

Ensayo



- Lic. Arquitectura
- 5to cuatrimestre
- Rudy Guillén Pohlenz
- JORGE DAVID ORIBE CALDERON
- INTERPRETACION DE PROCESOS
CONSTRUCTIVOS

La limpieza del terreno suele ser el primer trabajo a ejecutar en una obra, es indispensable saber cómo debe hacerse y tener conocimiento sobre algunos criterios para la ejecución de este trabajo. Este es uno de los trabajos por los cuales se comienza una obra, la finalidad de este concepto es eliminar del terreno toda la basura, obstáculos y/o vegetación existente a fin de poder realizar de una mejor manera la construcción que se va a hacer en el predio, el grado de dificultad, tiempo y mano de obra para ejecutar esta actividad se determinará dependiendo de las condiciones del terreno, en algunos casos hay que retirar troncos, piedras o objetos pesados, en otros casos solamente basta con limpiar y llevar a cabo la actividad del retiro de raíces y de suelos que contengan materia orgánica, estos trabajos pueden hacerse a mano o puede contratarse maquinaria para retirar del terreno elementos que sea muy difícil retirar a mano.

Debemos tomar en cuenta que no solamente basta con limpiar el terreno, también hay que trasladar los residuos a un basurero o depósito, dependiendo del volumen de los residuos tenemos que pensar si la actividad puede hacerse a mano o si hay que contratar algún medio de transporte ya sea en un volteo o en un camión para así poder llevar estos residuos a su respectivo lugar. En algunos casos del mismo terreno pueden extraerse materiales que pueden utilizarse más adelante en la obra, para poder conservar estos materiales habremos de establecer dentro del predio un depósito o banco donde pueda colocarse el material. Todo esto debe verse reflejado en el desglose del precio unitario al momento de estar realizando el presupuesto.

El trazado es necesario para llevar a cabo la construcción, consiste en marcar sobre el predio 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. Es recomendable que el trazado se haga por lo menos dos o tres personas, debido a que para una sola persona puede resultar demasiado difícil y puede que el trazo no quede exacto. Es necesario para llevar a cabo este trabajo lo siguiente: cinta métrica o metro, carretes de hilo de varios metros de largo, estacas de madera o del material que sea de más agrado, clavos de dos pulgadas, martillo o maceta para clavar las estacas, cal para marcar en el terreno y nivel de manguera para fijar la altura a la que deberá ir el piso interior de la construcción sobre el terreno.

Estos son algunos puntos a seguir para poder hacer un buen trazo del predio:

- **Tendido de hilos**

Para hacer el trazado sobre el predio 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, este no debe moverse en tanto se hace el trazado. Una vez hecho esto, tómesese como base esta colindancia, marcando sobre ellas los puntos en los que se van a encontrar los muros perpendiculares a esta. Cuando estos puntos se han medido en forma precisa a partir del alineamiento y se han marcado con lápiz sobre el hilo de la colindancia o sobre el muro de la construcción vecina, se colocan hilos perpendiculares en cada uno de estos puntos, mediante el auxilio de una escuadra de madera. Sobre cada una de estas líneas deben tenderse nuevos hilos sostenidos por estacas.

- **Traza de perpendiculares**

Para el trazo de un eje perpendicular a otro se emplea la escuadra haciendo coincidir los hilos con los bordes de la escuadra. Cuando esto se logra se amarran los hilos sobre los puentes y se vuelve a rectificar la perpendicular, esto se vuelve a repetir para los muros que van a ir perpendiculares a estos nuevos trazos y paralelos al hilo de la colindancia o al muro del vecino que se tomó inicialmente como referencia. De esta forma se van cerrando los trazos hasta formar los cuadrados o rectángulos que van a constituir todos los cuartos de la construcción.

- **Trazado del ancho de la excavación**

Ahora procedemos a marcar el ancho de la zanja que se va a excavar para la cimentación, esta zanja tendrá 10 cm de más a cada lado con 28 cm respecto al ancho de la base de la cimentación. Lo anterior se hace midiendo la mitad del ancho total del cimiento a cada lado del hilo y tendiendo hilos paralelos al mismo indicando al ancho total de la zanja por excavar. Cuando se trata de cimientos colindantes con otros terrenos o construcciones, la zanja se marcará de un solo lado del hilo. Posteriormente márquense estas líneas con cal. Al quitar los hilos tratamos de no mover las estacas, ya que servirán para poder hacer el trazo de los ejes de los muros.

Las zanjas son excavaciones dentro de las cuales se construye la cimentación de una construcción, el ancho y la profundidad de esta excavación debe ser de un tamaño adecuado ya que si esta se hace más grande se desperdicia tiempo, y si se hace angosta no entrarán los cimientos correspondientes para la construcción. Cuando en la excavación, se encuentra basura enterrada o desperdicios de poca resistencia, deberá hacerse la excavación más profunda, hasta encontrar una superficie resistente. En el caso de no hacer la cimentación demasiado profunda, se recomienda rellenar nuevamente la zanja hasta el nivel que se había previsto para el asentar el cimiento. Este relleno debe hacerse con tierra limpia, en capas no mayores de 20 cm de espesor, deben ser humedecidas y compactadas.

Por su dureza los terrenos pueden dividirse en cuatro tipos:

- **Terreno malo:**

Es el que presenta aspecto húmedo y esponjoso, en este tipo de suelo si se lanza una herramienta pesada se clava en el terreno penetrando con facilidad.

- **Terreno regular:**

Se puede excavar fácilmente con pala, sin necesidad de aflojar la tierra con pico.

- **Terreno Intermedio:**

Ya no es posible excavar solamente con pala, sino que requiere del empleo del pico, sin embargo, éste penetra fácilmente en el terreno.

- **Terreno bueno:**

Tan solo es posible excavar a base de zapapico, que penetra difícilmente en el terreno.

Es muy importante determinar cuál es el tipo de terreno donde se va a construir, ya que de esto depende el ancho de la cimentación que se construirá.