Muros de contención (II)

Arq. Inés CADENAZZI

En la publicación anterior definimos los muros de contención y desarrollamos los muros de gravedad. En esta oportunidad, les presentamos los muros estructurales o muros que incorporan una estructura compuesta por acero y hormigón que trabaja solidariamente con el peso de la tierra a contener para soportar su empuje.

Muros estructurales

Esta solución consiste en aprovechar el relleno (tierra) para que, actuando sobre el muro, contribuya a lograr el peso necesario para evitar el volteo. Es una solución clásica del diseño con hormigón armado. La delgada pantalla vertical de hormigón y acero es incapaz, por sí misma, de lograr el equilibrio, pero, asociándola a una zapata sobre la que actuará el peso del terreno que empuja, se llega a una situación de estabilidad.

a) Muros estructurales realizados con bloques de hormigón vibrado como encofrado

Cuando la altura no es de entidad (menor a 1,2 metros) se puede realizar el muro con bloques de hormigón vibrado y armadura resistente (varillas de acero), colando hormigón en los huecos del bloque.

Detallaremos el proceso pues es la solución más usada, por lo general, para pequeños desniveles. Se deberá despejar el área donde se plantea construir el muro de contención, retirando la tierra hacia un costado, a los efectos de poder construir el muro.

En la imagen se observa la zapata inferior con hierros (varillas de acero tratadas, en este caso) que hacen un *nudo* y se prolongan en las futuras hiladas. A la izquierda, para el llenado de la zapata se deberá colocar una tabla que contenga el hormigón.

Se procede entonces al llenado de la zapata con hormigón, como se aprecia en la foto.

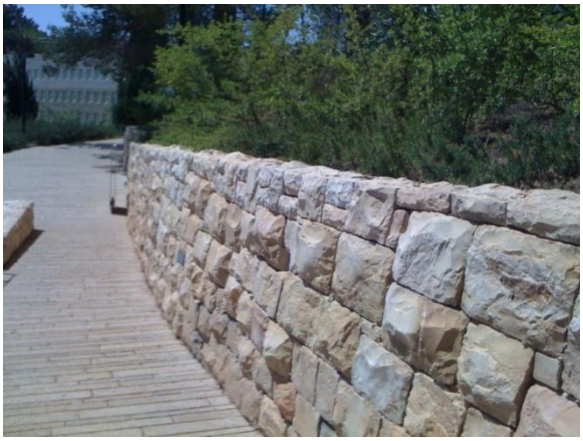
Luego se levantan las hiladas del muro con bloques vibrados de dos bocas, usados como molde donde se cuela el hormigón.

En la imagen se observa la zapata inferior y la primera hilada del muro de contención. Por dentro de los huecos asoma la armadura resistente que, junto al hormigón, resistirá el empuje de la tierra.

Aquí se observa el muro con tres y cuatro hiladas, asoma una pestaña hacia adelante, donde se apoyará el revestimiento.

Asoman hierros llamados *bigotes* que permitirán revestir el muro con diferentes materiales (ladrillo, piedras, lingotes de piedra laja, etc.).

El muro con un revestimiento de piedra adquiere gran valor estético.



***b*) Muros estructurales de mayor entidad**

Los muros estructurales de mayor entidad se utilizan en casos de grandes desniveles; la pantalla y la zapata llevan armaduras de hierro de gran tenor que son calculadas por profesionales arquitectos o ingenieros. Ejemplos de estos casos se pueden apreciar en la rambla sur de Montevideo (1936), donde a la pantalla de hormigón se le adosó revestimiento de granito.

***

Hojas informativas de la Escuela de Jardinería Prof. Julio Muñoz

Intendencia de Montevideo. Departamento de Cultura. División Artes y Ciencias.
Coordinación de Museos, Salas de Exposición y Espacios de Divulgación
Montevideo, febrero de 2020

ESCUELA DE JARDINERÍA PROF. JULIO MUÑOZ