



## PLAN DE ACTIVIDADES PARA LA EJECUCIÓN DEL TRABAJO

Fecha: 23 de marzo del 2026

El plan a desarrollar estará detallado con cada una de las etapas a ejecutar, con el propósito de cumplir la correcta ejecución de los trabajos a realizar, las misma son detalladas a continuación:

### a) Seguridad del personal.

Todo el personal que trabaje en la obra, deberá comprometerse con todas las normas de higiene y seguridad ocupación lo que aportara a la prevención de accidentes dentro de los lugares de trabajo.

Se dispondrá de equipos de protección y seguridad para cada uno de los trabajadores presentes en la obra, como son chalecos reflectores, cintas de seguridad, letreros de alertas, entre otras.

### b) Colocación de valla informativa.

Una valla es un aviso estacionario que alerta a los transeúntes de una obra, con el fin de informar acerca de los tiempos de ejecución, empresa constructora, tipo de obra a realizar entre otros.

A dar inicio al proceso de obra y adjudicación de la misma se colocará en un lugar estratégico y visible una valla con informaciones detalladas para todos los transeúntes del municipio y que no representen obstáculo para el tránsito vehicular ni peatonal, ni para las labores propias de la obra, ni que representen continuación visual significativa, las informaciones que serán colocadas serán las siguientes:

- Nombre de la intuición (es) ejecutoras.
- Descripción del proyecto.
- Comunidades a ser intervenidas.
- Empresa contratista.

Una vez terminada la obra, se procederá a retirar y hacer la disposición final y oportuna de la totalidad de la valla instalada, y deja el sitio de su ubicación en las condiciones iniciales encontradas, o acondicionarlo de acuerdo con lo definido en el proyecto.

### c) Movimiento de tierra.

El movimiento de tierra comprenderá el grupo de actividades que producen las modificaciones necesarias para llegar al nivel de diseño de la sub rasante, mediante el empleo de maquinaria o manual, tal como: excavadoras, cargadores frontales, tractores, volquetas, rodillos motoniveladoras, entre otras.

El movimiento de tierra incluirá las siguientes actividades:

- Excavación.
- Carga.
- Transporte (acarreo).
- Descarga.
- Extendido (nivelación).
- Compactación.

*Francisco R. Hiraldo*



## Diagrama de actividades

- **Excavación:**  
En el siguiente proyecto se utilizarán métodos de excavación, con el objetivo de extraer todo el material inservible bajo acera y contenes, con el propósito de aumentar la capacidad portante del terreno donde se colocarán cada elemento constructivo.
- **Bote:**  
Luego de ser extraído el material se emplearán botes en camiones de 3m3 de capacidad con el fin de retirar todo el relleno inservible de la zona. Para el mismo se empleará un personal encargado de la limpieza en general, y en caso donde lo amerite se empleará el uso de una retro pala para mayor agilidad en esta etapa de la obra.
- **Relleno:**  
Con el fin de elevar la cota del perfil natural del terreno, o restituir dicho nivel después de haberse realizado la excavación se procederá a la colocación del relleno, que debe ser seleccionado limpio, natural y adecuado para este fin, con el propósito de obtener buenas características para su posterior compactación.

Los pasos para la colocación del relleno serán los siguientes:

Subrasante: el primer paso es retirar aquellos materiales que son inservibles para la actividad de relleno, materiales de desecho o que no cumplen las condiciones requeridas.

Colocación de materiales de relleno: se ira vertiendo el relleno poco a poco mediante camiones o palas para tener un relleno lo más uniforme posible.

Tendido: se extenderá el material vertido en el paso anterior.

Nivelación: mediante unos puntos establecidos se verificará que la superficie tiene la nivelación deseada.

- **Compactación:**  
Al realizar el extendido del material de relleno se procederá a compactar el suelo con el objetivo de eliminar el aire contenido en el material. Se requerirá de mano de obra ya que el proceso se realizará de manera manual porque estas actividades no presentan grandes volúmenes de compactación de compactación.  
Durante la compactación del suelo se aportará agua sobre las superficies a compactar, de manera tal que vaya aumentando la densidad del terreno.

