

Informe de práctica laboral para optar el grado de ingeniería civil

Jhonatan Steven Vergara Nieto

Practicante

Corporación Universitaria del Meta - UNIMETA

Escuela de Ingenierías

Programa de ingeniería civil

Informe final practica laboral

Villavicencio – Meta

2022-1

16 de may. de 22

**Elaboración de costos y presupuestos y acompañamiento en los proyectos de obras civiles
de la secretaria de infraestructura de cumaral meta**

Jhonatan Steven Vergara Nieto

Practicante

Gustavo Arias

Monitor práctica laboral

Corporación Universitaria del Meta - UNIMETA

Escuela de Ingenierías

Programa de ingeniería civil

Informe final práctica laboral

Villavicencio – Meta

2022-1

16 de may. de 22

Contenido

1. Introducción.....	5
2. Reseña Histórica De Escenario De La Práctica.....	6
3. Plan Estratégico Del Escenario De La Práctica.....	7
3.1 Misión.....	7
3.2 Visión.....	7
3.3 Objetivos.....	7
3.4 Metas.....	7
4. Descripción De Funciones Y Procedimientos A Desarrollar.....	8
4.1 Funciones del practicante.....	8
4.2 plan de práctica del practicante.....	8
5. Objetivos Del Practicante.....	10
5.1. Objetivo general.....	10
5.2. Objetivos específicos.....	10
6. Metas Que Se Propone El Practicante.....	10
7. Cronograma De Actividades Realizadas En Todo El Proceso De Prácticas.....	11
8. Diagnóstico y las problemáticas detectadas.....	11
8.1 Estructura del diagnóstico.....	12
9. Plan De Mejoramiento De Las Problemáticas.....	13
10. Productos Como Resultado De Los Aportes Que El Practicante Haya Realizado En El Mejoramiento De Los Procesos De Acuerdo A La Empresa.....	14
11. Aportes Y Sugerencias Realizadas Durante La Práctica, Que Hayan Servido Para El Desarrollo Y Crecimiento Del Escenario De Práctica Para Hacerlo Más Competitivo.....	17
13. Normatividad Externa E Interna Que Rige Al Escenario De Práctica.....	19
14. Evidencia De La Ejecución Total Del Plan De Práctica En Porcentaje.....	21
15. Certificación De Terminación De La Práctica Expedida Por El Escenario De Práctica. ..	22

16. Conclusiones	23
17. Bibliografía	24
Ilustración 1 trabajo de oficina	14
Ilustración 2 trabajo de campo en vereda san nicolas	14
Ilustración 3 presupuesto de alumbrado publico	14
Ilustración 4 presupuesto de remodelación de colegio	14
Ilustración 5 mejoramiento de vias	15
Ilustración 6 actividades realizadas	15
Ilustración 7 vías de cumaral afectadas	15
Ilustración 8 interpretación de planos	15
Ilustración 9 capacitación del IGAC	16
Ilustración 10 acompañamiento a los ops	16
Tabla 1 Plan de practica del practicante	8
Tabla 2 Cronograma de actividades realizadas	11
Tabla 3 Matriz DOFA	12
Tabla 4 Plan de mejoramiento.	13
Tabla 5 Normatividad interna y externa del escenario de practicas.	19
Tabla 6 Porcentaje de implementacion programado y ejecutado.	21

1. Introducción

La secretaria de infraestructura es la encargada de formular coordinar y ejecutar planes y proyectos en materia de vivienda, servicios públicos, desarrollo territorial y urbano con patrones de uso eficiente y sostenible del suelo. Dentro de la secretaria se formulan los proyectos que van a beneficiar a la población del municipio y se pasan al consejo municipal para que los recursos puedan ser aprobados, los proyectos más solicitados por la comunidad en general son los de vivienda de interés social que actualmente son gestionados por la alcaldía en la gobernación y puestos en ejecución en el terreno dado por el alcalde.

Otros proyectos trabajados son las remodelaciones de complejos deportivos o infraestructuras sociales como parques o hogares geriátricos, cuando se presenta un daño material este es puesto a disposición de la secretaria para darle pronta solución, también se realizan obras de mejoramiento de vías en la cual se realiza un estudio pertinente de las zonas afectadas para iniciar re parcheo de las vías. La secretaria siempre está a disposición para gestionar y apoyar a la comunidad con todo el desarrollo de infraestructura del municipio.

2. Reseña Histórica De Escenario De La Práctica

Cumaral fue fundado en el año 1901, en un sitio conocido con el nombre de Laguna Brava o Laguna del Pueblo, a consecuencia de una epidemia de fiebre amarilla la población fue trasladada a una plantación de palma de Cumare en un sitio denominado Tierra Alta, en el año de 1917. Inicialmente llevo por nombre Boca de Monte.

