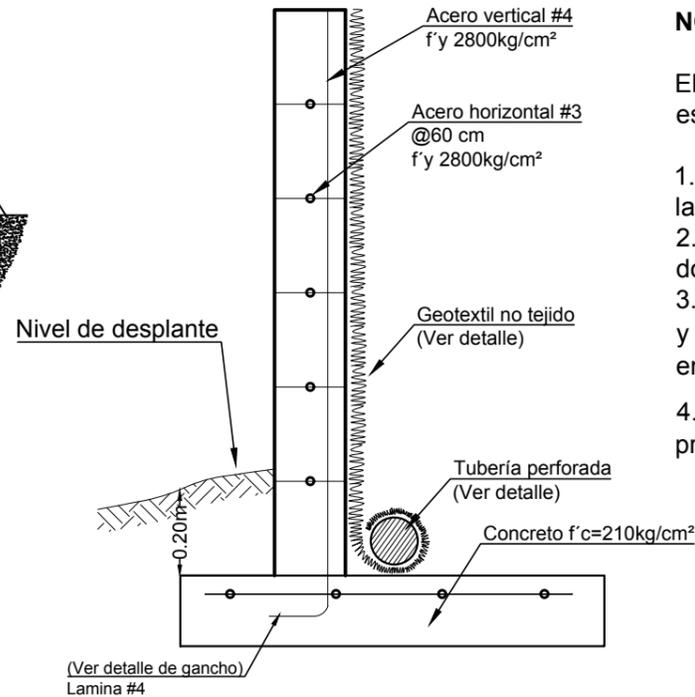


**Corte A-A**  
Escala 1 :40



**Elevación de muro**  
Escala 1 :15

**NOTAS Y ESPECIFICACIONES DEL GEOTEXTIL(NT1600)**

El geotextil deberá ser tipo NT1600 para subdrenajes y deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

1. El geotextil debe ser no tejido para ser utilizado como material de filtro y separación de suelos en la construcción de las obras
2. Deberá ser elaborado con fibras vírgenes de polipropileno con punzonamiento en seco, en donde las fibras del polipropileno deben ser extruidas, cardadas y finalmente punzonadas
3. Resistente a daños producidos durante la instalación, a la abrasión, alta resistencia dimensional y uniformidad, a las altas temperaturas, una elongación superior al 45% y un excelente balance entre permeabilidad y retención de partículas.

4. No se permitirá utilizar geotextiles que no cumplan, como mínimo, con los parámetros presentados a continuación:

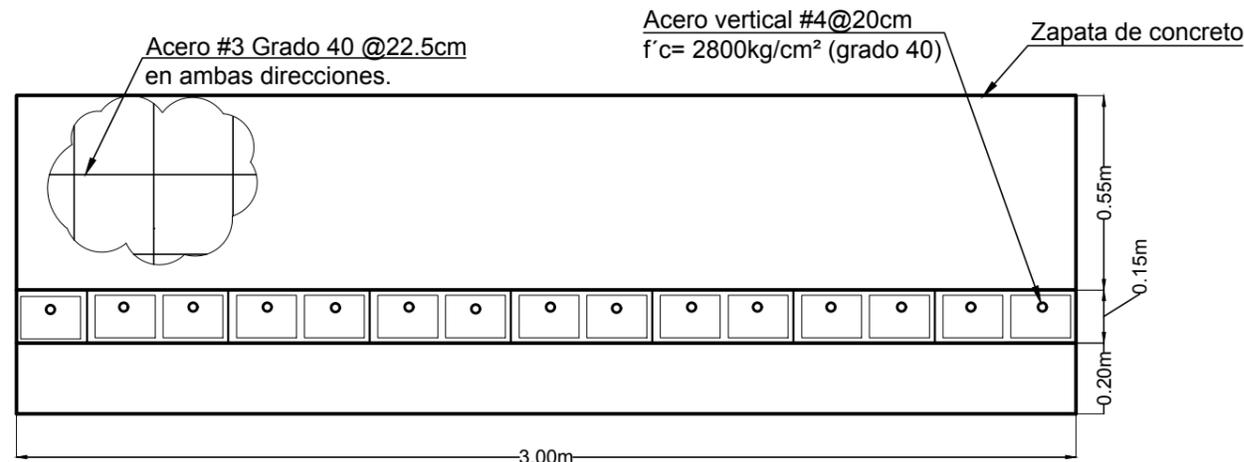
Propiedades mecánicas	Norma de ensayo	Unidad	Requisito
Método Grab Resistencia a la tensión	ASTM D4632	N	440
Elongación	ASTM D4632	%	>50
Resistencia al punzonamiento	ASTM D4833	N	250
Método CBR Resistencia al punzonamiento	ASTM D6241	kN	1.4
Resistencia al rasgado trapezoidal	ASTM D4533	N	190
Método Mullen Burst Resistencia al estallido	ASTM D3786	kPa	1311
Propiedades hidráulicas	Norma de ensayo	Unidad	Requisito
Tamaño de abertura aparente	ASTM D4751	mm	0.18
Permitividad	ASTM D4491	s <sup>-1</sup>	2.90

