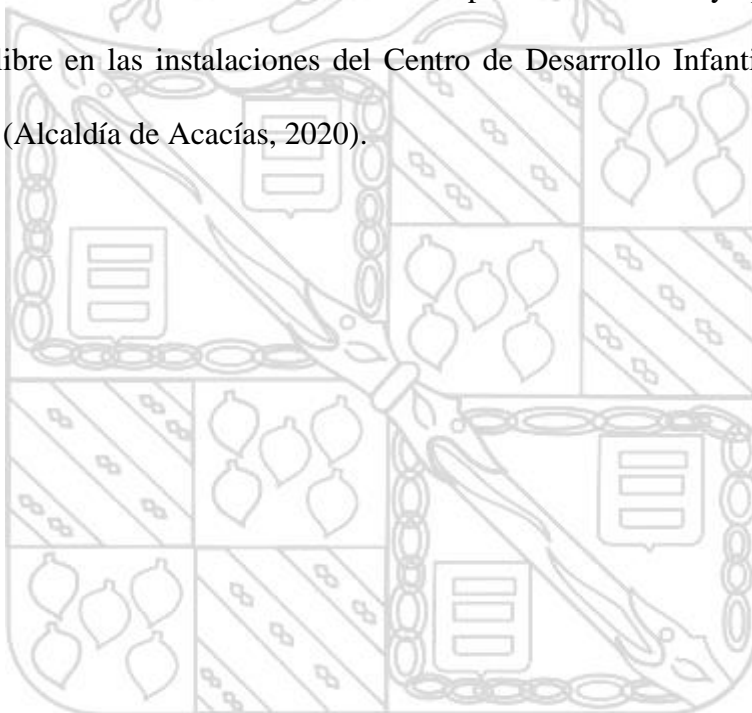
El procedimiento aplica para la evaluación e identificación para la planificación, construcción, conservación, mantenimiento y el seguimiento, evaluación y recibo de obras, bienes y servicios derivados de la ejecución de contratos.

5.7.4 Funciones de Infraestructura.

- Coordinar con la Oficina Asesora de Planeación Municipal la elaboración de programas de proyectos de Obras Públicas Municipales.
- Asistir a las reuniones del Concejo de Gobierno y Juntas Municipales en el cual sea integrante.
- Elaborar el programa de inversión y gastos de la Secretaría.



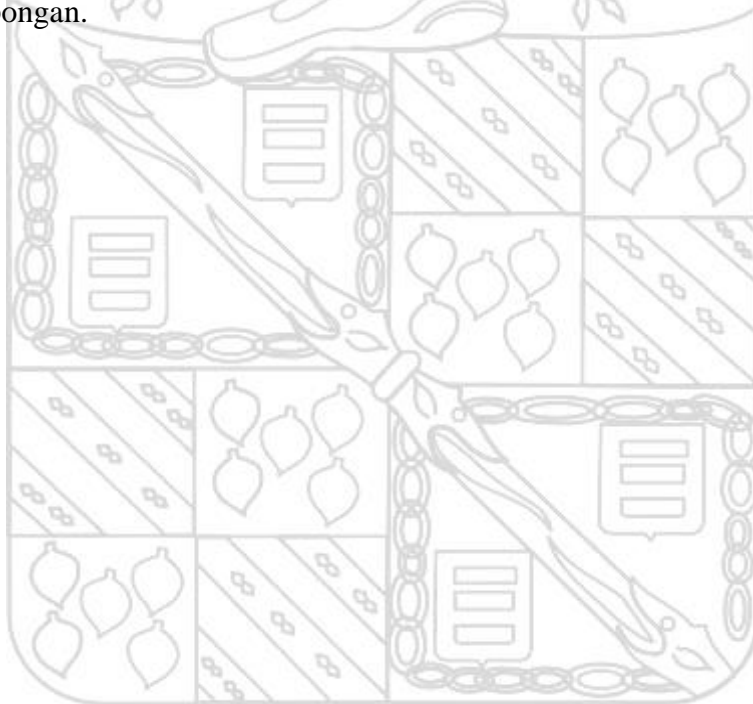
- Coordinar con los Secretarios de Despacho las necesidades y conveniencias del desarrollo de las obras, previo concepto de la Secretaría Administrativa y Financiera sobre la disponibilidad presupuestal.
- Vigilar la ejecución presupuestal de la dependencia.
- Coordinar la elaboración y ejecución de proyectos de mantenimiento físico de plantas escolares, instalaciones deportivas, centros de salud y demás instituciones de primer nivel de atención médica.
- Adecuación Instalación y Mejoramiento de zonas urbanas localizadas para la recreación y aprovechamiento del tiempo libre en el Municipio de Acacías, Meta, Orinoquía y mejoramiento de zonas urbanas localizadas para la recreación y aprovechamiento del tiempo libre en las instalaciones del Centro de Desarrollo Infantil del Municipio de Acacías (Alcaldía de Acacías, 2020).





6 Descripción de función y procedimientos a desarrollar.

- Apoyo al seguimiento y revisión a las solicitudes de la ciudadanía.
- Realizar actualizaciones de los Análisis de Precios Unitarios (APU).
- Verificar documentación, precios y estudios actualizados para la reanudación de los proyectos.
- Acompañamiento a la supervisión de los proyectos.
- Cumplir con todas las actividades asignadas, aunque no estén dentro de las responsabilidades.
- Apoyo a todos los profesionales de Infraestructura frente a las diferentes actividades que dispongan.





7 Objetivos.

7.1 Objetivo General.

Apoyar en la supervisión de los contratos a desarrollar y culminados garantizando la vigilancia en la ejecución presupuestal de inversión y gastos de la dependencia (Secretaría Infraestructura), haciendo de ella una elaboración y ejecución en mantenimiento, instalaciones y construcción de diferentes espacios.

7.2 Objetivo Específico.

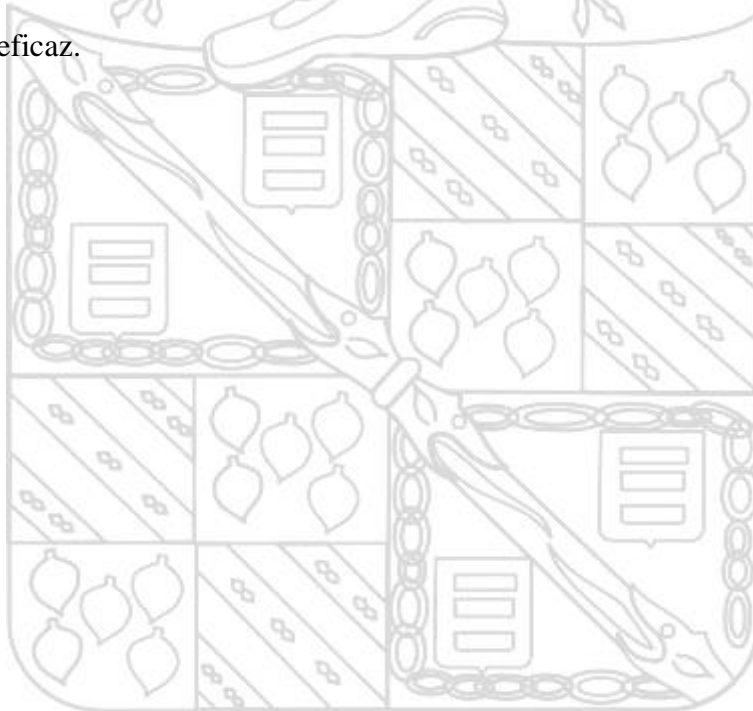
- Verificar el cumplimiento del objeto de los contratos que se encuentran en el proceso hasta el recibimiento de la obra garantizando la calidad y las normas técnicas.
- Garantizar que los contratos estén conforme a los ítems (materiales y metraje establecido) y se desarrollen las observaciones realizadas en su proceso.
- Colaborar con las cantidades de obra por actividades ejecutadas para realizar los pagos establecidos en los contratos.
- Colaborar con la realización de actas con los contratistas haciendo partícipes la ciudadanía, para que sea veraz el compromiso y las observaciones que se visualizan en las vistas.
- Realizar las actualizaciones de presupuestos (apu) y demás documentos de los contratos de placa huella y los proyectos que se encuentran por el Sistema General de Regalías.
- Aportar a la empresa con los conocimientos adquiridos en la Universidad.



8 Metas que se propone.

En el proceso de formación se garantiza el cumplimiento responsable a las actividades a desarrollar en la entidad empresarial (Secretaria de Infraestructura), poniendo en alto el profesional integro que forma la universidad para ejercer las funciones.

- Aprobar y cumplir la práctica de manera óptima y eficiente.
- Adquirir y ofrecer los conocimientos que genere la experiencia.
- Garantizar la responsabilidad y servicios profesionales con la empresa.
- Llevar a cabo los roles establecidos por la Secretaria de Infraestructura.
- Realizar contribuciones que permitan al desarrollo de las actividades, cumpliendo de manera eficaz.





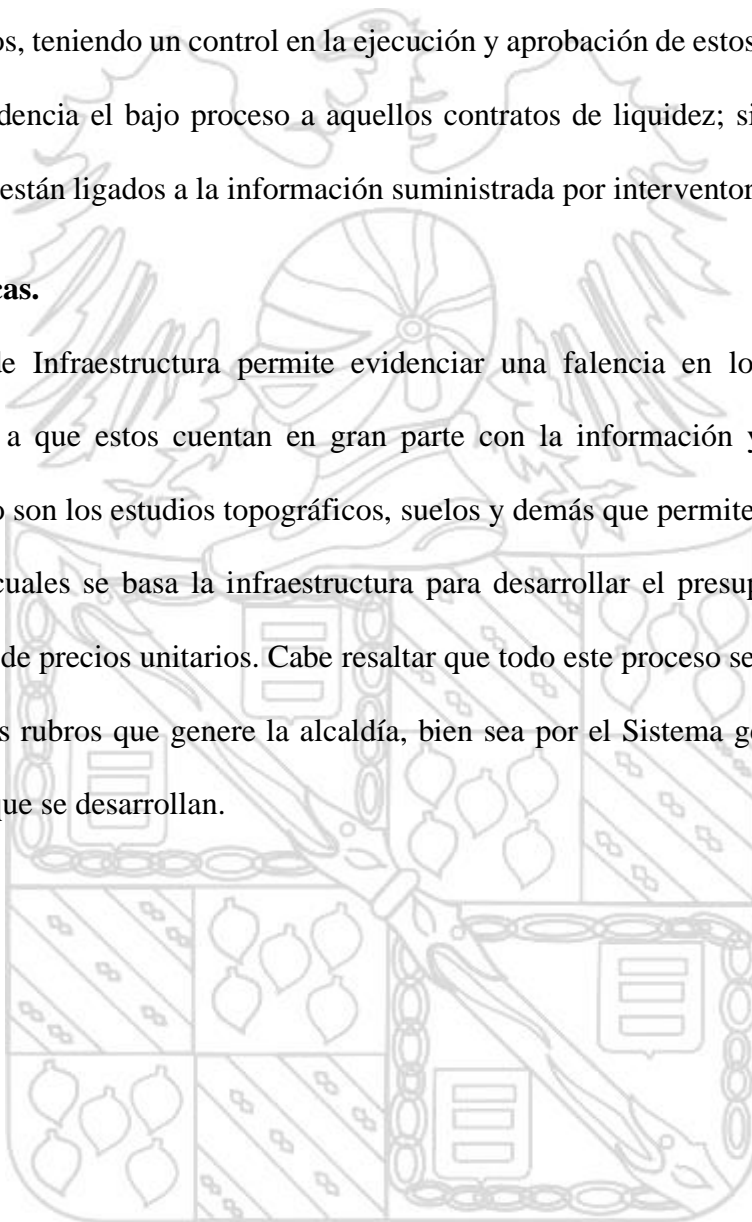
9 Diagnóstico y las problemáticas detectados al iniciar la práctica.

