

UDS UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Alumno: Lesvia Mirelly Gómez León

Docente: Arq. Ángel de Jesús Pérez Domínguez

Cuatrimestre: 3er. Cuatrimestre

Materia: Análisis de los materiales y sistemas constructivos.

Carrera: Lic. Arquitectura

PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN EN LA ETAPA DE INFRAESTRUCTURA



EXCAVACIONES Y RELLENOS

- ▶ **Excavación:** Es cualquier corte, cavidad, zanja o depresión en la superficie del suelo formada por el movimiento de tierra.
- ▶ **Relleno:** El tipo de material que usemos depende de acuerdo a nuestro terreno y por lo tanto el equipo necesario lo será también. El volumen de relleno se comprende en metros cúbicos del terreno ya medida en suposición final.



DESPALMAR EL TERRENO

- ▶ **Despalmar el terreno:** El despálme del terreno consiste en retirar la capa superficial (tierra vegetal) que por sus características mecánicas no es adecuada para el desplante de los edificios.



LIMPIEZA DEL TERRENO



- ▶ La limpieza del terreno, se hará para preparar el lugar donde se va a construir, quitando de la basura, escombros, hierba, arbustos, o restos de construcciones anteriores.
- ▶ También se debe nivelar el terreno en el caso de que exista montones de tierra o algún otro material.