Posteriormente como reconocimiento a la existencia de abundante palma de Cumare en la zona se le da el nombre de “CUMARAL” sitio que fue utilizado como paradero y hospedaje de los ganaderos que venían de Medina (Cundinamarca) hacia Villavicencio.

Como los primeros pobladores y fundadores son reconocidos el General ADELINO ROJAS, y los señores MANUEL SAAVEDRA HERNANDEZ, quien dono el terreno para construir las primeras casas y el señor EUSTORGIO PINZON HERNANDEZ, PROSPERO ROJAS y JOSE VARELA ESPINOSA. Como primer regidor fue designado el señor MARCO ANTONIO MACHADO.

Vale la pena resaltar otras personas que han contribuido al desarrollo de Cumaral, como son los señores: SANTOS LEAL, JORGE HERRERA ESCANDON, JESUS LOZANO, y el Filántropo ciudadano HERNAN BRAYDY BRAYDY.

En el año de 1995 es elevado a Municipio bajo la ordenanza N° 2543 del 3 de junio, y como primer alcalde Municipal fue designado al sargento BERNARDO PINEDA, según D. 258 de octubre 2/55, y el primer presidente del Concejo Municipal fue el señor RICARDO LEAL.

Cumaral tiene un paisaje típico de Piedemonte llanero, tiene una topografía plana donde se forman ondulaciones y esteros de exuberante belleza.

3. Plan Estratégico Del Escenario De La Práctica

3.1 Misión

La administración municipal de “Cumaral para Vivirla” buscando el desarrollo social económico sostenible del pueblo cumaraleño, enfocara su gestión para que el ente territorial garantice el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes a través de la planeación territorial y protección de los recursos, naturales del municipio, respetando los principios básicos del buen gobierno como son: eficacia, eficiencia, efectividad y transparencia.

3.2 Visión

Para el año 2024 Cumaral será un municipio más educado, más feliz, más seguro, más sano y más oportunidades para todos en todo

3.3 Objetivos

- Dirigir, coordinar y asesorar la planeación del desarrollo y el ordenamiento territorial.
- Liderar los programas de vivienda de interés social.
- Hacer el seguimiento y evaluación a los planes y a la Gestión municipal.

3.4 Metas

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

4. Descripción De Funciones Y Procedimientos A Desarrollar

4.1 Funciones del practicante

- Brindar apoyo a la secretaria de infraestructura con la elaboración de cotizaciones y cálculo de cantidades de obra para los proyectos de inversión que estructure el municipio.
- Determinar y aplicar controles de calidad durante el desarrollo de la ejecución de las obras de los proyectos objeto de supervisión de la secretaria de infraestructura.
- -Brindar apoyo en la supervisión de la correcta disposición de materiales y escombros por parte de los contratistas de obra en los proyectos de supervisión.
- Garantizar el cumplimiento de las medidas ambientales, de seguridad y señalización requeridas en las obras.
- Elaborar conceptos técnicos en ocasión al seguimiento y control de los proyectos de obra civil que se ejecuten con el municipio.

4.2 plan de práctica del practicante

Tabla 1.

Plan practica del practicante

Actividades a desarrollar/desarrolladas	Objetivos específicos	Resultados	Porcentaje de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> • Brindar apoyo a la secretaria de infraestructura con la elaboración de cotizaciones y cálculo de cantidades de obra para los proyectos de inversión que estructure el municipio. 	Desarrollar habilidades en la realización de presupuesto de obras.	Se ha brindado apoyo para la elaboración de presupuestos de obra del municipio de Cumaral Meta.	100%

<ul style="list-style-type: none"> Determinar y aplicar controles de calidad durante el desarrollo de la ejecución de las obras de los proyectos objeto de supervisión de la Secretaría de Infraestructura. 	<p>Apoyar en el control de calidad durante el desarrollo de ejecución de la obra.</p>	<p>Se brindó acompañamiento en los controles de calidad de los proyectos.</p>	<p>100%</p>
<ul style="list-style-type: none"> Brindar apoyo en la supervisión de la correcta disposición de materiales y escombros por parte de los contratistas de obra en los proyectos de supervisión. 	<p>Supervisar la disposición correcta de los escombros de los contratistas en las obras del municipio.</p>	<p>Se ha hecho acompañamiento a los contratistas de las obras para que realicen una correcta disposición de los escombros.</p>	<p>100%</p>
<ul style="list-style-type: none"> Garantizar el cumplimiento de las medidas ambientales, de seguridad y señalización requeridas en las obras. 	<p>Cumplir con las medidas ambientales y de seguridad en las obras.</p>	<p>Se ha brindado apoyo en las obras del municipio para que cumplan con la normatividad.</p>	<p>100%</p>
<ul style="list-style-type: none"> Elaborar conceptos técnicos con ocasión al seguimiento y control de los proyectos de obra civil que se ejecuten el Municipio. 	<p>Realizar conceptos técnicos al seguimiento y control de los proyectos de obra civil.</p>	<p>Se brindó apoyo en la elaboración de conceptos técnicos para realizar el seguimiento y control de los proyectos.</p>	<p>100%</p>

Nota: Elaboración Propia

5. Objetivos Del Practicante

5.1. Objetivo general

- Brindar apoyo a la secretaria de infraestructura con conocimientos técnicos.