9.1 Diagnostico.

En este momento se encuentra en servicio la secretaria de infraestructura llevando a cabo los proyectos asignados, teniendo un control en la ejecución y aprobación de estos, durante la práctica empresarial se evidencia el bajo proceso a aquellos contratos de liquidez; siendo estos de años atrás, ya que estos están ligados a la información suministrada por interventoría.

9.2 Problemáticas.



La secretaría de Infraestructura permite evidenciar una falencia en los progresos de los proyectos, debido a que estos cuentan en gran parte con la información y suministro por el contratista como lo son los estudios topográficos, suelos y demás que permiten que el estudio sea completo, de los cuales se basa la infraestructura para desarrollar el presupuesto, memoria de cálculos y análisis de precios unitarios. Cabe resaltar que todo este proceso se encuentra en cierta parte sujeta por los rubros que genere la alcaldía, bien sea por el Sistema general de regalías o demás convenios que se desarrollan.





10 Cronograma de Actividades.

Tabla 1. Cronograma de Actividades

|  ALCALDÍA DE Acacias Camino de oportunidad. | | CRONOGRAMA ACTIVIDADES | | | | | | | | | |  NIT892001457-3 | | | | | | |
|--|----------------------------------|-------------------------------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|-------|-----------|-------|------------------|---|----------------|------------|-----------|--------|-----------|--------|
| N° Documento: | 1.122.139.476 Acacias - Meta | | | | | | | | | | Fecha: | lunes, 7 de septiembre de 2020 | | | | | | |
| Nombre: | Laura Alejandra Murcia Domínguez | | | | | | | | | | Correo: | lauraleja628@hotmail.com | Celular | 3123815911 | | | | |
| Cargo: | Auxiliar de Ingeniería | | | | | | | | | | Programa: | Ingeniería Civil | Horas | 360 | | | | |
| ACTIVIDADES | Semana #1 | | Semana #2 | | Semana #3 | | Semana #4 | | Semana #5 | | Semana #6 | | Semana #7 | | Semana #8 | | Semana #9 | |
| | 1 SEP | 8 SEP | 9 SEP | 16 SEP | 17 SEP | 24 SEP | 25 SEP | 2 OCT | 5 OCT | 9 OCT | 13 OCT | 20 OCT | 21 OCT | 28 OCT | 29 OCT | 05 NOV | 06 NOV | 13 NOV |
| Presentación y Apoyo a la supervisión | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acompañamiento a la Supervisión e inspección de contratos y quejas de la comunidad. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Actualización de precios suministrados por la Agencia de infraestructura (AIM) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Apoyo a la realización de proyectos. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Revisión de datos de los proyectos, verificación en campo. GPS (Distancias y coordenadas) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fuente: Propia



11 Descripción de actividades y funciones desarrolladas por el practicante.

11.1 Descripción de las Actividades.

- Realizar de manera detallada las actividades que se van a desarrollar en los proyectos, donde esto se genera en los Análisis de Precio Unitarios (APU).
- Generar apoyo para la evidencia de las obras con respecto al cumplimiento del objeto de los proyectos.
- Revisión de las memorias de cálculos y rectificación en obra para determinar un acta de visita y dar recomendaciones con respecto al cumplimiento.
- Diligenciar formatos establecidos en la entidad con respecto a las certificaciones de los proyectos donde este se indica la actividad a desarrollar, es decir la meta conforme al plan de desarrollo del municipio de Acacías.
- Organizar la información para remitirlas a la aprobación del proyecto con los estudios establecidos y suministrados por el contratista.

11.2 Funciones desarrolladas.

Como supervisores de obra en las diferentes zonas del municipio en donde se está llevando a cabo construcciones de placa huellas en la vereda alto Acaciñas y san Cristóbal, estructuras de drenaje y protección para las veredas en la zona alta y llevando soluciones a la comunidad con respecto a las peticiones allegadas a la secretaria.

1. En el transcurso de las actividades se realizó visita a un contrato 240 del 2019 de la carrera 14 con el objeto “adecuación de vía y construcción del alcantarillado pluvial en la carrera 14 entre calle 19 y calle 23 A en el municipio de Acacías” a este se le realizó unas observaciones con justo a la comunidad del sector y la personería.



Figura 5. Pozo de Inspección
Fuente: Propia.

Observación realizada en este punto inicial de la obra fue debido a que se generaba un rebose de fluidos en diferentes casas debido a que se presenta un aumento de caudal siendo este alimentado por tubo que tiene acceso a la alcantarilla y este capta aguas lluvias, el interventor y el contratista se comprometen a realizar una cayuela la cual hará la función de disminuir el flujo y el desvío o taponamiento del tubo de aguas lluvias sin verse afectada.



Figura 6. Tubo de canal de aguas lluvias.
Fuente: Propia.



Este tubo siendo un problema para las viviendas que se encuentra en la parte baja de la calle 19B, este canal se ha visto afectado debido a los materiales que se desechan llevando a una acumulación de residuos, generando un deterioro de las alcantarillas.



Figura 7. Cuneta.
Fuente: Propia.

Se toma las medidas de las cunetas ya que se presenta en el presupuesto de cobro para el 98% del contrato, está cuenta con malla electrosoldado y concreto haciendo que este tenga una 12 Pág. 12 de 27 pendiente en ambos sentidos permitiendo la fluidez del agua sin ser rebosada hacia la vía y las viviendas.



Figura 8. Reparación de rejillas.
Fuente: Propia.



Siendo un canal de captación de aguas lluvias, cumpliendo con la vida útil de la construcción vial, esta cuenta con bordillos y adecuación pertinente al ingreso de los vehículos. Estas observaciones se realizaron por medio de un acta dejando constancia de la visita respectiva de la supervisión y la comunidad siendo estas por medio de los presidentes de juntas quienes se beneficiarán de las construcciones garantizando un crecimiento del sector, junto al personero municipal quien estuvo presente dando garantía al desarrollo de la visita.

2. En cumplimiento a la solicitud requerida de la vereda quebraditas la comunidad manifiesta un alto riesgo presentado por una creciente en el río Guayuriba arrastrando material y consigo las ramas de los árboles debido a los ventarrones en los últimos días.



Figura 9. Arrastre de material en el río.

Fuente: Propia.

Debido a este suceso ambiental se ha generado afectación a un puente que comunica a la veredita quebraditas y la vereda San José de las palomas, en donde esta vía comunica al municipio

de Puerto López por medio de un puente que lleva más de 50 años, el cual su diseño fue contemplada a una carga específica, siendo esta modificada con el pasar de los años con relación al crecimiento poblacional y al paso alterno de los vehículos de carga pesada.



Figura 10. Estribo con un grado de inclinación por socavación.

Fuente: Propia.



Figura 11. Separaciones de las juntas en el tablero y estribos del puente.

Fuente: Propia.



Figura 12. Estado del puente y sus afectaciones.
Fuente: Propia.

La estructura cuenta con unas patologías muy significativas demostrando el daño de la estructura y la falta de mantenimiento en el transcurso de su uso. Se puede evidenciar la separación de las juntas en el tablero y en su apoyo, es decir los estribos; estos estribos presentan una inclinación ocasionada por la socavación que presenta la estructura a causa de la excavación que realiza la creciente trayendo consigo escombros.



Figura 13. Oxidación en la estructura.
Fuente: Propia.



Figura 14. Dilataciones en la viga del puente.
Fuente: Propia.



Figura 15. Ondulación de la estructura por el exceso de peso.
Fuente: Propia.

3. Realice un apoyo a la actualización de proyectos financiados basados en Sistema general de regalías en donde el cronograma especifica la cantidad de personal con la que cuenta las Instituciones Educativas de diferentes sectores, siendo estas ubicadas en la parte rural y dentro del



casco urbano del municipio de Acacías, las actualizaciones en los presupuestos, funciones entre otros.

Tabla 2. Clasificación de género y ubicación institucional

| POBLACIÓN OBJETO, DEFINICIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN QUE VA A SER BENEFICIADA | | | | | | | | | | | | |
|---|------|--------------|---------------|-----------------------------------|------|--------------|---------------|--|--|------------|---------|--|
| POBLACION | | | | | | | | | | | ALUMNOS | |
| DOCENTE | | | | | | | | FUENTE INFORMACION | UBICACIÓN | | | |
| MASCULINO | CANT | CARGO | CLASIFICACION | FEMENINO | CANT | CARGO | CLASIFICACION | | | | | |
| JUAN ROZO | | | | | | | | | | | | |
| BAUTISTA CRUZ WILLIAM | 1 | DOCENTE AULA | SECUNDARIA | CHAVES RODRIGUEZ MAYRA ALEJANDRA | 1 | DOCENTE AULA | SECUNDARIA | RESOLUCION 1152 DISTRIBUCION DE PLANTA | La Institucion Educativa Juan Rozo se encuentra ubicada 1Km vía dinamarca en el barrio Popular | PREESCOLAR | 178 | |
| ACERO RODRIGUEZ CARLOS ALBERTO | 1 | DOCENTE AULA | SECUNDARIA | VELASQUEZ IVON ZORAIDA | 1 | DOCENTE AULA | SECUNDARIA | | | | | |
| SABOGAL ROMERO JOSE VICENTE | 1 | DOCENTE AULA | SECUNDARIA | ROJAS BARACALDO ENTO PIEDAD | 1 | DOCENTE AULA | SECUNDARIA | | | | | |
| GARCIA ARCINIEGAS LUIS ORLANDO | 1 | DOCENTE AULA | SECUNDARIA | GUTIERREZ TREVIÑO MARIA ISABLE | 1 | DOCENTE AULA | SECUNDARIA | | | PRIMARIA | 1058 | |
| PINEDA ESPINOSA JOSE OVIDIO | 1 | DOCENTE AULA | SECUNDARIA | PARDO BETANCORT LUZ ALIRIA | 1 | DOCENTE AULA | SECUNDARIA | | | | | |
| LOPEZ CONTRERAS ALBERT NEPER | 1 | DOCENTE AULA | SECUNDARIA | GUERRERO IGIDIO AMELIA | 1 | DOCENTE AULA | SECUNDARIA | | | | | |
| LOPEZ RINCON NELSON ALEXANDER | 1 | DOCENTE AULA | SECUNDARIA | CALDERON ORTIZ ALBA MARLEN | 1 | DOCENTE AULA | SECUNDARIA | | | | | |
| CAMACHO SERRANO HECTOR | 1 | DOCENTE AULA | SECUNDARIA | VARGAS ROJAS YENNY MARGODTH | 1 | DOCENTE AULA | SECUNDARIA | | | SECUNDARIA | 701 | |
| VELASQUEZ CAMONA RIGO FABIAN | 1 | DOCENTE AULA | SECUNDARIA | RIVERA RODRIGUEZ MERCEDES | 1 | DOCENTE AULA | SECUNDARIA | | | | | |
| LOPEZ LEON ANDEERS JEFFERSON | 1 | DOCENTE AULA | SECUNDARIA | CARDENA GONZALEZ MARIA NELLY | 1 | DOCENTE AULA | SECUNDARIA | | | | | |
| LONDOÑO ALVAREZ DIEGO ALEJANDRO | 1 | DOCENTE AULA | SECUNDARIA | GONZALEZ ECHEVERRY SANDRA MARLENY | 1 | DOCENTE AULA | SECUNDARIA | | | | | |
| | | TOTAL | | | | | | 1236 | | | | |

