



LUIS EDUARDO GUILLÉN MELGAR
UDS CAMPUS COMITÁN

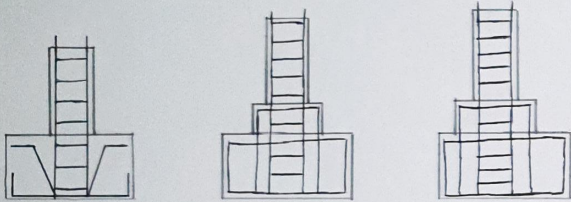
3° A

**ANÁLISIS DE MATERIALES Y
SISTEMAS CONSTRUCTIVOS.
PEDRO ALBERTO GARCÍA.
02 CIMENTACIONES.**

SUPERFICIALES

Zapatas Aisladas

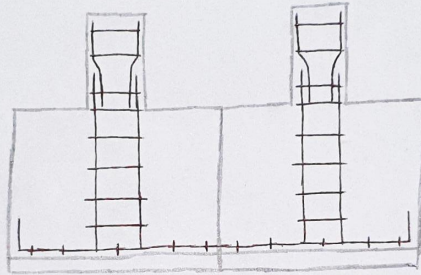
Las zapatas aisladas son comúnmente utilizadas para cimientos poco profundos con el fin de transportar y extender cargas concentradas, causadas por ejemplo por columnas o pilares. Las zapatas aisladas pueden ser de material reforzado o no reforzado. Sin embargo, para la base no reforzada, la altura de la base debe ser mayor para proporcionar la separación de carga necesaria.



Zapatas Combinadas

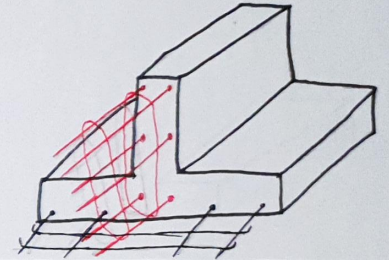
Las zapatas combinadas son un tipo de cimentación superficial, la cual se usa en caso de que columnas de una edificación estén separadas por una corta distancia.

Las zapatas superficiales que brindan apoyo a más de una columna o a más de un muro son conocidas como zapatas combinadas. A su vez este tipo de zapatas se pueden clasificar en dos categorías. La primera categoría son las zapatas que solo soportan a dos columnas. Y en la otra categoría están las que sostienen a más de dos columnas.



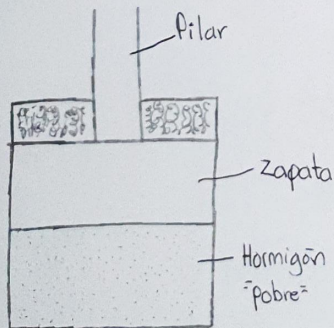
Zapatas Corridas

Las zapatas corridas son comúnmente utilizadas en fundaciones de muros de carga portante. Una zapata continua normalmente tiene dos veces el ancho de un muro de carga portante, incluso a veces es mayor. El ancho y el tipo de refuerzo dependen de la capacidad portante del suelo de cimentación.



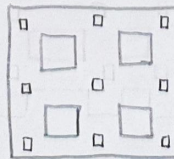
Pozos de Cimentación

El pozo de cimentación es un tipo de cimentación semiprofunda, utilizada cuando los suelos no son adecuados para cimentaciones superficiales por ser blandos. Los pozos de cimentación también son frecuentemente utilizados para cimentar pilares de puentes en el cauce de los ríos cuando no es posible o no es conveniente crear un desvío parcial o total del río.



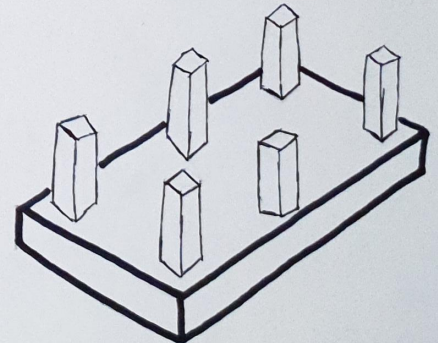
Emparrillados de Cimentación

Los emparrillados recogen los pilares de la estructura en una única cimentación, consistente en zapatas corridas entrecruzadas en malla habitualmente ortogonal, de gran rigidez. Al igual que en las vigas de cimentación, los emparrillados son menos sensibles a las heterogeneidades, oquedades o a los defectos locales del terreno. Suelen emplearse cuando la presión admisible del terreno es baja, existe una elevada deformabilidad o se esperan importantes asentamientos diferenciales, aunque la alternativa es la losa de cimentación.



Losas de Cimentación

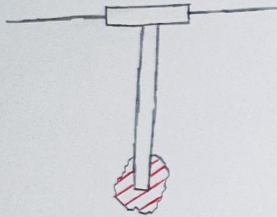
Las losas son un tipo de cimentación superficial que tiene muy buen comportamiento en terrenos poco homogéneos que con otro tipo de cimentación podrían sufrir asentamientos diferenciales. También en terrenos con muy poca capacidad portante. Las losas más sencillas son las losas de espesor constante, aunque también existen las losas nervadas que son más gruesas según la dirección de muros o filas de pilares.



PROFUNDAS

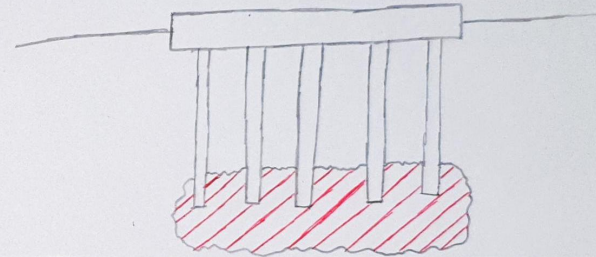
Pilotes Aislados.

El pilote aislado es un pilote alejado suficientemente de otros para no interactuar con aquellos. Si los pilotes se hormigonan "in situ", no se permiten pilotes aislados para diámetros menores a 450 mm, mientras que entre 450 y 1000 mm de diámetro se pueden utilizar si se arriostren lateralmente. Si los pilotes son prefabricados hincados se podrán construir aislados siempre que se arriostren en dos direcciones ortogonales y se demuestre que los momentos resultantes en dichas direcciones se anulan o se absorben por la armadura del pilote o por las vigas riostras.



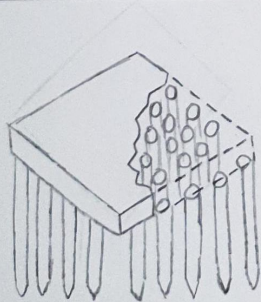
Grupo de Pilotes.

El grupo de pilotes es un conjunto de pilotes suficientemente próximos para interactuar entre sí o unidos mediante elementos estructurales.



Zonas Pilotadas.

Las zonas pilotadas son pilotes de escasa capacidad portante individual, regularmente espaciados o situados en puntos estratégicos, que sirven para reducir asientos o mejorar la seguridad frente a hundimiento de las cimentaciones.



Micropilotes.

Los micropilotes son aquellos compuestos por una armadura metálica formada por tubos, barras o perfiles que se introducen en un taladro de pequeño diámetro, y que pueden estar inyectados con una lechada de mortero.