5.2. Objetivos específicos

- Brindar acompañamiento a los ingenieros en la elaboración de costos y presupuestos para los proyectos de infraestructura.
- Realizar cálculos y cantidades de obra para los proyectos de inversión del municipio.
- Efectuar acompañamiento en las obras y realizar controles de seguridad.

6. Metas Que Se Propone El Practicante

- Establecer buena comunicación con mis compañeros de trabajo.
- Tener un buen desempeño laboral para fortalecer mi perfil profesional y abrir futuros espacios laborales.
- Realizar con responsabilidad todas las actividades asignadas por la secretaria de infraestructura.
- Aportar conocimientos técnicos que brinden solución a las problemáticas encontradas en la alcaldía.

7. Cronograma De Actividades Realizadas En Todo El Proceso De Prácticas

Tabla 2.

Cronograma de Actividades

	FEBRERO		MARZO				ABRIL				MAYO	
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
1. Brindar apoyo a la Secretaría de Infraestructura con la elaboración de cotizaciones y cálculo de cantidades de obra para los proyectos de inversión que estructure el Municipio.												
2. Determinar y aplicar controles de calidad durante el desarrollo de la ejecución de las obras de los proyectos objeto de supervisión de la Secretaría de Infraestructura.												
3. Brindar apoyo en la supervisión de la correcta disposición de materiales y escombros por parte de los contratistas de obra en los proyectos objeto de supervisión.												
4. Garantizar el cumplimiento de las medidas ambientales, de seguridad y señalización requeridas en las obras.												
5. Elaborar conceptos técnicos con ocasión al seguimiento y control de los proyectos de obra civil que se ejecuten el Municipio.												

Nota: Elaborado por la Secretaria de infraestructura.

8. Diagnóstico y las problemáticas detectadas

- Falta de recursos para el desarrollo de las obras ya que el consejo municipal no aprobó el desembolso del dinero y esto retraso totalmente el proceso.
- Ley de garantías, esta prohíbe a las entidades estatales celebrar contratos en la modalidad de contratación directa durante las próximas elecciones presidenciales.
- La ARL de la alcaldía solo me permitía realizar acompañamiento en las actividades de campo puesto que era de tipo 1 y en la práctica de campo debe ser mayor a tipo 3
- Problema de presupuesto en el hogar geriátrico, las cantidades y los valores que se habían establecido para la remodelación de la infraestructura no alcanzo por la cual se tuvo que realizar una adición para poder completar la obra.

8.1 Estructura del diagnóstico

Tabla 3.

Estructura del diagnóstico

Fortalezas	Debilidades	Análisis
Buena comunicación con los compañeros de trabajo.	Inseguridad en la toma de decisiones por falta de experiencia laboral.	Se identifica las falencias para fortalecerlas y obtener un mejor desempeño a nivel profesional.
Responsabilidad con las actividades asignadas por los ingenieros.	Falta de conocimiento en plataformas como la MGA para la formulación de proyectos.	
Buen uso de los equipos utilizados en la práctica.		
Disposición total en las actividades de la secretaria.		
Oportunidades	Amenazas	Análisis
Tuve la oportunidad de realizar trabajo de campo para el mejoramiento de un complejo deportivo.	El clima ocasiono que la placa estuviera lisa por lo tanto no se pudo hacer la revisión técnica.	El conocimiento y la experiencia adquirida con las oportunidades generadas por la secretaria de infraestructura me brindan la satisfacción de saber que se cumplió con el objetivo de las prácticas laborales.
Brinde acompañamiento al ingeniero en la elaboración y formulación de proyectos.	El tanque de almacenamiento de agua residual en la vereda san Nicolás estaba cubierto por una capa vegetal y no pudo ser revisado.	
Realice cotizaciones y ajustes de presupuesto de obra.		
Manejo de plataformas digitales para la formulación de proyectos (MGA)		

Nota: Elaboración Propia

9. Plan De Mejoramiento De Las Problemáticas

Tabla 4.

