ARQ. JOSÉ LUIS GÓMEZ AMADOR

CONSOLIDACIÓN Y PLANTILLAS

Consolidación O Compactación

- Es la compactación que se realiza en el el fondo de las cepas cuando es necesario uniformizar la resistencia de los estratos sustentantes o cuando la obra requiera un tipo de desplante que no permita asentamientos.

Consolidación O Compactación

- Las consolidaciones pueden hacerse mediante varios procedimientos:
- Manuales.
- Semimecánicas.
- Mecánicas.

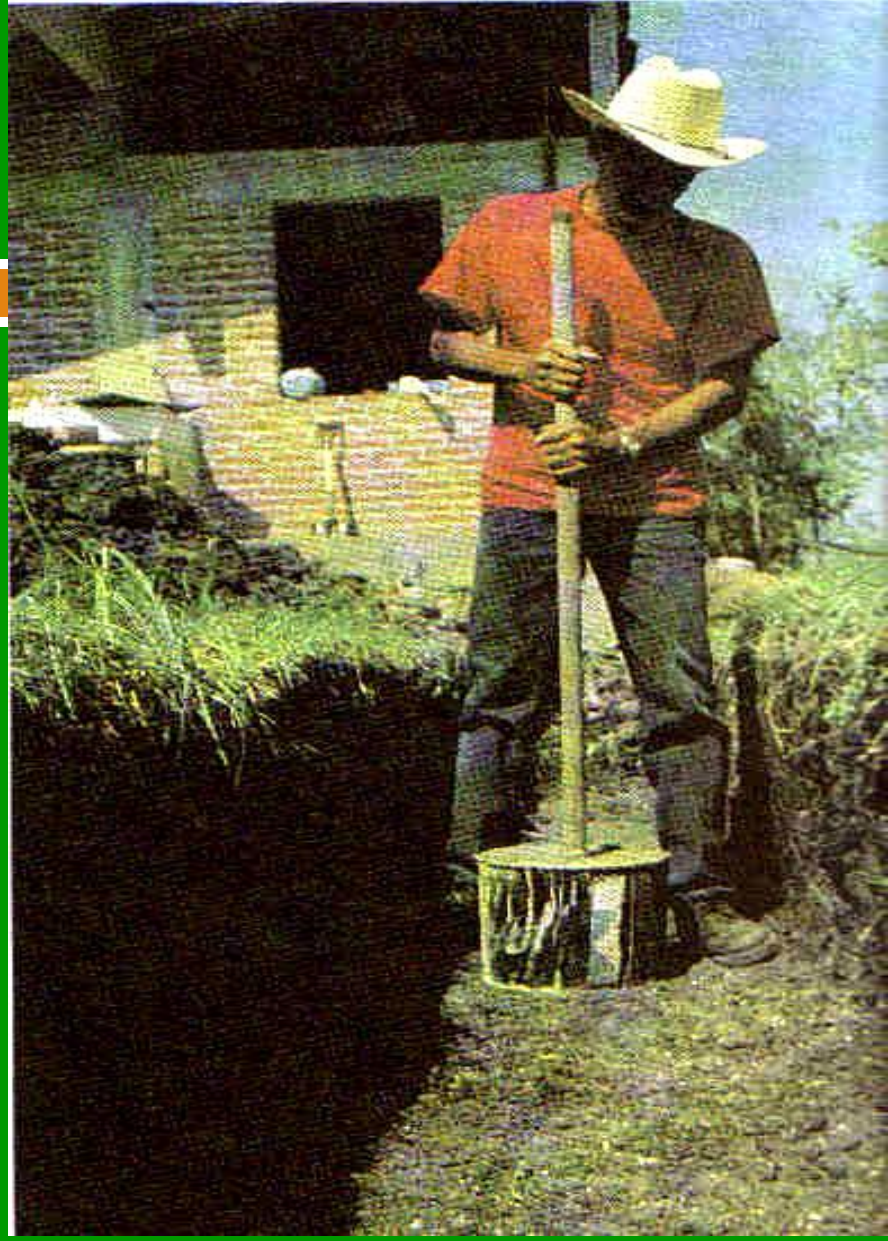
Consolidación O Compactación

- Dependiendo de la naturaleza del terreno pueden ser:
  - Superficiales.
  - Profundas.