Fuente: Propia

4. Atención a la ciudadanía con respecto a la limitación del acceso de la vereda, siendo esta causada por inundaciones afectando a las familias que se encuentran en esta vereda.



Figura 16. Acceso a la vereda.

Fuente: Propia

Esta vereda genera una inundación al ingreso debido a que tiene un camino de herradura, se realizó un censo de las personas que viven en la vereda para que sea proyectada por el municipio, los dueños de la finca manifestaron que las dificultades en esta temporada de lluvia incrementan ya que deben transportasen solo en caballo para salir a carretera principal, pero que para ellos es difícil debido a que dejan a los animales al ingreso de la vereda; escuchando esto se tomó la decisión de tomar un registro fotográfico y realizar una solicitud al alcalde donde debe ser insistente el presidente de la vereda para que le sea otorgado los recursos pertinentes.



Figura 17. Aposamiento de aguas en el camellón.

Fuente: Propia

5. Supervisión de contrato con el objeto de realizar placa huellas, esta visita se realizó con el fin de verificar algunos pendientes que se habían dejado y el avance las demás actividades que estipula el contrato con unas sugerencias de la comunidad donde fueron comentadas junto con el interventor y la comunidad.

También se realizó la aclaración de la comunidad con una posible construcción de gaviones debido a fenómenos que se han presentado en el transcurso de la obra.



Figura 18. Avance de las placas huellas tipo 3.
Fuente: Propia

Una de las observaciones que se habían realizado anteriormente fue la ampliación de curva ya que se generaba de manera cortante privando la visual del carril contrario y poder lograr que los vehículos puedan generar un parqueo al costado para dejar pasar vehículos pesados si es el caso.

Se realizó la construcción de un filtro para evitar minimizar el agua y no genere daños a las cuentas este filtro se compuso de gravilla con un tubo PVC perforado generando la disminución de agua evitando que sea tan directa y genere daños.



Figura 19. Separación de las juntas.
Fuente: Propia

Este levantamiento que se presentó fue debido a la socavación presentada por el terreno haciendo que las placas generaran un desplazamiento y se diera una dilatación en las juntas, este fenómeno se presenta porque se está presentando una falla debido a la humedad de la zona, por eso es de gran importancia se realicen unos gaviones pero la comunidad se niega debido a que debe ceder un fragmento del terreno pero es importante ya que al realizar esta estructura hace que no se presente daños en la vía y para ellos mismos.

La placa huella tipo 3 es basada en la piedra pegada, cuneta a los laterales de la vía y un bordillo a un extremo de esta.



6. Se realizo la última vista de revisión al contrato de la Carrera 14 en esta se revisó la recomendaciones y pendientes de las visitas anteriores y también se presentó un aqueja de la comunidad debido al taponamiento de una alcantarilla generando rebosamiento en las viviendas.



*Figura 20. Faltantes de contrato.
Fuente: Propia*

Estos pendientes pueden llevar a no realizar la liquidación del proyecto ya que se encuentra suscrito dentro de él los arreglos de las rejillas y demás compromisos que estos hayan realizado con la comunidad por medio de las actas realizadas en cada una de las visitas.

Se puede evidenciar que hace falta algunos pendientes recomendados y estipulados con la personería y comunidad.



*Figura 21. Limpieza de alcantarillado.
Fuente: Propia*

La Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Acacías (ESPA), realizó una inspección de la alcantarilla que presenta rebosamiento a las vivienda, donde manifiestan que no se encuentran residuos sólidos que generen este tipo de taponamiento, pero si encontraron cantidades significativas de material de relleno, donde se puedo concluir que no realizaron el debido proceso de protección por medio de lonas de arena a la tubería cuando se encontraban en el proceso de la construcción por ende se le sugiere al interventor y contratista una limpieza pertinente para solucionar este inconveniente.

Esto se hizo con el fin de realizar una debida entrega de contrato y liquidación sin recomendaciones, sobre todo que la comunidad se sienta satisfecha y se cumpla con el fin de la obra y es en perfecto funcionamiento.

7. Se realizó un recorrido en la vía Chichimene debido a una inspección vial ya que se presentarán trabajos generados por la empresa Grupo energía Bogotá, esto lo hacen con el fin de verificar el estado actual frente a la terminación de obra cuando este llegue a su fin.



Figura 22. Estado actual de la vía.
Fuente: Propia

Se presentaron varias anotaciones donde se ven las alcantarillas con un alto grado de deterioro, sumideros de recolección de agua lluvias tapados por la naturaleza, varios resaltos en la vía, presentación de rizado en la pavimentación y fisuras que son visibles, cunetas en mal estado y de igual manera tapadas por la naturaleza.

Se hizo la inspección del cruce de Chichimene hasta el límite de la intervención que hará esta empresa realizando el recorrido de 3 km a pie para una mejor verificación, esta se realizó en compañía de 3 trabajadores de la empresa, control físico y la compañía de infraestructura.



8. Verificación de los presupuestos conformados por la Agencia de Infraestructura del Meta (AIM) para llevar a cabo los Análisis de Precios Unitarios (APU) para los proyectos que se realizarán en cinco veredas con un tramo de 2 km cada una.



Figura 23. Realización de los presupuestos y cálculos.
Fuente: Propia

Se realizó en compañía del ingeniero John Jairo Restrepo la actualización de estos presupuestos siendo de gran importancia para la aprobación de los proyectos y direccionamiento a los recursos pertinentes que garanticen el desarrollo y ejecución de la obra.

Cada uno los materiales desarrollados fueron de gran importancia para mi conocimiento y crecimiento profesional ya que son fundamentales para la ejecución de cualquier tipo de proyecto por mínimo que sea.



Tabla 3. Formato de diligenciamiento Análisis de Precios Unitarios (APU).



1030-43.1

NIT 892001457-3

| | | | | | |
|---|----------|---|--------|----------------|---------------|
| PROPONENTE: | | PROYECTO U OBRA: | | | |
| Alcaldía de Acacias - Meta | | | | | |
| DESCRIPCION DEL ITEM: | | FECHA: | | | |
| Descripción de la actividad desarrollar. | | ITEM | | | |
| | | UNIDAD: | | | |
| | | UBICACION: | | | |
| I. EQUIPO | | | | | |
| Descripción | Cantidad | Tarifa/hora | Unidad | Valor Parcial | |
| | | | | | |
| Sub-Total | | | | | |
| II. MATERIALES EN OBRA | | | | | |
| Descripción | Cantidad | Tarifa/hora | Unidad | Valor Parcial. | |
| | | | | | |
| Sub-Total | | | | | - |
| III. TRANSPORTES | | | | | |
| Descripción | Cantidad | Tarifa/hora | Unidad | Valor Parcial. | |
| | | | | | |
| Sub-Total | | | | | - |
| IV. MANO DE OBRA | | | | | |
| Descripción | Cantidad | Tarifa/hora | Unidad | Valor Parcial. | |
| | | | | | |
| Sub-Total | | | | | 0,00 |
| NOTA: Este precio se soporta con la resolución 530 del 23 de mayo de 2017 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META | | Valor Unitario Total | | | \$0,00 |
| | | Factor de Afectación para Acacias (zona 1) | 6% | \$ - | |
| | | COSTO DIRECTO (Valor Unitario Total + Factor transporte) | | | \$0,00 |
| Firma | | | | | |
| Aprobó | | | | | |
| Nombre: | | | | | |
| Secretario de Infraestructura | | | | | |
| Carrera 16 No. 12-10 Barrio Centro. Código Postal: 507001 PBX: (57+8) 6574632, 6574633, 6574634, 6574635. Línea de Atención al Usuario: 01 8000 112 996 Correo Electrónico: infraestructura@acacias.gov.co Página Web: www.acacias.gov.co Twitter: @Alcaldiaacacias Facebook: Alcaldía de Acacias. | | | | | |
| | | PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA | | | |
| | | ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS | | | |
| | | GINF - F -14 V9 | | | |
| | | 16/06/2020 | | | |

Objeto del contrato

Datos del contrato

Descripción de la actividad desarrollar.



El formato se realiza con el fin de establecer los precios conforme lo rige los precios de la agencia de infraestructura de meta (AIM), teniendo en cuentas las actividades que se desarrollen en el contrato, siendo este basado y soportado por la memoria de cálculos de las veredas estipuladas y especificadas en el contrato (Alto Acaciñas; Rancho Grande – Alto Acaciñas y Fresco Valle; Brisas del Guayuriba – Loma del Pañuelo). Este proyecto está dirigido a Ecopetrol donde se envía soporte de estudios en cuanto a suelos, transito, ambiental, topografía, planos y demás que especifican las características y magnitud del proyecto.

Por parte de la secretaria de Infraestructura genera la carta que emite la comunidad garantizando la petición de acuerdo al estado de la vereda, los certificados que dan a constatar la afectación al tráfico y demás áreas que sean requeridas en el proceso del proyecto.