Plan de mejoramiento de las problemáticas

Aspecto a mejorar	Plan de acción	Actividad	Meta
Utilización de herramientas tecnológicas (MGA)	Capacitarme en el uso de herramientas tecnológicas que son importantes en la formulación de proyectos	Evaluación de proyectos	Lograr el dominio de herramientas digitales para la formulación de proyectos.
Revisión técnica del tanque de almacenamiento de aguas residuales	Descapote de la vegetación que tapa la losa que cubre el tanque de almacenamiento de agua residual	Ptar de la vereda san Nicolás del municipio de cumaral.	Realizar visita técnica con el ingeniero encargado para poder ejecutar el proceso de inspección.
Cantidades de obra en presupuestos	Realizar un análisis detallado con los precios unitarios de los materiales que se necesitan para los mejoramientos del hogar geriátrico	Costos y presupuestos	Actualización anual de los precios unitarios para la correcta elaboración de presupuesto de obra.

10. Productos Como Resultado De Los Aportes Que El Practicante Haya Realizado En El Mejoramiento De Los Procesos De Acuerdo A La Empresa.



Ilustración 1 trabajo de oficina



Ilustración 2 trabajo de campo en vereda san nicolas

Acompañamiento en la formulación de proyecto de mejoramiento de infraestructura de hogar geriátrico.

Trabajo de campo para proyecto de mejoramiento de complejo deportivo en la vereda san Nicolás del municipio de Cumaral Meta.

NO	CARGO Y EXPERIENCIA	UNIDADES	HONORARIOS	VALOR TOTAL
13	DIRECTOR DE INTERVENCIÓN PROFESIONAL	1	\$ 2.200.000,00	\$ 2.200.000,00
14	SUBTOTAL			\$ 2.200.000,00
15	FACTORES DE VALORACIÓN			\$ 16.100.000,00
16	SUBTOTAL ANTES DE IVA			\$ 18.300.000,00
17	IVA			\$ 3.376.000,00
18	TOTAL			\$ 21.676.000,00

Ilustración 3 presupuesto de alumbrado publico

NO	DESCRIPCIÓN	UNID	CANTIDAD	VR UNIDAD	VR TOTAL
1.1	CONSTRUCCIÓN MANUAL, MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES	M2	45,66	\$ 17.688,00	\$ 777.833,00
1.2	CONSTRUCCIÓN MANUAL, MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES	M2	37,79	\$ 14.074,00	\$ 484.479,00
1.3	MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES	M2	87,65	\$ 33.762,00	\$ 1.045.800,00
2.1	PAVIMENTACIÓN EN CEMENTO PARA SUPERFICIE DE PAVIMENTACIÓN	M2	384,79	\$ 4.940,00	\$ 1.879.356,00
2.2	PAVIMENTACIÓN EN CEMENTO PARA SUPERFICIE DE PAVIMENTACIÓN	M2	384,79	\$ 4.940,00	\$ 1.879.356,00
2.3	PAVIMENTACIÓN EN CEMENTO PARA SUPERFICIE DE PAVIMENTACIÓN	M2	384,79	\$ 4.940,00	\$ 1.879.356,00
2.4	CONCRETO ARMADO PARA SUPERFICIE DE PAVIMENTACIÓN	M2	384,79	\$ 4.940,00	\$ 1.879.356,00
3	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
4	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
5	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
6	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
7	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
8	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
9	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
10	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
11	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
12	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
13	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
14	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
15	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
16	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
17	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
18	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
19	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
20	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
21	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
22	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
23	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
24	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
25	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
26	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
27	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
28	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
29	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
30	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
31	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
32	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
33	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
34	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
35	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
36	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
37	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
38	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
39	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
40	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
41	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
42	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
43	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
44	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
45	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
46	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
47	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
48	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
49	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00
50	SUBTOTAL MANO DE OBRA (M.O.) INCLUIVA TERRESTRE Y CARGUE MANUALES				\$ 6.965.287,00

Ilustración 4 presupuesto de remodelación de colegio

Elaboración de presupuesto de obra para alumbrado publico en complejo deportivo.

Apoyo en el presupuesto de remodelación de infraestructura del colegio la teniente del municipio de cumaral meta.

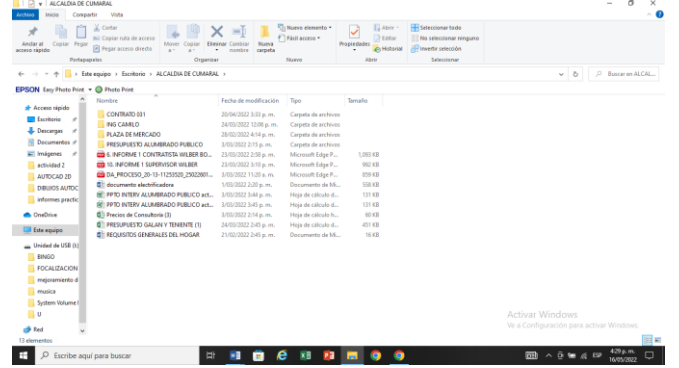
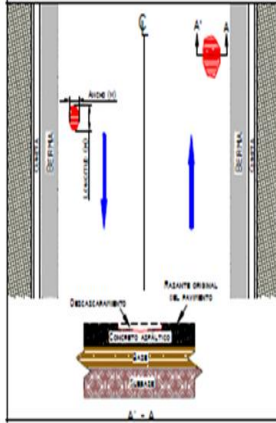


Ilustración 5 mejoramiento de vías

Ilustración 6 actividades realizadas

Acompañamiento en el proyecto de mejoramiento de vías del municipio.