Consolidación Manual

- Se realiza en áreas pequeñas.
- Se utiliza pisones de mano hechos en obra.
- Se construyen de madera, concreto o metálicos.
- El peso se calcula para una o dos personas

CONSOLIDACIÓN O COMPACTACIÓN



Consolidación Semimecánica

- Se realizan mediante rodillos.
- Rodillo liso.
- Rodillo pata de cabra.
- Su manejo puede ser manual o mecánicamente.

Consolidación Mecánica

- Se realizan cuando se requiere mayor peso para la compactación.
- Si el área excavada es extensa se utilizan aplanadoras.
- Aplanadoras ligeras de 3 a 4 toneladas.
- Aplanadoras pesadas de 10 a 25 toneladas.
- Góndolas o bailarinas cargadas de lastre para lograr el peso requerido.

Una Buena Consolidación

- Debe realizarse mediante un riego abundante de agua.
- El riego debe cubrir toda el área a consolidar.
- Se deben aplicar capas de tierra (tepetate) con un espesor máximo de 10 cm cada una.
- Cada capa de tierra se regara hasta su total saturación.
- No se debe compactar en exceso un terreno, se corre el riesgo de modificar su constitución y disminuir su resistencia.

Plantillas

ARQ. JOSÉ LUIS GÓMEZ AMADOR

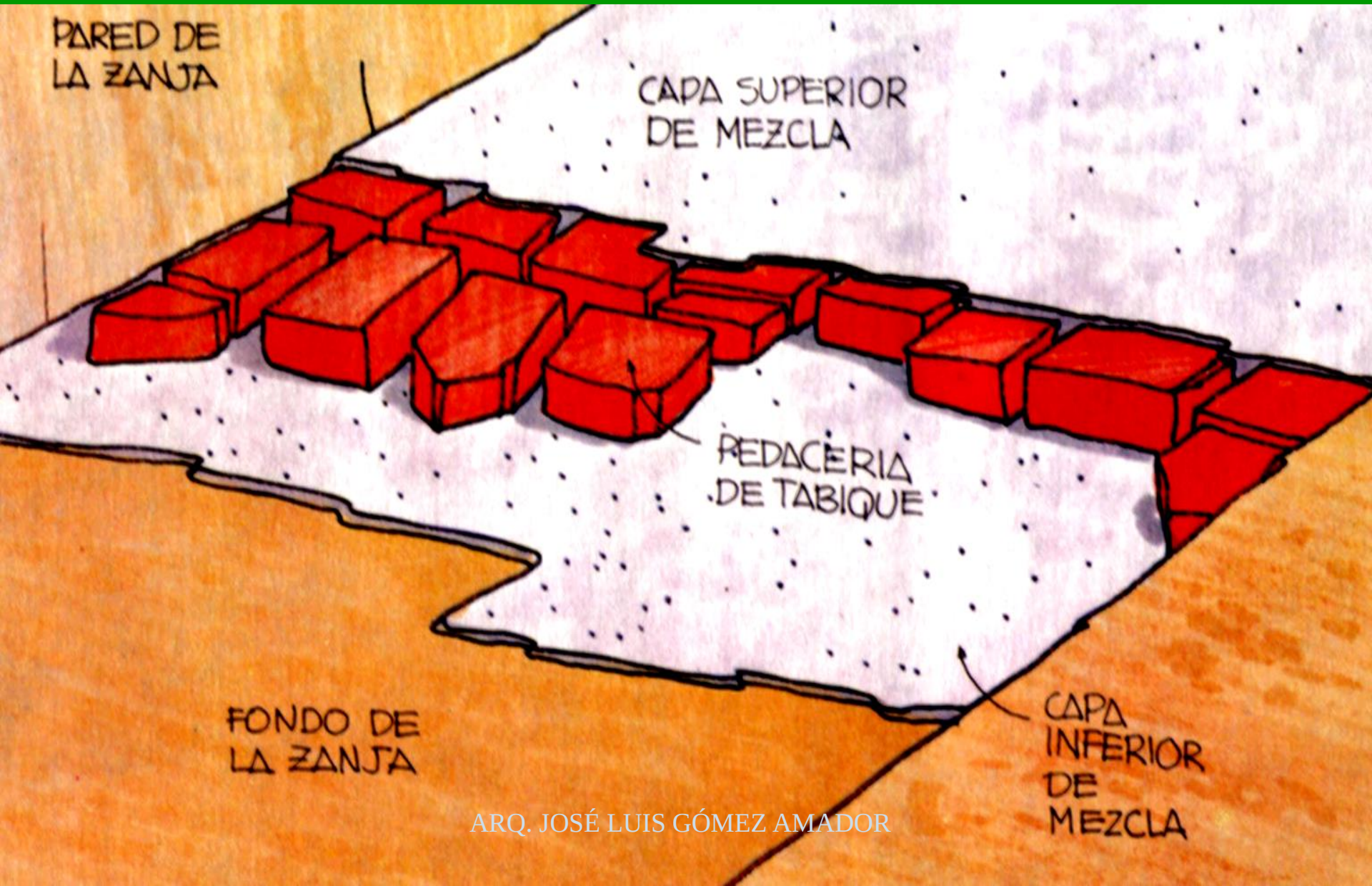
Plantillas.

