



# UNIVERSIDAD DEL SURESTE

NOMBRE DEL ALUMNO:

*Luis Fernando Calvo Jiménez.*

-

NOMBRE DEL DOCENTE:

*Jorge David Oribe Calderón.*

-

MATERIA:

*Interpretación De Métodos Constructivos.*

TRABAJO:

*Ensayo sobre: Fundamentos Teóricos de la Interpretación de  
Procesos Constructivos.*

22 de enero de 2021.

## Fundamentos Teóricos de la Interpretación de Procesos Constructivos

Los procesos dentro de cualquier sector son una serie de pasos definidos bajo la planeación colaborativa para lograr y conseguir un bien o fin común. Dentro del sector de la construcción, los procesos constructivos son una serie de pasos previamente definidos bajo un análisis lógico y coherente con el objetivo de lograr una etapa de la obra total. Las distintas etapas planteadas con sus debidos procesos son a su vez una ramificación del proceso total en una obra.

### 1.11 Procesos de Obra, Limpieza y nivelación de terreno.

Como primera etapa ante una obra ya habiendo conocido el terreno donde emplazaremos, comenzamos el proceso de preliminares, los cuales son actividades realizadas con el fin de mejorar y remover la mayor cantidad de obstrucciones superficiales que puedan atrofiar la siguiente etapa de la obra. Comenzamos con la limpieza superficial de impurezas en terreno, con esto nos referimos a hojas en montón, ramas, cachivaches preexistentes, escombros, etcétera, los cuales en algún momento de la obra nos pudiesen hacer intrusión y no dejar continuar el proceso de obra predefinido, consecuentemente tras la limpieza de objetos, comenzamos el proceso de nivelación, la cual es vital importancia para el levantamiento de la obra, con esta definiremos alturas en el firme que necesitamos, logrando tener un firme correctamente lineal, sin inclinaciones, si no lo pide el proyecto.

### 1.12 Procesos de Obra, Acarreo.

Previamente uno como constructor, con el equipo y personal adecuado hemos realizado una remoción de objetos y cosas que no beneficiaban al terreno donde emplazaremos, por lo cual debemos tener en consideración el transporte de dichos objetos. Esta movilización de dichos objetos o cosas encontradas se le conoce como acarreo, en el cual, lógicamente debemos contemplar la opción más prudente para movilizar dichos cachivaches, contemplar la cantidad de personal requerido para dicha actividad, contemplar el lugar ideal para destinar los distintos cachivaches, contemplar el volumen y el transporte adecuado, contemplar medidas de seguridad para evitar accidentes al momento del acarreo. Durante este proceso, en obra conforme avanza la obra, podemos ir encontrándonos con materiales los cuales podamos utilizar en un futuro inmediato o mediado, por lo que el acarreo también lo vemos presente, solo que, el acarreo lo realizaríamos hacia un espacio con respecto al

volumen del material dentro del lugar de la obra, al cual podemos denominar como una estación o pequeño banco de material.

#### 1.13 Procesos de Obra, Trazado del terreno.

Una vez libre de toda obstrucción u objetos que puedan atrasarnos en el proceso constructivo, comenzamos con la señalización o trazado de nuestros ejes que indicaran la superficie y forma que emplazaremos. Dentro de este proceso uno debe de tener cuidado de realizar dicha acción con la mayor prudencia y coherencia posible, ya que el trazado nos servirá como inicio, un indicador para la superficie a trabajar, si el trazado no se efectúa de manera correcta nos veremos en complicaciones al omento de realizar trabajos de excavación y los proceso consiguientes, una herramienta ideal para la realización de este proceso es una escuadra de madera de albañilería con medidas de 50cm, 40cm y 30cm.

#### 1.14 Procesos de Obra, Trabajo para trazo y nivelación.

Este proceso es una serie de pasos, los cuales comienzan con el tendido de hilos, consecuente a finalizar esto seguimos con la traza de perpendiculares y finalizamos con el trazado de ancho para la excavación.

En el primer paso; el tendido de hilos, como herramientas necesitamos nuestros hilos, nuestros puentes y la escuadra de ayuda para crear ángulos de  $90^\circ$ . Para el tendido de nuestros hilos, se toma como referencia alguno de los muros de las construcciones vecinas en casos de que las haya. Si no hay construcciones junto, es necesario delimitar de forma precisa el terreno y tomar como referencia para el trabajo una de las líneas de colindancia, clavando dos estacas en sus extremos y tendiendo un hilo entre ellas, que no debe moverse en tanto se hace el trazado. Las delimitaciones existentes o creadas nos serán de apoyo para generar un hilo de manera perpendicular a estas, con la cual podremos comenzar a emplazar. Como segundo paso ya obtenida la perpendicular de apoyo para el comienzo del colocado de las líneas, pasamos a trazar las perpendiculares que fungen como e la edificación, con apoyo de la escuadra de nuestras herramientas confirmamos y nos cercioramos de que nuestros cruces entre hilos formen ángulos de  $90^\circ$ . Para finalizar esta serie de pasos y pequeños procesos dentro de esta etapa, realizamos el encalado o trazado con cal de los anchos de nuestra sepa para cimentación, para la cual, del hilo guía que funge como eje, desfamos de manera proporcional el ancho de la sepa, por ejemplo si nuestra sepa será de 80cm en total, serian 40cm por lado tomando como eje el hilo, a menos que la