Apoyo en las actividades designadas por la secretaria de infraestructura.

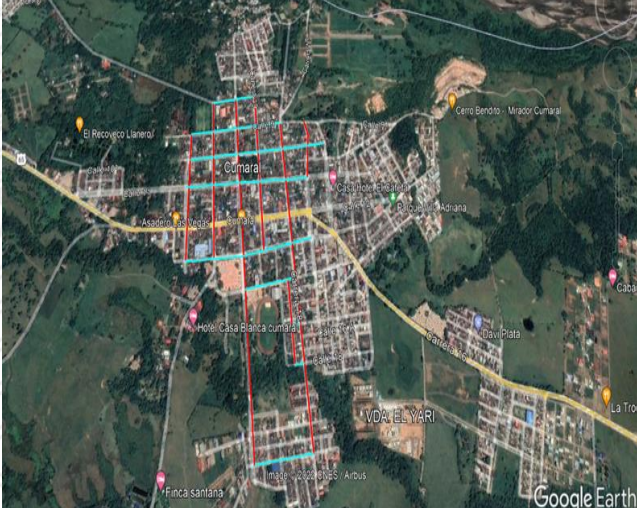


Ilustración 7 vías de cumaral afectadas

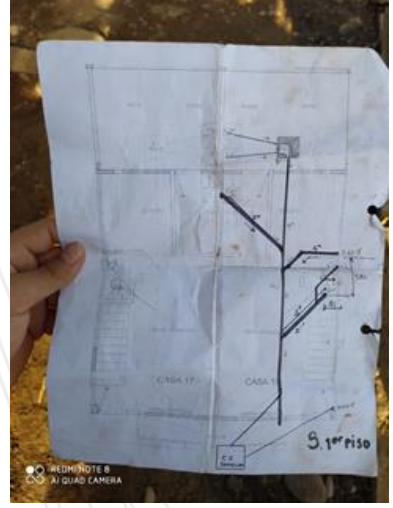


Ilustración 8 interpretación de planos

Apoyo con la localización de las vías afectadas por medio de la herramienta google earth.

Acompañamiento en la remodelación del hogar geriátrico del municipio de cumaral.



Ilustración 9 capacitación del IGAC

Capacitación del IGAC en ordenamiento territorial del municipio.



Ilustración 10 acompañamiento a los ops

Acompañamiento a las ops en el retiro de escombros.

11. Aportes Y Sugerencias Realizadas Durante La Práctica, Que Hayan Servido Para El Desarrollo Y Crecimiento Del Escenario De Práctica Para Hacerlo Más Competitivo.

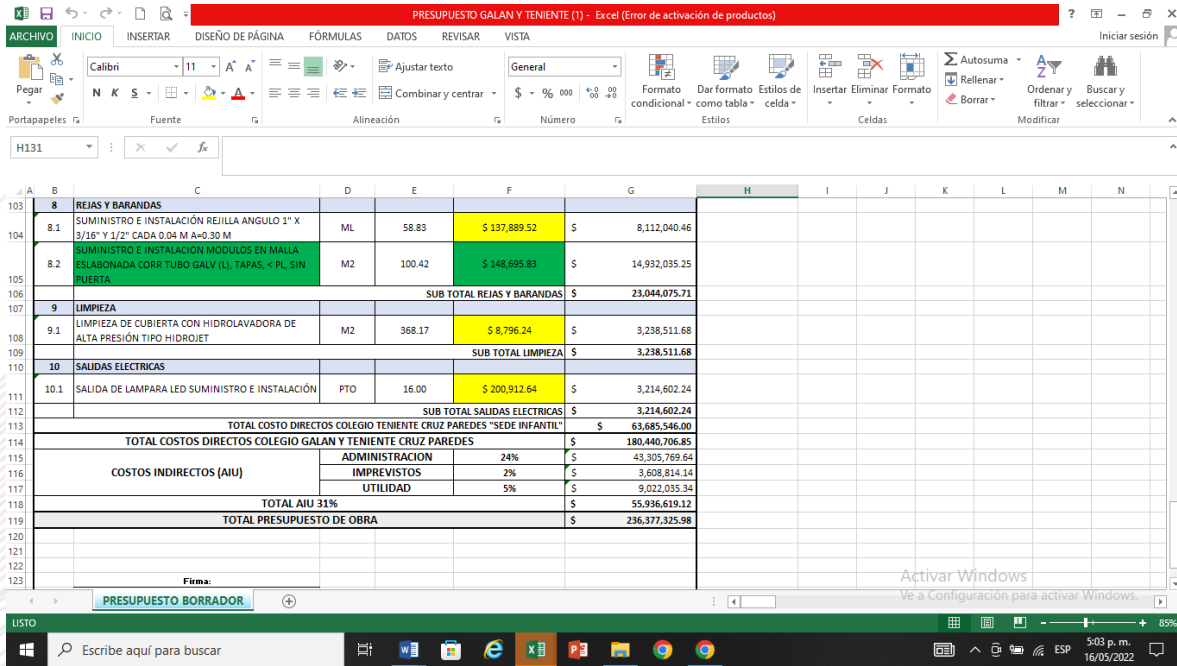
- Aporte al ajuste de presupuesto de proyectos de remodelación en la cual tuve que realizar cotizaciones y verificar la información con los valores del AIM para dar con exactitud en el presupuesto sin pasarse del valor aprobado.
- Estuve pendiente de que los contratistas OPS de la secretaria cumplieran con los informes y las actividades asignadas por la secretaria.
- Realice apoyo de campo y socialice con las personas de las veredas que visite.
- Como sugerencia solo debo decir que el consejo municipal debe agilizar el proceso de aprobación de los recursos para la realización de las obras, esto atrasa el desarrollo del pueblo.