- Una vez realizada la consolidación del terreno se construye una plantilla para recibir la cimentación.

Finalidad:

- Lograr una mayor uniformidad en la repartición de cargas.
- Una superficie uniforme para el desplante de la cimentación.
- Servir de aislante para evitar humedad en el cimiento.

Plantilla


PARED DE
LA ZANJA
CAPA SUPERIOR
DE MEZCLA
REDACERIA
DE TABIQUE
FONDO DE
LA ZANJA
CAPA
INFERIOR
DE
MEZCLA

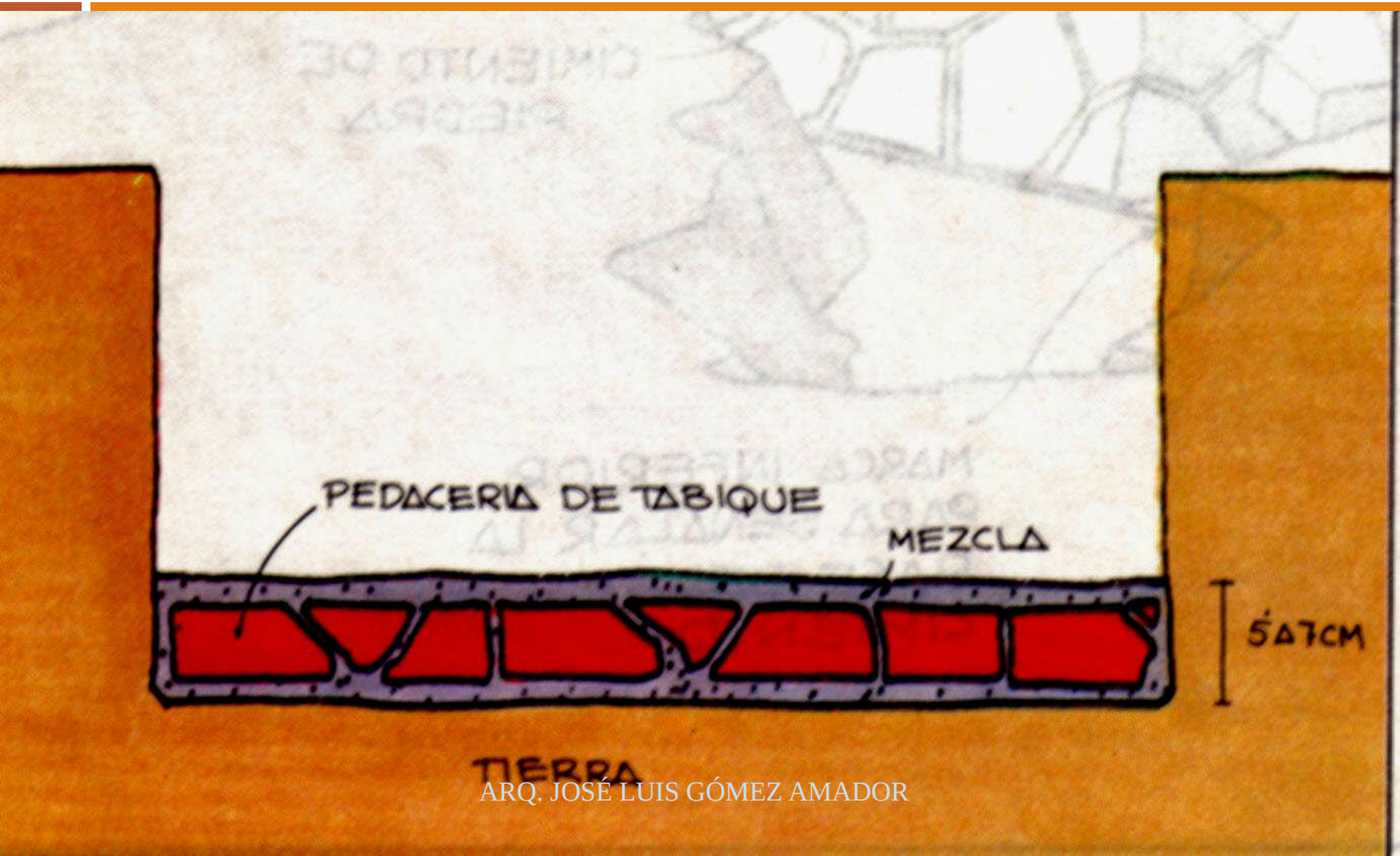
Plantilla

TIPO DE PLANTILLAS

a) Fragmentos de muro y agua	Espesor 10 cm
b) Pedacería de tabique y mezcla pobre (con proporción 1:6 plasto cemento-arena)	Espesor 15 cm
c) Tezontle y mezcla pobre (con proporción 1:6 cemento-arena)	Espesor 15 cm
d) Pedacería de piedra y mezcla pobre (proporción 1:6 plasto cemento-arena)	Espesor 15 cm
e) Piedra, pedacería, tabique y mortero (mortero calhidra-arena 1:5)	Espesor 20 cm
f) Concreto pobre	Espesor 10 cm
g) Gravas cementadas	Espesor 15 cm

