

### Características Generales

Excavación para muro	1261.94	m <sup>3</sup>
Perforación de pilas	1640.29	m <sup>3</sup>
Perforación de anclas	2846	m
Acero colocado	192.08	ton
Concreto colocado	2142.21	m <sup>3</sup>
Lodo fraguante colocado	246.23	m <sup>3</sup>
Lechada inyectada	84.39	m <sup>3</sup>

### Descripción del proyecto

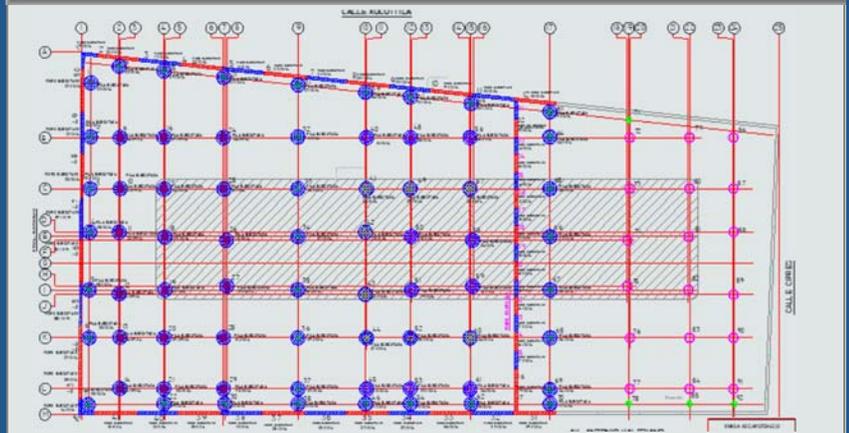
El proyecto consta de un desarrollo residencial de arquitectura moderna que contará con tres torres A, B y C con distintas distribuciones de departamentos.

Para la primera etapa del proyecto se decidió construir la estructura correspondiente a torre A, la cimentación de la misma consto de construcción de muro Milán de 40cm de espesor, 13.56m de profundidad promedio y 32 módulos de 6.00 m; 70 pilas de cimentación de 0.80 m, 1.00 m, 1.20 m y 1.40 m de diámetro con una longitud de perforación de 26.00 m y 31.00 m; Sistema de anclaje temporal de 32.50 m, 30.50 m, 28.50 m, 27.00m; de 6, 5 y 4 torones de acero; un 113 ton máximo de tensado; Trabe de coronamiento de una sección de 0.40 m de ancho x 1.00 m de promedio de altura; Y un muro pantalla de 40 cm de espesor y de 14.50 m de profundidad el cual fue pensado para poder confinar el área de la torre A y realizar el sistema de bombeo que permitió continuar con la excavación que alojara los 3 niveles de estacionamiento.

### Características del suelo

Descripción	Prof. (m)	NAF (m)
Limo arenoso, café claro con gravas (Material de relleno compactado).	0.00 a 0.60	3.32
Arcilla arenosa (19%), café claro, con gravas (2%), de baja plasticidad, entre blanda y muy firme.	0.60 a 5.40	
Arena poco limosa, café claro, entre suelta y poco compacta.	5.40 a 8.40	
Arcilla arenosa (49%), café claro, de alta plasticidad, de poco firme a muy dura.	8.40 a 15.00	
Arenisca muy alterada con estratos, desintegrada.	15.00 a 15.60	

### Vista en planta



Colado de pila de cimentación

## Retos del proyecto

El principal reto fue en el proceso de construcción de muro Milán en la colindancia con Av. Antonio Valeriano ya que a menos de 5 m de la colindancia del predio pasa diariamente en ferrocarril de carga de una estación cercana.

Excavación de muro Milán y la perforación de pilas de cimentación ya que se encontraron rellenos de material de escombros y cimentación antigua a una profundidad de 3.00 aparte del nivel de plataforma, provocando sobre excavación y altos consumos de concreto.



Vista de obra



Excavación de muro Milán



Sistema de anclaje



Pilas de cimentación



Sistema de anclaje en muro Milán



Proyecto en etapa de anclaje



Proyecto terminado