12. Evidencias Objetivas De Todo El Proceso De Práctica.

Se evidencia el trabajo realizado en la secretaria de infraestructura en la elaboración de presupuesto de obras civiles.

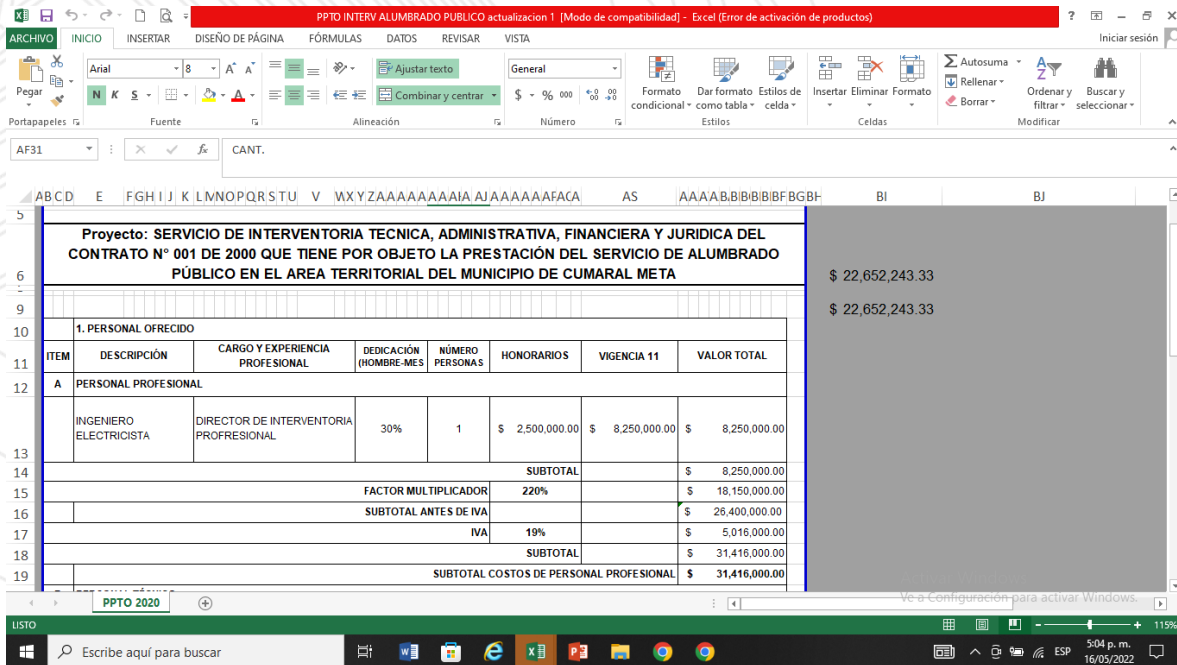


Figura 1. Evidencia de trabajo



Item	Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
8.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA ANGULO 1" X 3/16" Y 1/2" CADA 0.04 M A=0.30 M	58.83	\$ 137,889.52	\$ 8,112,040.46
8.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MÓDULOS EN MALLA EMBLONADA CORR. TUBO GALV (L), TAPAS, < PL, SIN PUERTA.	100.42	\$ 148,895.83	\$ 14,932,035.25
SUB TOTAL REJAS Y BARANDAS				\$ 23,044,075.71
9.1	LIMPIEZA DE CUBIERTA CON HIDROLAVADORA DE ALTA PRESIÓN TIPO HIJROJET	368.17	\$ 8,796.24	\$ 3,238,511.68
SUB TOTAL LIMPIEZA				\$ 3,238,511.68
10.1	SALIDA DE LAMPARA LED SUMINISTRO E INSTALACIÓN	16.00	\$ 200,912.64	\$ 3,214,602.24
SUB TOTAL SALIDAS ELECTRICAS				\$ 3,214,602.24
TOTAL COSTO DIRECTOS COLEGIO GALAN Y TENIENTE CRUZ PAREDES "SEDE INFANTIL"				\$ 63,685,546.00
TOTAL COSTOS DIRECTOS COLEGIO GALAN Y TENIENTE CRUZ PAREDES				\$ 180,440,706.85
COSTOS INDIRECTOS (AIU)				
ADMINISTRACION			24%	\$ 43,305,769.64
IMPREVISTOS			2%	\$ 3,608,814.14
UTILIDAD			5%	\$ 9,022,035.34
TOTAL AIU 31%				\$ 55,936,619.12
TOTAL PRESUPUESTO DE OBRA				\$ 236,377,325.98

Figura 2. Ajuste de presupuesto de alumbrado público para complejo deportivo.



Item	Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total				
Proyecto: SERVICIO DE INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y JURIDICA DEL CONTRATO N° 001 DE 2000 QUE TIENE POR OBJETO LA PRESTACION DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO EN EL AREA TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE CUMARAL META								
				\$ 22,652,243.33				
				\$ 22,652,243.33				
1. PERSONAL OFRECIDO								