### **d) Construcción de contenes.**

Para la construcción correcta de los contenes se emplearán los siguientes pasos:

- **Excavación y Asiento:**  
La excavación se hará hasta la profundidad requerida. La superficie donde el contén se apoye, estará nivelada y compactada hasta formar una superficie uniforme y firme. Todo el material blando e inadecuado será retirado y repuesto con material apropiado, el cual deberá ser compactado en su totalidad.



*Francisco R. Hiraldo*

La secuencia de construcción que se utilice, deberá ser tal, que permita la construcción del contén sin necesidad de construir una base de piedra argamasada (telford).

- **Moldes:**

Los moldes o plantillas serán de madera, derechos, exentos de encorvados y de una construcción tal que no represente un obstáculo para la inspección de la rasante o de la alineación. Todos los moldes deberán penetrar hasta la profundidad total del contén, y deberán estar acodados y afirmados suficientemente para que no ocurra ninguna desviación durante el vaciado de hormigón.

Se utilizarán plantillas con dimensiones ya establecida en las características técnica del proyecto.

- **Mezclado y Vaciado:**

El hormigón será dosificado, mezclado y vaciado de acuerdo con los requisitos especificados. La dosificación del hormigón vaciado en los moldes se hará mediante vibración u otros métodos aceptables. Los paños de contén serán vaciados cada 3m de distancia con un hormigón estructural de 180kg/cm<sup>2</sup>.

- **Tramos:**

Los contenes se construirán en tramos que tengan un largo uniforme de tres (3) metros cada uno con el fin de evitar grietas innecesarias por contracción que se generan en paños continuos. La terminación de los contenes será pulida para mejor deslizamiento del agua pluvial.

- **Curado:**

Inmediatamente después del desencofrado, el contén será humedecido y conservado durante tres (3) días.

- **Relleno:**

Después de que el hormigón fragüe suficientemente, los espacios detrás y al frente al contén serán rellenados con materiales adecuado hasta la altura requerida. Ese material será debidamente compactado en capas de que no excedan de quince (15) centímetros.

**e) Construcción de aceras.**

La construcción de las aceras de hormigón deberá satisfacer las siguientes disposiciones.

- **Excavación:**

La excavación se efectuará hasta la profundidad requerida y hasta un ancho que permita la instalación y acodamiento del encofrado. La cimentación del espesor indicado será conformada y apisonada hasta que presente una superficie plana. Todo el material blando será retirado y repuesto con material aceptable.

- **Moldes:**

Los moldes (encofrados) serán de madera, debiendo extender hasta la profundidad total del hormigón. Todos los moldes serán rectos, exentos de combadura y con suficiente resistencia para recibir la presión del hormigón sin flexionamiento. El acodamiento y estacado de los moldes deberá ser tal que estos se mantengan en su alineación tanto horizontal como vertical, hasta que sean retirados.



*Francisco R. Hiraldo*

- **Vaciado de hormigón:**

La cimentación será humedecida por completo, inmediatamente antes del vaciado del hormigón. La dosificación, mezcla y vaciado del hormigón se efectuará con una resistencia de 180kg/cm<sup>2</sup>

- **Terminación:**

La superficie será acabada con una llana de madera. No se permitirá ningún revoque de la superficie, estas estarán violinadas a una distancia de 3m y será terminada con una superficie rustica para evitar posibles deslizamientos de los peatones.

- **Juntas:**

Las juntas de expansión tendrán las dimensiones especificadas. La acera será dividida en secciones de juntas simuladas, formadas con una llana de junta, según fuese ordenado. Estas juntas simuladas se hundirán en el hormigón por lo menos hasta 1/3 de la profundidad del mismo y tener aproximadamente 0.32 centímetros de ancho (1/8). Alrededor de todos los accesorios tales como cajas de registro, postes de servicio público, entre otros, se formarán juntas de trabajo o de vaciado, o que se extiendan dentro y a través de la acera.

f) **Toma de muestras (probetas).**

En el proceso de hormigonado se realizará un ensayo de compresión o rotura de probetas, que requerirá construir probetas cilíndricas de 15 x 30cm (tomando una muestra de concreto en la misma obra); las cuales se almacenaran durante 28 días y luego serán trasladadas a un laboratorio de estructuras para que los especialistas realicen los ensayos respectivos.

La resistencia del hormigón obtenido en obra debe ser mayor o igual a los 180kg/cm<sup>2</sup> que han sido ya establecidos para la construcción de las aceras y contenes.

Francisco R. Hiraldo