sepa sea para una cimentación colindante solo desfazaríamos hacia un solo sentido el ancho de la sepa.

#### 1.15 Procesos de Obra, Excavación para cimientos.

Previamente los anchos para la realización de las excavaciones ya han sido representados, indicando el ancho necesario para la sepa de la cimentación, el ancho no debe ser a corede a las indicaciones para la realización de la cimentación, no dejando ni angosto ni muy ancho la pasa, además de tener las profundidades adecuadas para así evitar el trabajo extra y no necesario, ya que para la realización de estos podemos hacer uso de maquinaria pesada para la excavación o la mano obrera, las cuales, en términos generales implican un gasto monetario y una ocupación de tiempo.

#### 1.16 Procesos de Obra, Tipos de Terrenos.

Como constructores, al momento de querer construir nos toparemos con distintos tipos de terrenos, los cuales los podemos clasificar como:

Terreno malo. Este tipo de terreno son de poca resistencia ante los golpes y de poca estabilidad. Presenta aspecto húmedo y esponjoso, por lo que al arrojar alguna herramienta con punta con poca fuerza esta se clava en el terreno penetrando con facilidad.

Terreno regular. Este tipo de terrenos presenta algo más de resistencia y algo más de estabilidad. Se puede excavar fácilmente con pala, sin necesidad de aflojar la tierra con pico.

Terreno Intermedio. A los terrenos anteriores, este presenta más resistencia y comienza tener algo de estabilidad para la construcción, aunque no es el ideal para la contemplación de la edificación. Para poder excavar no es solamente con pala, sino que requiere del empleo del pico, sin embargo, éste penetra fácilmente en el terreno.

Terreno bueno. Con mejores características para construir. Para contemplar y querer excavar, está la realizamos a base de zapapico y más herramientas manuales para la extracción de materiales.

Con respecto al tipo de terreno como constructores, debemos considerar el tipo de cimentación para la edificación, así como contemplar adecuadamente medidas de espesor y de alto.

#### 1.17 Procesos de Obra, Materiales y herramientas necesarias.

Durante el proceso de obra nos veremos implicados en distintas labores, unas quizás más complejas a otras, mas sin embargo para efectuar alguna o la mayoría debemos contar con distintas herramientas manuales para ejecutar la labor. Desde el comienzo del emplazamiento o el inicio para la excavación debemos emplear herramientas manuales de apoyo para ejecutar cada actividad, herramientas distintas con un uso en particular. Mencionando algunas podemos mencionar:

La pala: la cual es una herramienta manual compuesta por una placa metálica cual función es cargar sobre su superficie material o estratos; para su sujeción esta cuenta con un cabo de madera y así poder trabajar con esta. Las palas pueden ser para distintos usos según el terminado en la placa de metal, si esta termina de forma recta es empleada para cavar o remover de mejor manera materiales; y si la terminación de la placa es con punta o curva esta es empleada para excavación.

Pico: es una herramienta manual conformada por un cabo o mango de madera, con una pieza alargada de metal en la parte superior del cabo. La pieza metálica puede terminar con una punta en un extremo y en el otro de manera plana.

La lista de herramientas es extensa, ya que cada pequeña etapa y proceso requiere de distintas herramientas.

Desde el primer comienzo de la obra, esta se ve implícita y abordada de distintos pequeños proceso, los cuales a si vez se integran a un proceso mayor. Cada proceso de mayor tamaño va conformando una etapa de la construcción, la cual, al final culminada en resultados de gran calidad, claro, contemplando una correcta ejecución de procesos y etapas. La correcta planificación de procesos, la contemplación de distintos factores y una correcta supervisión darán a su vez un resultado de calidad ante cualquier proceso a realizar, procesos de cualquier sector, ya que como es lógico, en todos se buscan resultados lo más perfectos posibles, que generen satisfacción a los usuarios o publico al cual se quiera ganar. Un proceso con fundamentos y buena estructura será un proceso con resultados buenos y de calidad. Como constructores, la experiencia y la búsqueda de información para nuestra formación nos darán sustentos y una mejor actitud ante los distintos procesos de obra.