

Características Generales

Total de excavación	21,595.59 m ³
Colocación de acero	190.28 t
Colocación de concreto	1,457.5 m ³
Bentonita utilizada	75 t

Construcción de Muro Milán

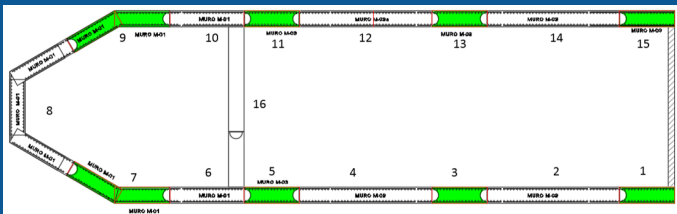
El proyecto consiste en el diseño, construcción y operación de una planta desaladora con capacidad para producir 250 litros por segundo (lps), localizada en la ciudad de Ensenada, Baja California, tiene como objeto incrementar el acceso a servicios sustentables de agua potable mediante el desarrollo de una nueva fuente de abastecimiento.

Uno de los componentes principales del proyecto son las instalaciones de pretratamiento, estación de bombeo y línea de conducción a presión. Estas instalaciones se alojarán al nivel -12.00 m , a partir del nivel del terreno natural por lo que fue necesaria la construcción de la cimentación profunda a base de muro Milán que no solo funcionará como elemento estructural sino también como obra de contención.

Los paneles que forman la punta de la estructura funcionarán como cárcamo en donde se almacenará el agua para posteriormente bombearla, por esta razón estos paneles llegarán a una profundidad de 19.22 m, mientras que el los demas alojarán el cuarto de maquinas y bombas llegando a 13.36 m de profundidad.

Descripción	Prof. (m)	NAF (m)
Limo arenoso color café de consistencia firme	0.00-4.00	6.8
Arena fina color gris de compacidad alta	4.00-13.36	
Arena fina color gris de compacidad alta con boleos	13.36-15.82	
Limo arcilloso color café, consistencia alta con lentes de arena	15.82-19.22	

Vista en planta del cárcamo



Proyecto de la planta desaladora



www.pilotec.com.mx

Periférico Sur 4302-106 Col.
Jardines del Pedregal 04500
México D.F.

Tel 9150 1208
9150 1209
9150 1210

proyectos@pilotec.com.mx

Retos del proyecto

El muro fue formado por 16 módulos de longitud y sección variable, de 3.5 m hasta 12.7 m el más largo, y con profundidad de hasta 19.22 m.

Uno de los principales retos enfrentados durante la construcción fue la mala calidad del agua en esta zona de Baja California, debido a que los mantos freáticos que abastecen a Ensenada se encuentran contaminados con aguas saladas. La falta de suministro de agua no contaminada fue un punto crítico ya que está es necesaria para la correcta elaboración de lodo estabilizador.

Fue necesaria la colocación de pasamuros en los armados de dos módulos para la posterior instalación de tubería llegar a desde la obra captación de agua de mar.



Zona de cárcamo



Excavación con almeja hidráulica de sección de 1.00 m



Módulo de 12.7 m de longitud y 19.22 m de profundidad