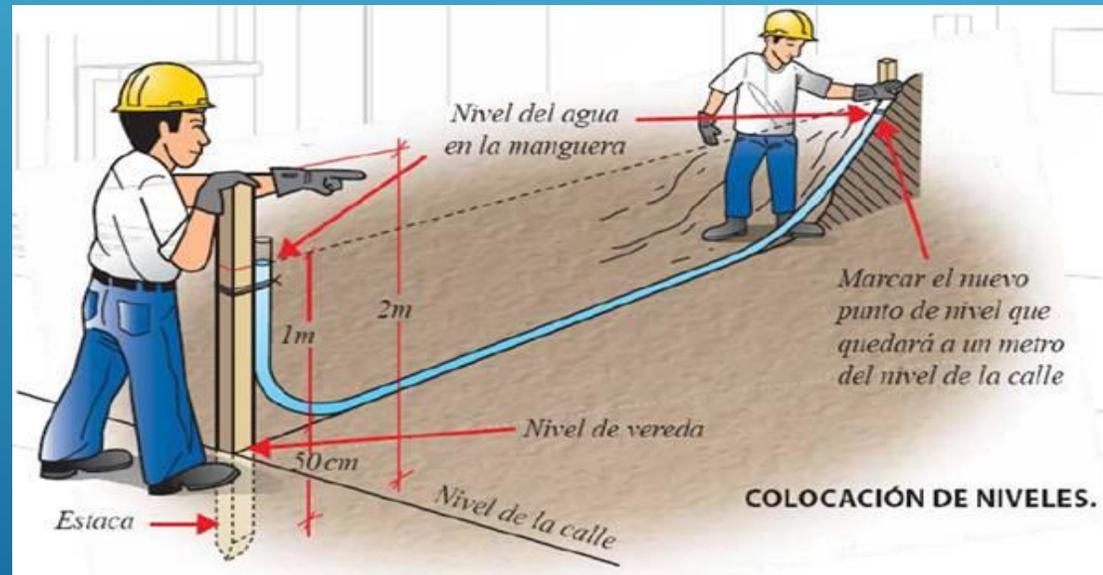
TRAZO



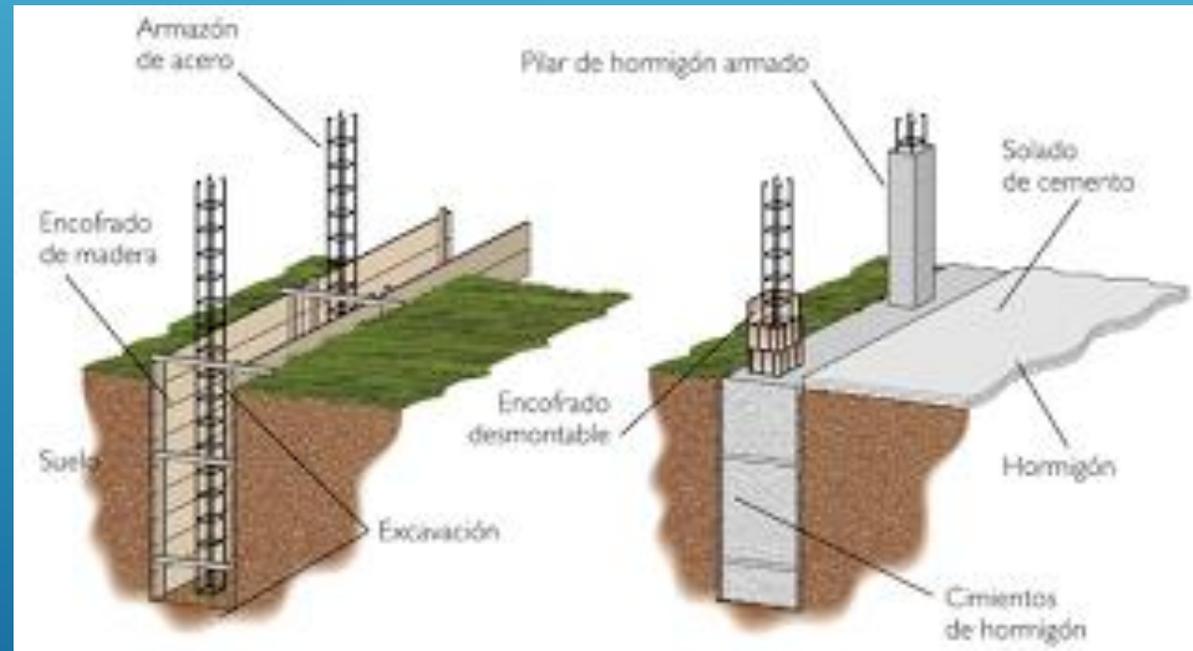
- ▶ Consiste en marcar sobre el terreno las medidas que se han pensado en el proyecto, y que se encuentran en el plano o dibujo de la casa o cuarto por construir.

NIVELACIÓN

- ▶ Desde el trazado de la obra es conveniente tener en cuenta a que altura va a quedar el piso interior de la construcción con relación al nivel del terreno y de la banqueteta.
- ▶ Se debe tomar en cuenta la altura de la banqueteta este más alto que el terreno, para que se evite que el agua se meta en el terreno.



TIPOS DE CIMENTACIÓN



CIMIENOS DE PIEDRA

- ▶ El peso de la estructura, es repartida uniformemente sobre el terreno donde es construida y es elaborada por partes.



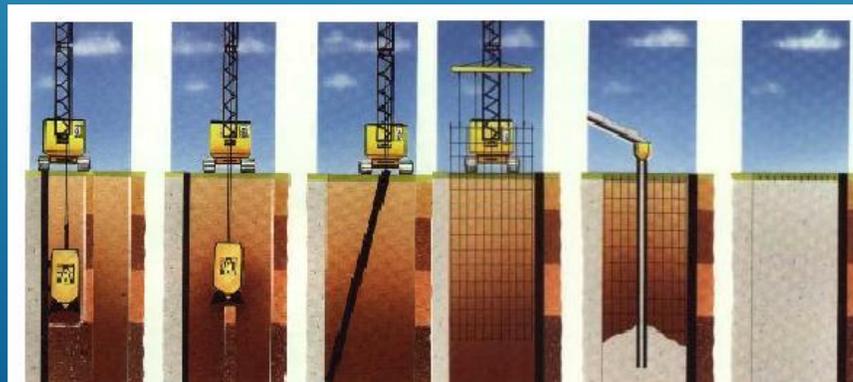
CIMENTACIONES PROFUNDAS

- ▶ Se utiliza en casos especiales, por ejemplo:
- ▶ 1.- Una construcción extensa en el área de ausentar.
- ▶ 2.- Una obra con una carga demasiado grande.
- ▶ 3.- Que el terreno al ocupar no tenga resistencia o características necesarias para soportar construcciones muy extensas o pesadas.