ARQ. JOSÉ LUIS GÓMEZ AMADOR

Plantillas



Plantillas

ARQ. JOSÉ LUIS GÓMEZ AMADOR

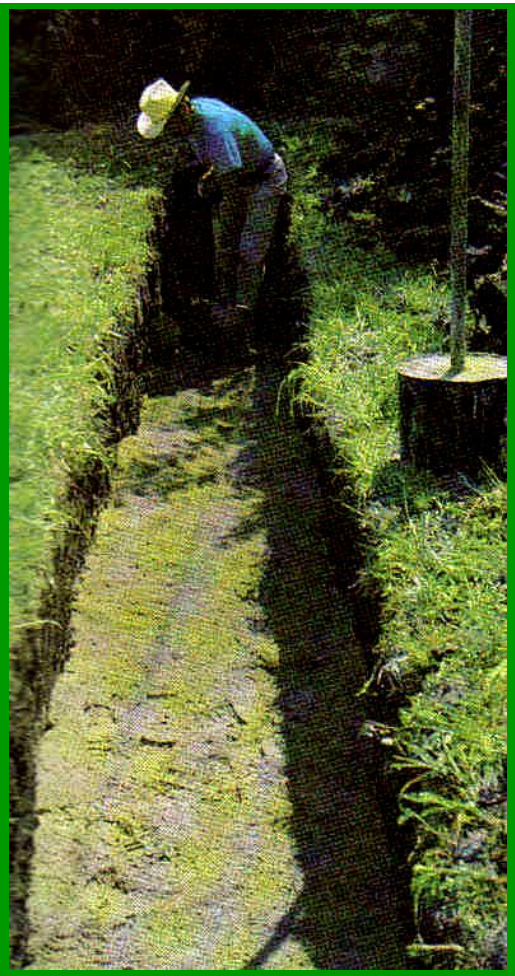
Ventajas De Las Plantillas

- Llena todos los vacíos superficiales del terreno.
- Uniforma la superficie del desplante del terreno.
- Es un aislante que protege de la humedad a la cimentación.
- Facilita el trabajo en cualquier tipo de cimentación.

Ventajas De Las Plantillas

- Constituye una base uniforme en los cimientos de mampostería.
- Sirve como cimbra en las cimentaciones de concreto.
- Se aplica como base para anclaje del armado en caso de cimientos de concreto.
- Saca el agua freática por presión de las capas superiores, que por capilaridad están húmedas y evita que cuando el agua les falte sufran algún asentamiento subsecuente.

Plantillas



ARQ. JOSÉ LUIS GÓMEZ AMADOR

Desventajas De Una Plantilla

- Disminuye la capacidad de carga del terreno al aumentar el peso de la construcción.