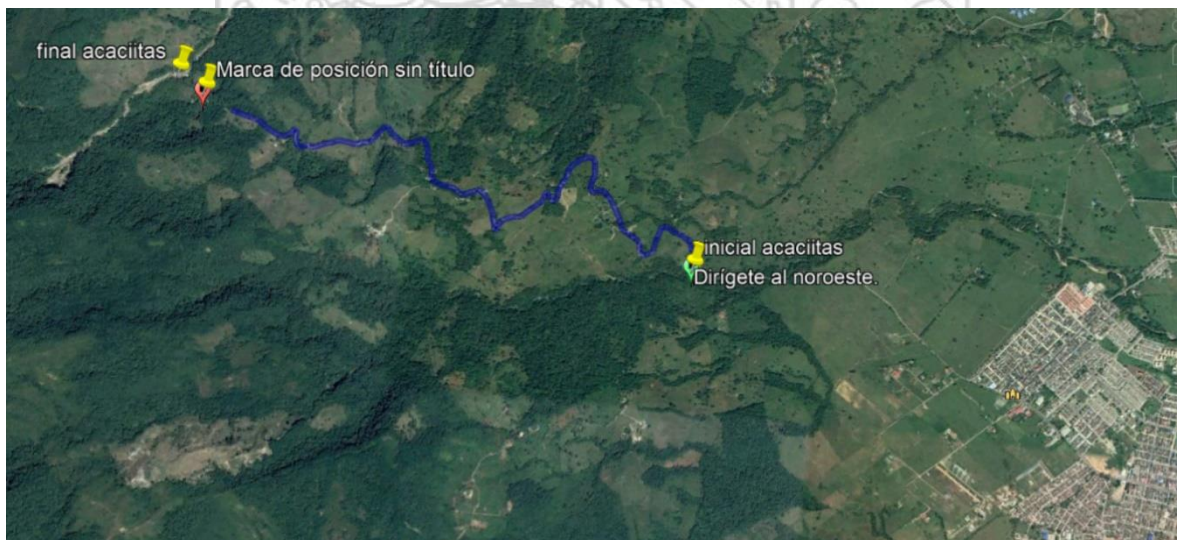
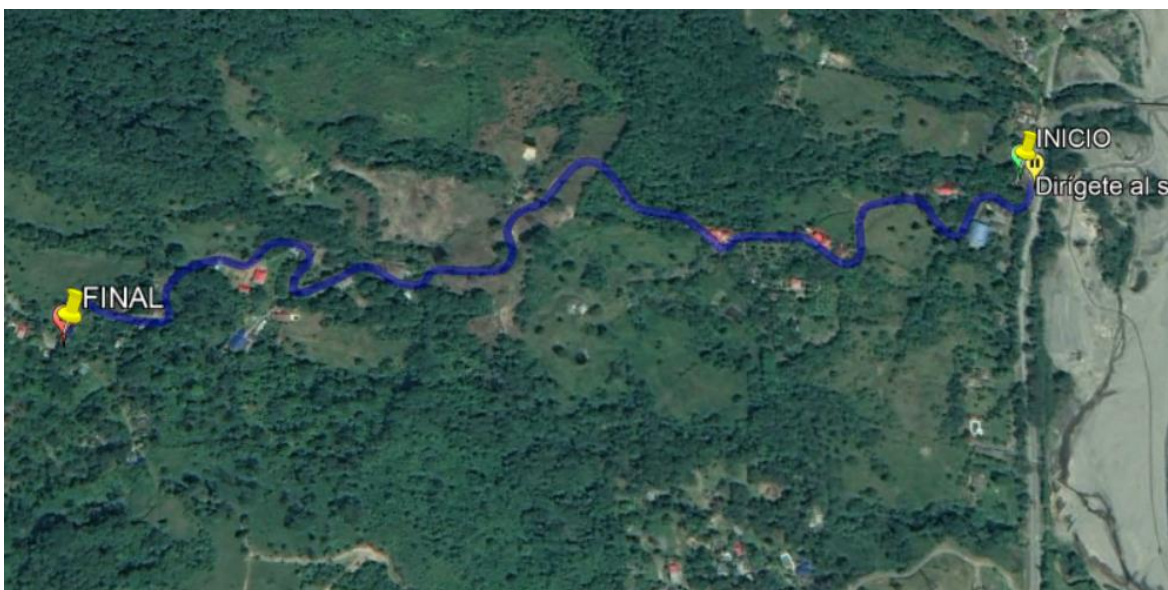


Figura 24. Vereda Alto Acaciñas.
Fuente: Google Earth.

En este tramo se realizará por secciones ya que se encuentran unas placas huellas existentes donde este se tiene 1Km y la realización de cunetas a los laterales de las placas huellas existentes



y por ende las futuras permitiendo de esta manera la vía tendrá un recorrido fluido hasta la parte más alta de la vereda trayendo consigo una ruta agradable a la comunidad, deportistas y los turistas.



*Figura 25. Vereda Brisas del Guayuriba - Loma del Pañuelo.
Fuente: Google Earth.*

Esta comunidad tiene como actividad económica actividades agrícolas a pequeña escala, siendo este principalmente cultivos de pancoger. Cabe resaltar que en la zona se encuentra ubicada varias empresas destinadas a la extracción de materiales de arrastre teniendo un poco menos de obra en la zona, por tal motivo se realiza las placas huella con una distancia de 2 Km beneficiando a los habitantes y a su vez la infraestructura escolar permitiendo un acceso más favorable a los niños que reciben la educación primaria.

La construcción de este sector ayuda a que se mejore la calidad y crecimiento de las actividades agrícolas de la vereda. Se realizó una visita para la toma de coordenadas y kilometraje, teniendo en cuenta las placas huellas existentes y poder generar el empalme a estas existentes se les realizara

unas cunetas a los laterales de la vía permitiendo que estas sean de doble funcionamiento, el cual es para el descargue de agua causadas por la lluvia o riego de las propiedades, a su vez genera una ayuda para que los vehículos puedan generarse paso en la vía.



*Figura 26. Veredas Rancho Grande - Alto Acacias - Fresco Valle.
Fuente: Google Earth.*



*Figura 27. Verificación de planos.
Fuente: Propia*



La lectura de plano es uno de los pasos que se deben desarrollar para así poder realizar los presupuestos ya que nos indican los tramos y demás factores junto con el diseño de placa huellas que en este caso es el tipo 3 garantizando en las actividades cada una de las especificaciones empleadas por el tipo de placa huella.

9. Estructuración de proyectos veredales con un mejoramiento y construcción de Placa Huellas de tres sectores los cuales son sitios turísticos generando un beneficio para la economía del municipio, debido a que estas veredas son productoras de algunos cultivos que ayudan al desarrollo, implementando mano de obra.

Se realizó el reconocimiento de las vías cantidad de sectores a intervenir y zonas de construcción de box culvert y cunetas con respecto a la secuencia de las placas huellas existentes.



Figura 28. Visita técnica
Fuente: Propia



Este proyecto contempla unos tramos de la vereda como se observa en la imagen incluyendo los accesos a la finca. Estas veredas se encuentran en la parte alta de Acacías.



Figura 29. Estado vial de las veredas.

Fuente: Propia.

La deficiente intercomunicación terrestre de las vías terciarias de los municipios genera efectos negativos en la productividad y competitividad de la región. De esta manera se presenta congestión en las vías por los pasos restringidos, aumento de los tiempos de viaje y un efecto directo en el incremento de los costos de operación.

Estas deficiencias también pueden perturbar el traslado de pacientes hacia los hospitales o centro de salud, inasistencia de estudiantes a escuelas y colegios y pérdida o sobrecostos de los productos que se comercializan en la región. Por eso es necesario que la comunidad cuente con mejores vías para trasladarse en las diferentes zonas de sus municipios, con lo cual se genera ahorros en transporte, poder comercializar sus productos y acceder a servicios como salud y educación.

El alcance que logra estos mejoramientos en las vías terciarias se basa debido al tratamiento superficial con relación a los estudios pertinentes, siendo la placa huella unas de las mas usadas en el municipio en los tramos con pendientes fuertes, alcantarillados, muros de contención, taludes con relación a la tipología y características del sector o área a intervenir.

10. Acompañamiento al sector de la vereda cobalto el cual se genera una intervención vial con posible construcción de un puente, debido a que el existente se encuentra deteriorado por sus años de uso y fuertes afectaciones por las temporadas de lluvia trayendo consigo materiales de magnitudes significativas causando daños en los estribos.



Figura 30. Estado actual del puente de la Vereda Cobalto.

Fuente: Propia.



Se realiza la observación de esta estructura debido a que tiene daños en los cimientos y desgaste en el tablero siendo de tal manera visible el refuerzo y desgaste del concreto, cabe resaltar que el refuerzo usado en esta construcción es de hierro liso.



11. El acompañamiento que se realizó fue en el proceso de creación de proyectos y revisión de parciales de los contratistas, cada uno de los proyectos se hizo actualización de los precios de la agencia de infraestructura del meta, siendo estos actualizado en mes de septiembre; cabe resaltar que el municipio de Acacías realizo una resolución de adaptación de estos precios, haciendo parte de ella en la elaboración de la tabla de precios con sus grupos y actividades, en donde esta resolución se encuentra en aprobación.



