



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Nombre del alumno:

Luis Fernando Calvo Jiménez.

-

Nombre del docente:

Pedro Alberto García López.

-

Materia:

Análisis de materiales y sistemas constructivos.

-

Ensayo

-

13 de junio de 2020.

Procedimientos de construcción en la etapa de infraestructura.

Dentro de los procesos constructivos se encuentran etapas que dan desarrollo a una construcción. Una obra constructiva para su buena realización y un resultado óptimo, se dan distintos pasos. El correcto procedimiento en una obra de construcción generan una construcción de grandes méritos, esto se ve y se ha dado claro con obras de grandes prestigios.

En un inicio de la obra como tal, se debe contemplar que en el terreno donde se supone que se llevara a cabo la construcción no existan problemas u obstáculos que generen un retraso, o cambien por completo el lugar de trazo para el desplante de la obra.

Como primer punto, la medición.

La medición se llevara a cabo mediante el uso del METRO CUADRADO. La medición se llevar a cabo para la óptima ubicación de los trazos para cimentación de la obra. Para su correcta ejecución deberá contemplarse las características del terreno.

Segundo punto, requisitos de ejecución.

De acuerdo con las características de la obra, el uso de tapias de madera se harán de madera de pino de segunda, estas podrán ser usadas de manera horizontal o vertical. Se construirán de madera de pino de segunda con tableros de triplay de 16 mm de espesor, con base de madera formada por barros de 4" x 2" y polines de 4" x 4". Para las tapias horizontales se habilitarán tarimas en dimensiones de 2.44 x 1.22 m a base de triplay de 16 mm de espesor y barros de 4 x 2" estas tarimas se apoyarán en una estructura formada por polines de 4" x 4".

TIPOS DE CIMENTACION.

Las cimentaciones son la base de soporte de la edificación, ya que en estas se realiza la distribución uniforme de las cargas producidas en la edificación. Existen diferentes tipos de cimentaciones, las cuales serán usadas y empleadas dependiendo de las características de la edificación y de las propiedades mecánicas del terreno donde se edificara.

Cimentaciones superficiales: reparten la fuerza que le transmite la estructura a través de sus elementos de apoyo sobre una superficie de terreno bastante grande que admite esas cargas. Se considera cimentación superficial cuando tienen entre 0,50 m. y 4 m. de

profundidad, y cuando las tensiones admisibles de las diferentes capas del terreno que se hallan hasta esa cota permiten apoyar el edificio en forma directa sin provocar asentamientos excesivos de la estructura que puedan afectar la funcionalidad de la estructura.

Cimentación ciclópea: En la cimentación ciclópea se transmiten las cargas de las columnas a la cimentación, esta cimentación ciclópea pertenece al grupo de las cimentaciones superficiales pero a la vez las cimentaciones superficiales se clasifican de la siguiente forma (solo se mencionará este tipo de cimentación, existen muchas más como las profundas que será otro artículo porque se requiere más detalles). La cimentación superficial se encuentra debajo de una construcción y su dimensión depende de la carga y capacidad portante del suelo. Para la construcción de una cimentación ciclópea se hace el uso de un concreto simple y piedras.

Cimentación de zapata corrida: se aplican normalmente a muros. Pueden tener sección rectangular, escalonada o estrechada cónicamente. Sus dimensiones están en relación con la carga que han de soportar, la resistencia a la compresión del material y la presión admisible sobre el terreno.

Cimentación por zapata aislada: son un tipo de Cimentación Superficial que sirve de base de elementos estructurales puntuales como son los pilares; de modo que esta zapata amplía la superficie de apoyo hasta lograr que el suelo soporte sin problemas la carga que le transmite. Las zapatas aisladas son conformadas por un dado de cimentación realizado por acero de refuerzo y concreto. Del dado de cimentación se realiza la salida de la estructura de la columna que esta soportara.

Cimentación flotante: Llamada también cimentación compensada; sistema de cimentación en el que los esfuerzos y deformaciones que puede producir la estructura en el terreno son minimizados mediante la excavación de una masa de suelo equivalente, total o parcialmente a la masa de la estructura.

Cimentaciones profundas: Una cimentación profunda se define como la encargada de transportar la carga de una estructura a través de suelos que se caracterizan por ser débiles o rellenos hasta tipos de suelos o rocas que cuentan con una mayor capacidad portante y que son menos comprensibles en profundidad, o por alguna razón funcional. Las cimentaciones profundas se realizan muy por debajo de la superficie del terreno con el fin de que la estructura que se va a construir no sufra ningún tipo de daño.

Cimentación por pilotes: La cimentación por pilotes, hace uso de elementos constructivos de tipo puntual usados para cimentación profunda en obras de construcción, los cuales permiten transmitir las cargas de la estructura hasta capas de suelo más profundas que tengan la capacidad de carga suficiente para soportarlas. Los pilotes transmiten al terreno las cargas que reciben de la estructura por medio de una combinación de rozamiento lateral o resistencia por fuste y resistencia a la penetración o resistencia por punta.

Dentro de la construcción siempre existirán factores que puedan poner en riesgo a la obra, estos riesgos pueden ser por causas naturales o artificiales. Dichos riesgos deben ser contemplados por los constructores encargados, ya que de esta manera se lograran cumplir de manera correcta los requisitos de la obra a edificar.