



Universidad Santo Tomás
Facultad de Ingeniería Civil
Proyecto de Grado
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONSTRUCCIÓN DE UN COMPLEJO SANITARIO EN EL MUNICIPIO DE MANAURE DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA.

CAPÍTULO	ITEM	ACTIVIDAD DE OBRA	UNIDAD
2	2.01	Excavación Manual	M3

Materiales	Especificaciones técnicas	Comprobación
Equipo	Especificaciones técnicas	Comprobación
Pica	Zapapico 5 libras con cabo	Manual de fabricantes.
Azadón	forjado con mango 1850 gramos 1,2 metros	Garantía.
Pala	Redonda No. 2 con cabo	Buen estado.
Carretilla	\$0,31	Buen estado.
Palín	Hoyador Colima con cabo	Buen estado.
Mano de obra	Especificaciones técnicas	Comprobación
Oficial	Experiencia previa en obras civiles.	Certificados laborales.
6 Ayudantes	Con condiciones físicas óptimas.	Criterio del oficial.

Descripción del proceso constructivo

1. Revisar estabilidad y condiciones del suelo, servicios afectados como conducciones de gas, agua y otros, cargas estáticas y dinámicas en el entorno, dimensiones de la zanja.
2. Con ayuda de la herramienta menor se excavan las zanjas replanteadas, debido a que el lugar es lejano a cualquier punto de alquiler de maquinaria y se ploman las paredes para revisar verticalidad.
3. Tres ayudantes se encargarán de aflojar el material, posterior a esto otros 3 ayudante retirará el material y con el palín se perfila con el fin de que quede con el ángulo especificado en los planos estructurales y arquitectónicos.
4. Este procedimiento se hará con la longitud de y ancho de cada una de las zanjas de cimentación.

Plan de aseguramiento de calidad

1. Se debe revisar el estado del suelo pegándole con un martillo o clavándole una pala (sí el martillo no se marca y la pala no se incrusta el suelo es competente) y mirar si es necesario una obra de contención para evitar que el talud de 50 cm no se venga abajo y asegurar la excavación.
2. La excavación tiene que ser a un ritmo mediano, no se debe hacer procesos rápidos ya que cualquier error puede causar pérdidas o una tragedia laboral.
3. Es necesario revisar la estabilidad de la excavación de la cimentación ya que dependiendo de ella se toma la decisión de estabilizar los muros de la excavación para mayor seguridad de los trabajadores.
4. Verificar en los planos topográficos el volumen de excavación que se va a tener.
5. Tener a disposición el equipo y mano de obra necesarios para inicio de las excavaciones.
6. Elaborar un acta de excavaciones en donde se describa el proceso hecho y se mantengan las cantidades excavadas por hora.