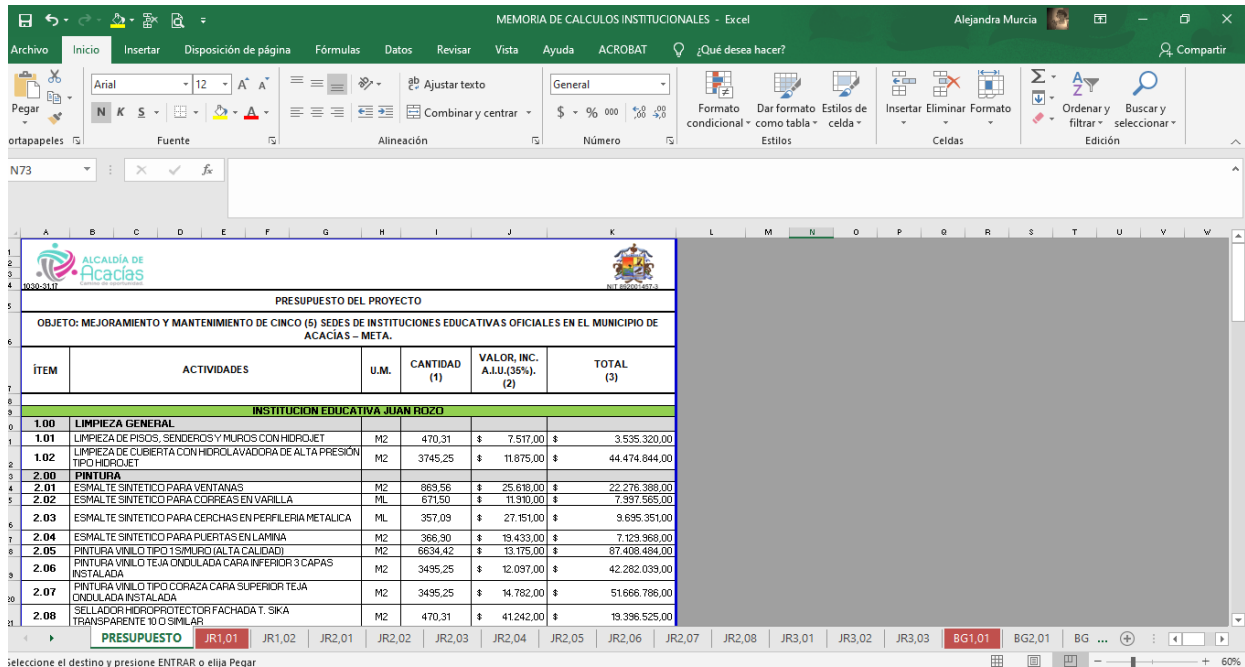


|   | | | | | |
|---|--|------|--------------|------------------------------|-------------------------|
| PRESUPUESTO DEL PROYECTO | | | | | |
| OBJETO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE CINCO (5) SEDES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS – META. | | | | | |
| ÍTEM | ACTIVIDADES | U.M. | CANTIDAD (1) | VALOR, INC. A.I.U.(35%). (2) | TOTAL (3) |
| INSTITUCION EDUCATIVA JUAN ROZO | | | | | |
| 1.00 | LIMPIEZA GENERAL | | | | |
| 1.01 | LIMPIEZA DE PISOS, SENDEROS Y MUROS CON HIDROJET | M2 | 470,31 | \$ 7.517,00 | \$ 3.535.320,00 |
| 1.02 | LIMPIEZA DE CUBIERTA CON HIDROLAVADORA DE ALTA PRESIÓN TIPO HIDROJET | M2 | 3745,25 | \$ 11.875,00 | \$ 44.474.844,00 |
| 2.00 | PINTURA | | | | |
| 2.01 | ESMALTE SINTETICO PARA VENTANAS | M2 | 869,56 | \$ 25.618,00 | \$ 22.276.388,00 |
| 2.02 | ESMALTE SINTETICO PARA CORREAS EN VARILLA | ML | 671,50 | \$ 11.910,00 | \$ 7.997.565,00 |
| 2.03 | ESMALTE SINTETICO PARA CERCHAS EN PERFILERIA METALICA | ML | 357,09 | \$ 27.151,00 | \$ 9.695.351,00 |
| 2.04 | ESMALTE SINTETICO PARA PUERTAS EN LAMINA | M2 | 366,90 | \$ 19.433,00 | \$ 7.129.968,00 |
| 2.05 | PINTURA VINOLO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD) | M2 | 6634,42 | \$ 13.175,00 | \$ 87.408.484,00 |
| 2.06 | PINTURA VINOLO TEJA ONDULADA CARA INFERIOR 3 CAPAS INSTALADA | M2 | 3495,25 | \$ 12.097,00 | \$ 42.282.039,00 |
| 2.07 | PINTURA VINOLO TIPO CORAZA CARA SUPERIOR TEJA ONDULADA INSTALADA | M2 | 3495,25 | \$ 14.782,00 | \$ 51.666.786,00 |
| 2.08 | SELLADOR HIDROPROTECTOR FACHADA T. SIKKA TRANSPARENTE 10 O SIMILAR | M2 | 470,31 | \$ 41.242,00 | \$ 19.396.525,00 |
| 3.00 | CIELO RASO | | | | |
| 3.01 | DESMONTE DE CIELO RASO EN LAMINA LVIANA. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO. | M2 | 468,76 | \$ 6.452,00 | \$ 3.024.440,00 |
| 3.02 | SUMINISTRO E INSTALACION CIELO RASO PVC | M2 | 970,43 | \$ 108.185,00 | \$ 104.985.970,00 |
| 3.03 | SALIDA EN TECHO + LUMINARIA DE 60 W, EN CONDUIT PVC. INCLUYE CABLE DE COBRE 12 f awg + 12 n awg 14t, PROPORCIONAL INTERRUPTOR, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS. | UND | 65,00 | \$ 457.599,00 | \$ 29.743.935,00 |
| TOTAL I.E. JUAN ROZO | | | | | \$433.617.615,00 |
| INSTITUCION EDUCATIVA BRISAS DEL GUAYURIBA SEDE EL PAÑUELO | | | | | |
| 1.00 | DESMONTES | | | | |
| 1.01 | DESMONTE Y RETIRO DE CUBIERTA TEJA TERMOACUSTICA (INCLUYE CARGUE MANUAL Y TRANSPORTE DE SOBRESANTES 5 KM) | M2 | 39,00 | \$ 11.549,00 | \$ 450.411,00 |
| 2.00 | LIMPIEZA GENERAL | | | | |
| 2.01 | LIMPIEZA DE CUBIERTA CON HIDROLAVADORA DE ALTA PRESIÓN TIPO HIDROJET | M2 | 298,18 | \$ 11.875,00 | \$ 3.540.888,00 |
| 3.00 | PINTURA | | | | |
| 3.01 | ESMALTE SINTETICO PARA VENTANAS | M2 | 46,05 | \$ 25.618,00 | \$ 1.179.709,00 |
| 3.02 | ESMALTE SINTETICO PARA CORREAS EN VARILLA | ML | 375,10 | \$ 11.910,00 | \$ 4.467.441,00 |
| 3.03 | ESMALTE SINTETICO PARA CERCHAS EN PERFILERIA METALICA | ML | 233,66 | \$ 27.151,00 | \$ 6.344.103,00 |
| 3.04 | ESMALTE SINTETICO PARA PUERTAS EN LAMINA | M2 | 64,02 | \$ 19.433,00 | \$ 1.244.101,00 |
| 3.05 | PINTURA VINOLO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD) | M2 | 849,03 | \$ 13.175,00 | \$ 11.185.970,00 |
| 3.06 | PINTURA VINOLO TEJA ONDULADA CARA INFERIOR 3 CAPAS INSTALADA | M2 | 298,18 | \$ 12.097,00 | \$ 3.607.083,00 |
| 3.07 | PINTURA VINOLO TIPO CORAZA CARA SUPERIOR TEJA ONDULADA INSTALADA | M2 | 298,18 | \$ 14.782,00 | \$ 4.407.697,00 |
| 4.00 | CUBIERTA | | | | |
| 4.01 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 10 | M2 | 39,00 | \$ 52.314,00 | \$ 2.040.246,00 |
| TOTAL I.E. BRISAS DEL GUAYURIBA SEDE EL PAÑUELO | | | | | \$38.467.649,00 |
| INSTITUCION EDUCATIVA SANTA TERESITA SEDE EL ROSARIO | | | | | |
| 1.00 | LIMPIEZA GENERAL | | | | |
| 1.01 | LIMPIEZA DE PISOS, SENDEROS Y MUROS CON HIDROJET | M2 | 552,40 | \$ 7.517,00 | \$ 4.152.391,00 |
| 1.02 | LIMPIEZA DE CUBIERTA CON HIDROLAVADORA DE ALTA PRESIÓN TIPO HIDROJET | M2 | 468,93 | \$ 11.875,00 | \$ 5.568.544,00 |
| 2.00 | PINTURA | | | | |
| 2.01 | ESMALTE SINTETICO PARA VENTANAS | M2 | 6,40 | \$ 25.618,00 | \$ 163.955,00 |
| 2.02 | ESMALTE SINTETICO PARA CORREAS EN VARILLA | ML | 241,38 | \$ 11.910,00 | \$ 2.874.836,00 |
| 2.03 | ESMALTE SINTETICO PARA PUERTAS EN LAMINA | M2 | 13,20 | \$ 19.433,00 | \$ 256.516,00 |
| 2.04 | PINTURA VINOLO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD) | M2 | 827,47 | \$ 13.175,00 | \$ 10.901.917,00 |
| 2.05 | PINTURA VINOLO TEJA ONDULADA CARA INFERIOR 3 CAPAS INSTALADA | M2 | 468,93 | \$ 12.097,00 | \$ 5.672.646,00 |
| 2.06 | PINTURA VINOLO TIPO CORAZA CARA SUPERIOR TEJA ONDULADA INSTALADA | M2 | 468,93 | \$ 14.782,00 | \$ 6.931.723,00 |
| 3.00 | CUBIERTA | | | | |
| 3.01 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 10 | M2 | 39,00 | \$ 52.314,00 | \$ 2.040.246,00 |
| 4.00 | DESMONTES E INSTALACIONES | | | | |
| 4.01 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA ORNAMENTADA MARCO 0.08 M HOJA CON TUBO 3X1-1/2 CAL. 18 | M2 | 24,93 | \$ 782.453,00 | \$ 19.506.553,00 |
| 4.02 | DESMONTE DE SANITARIO. INCLUYE TRASLADO HASTA EL SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO. | UND | 3,00 | \$ 41.452,00 | \$ 124.356,00 |
| 4.03 | SANITARIO ACUACER BLANCO CORONA | UND | 3,00 | \$ 442.161,00 | \$ 1.326.483,00 |
| 4.04 | SUMINISTRO E INSTALACION PORTON TUBO REDONDO GALVANIZADO 1-1/4"; (1,5MM) MALLA ESLABONADA 2X2 | M2 | 7,47 | \$ 289.952,00 | \$ 2.165.941,00 |
| 4.05 | LLAVE TERMINAL 1/2" TIPO PESADO GRIVAL | M2 | 9,00 | \$ 47.446,00 | \$ 427.014,00 |
| 5.00 | PAÑETES | | | | |
| 5.01 | DEMOLICION MANUAL PAÑETE MUROS E=0,03M. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL. | M2 | 12,00 | \$ 13.265,00 | \$ 159.180,00 |
| 5.02 | PAÑETE MURO EXTERIOR Y CULATAS MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO, SUMINISTRO Y APLICACIÓN | M2 | 26,59 | \$ 39.202,00 | \$ 1.042.381,00 |
| TOTAL I.E. BRISAS DEL GUAYURIBA SEDE EL ROSARIO | | | | | \$63.314.682,00 |





Actividades que se realizaran en el desarrollo de este proyecto siendo modificadas conforme a las establecidas.