CIMENTACIONES PROFUNDAS A BASE CAJÓN

- ▶ Esto ocurre debido a que las cargas o peso se encuentran mas hacia el centro, por lo tanto es conveniente cargar la estructura en los extremos que en el centro.
- ▶ Las cimentaciones a base de cajón se utilizan, cuando el terreno sea incapaz de soportar la estructura para que transmita el peso a las partes mas profundas y resistentes del mismo. Esto se logra con la fricción a lo largo del pilote (pilotes de fricción), o bien con pilotes que transmitan la carga a un estrato con mayor capacidad soportante.



CIMENTACIONES SUPERFICIALES



- ▶ Generalmente en este tipo de cimentaciones se utiliza la piedra para construcciones ligeras, en el cual la piedra tiene que ser resistente, maciza y sin poros. Sin embargo el concreto armado es el mejor material de construcción y siempre resulta más recomendable.

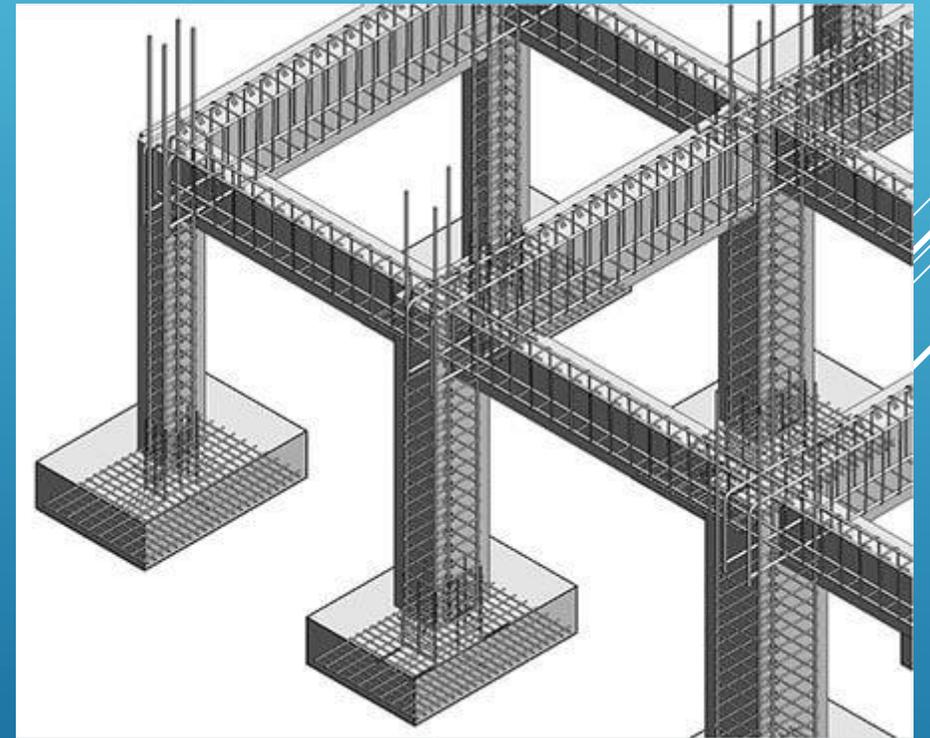
CIMENTACIÓN SUPERFICIAL CORRIDA

- ▶ Nos sirve para cimentar muros de cerca o muros de contención.
- ▶ No es recomendable utilizar este tipo de cimiento en terrenos blandos.



CIMENTACIÓN SUPERFICIAL POR ZAPATAS

- ▶ Zapata Aislada: Descansa o recae un solo pilar. Encargada de transmitir a través de su superficie de cimentación las cargas al terreno.
- ▶ Zapata Corrida: Pueden ser bajo muros, o bajo pilares, y se define como la que recibe cargas lineales, en general a través de un muro, que si es de hormigón armado, puede transmitir un momento flector a la cimentación. Son cimentaciones de gran longitud en comparación con su sección transversal.



