



LICEO BICENTENARIO POLITECNICO  
DE OVALLE  
DEP. DIBUJO TÉCNICO

**MATERIAL DE APRENDIZAJE**  
**MÓDULO: CUBICACIÓN DE PROYECTOS**

**PROF: JUAN C. BADILLO C.**

**EXCAVACIONES Y  
FUNDACIONES**

- **EXCAVACIONES**

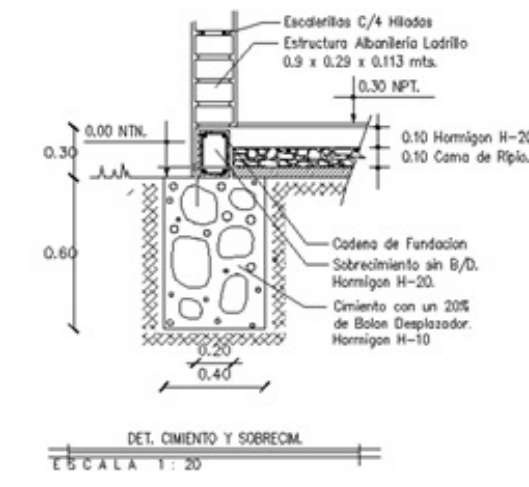
- Las Excavaciones para la construcción de una Obra, se realizarán de acuerdo a la envergadura de ésta, las dimensiones de las excavaciones estarán detalladas en los planos de fundaciones y detalles de fundación, como también en las especificaciones técnicas del proyecto.
- Las excavaciones se realizan ya sea en forma manual, utilizando herramientas manuales (palas, chuzos, barretas, etc), como también de forma mecánica utilizando maquinas retroexcavadoras, según el tamaño de la obra, el tamaño de la fundación, o dureza del terreno.

- La tierra extraída se medirá en volumen, por lo tanto, su unidad de medida será en **m<sup>3</sup>**.



## FUNDACIONES O CIMIENTOS

- Las **fundaciones o cimientos** son las bases soportantes de una obra, cuya función es soportar las cargas originadas por la estructura y transmitir las al terreno. Las medidas más comunes para una fundación normal para una vivienda básica de un piso y contando con un terreno firme son: **0,40 de ancho x 0,60 de alto**.



Para calcular los m3 de excavaciones y/o cimientos interpretando un plano de fundaciones, se debe considerar los mts. que existen en los respectivos ejes tanto verticales como horizontales.  
 Por ejemplo: Eje verticales

Eje A-A la suma de los tramos:  $1.12+0.85+1.97+2.16+ 2.09=$   
**8.19mts.**

Para el tramo B-B se sumaria la distancias  $0.99+2.16+1.97=$  **5.12mts**

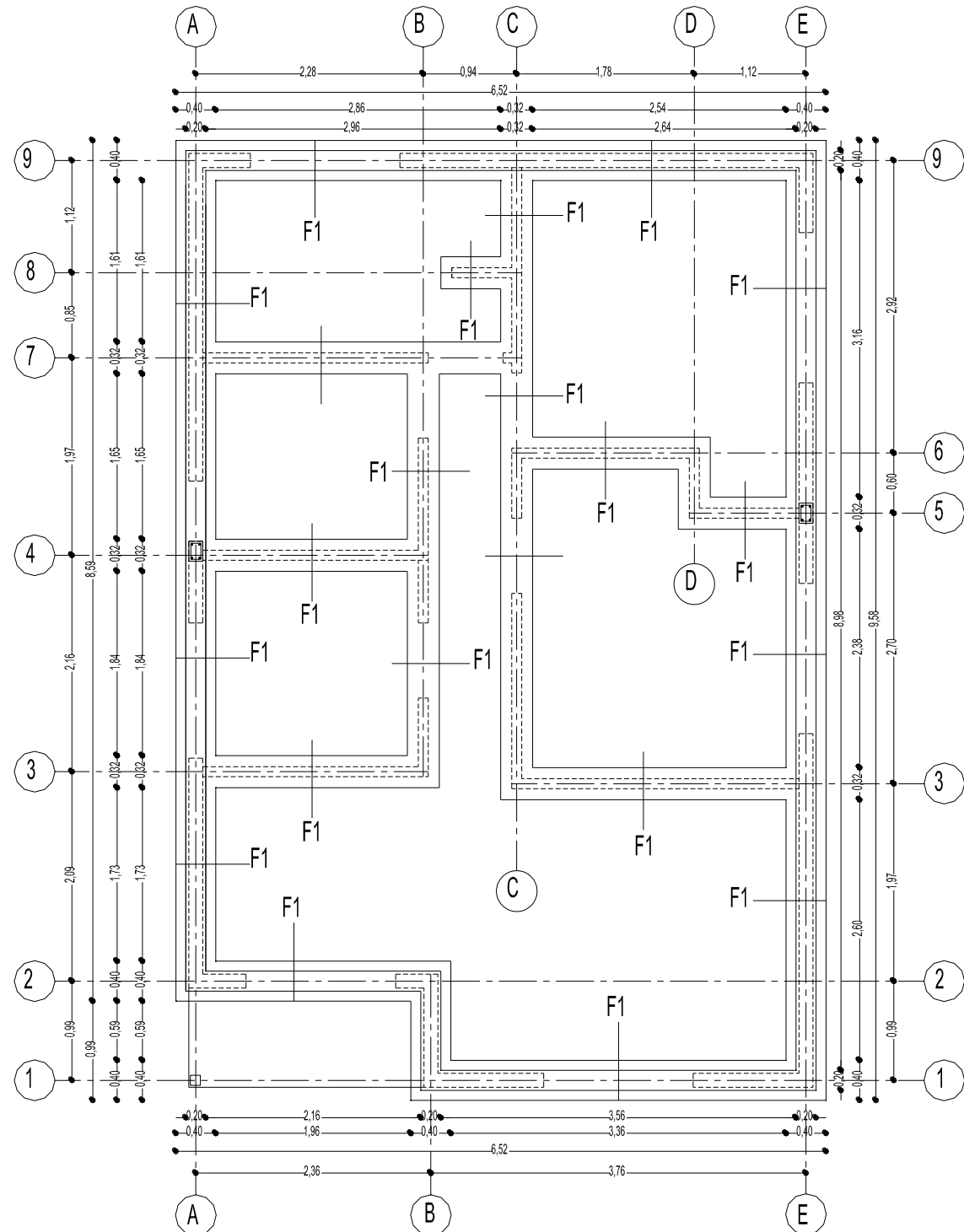
Por lo tanto los m3 de excavaciones para eje A-A será:

$$8,19 \times 0.40 \times 0.60 = 1.96 \text{m}^3.$$

Eje B-B

$$5.12 \times 0.40 \times 0.60 = 1.22 \text{m}^3$$

De la misma forma se procederá a calcular los tramos horizontales.



## PLANTA DE FUNDACIÓN

ESC. 1:50