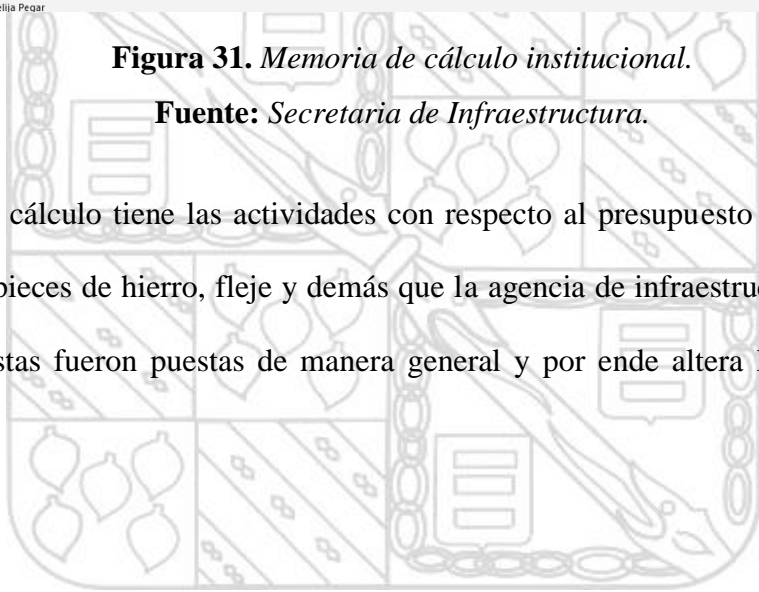


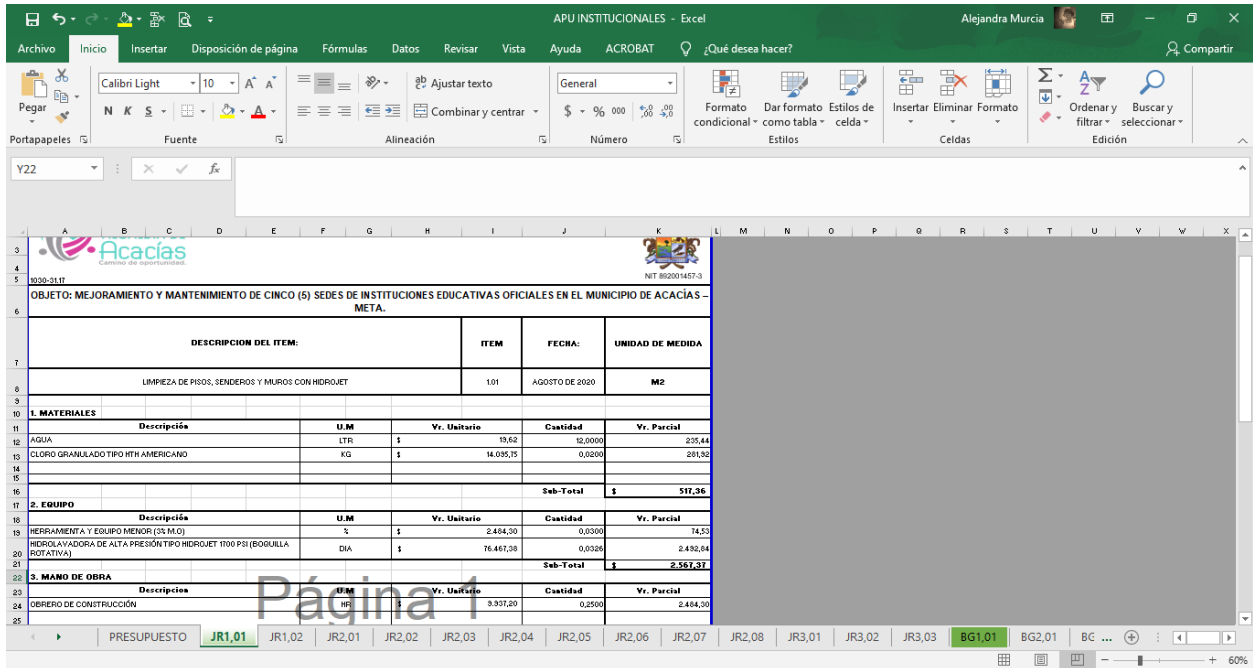
| ITEM | ACTIVIDADES | U.M. | CANTIDAD (1) | VALOR, INC. A.L.U.(35%). (2) | TOTAL (3) |
|--|--|------|--------------|------------------------------|------------------|
| INSTITUCION EDUCATIVA JUAN ROZO | | | | | |
| 1.00 | LIMPIEZA GENERAL | | | | |
| 1.01 | LIMPIEZA DE PISOS, SENDEROS Y MUROS CON HIDROJET | M2 | 470.31 | \$ 7.517,00 | \$ 3.535.320,00 |
| 1.02 | LIMPIEZA DE CUBIERTA CON HIDROLAVADORA DE ALTA PRESION TIPO HIDROJET | M2 | 3745,25 | \$ 11.875,00 | \$ 44.474.844,00 |
| 2.00 | PINTURA | | | | |
| 2.01 | ESMALTE SINTETICO PARA VENTANAS | M2 | 869,56 | \$ 25.618,00 | \$ 22.276.388,00 |
| 2.02 | ESMALTE SINTETICO PARA CORREAS EN VARILLA | ML | 671,50 | \$ 11.910,00 | \$ 7.397.565,00 |
| 2.03 | ESMALTE SINTETICO PARA CERCHAS EN PERFLERIA METALICA | ML | 357,09 | \$ 27.151,00 | \$ 9.695.351,00 |
| 2.04 | ESMALTE SINTETICO PARA PUERTAS EN LAMINA | M2 | 365,90 | \$ 19.433,00 | \$ 7.123.968,00 |
| 2.05 | PINTURA VINILO TIPO 1 SIMULJO (ALTA CALIDAD) | M2 | 6634,42 | \$ 13.175,00 | \$ 87.408.484,00 |
| 2.06 | PINTURA VINILO TIPO ONDULADA CARA INFERIOR 3 CAPAS INSTALADA | M2 | 3495,25 | \$ 12.097,00 | \$ 42.282.039,00 |
| 2.07 | PINTURA VINILO TIPO CORAZA CARA SUPERIOR TEJIA ONDULADA INSTALADA | M2 | 3495,25 | \$ 14.782,00 | \$ 51.686.786,00 |
| 2.08 | SELLADOR HIDROPROTECTOR FACHADA T. SIKA TRANSPARENTE 10 O SIMILAR | M2 | 470,31 | \$ 41.242,00 | \$ 19.396.525,00 |

Figura 31. Memoria de cálculo institucional.

Fuente: Secretaria de Infraestructura.

La memoria de cálculo tiene las actividades con respecto al presupuesto su hoja de trabajo, realizando los despieces de hierro, fleje y demás que la agencia de infraestructura no incluyó en sus actividades, estas fueron puestas de manera general y por ende altera la cantidad de esta actividad.



APU INSTITUCIONALES - Excel

Objeto: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE CINCO (5) SEDES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META.

| DESCRIPCION DEL ITEM: | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|------|----------------|------------------|
| LIMPIEZA DE PISOS, SENDEROS Y MURDOS CON HIDROJET | 101 | AGOSTO DE 2020 | M2 |

| 1. MATERIALES | | | | | |
|------------------------------------|-----|--------------|----------|-------------|---------------|
| Descripción | UM | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial | |
| AGUA | LTR | 19,62 | 18,0000 | 235,14 | |
| CLORO GRANULADO TIPO WTH AMERICANO | KG | 14.035,75 | 0,0200 | 281,30 | |
| Sub-Total | | | | \$ | 517,56 |

| 2. EQUIPO | | | | | |
|--|-----|--------------|----------|-------------|-----------------|
| Descripción | UM | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial | |
| HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% MO) | % | 2.484,30 | 0,0300 | 14,53 | |
| HIDROLAVADORA DE ALTA PRESIÓN TIPO HIDROJET 1100 PSI (BOQUILLA ROTATIVA) | DIA | 16.467,28 | 0,0528 | 2.482,84 | |
| Sub-Total | | | | \$ | 2.567,37 |

| 3. MANO DE OBRA | | | | | |
|-------------------------|----|--------------|----------|-------------|--|
| Descripción | UM | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial | |
| OBRAERO DE CONSTRUCCIÓN | HR | 9.937,20 | 0,2500 | 2.484,30 | |

Figura 32. Análisis de precios unitarios institucionales.

Fuente: Secretaria de Infraestructura.

En cada uno de los proyectos que se realizaron en el transcurso de las prácticas se elaboro los requisitos que son solicitados como los certificados, consolidados de placa huellas, especificaciones técnicas del proceso de las placas huellas, informes técnicos de las veredas a intervenir, plan de manejo ambiental y plan de manejo de tránsito. Todo estos se hizo un rectificación y adecuación de la información actual o modificaciones a realizar.



12 Estructura del diagnóstico.

- Conocer el procedimiento de los documentos con respecto a los demás cargos establecidos, en donde cada uno cuenta con su respectivo proceso.
- Control de los documentos y formatos que garantiza la aprobación de los proyectos y seguimiento por medio de la supervisión.
- Exploración en los cálculos que permitan identificar errores en la formulación y demás documentos.
- Implementación de diferentes conocimientos en los formatos si son requeridos ya que estos se encuentran establecidos para todo tipo de proyecto.





12.1 Análisis DOFA

La matriz DOFA nos muestra con claridad cuáles son nuestras debilidades, nuestras oportunidades, nuestras fortalezas y nuestras amenazas, elementos que, al tenerlos claros, nos da una visión global e integral de nuestra verdadera situación. Si conocemos nuestras debilidades, sabemos de qué somos capaces y de qué no. Nos permite ser objetivos lo que nos evita asumir riesgos que luego no podemos cubrir. Adicionalmente, sí conocemos cuales son nuestros puntos débiles, sabremos qué es lo que necesitamos mejorar.

Tabla 4. Matriz DOFA.

| | DEBILIDADES | FORTALEZAS |
|-----------------|--|---|
| INTERNA | 1. No hay suficiente espacio para los usuarios y personal ya que el lugar es estrecho. 2. Mal intercambio de información. | 1. Cuenta con una mano de obra altamente calificada para el desarrollo y seguimiento de las actividades. 2. Pronta respuesta y atención a la necesidad del ciudadano. 3. Calidad en los procesos y construcción de los proyectos. 4. Buen ambiente laboral. 5. Puntualidad de los profesionales. 6. Sentido de pertenencia con la entidad. |
| | OPORTUNIDADES | AMENAZAS |
| EXTERNAS | 1. Cercanía con la comunidad. 2. Transparencia en los proyectos. 3. Información pertinente de los procesos. 4. Escucha a la ciudadanía. 5. Capacidad de influenciar. 6. Agilidad en los trámites. | 1. Critica de la ciudadanía. 2. Pérdida de control de la opinión pública. 3. Desapego de la ciudadanía. 4. Mal uso de los canales por parte de la ciudadanía. |

Fuente: Propia.