LOSA DE CIMENTACIÓN

- ▶ Es decir que esta extendida a una superficie tal que tomando la carga total que transmite el edificio y dividiéndola por ella no solicite al suelo bajo un esfuerzo mayor que el de su capacidad portante admisible.





TIPOS DE CIMBRA

CIMBRAS ESPECIALES.



23/09/2013

CIMBRA METALICA.



23/09/2013

CIMBRA METÁLICA

Algunas de sus ventajas son:

- ▶ Ahorro de tiempo de descimbrado y cimbrado
- ▶ Duradera. (aunque con el paso del tiempo se degrada, hay que darle mantenimiento)
- ▶ Nos proporciona mas espacio en el área de trabajo.



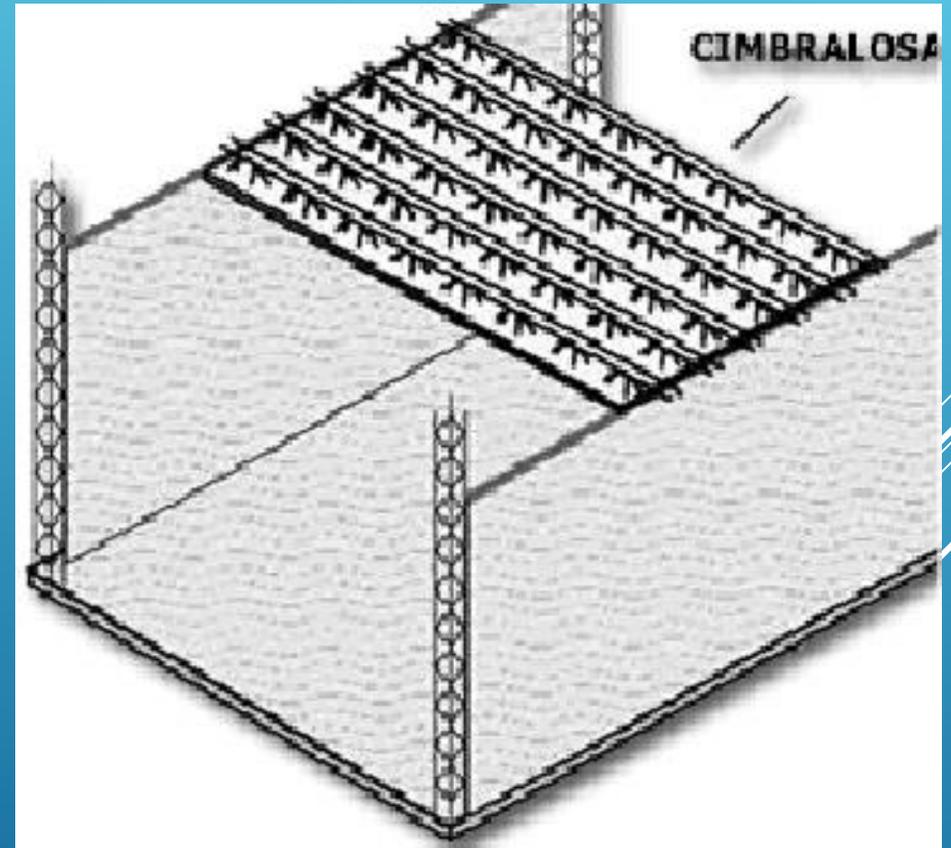
CIMBRAS DE MADERA

- ▶ se utiliza en la construcción y sirve de molde , pues es donde se vierte el hormigón.



CIMBRA PERDIDA

- ▶ Si se coloca una cimbra en un muro de contención por ambas caras, una contra o cerca del terreno y la otra por el lado abierto, esta última es la que podríamos recuperar, no así la que colinda con la tierra, a ésta le llamamos cimbra perdida.



CIMBRAS DESLIZANTES

- ▶ Es un tipo especial de **cimbra** que permite el colado continuo de una estructura de concreto.



SONOTUBO



- ▶ Se fabrican en diversos diámetros que se ajustan a las necesidades de cada construcción mejorando el acabado y la facilidad de construcción con respecto al cimbrado tradicional de madera.

GRACIAS!!!!