ITEM	DESCRIPCIÓN	CARGO Y EXPERIENCIA PROFESIONAL	DEDICACIÓN (HOMBRE-MES)	NÚMERO PERSONAS	HONORARIOS	VIGENCIA 11	VALOR TOTAL	
A	INGENIERO ELECTRICISTA	DIRECTOR DE INTERVENTORIA PROFESIONAL	30%	1	\$ 2,500,000.00	\$ 8,250,000.00	\$ 8,250,000.00	
SUBTOTAL							\$ 8,250,000.00	
FACTOR MULTIPLICADOR							220%	\$ 18,150,000.00
SUBTOTAL ANTES DE IVA							\$ 26,400,000.00	
IVA							19%	\$ 5,016,000.00
SUBTOTAL							\$ 31,416,000.00	
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL PROFESIONAL							\$ 31,416,000.00	

Figura 3. Evidencia de elaboración de presupuesto para remodelación de colegio.



Figura 4. Capacitación con los compañeros de la secretaria de infraestructura en plan de ordenamiento territorial.

13. Normatividad Externa E Interna Que Rige Al Escenario De Práctica.

Tabla 5.

Normatividad externa e interna

Norma	Descripción	Uso del proceso
Ley 80 de 1993	Los jefes y los representantes legales de las entidades estatales podrán delegar total o parcialmente la competencia para celebrar contratos y desconcentrar la realización de licitaciones o concursos en los servidores públicos que desempeñen cargos del nivel directivo o ejecutivo o en sus equivalentes.	Actos administrativos: nombramientos, posesiones, retiros, vacaciones, adoptando normatividad. Actos administrativos internos: Decretos, Resoluciones y actas.
	art 314	En cada municipio habrá un alcalde, jefe de la administración local y representante legal del municipio
	art 315	El alcalde es la primera autoridad de policía del municipio. La Policía Nacional cumplirá con prontitud y

art 316

diligencia las órdenes que le imparta el alcalde por conducto del respectivo comandante.

En las votaciones que se realicen para la elección de autoridades locales y para la decisión de asuntos del mismo carácter, sólo podrán participar los ciudadanos residentes en el respectivo municipio.