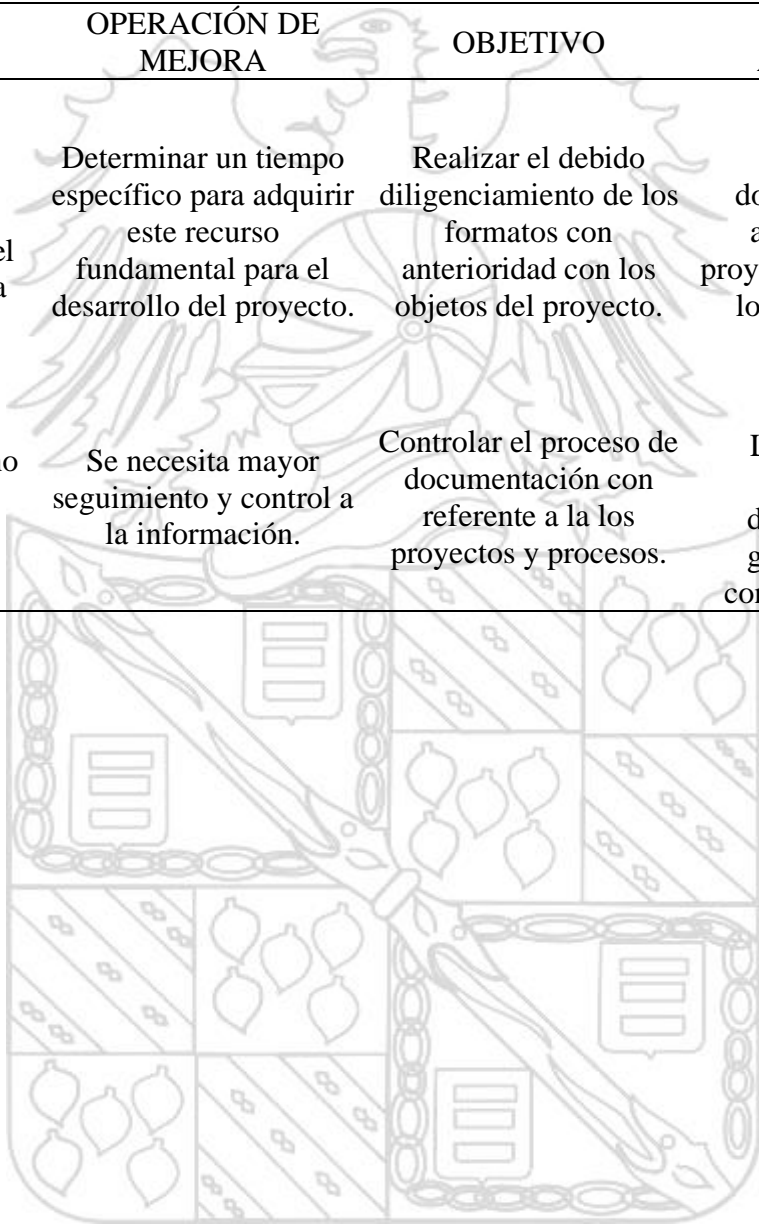


13 Mejoramiento.

Tabla 5. Plan de mejoramiento

| DEBILIDAD | OPERACIÓN DE MEJORA | OBJETIVO | META DE ACTIVIDAD |
|---|---|--|--|
| No hay seguimientos estrictos a los contratistas con el fin de adquirir la información. | Determinar un tiempo específico para adquirir este recurso fundamental para el desarrollo del proyecto. | Realizar el debido diligenciamiento de los formatos con anterioridad con los objetos del proyecto. | Socializar la documentación y aprobación del proyecto por medio de los presupuestos. |
| La información no se encuentra actualizada | Se necesita mayor seguimiento y control a la información. | Controlar el proceso de documentación con referente a la los proyectos y procesos. | Lograr que sea eficiente la documentación garantizando la confianza en estos. |

Fuente: Propia

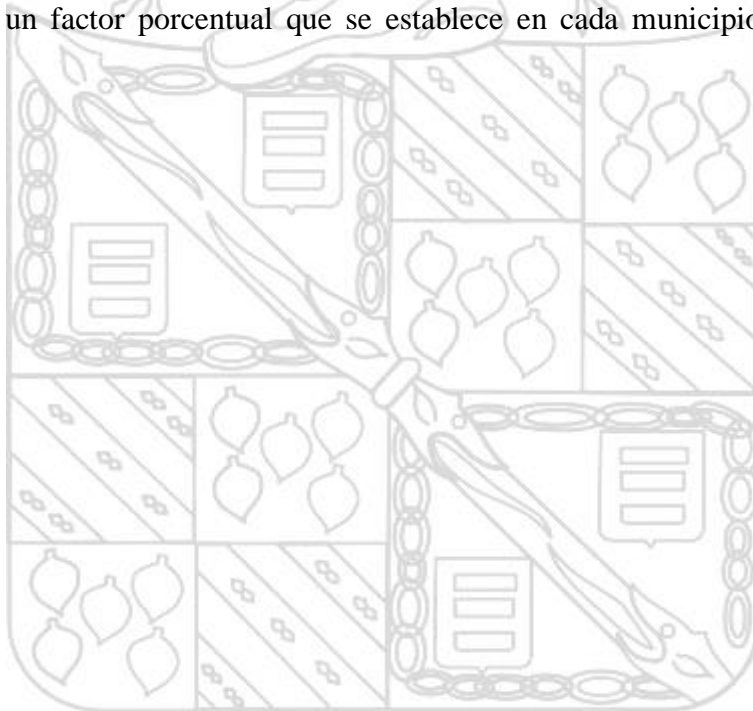




14 Productos y resultado de los aportes.

Durante el transcurso y proceso de la práctica empresarial en la entidad de la Secretaria de Infraestructura ha sido un de manera gratificante dar a conocer lo aprendido en la formación del pregrado, ya que he podido dar a conocer conceptos y recursos con las herramientas básicas y reconocer errores en el momento de la formulación de presupuestos y papeleos de los proyectos, también a sido de manera enriquecedora ya que he aprendido los procesos y el manejo de los recursos por el cual se realizara los proyectos en beneficio a la comunidad.

La descripción realizada por capítulos de los precios asignados por la agencia de infraestructura AIM, es por el cual nos regimos para realizar las actividades de los proyectos basados en este listado generando un factor porcentual que se establece en cada municipio siendo el caso de Acacías un 6%.





15 Producto.

| DESCRIPCION DEL ITEM: | | ITEM | FECHA: | UNIDAD DE MEDIDA |
|--|-----|--------------|---|------------------------|
| LIMPIEZA DE PISOS, SENDEROS Y MUROS CON HIDROJET | | 1.01 | AGOSTO DE 2020 | M2 |
| 1. MATERIALES | | | | |
| Descripción | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
| AGUA | LTR | \$ 19,62 | 12,0000 | 235,44 |
| COLORO GRANULADO TIPO HTH AMERICANO | KG | \$ 14.095,75 | 0,0200 | 281,92 |
| Sub-Total | | | | \$ 517,36 |
| 2. EQUIPO | | | | |
| Descripción | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
| HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O) | % | \$ 2.484,30 | 0,0300 | 74,53 |
| HIDROLAVADORA DE ALTA PRESIÓN TIPO HIDROJET 1700 PSI (BOQUILLA ROTATIVA) | DIA | \$ 76.467,38 | 0,0326 | 2.492,84 |
| Sub-Total | | | | \$ 2.567,37 |
| 3. MANO DE OBRA | | | | |
| Descripción | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
| OBRAERO DE CONSTRUCCIÓN | HR | \$ 9.937,20 | 0,2500 | 2.484,30 |
| Sub-Total | | | | \$ 2.484,30 |
| 4. TRANSPORTE | | | | |
| Trabajador | U.M | Vr. Unitario | Cantidad | Vr. Parcial |
| Sub-Total | | | | \$ - |
| | | | (A) Valor total costo directo, Incluye factor Acacias del 1,05 (zona 1). | \$ 5.569,02 |
| | | | (B) A.I.U. | |
| | | | A | 28% \$ 1.559,33 |
| | | | I | 2% \$ 111,38 |
| | | | U | 5% \$ 278,45 |
| | | | VALOR COSTO INDIRECTO (INCLUYE A.I.U.) = (A+B) | \$ 7.518,00 |
| <p>NOTA: Este precio se soporta con la resolución 530 del 23 de Mayo de 2017 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS</p> | | | | |
| <p>Firma</p> <p>Aprobó</p> <p>Nombre: ING. MARCO ANTONIO HERNANDEZ ORTIZ.</p> <p>Secretario de Infraestructura</p> | | | | |
| <p>PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA</p> <p>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</p> <p>GINF - F - 14 V9</p> <p>16/06/2020</p> | | | | |





Los formatos establecidos por la secretaria de infraestructura tuvieron una pequeña modificación de forma para generar información pertinente y detallada de la actualización que se generaron con relación a los precios de distintas actividades estipuladas por la agencia de infraestructura del meta.

Cada uno de los formatos establecidos como los son los presupuestos de los proyectos, análisis de precios unitarios y memoria de cálculos fueron actualizados de forma y contexto (información de las actividades y descripción de ellas).





16 Aporte y sugerencias.

En el proceso de las prácticas se complementó una actualización y desarrollo de proyectos, donde este ha sido de gran importancia para la secretaria ya que se debe realizar un constante seguimiento y creación de ellos, de tal manera que evidencio que realizando un acompañamiento en las actividades se mejora la calidad y procesos de los proyectos para así alcanzar a ser competitiva y eficaz.





17 Normativa externa e interna que rige la institución de práctica.

17.1 Interna.

Se debe tener en cuenta una serie de documentos que soporte que ayudan a soportar los siguientes procesos de la secretaria de infraestructura.

