

**Informe Semanal 3: Pasantía en el Municipio de Belén Boyacá**

Karol Viviana Sandoval López

Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Antonio Nariño

50485002: Proyecto de Grado

Ing. Diego Rodríguez Jiménez

22 de agosto de 2022



## Contenido

1. Introducción .....	3
2. Supervisión de Maquinaria .....	4
2.1 Actividades a Realizar .....	4
3. Interpretación de Planos para el APU .....	4
3.1 Actividades a Realizar .....	5
4. Referencias.....	7

## PROYECTO DE GRADO

### **1. Introducción**

El presente informe tiene como finalidad evidenciar las actividades que se desarrollarán en la tercera semana durante la pasantía en un periodo de 4 meses para un total de 460 horas en la que se aplicará los conocimientos adquiridos durante el pregrado y que tendrá lugar en la Secretaría de Infraestructura de la alcaldía en el municipio de Belén-Boyacá.

## 2. Supervisión de Maquinaria

El rol de los supervisores en una organización es el de líderes, entrenadores y conductores que, con su ejemplo, lideran equipos de trabajo para lograr las metas trazadas por la empresa.

Los objetivos que los supervisores deben alcanzar son los de mantener la armonía entre todos los empleados asegurándose que trabajen con eficacia y eficiencia para un mejor rendimiento que llevará a cumplir con los objetivos propuestos por la entidad.

### 2.1 Actividades a Realizar

- Se realizó supervisión de maquinaria pesada en la Vereda Montero y el sector Potreritos del municipio de Belén.

#### Figura 1

*Supervisión de Maquinaria*



## 3. Interpretación de Planos para el APU

El análisis de precio unitario es un método que permite descomponer el costo ya sea directo o indirecto de realizar una actividad específica en una unidad de medida definida (1

## PROYECTO DE GRADO

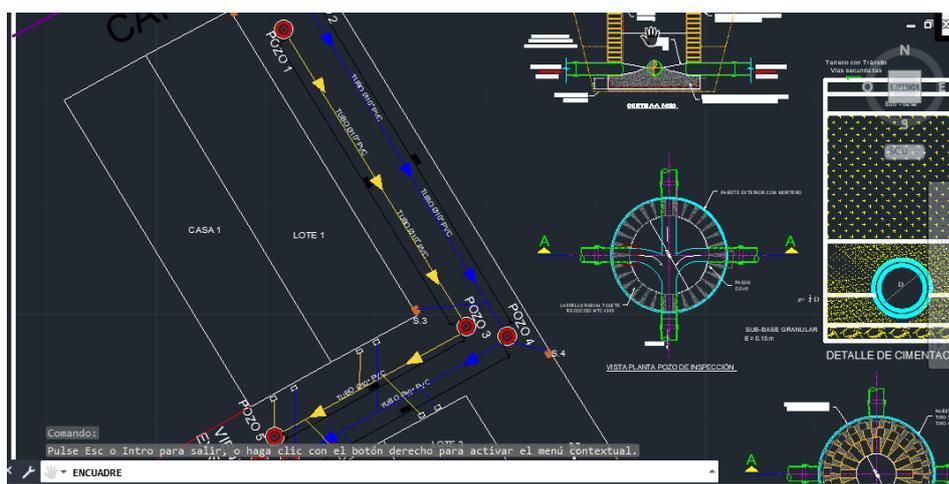
metro, 1 kilómetro, 1 unidad, 1 metro cúbico, 1 kilogramo, etc.); con una cierta cantidad de material, mano de obra y maquinaria requeridas.

### 3.1 Actividades a Realizar

- Se estimaron los costos de ejecución del acueducto y alcantarillado para una de las vías del municipio de Belén teniendo en cuenta los insumos, cantidades, costos y tiempos requeridos para llevar a cabo el proyecto basados dichos costos en los precios de la Gobernación de Boyacá.

**Figura 2**

*Plano Arquitectónico*



**Figura 3**

*APU*

## PROYECTO DE GRADO

ANÁLISIS UNITARIOS				
CAPÍTULO: PRELIMINARES		SUBCAPÍTULO: 1.0.0 PRELIMINARES		
ALCALDIA BELEN BOYACA		1.1 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO		
Departamento de boyaca		UND: KM		
		FECHA	18/08/2022	
<b>PROPONENTE</b>				
<b>Equipos</b>				
<b>Nombre</b>	<b>Uaidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor unitario</b>	<b>VR. Parcial</b>
EQUIPO DE TOPOGRAFÍA (ESTACIÓN, NIVEL Y ELEMENTOS)	Hr	24	\$ 6,250.00	\$ 150,000
Herramienta y Equipo Menor(¿; M.O)	¿	5.00	\$ 2,508,328	\$ 125,416
				<b>\$ 275,416</b>
<b>Materiales</b>				
<b>Nombre</b>	<b>Uaidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor unitario</b>	<b>VR. Parcial</b>
PINTURA Y ESTACAS	gib	1.00	\$ 23,333	\$ 23,333
				<b>\$ 29,333</b>
<b>Mano de obra</b>				
<b>Nombre</b>	<b>Uaidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor unitario</b>	<b>VR. Parcial</b>
CADENERO 1	Jr	4.00	\$ 121,418	\$ 485,672
CADENERO 2	Jr	4.00	\$ 105,563	\$ 422,252
CADENERO 3	Jr	4.00	\$ 105,563	\$ 422,252
TOPOGRAFO	Jr	5.00	\$ 195,479	\$ 977,397
TROCHERO	Jr	4.00	\$ 50,189	\$ 200,754
				<b>#####</b>
<b>Transporte</b>				
<b>Nombre</b>	<b>Uaidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor unitario</b>	<b>VR. Parcial</b>
				<b>\$ -</b>

#### 4. Referencias

- El Instituto Nacional de Vías (INVIAS)
- <https://robotiq.com/es/aplicaciones/supervision-de-maquinas>
- <https://www.cetys.mx/educon/el-papel-del-supervisor-en-las-organizaciones/>