Nota: Elaboración propia

14. Evidencia De La Ejecución Total Del Plan De Práctica En Porcentaje

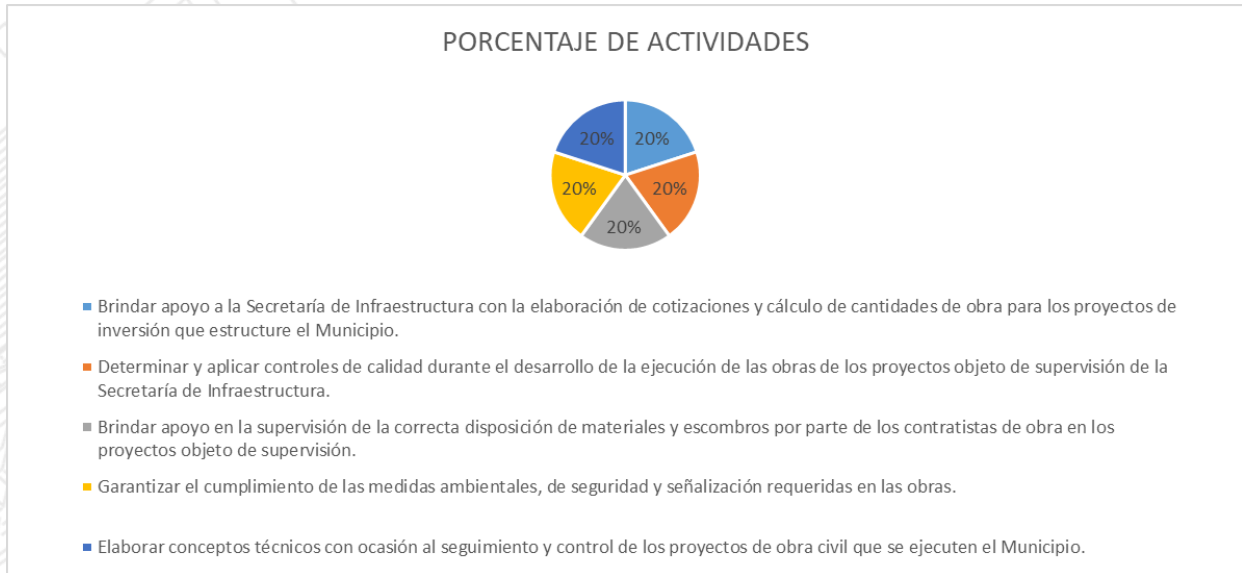


Figura 1. Porcentaje de actividades, elaboración propia, 2022.

Tabla 6.

Cronograma de actividades

	FEBRERO		MARZO				ABRIL				MAYO	
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
1. Brindar apoyo a la Secretaría de Infraestructura con la elaboración de cotizaciones y cálculo de cantidades de obra para los proyectos de inversión que estructure el Municipio.												
2. Determinar y aplicar controles de calidad durante el desarrollo de la ejecución de las obras de los proyectos objeto de supervisión de la Secretaría de Infraestructura.												
3. Brindar apoyo en la supervisión de la correcta disposición de materiales y escombros por parte de los contratistas de obra en los proyectos objeto de supervisión.												
4. Garantizar el cumplimiento de las medidas ambientales, de seguridad y señalización requeridas en las obras.												
5. Elaborar conceptos técnicos con ocasión al seguimiento y control de los proyectos de obra civil que se ejecuten el Municipio.												

Nota: Elaborado por secretaria de infraestructura

15. Certificación De Terminación De La Práctica Expedida Por El Escenario De Práctica.



EL SUSCRITO SECRETARIO DE GOBIERNO DEL MUNICIPIO DE CUMARAL


CERTIFICA

Que, el estudiante **JHONATAN STEVEN VERGARA NIETO**, identificado con la cedula 1.120.377.971, del Programa de Ingeniería Civil de la Corporación Universitaria del Meta - UNIMETA, realizó su práctica profesional bajo la modalidad de Convenio de Interinstitucional de Práctica, desde el día catorce (14) de febrero de 2022 hasta el día trece (trece) de mayo de 2022, dando cumplimiento con las doce (12) semanas establecidas por la Universidad.

El estudiante se destacó por su responsabilidad, cumplimiento y buen desempeño al momento de realizar su práctica profesional.

Para certificación de lo anterior, se firma en Cumaral a los trece (13) días del mes de mayo de 2022.


MAURICIO ENRIQUE MESSA CABRALES
Secretario de Gobierno

ACTIVIDAD	PROYECTO	REVISÓ	APROBÓ / VO.BO.
NOMBRE	Dayhana Diaz Santiago		
CARGO	Asesora Jurídica, Secretaria de Gobierno		
FIRMA			

16. Conclusiones

En conclusión, la práctica laboral me permitió desempeñarme como auxiliar de ingeniería civil en la secretaria de infraestructura de la alcaldía de Cumaral Meta, brindando apoyo con los conocimientos obtenidos en la universidad y obteniendo conocimiento de ingenieros con más experiencia tanto en lo administrativo como en el campo. Pude aprender el proceso de la elaboración y desarrollo de los proyectos que se ejecutan en una entidad pública del estado.

Realice acompañamiento a los ingenieros en problemáticas que tenía el municipio en infraestructura tales como re parcheo de vías, en donde se inició con formular el proyecto en la MGA luego hacer practica de campo con la localización de las zonas afectadas, sacar cantidades y elaborar un presupuesto para que desembolsen los recursos y se pueda proceder a ejecutarlo, aprendí que un ingeniero civil en la función pública aplica sus conocimientos para solucionar los problemas que tiene la comunidad del municipio y que los más importante es poder ayudar a las personas con todos los conocimientos obtenidos como profesional.

17. Bibliografía

Alcaldía de Cumaral. (s.f.). Obtenido de <http://www.cumaral-meta.gov.co/>

Ley 80 de 1993. Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración pública. Octubre 20 de 1993