Tabla 6. Normas internas

| DOCUMENTOS | DESCRIPCIÓN |
|---|--|
| Atención a la comunidad | Se abre la bandeja de entrada con el usuario y contraseña del control doc atendiendo las peticiones de las comunidades y se procede a realizar visita técnica donde se diligencia el formato GINF-F-02 Informe técnico de visita V6. |
| Formulación de proyectos | Una vez se diligencia el formato anterior se procede a diligenciar los formatos GINF-F-35 Presupuesto de proyecto; GINF-F-39 Memoria de cálculos; GINF-F-40 Cronograma de actividades V4; GINF-F-42 Especificaciones técnicas V4; GINF-F-14 Análisis de precios Unitarios V9 posteriormente a eso se radica el proyecto en el banco de proyecto en el municipio para asignación de recursos y selección del oferente. |
| Supervisión de obra e interventorías | Una vez seleccionado el oferente previa firma de la minuta se procede a la iniciación del contrato diligenciando el formato GINF-F-06 Acta de inicio V7 ; GINF-F-09 Acta comité de seguimiento actividades del contrato V6; GINF-F-27 Acta plan inversión anticipo V6; acompañada de los formatos GINF-F-29 Acta de vecindad V6; GINF-F-03 Acta de socialización V6; es de aclarar que durante la ejecución de las obras se puede realizar el diligenciamiento de los formatos mencionados, GINF-F-10 Acta de suspensión V6; GINF-F-11 Acta de reinicio V7; GINF-F-13 Acta de solicitud de adición o prórroga V7; GINF-F-20 Acta de modificación V7; GINF-F-21 Acta de cobro parcial V6; GINF-F-23 Informe de supervisión parcial y final V6 |
| Recibo final y liquidación de obra e interventorías | Una vez ejecutada las obras se procede al diligenciamiento de los siguientes formatos GINF-F-26 Acta de recibo de la comunidad V6; GINF-F-17 Acata de recibo final V8; GINF-F-18 Acta de liquidación contrato de obra V7. |

Fuente: secretaria de infraestructura



17.2 Externa.

Tabla 7. Normas Externas

| NORMA | DESCRIPCIÓN |
|----------------------------|--|
| LEY 232 1973 | Por el cual se conceden facultades extraordinarias al presidente de la república para expedir el código de recursos naturales y de protección al medio ambiente y se dictan otras disposiciones. |
| LEY 2811 1974 | Por el cual se dicta el código nacional de recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente. |
| DECRETO 1681 1978 | Por medio del cual se reglamenta la ley 2811 de 1974 en lo relacionado con los recursos hidrobiológicos y la ley 23 de 1973 en materia de fauna silvestre. |
| RESOLUCIÓN 2400 1979 | Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo. |
| CONSTITUCIÓN POLITICA 1991 | Constitución política de Colombia. |
| LEY 80 1993 | Por la cual se expide el estatuto general de contratación de la administración pública |
| LEY 99 1993 | Por la cual se crea el ministerio del medio ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el sistema nacional ambiental, sina, y se dictan otras disposiciones. |
| LEY 361 1997 | Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas como limitación y se dictan otras disposiciones |
| REGLAMENTO RAS 2000 | El presente reglamento tiene por objeto señalar los requisitos técnicos que deben cumplir los diseños, las obras y procedimientos correspondientes al sector de agua potable y saneamiento básico y sus actividades complementarias |
| LEY 590 2000 | Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas. |
| LEY 816 2003 | Por medio de la cual se apoya la industria nacional a través de la contratación pública |
| LEY 850 2003 | Por medio del cual se reglamentan las veedurías ciudadanas |
| NORMA NTC 4595 2007 | Esta norma establece los requisitos para el planeamiento y diseño físico-espacial de nuevas instalaciones escolares, orientado a mejorar la calidad del servicio educativo en Armonía con las condiciones locales, regionales y nacionales. adicionalmente, puede ser utilizada para la evaluación y adaptación de las instalaciones escolares existentes. |



| | |
|----------------------|--|
| NORMA NRS 2010 | Contiene la información del reglamento colombiano de normas sismo resistentes, desde su versión 1998 hasta la actualización 2010, e incluye los decretos que han intervenido en el proceso. incluye las actas de las reuniones de la comisión asesora para el régimen de construcciones sismo resistentes. |
| LEY 1474 2011 | Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública. |
| DECRETO 4170 2011 | Por el cual se crea la agencia nacional de contratación pública- Colombia compra eficiente- aquí se determina sus objetivos y estructuras. |
| COMPES 3714 2011 | Del riesgo previsible en el marco de la política de contratación publica |
| LEY 1562 2012 | Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. |
| DECRETO 019 2012 | Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y tramites innecesarios existentes en la administración pública. |
| DECRETO 1510 2013 | Por el cual reglamenta el sistema de compras y contratación pública. |
| DECRETO 1082 2015 | Por el cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional. |
| LEY 1882 2018 | Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones. |
| RESOLUCIÓN 1798 2019 | Por la cual se desarrollan e implementan los documentos tipo para los procesos de selección de licitación de obra pública de infraestructura de transporte. |
| RESOLUCIÓN 666 2020 | Por la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del coronavirus covid-19. |

Fuente: secretaria de infraestructura



18 Certificación de terminación de las Practicas.



1030-45.10



NIT 892001457-3

Pág. 1 de 1

Acacias, 17 de noviembre del 2020.

Señores

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL META
Institución de Educación Superior
Villavicencio – Meta.

Departamento:
Escuela de Ingeniería Civil.

Estimados señores:


Por medio de la presente hago constar que la pasante Laura Alejandra Murcia Domínguez, identificada con CC No 1.122.139.476 de Acacias – Meta y estudiante del programa de Ingeniería civil de la Corporación Universitaria del Meta, cumplió con las actividades de las prácticas empresariales, realizadas desde el primero (1) de Septiembre hasta el trece (13) de noviembre del presente año, completando CUATROCIENTAS CUARENTA (440) horas, con el siguiente horario, de 8:00 am a 12:00 M y de 2:00 pm a 5 pm, de lunes a viernes desarrollando las siguientes actividades:

- Acompañamiento a la Supervisión e inspección de contratos y quejas de la comunidad.
- Actualización de precios suministrados por la Agencia de Infraestructura (AIM).
- Apoyo a la realización de proyectos.
- Verificación en campo. GPS (Distancias y coordenadas).


La estudiante a cumplido a cabalidad con las tareas asignadas y su desempeño fue excelente.

Se expide en Acacias a los 17 días de noviembre del presente año.

Atentamente,



Ing. Marco Antonio Hernández Ortiz.
Secretario de Infraestructura.



Ing. John Jairo Restrepo Ladino.
Jefe inmediato – Practicante.



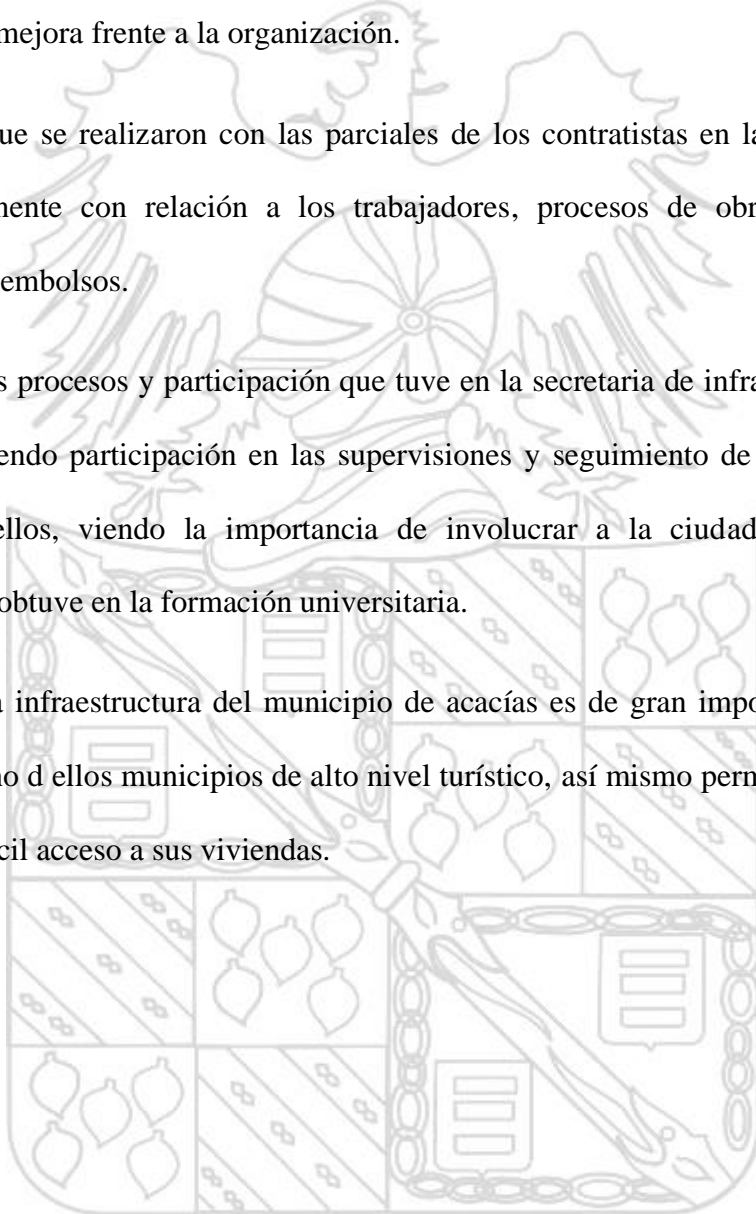
19 Conclusión.

Los formatos de la secretaria de infraestructura se encontraban de forma correcta, se llevó a cabo un aporte de mejora frente a la organización.

Los procesos que se realizaron con las parciales de los contratistas en la verificación de la información pertinente con relación a los trabajadores, procesos de obra y protocolos de bioseguridad y desembolsos.

Cada uno de los procesos y participación que tuve en la secretaria de infraestructura fue muy enriquecedor, teniendo participación en las supervisiones y seguimiento de contratos, como la construcción de ellos, viendo la importancia de involucrar a la ciudadanía, brindando el conocimiento que obtuve en la formación universitaria.

El avance de la infraestructura del municipio de acacias es de gran importancia ya que nos encontramos en uno d ellos municipios de alto nivel turístico, así mismo permitir a las veredas la comunicación y fácil acceso a sus viviendas.





20 Bibliografía

Alcaldía de Acacías. (19 de Mayo de 2020). *Portal alcaldía de acacías*. Obtenido de

<https://www.acacias.gov.co/publicaciones/4127/secretaria-de-infraestructura/>

Alcaldía de Acacías. (2017). *Portal de la alcaldía*. Obtenido de <https://www.acacias.gov.co/>

DEFINICIONES. (12 de 05 de 2013). *Diagnostico*. Obtenido de

<https://definicion.mx/?s=Diagn%C3%B3stico>

deGerencia.com. (28 de SEPTIEMBRE de 2020). *Matriz DOFA*. Obtenido de

<https://degerencia.com/articulo/que-es-la-matriz-dofa-foda-o-dafo/>

FOGACOOP. (17 de SEPTIEMBRE de 2020). *Planes de mejoramiento*. Obtenido de

[https://www.fogacoop.gov.co/nuestra-gestion/planes/planes-de-](https://www.fogacoop.gov.co/nuestra-gestion/planes/planes-de-mejoramiento#:~:text=%E2%80%8BE1%20Plan%20de%20Mejoramiento,los%20diferentes%20entes%20de%20control.)

[mejoramiento#:~:text=%E2%80%8BE1%20Plan%20de%20Mejoramiento,los%20diferentes%20entes%20de%20control.](https://www.fogacoop.gov.co/nuestra-gestion/planes/planes-de-mejoramiento#:~:text=%E2%80%8BE1%20Plan%20de%20Mejoramiento,los%20diferentes%20entes%20de%20control.)

PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA. (22 de Octubre de 2018). Procedimiento Gestión

Infraestructura. Acacías, Meta.

