

PROCESO CONSTRUCTIVO DE LAS VIGAS DE CIMENTACIÓN PARA VIVIENDAS DE 1 Y 2 PISOS.

¿Para qué se hace?

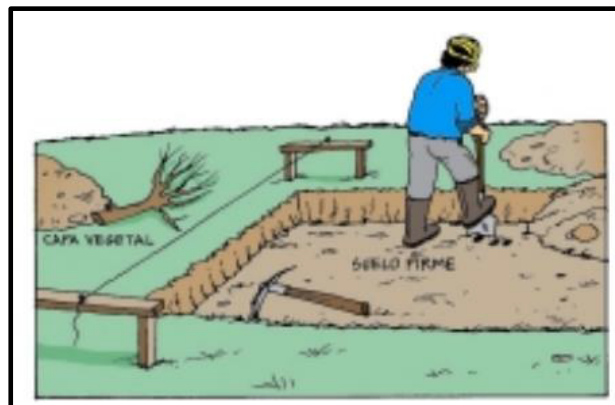
Esto se realiza para cumplir con los lineamientos técnicos de la NSR-10, la Norma Sismo Resistente de Colombia, que regula las condiciones de construcción para asegurar que las edificaciones respondan de manera adecuada ante un sismo.

Materiales y herramientas necesarias

- Flexómetro
- Pica
- Pala
- Nivel
- Carretilla
- Cemento tipo ART Tequendama o Concreto Seco Tequendama
- Grava
- Arena
- Aditivo
- Agua
- Trompo
- Palustre

PROCESO DE CONSTRUCCIÓN

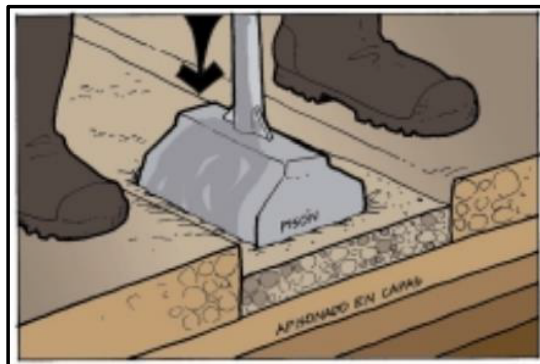
- **Paso 1:** en primer lugar, se debe preparar el terreno limpiando toda la vegetación, basura y escombros. Esto incluye descapotar o eliminar la capa vegetal, como maleza, raíces y árboles, hasta llegar al suelo firme. 'maestros' o guías para asegurar la alineación correcta.



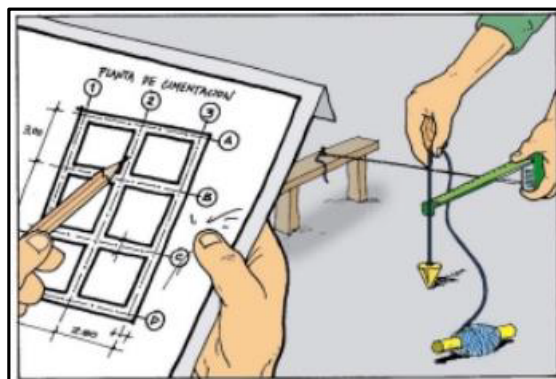
- **Paso 2:** es necesario nivelar el terreno mediante excavaciones y rellenos hasta que quede uniforme.



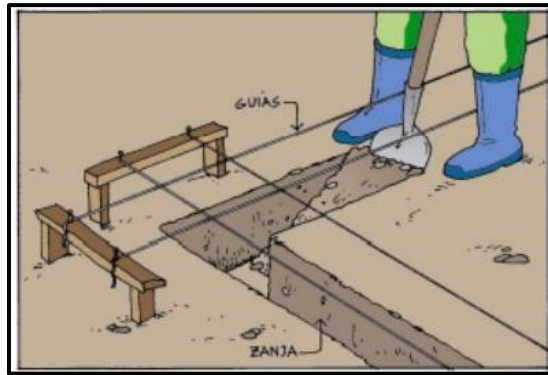
- **Paso 3:** se debe compactar el terreno con un compactador mecánico o manual para reducir los vacíos y lograr un terreno firme.



- **Paso 4:** se debe realizar el replanteo, que consiste en transferir las medidas del plano al lote en tamaño real. Este proceso debe llevarse a cabo teniendo en cuenta lo siguiente
 - Revisar la ubicación de los linderos
 - Marcar los cruces de los muros o sus ejes
 - Ubicar los caballetes de replanteo
 - Definir el ancho de la excavación para los cimientos

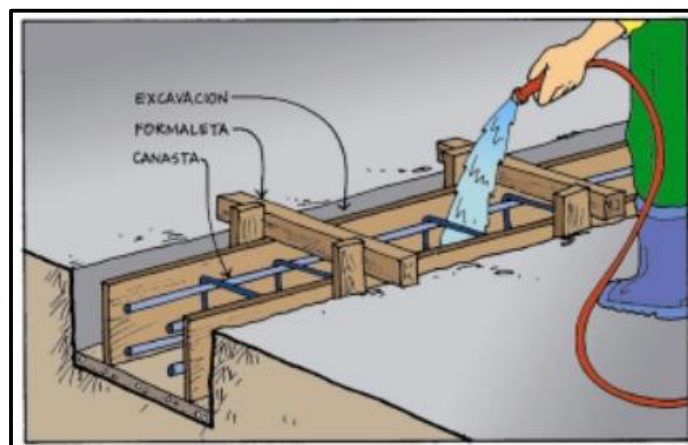


- **Paso 5:** la excavación debe realizarse conforme a lo indicado en los planos y según el replanteo para los muros. Si es necesario, se debe mejorar el terreno con material granular compactado y apisonado (recebo compactado). Además, es importante evitar el encharcamiento de las excavaciones en las zonas donde se construirá la cimentación.



- **Paso 6:** prepare el concreto utilizando cemento tipo ART Tequendama, junto con los agregados y aditivos de su preferencia. Recuerde siempre emplear agua limpia para asegurar la calidad de la mezcla.
- Si el concreto se prepara en obra, se deben respetar las dosificaciones del diseño.
- Se puede usar Concreto Seco Tequendama, el cual alcanza resistencia de 3000 PSI y es óptimo para este tipo de construcciones.

Utilice las formaletas necesarias para dar forma a las vigas de cimentación y asegúrese de lubricarlas previamente antes del vaciado del concreto. Ubique el acero de refuerzo en la posición correcta según el diseño, asegurándose de mantener el distanciamiento adecuado entre el acero y la formaleta para garantizar un recubrimiento de concreto y evitar que el acero quede expuesto al desencofrar. Durante el vaciado del concreto, acomode manualmente el material para llenar toda la formaleta. Luego, use un martillo de goma para vibrar y compactar el concreto, eliminando el aire y evitando la formación de vacíos dentro del elemento.



- **Paso 7:** la superficie del concreto debe nivelarse para obtener un acabado uniforme, lo que facilita la adherencia entre el concreto y el mortero de pega. Finalmente, la superficie destinada a la colocación de los muros de mampostería debe estriarse para mejorar la adherencia del mortero.