5. Los geotextiles deben mantenerse en su embalaje original hasta el momento de su utilización. Cuando llegue el momento de su uso, se debe desenrollar cuidadosamente extendiéndolo sobre la superficie de trabajo evitando extender grandes longitudes. Los traslapes deberán ser de un mínimo de 30 cm. tanto en el sentido longitudinal como en el transversal.

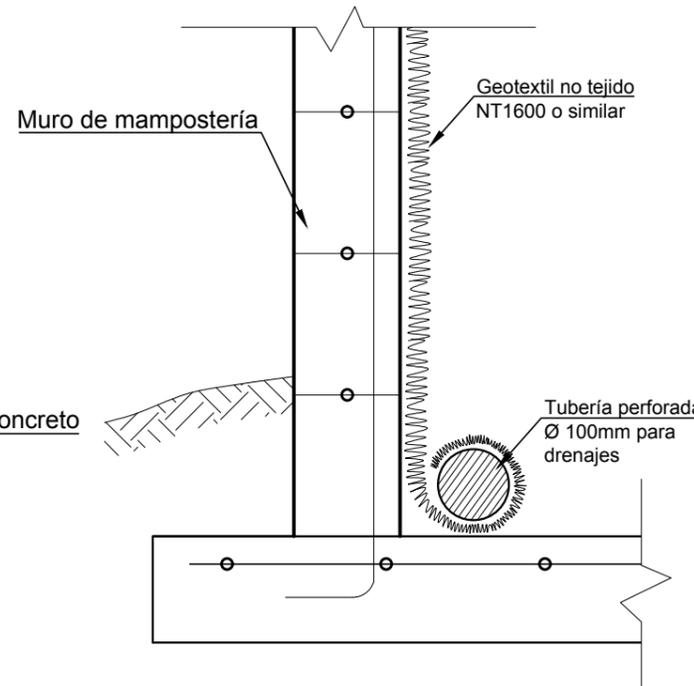
6. Todos los geotextiles deben llegar a la obra perfectamente referenciados y el Contratista exigirá a su Proveedor, el envío de los certificados correspondientes a cada rollo.

**NOTAS Y ESPECIFICACIONES MURO DE MAMPOSTERÍA**

1. El concreto utilizado para la cimentación del muro debe ser  $f'c=210\text{kg/cm}^2$
2. Los bloques de mampostería deben satisfacer los requisitos para clase B del CSCR-2010.
3. Todas las estructuras de concreto van cimentadas sobre 15cm de lastre compactado al 95% del Próctor modificado.
4. Todas las celdas del muro de mampostería van rellenas con concreto cuya resistencia mínima será de  $f'c=140\text{ kg/cm}^2$ .
5. Las láminas de hierro deben estar libres de óxido, deformaciones, golpes o suciedad.
6. Todo refuerzo de acero en concreto estructural tendrá al menos 5cm de recubrimiento.
7. El concreto de relleno de celdas debe poseer una resistencia a la compresión mínima a los 28 días de  $140\text{ kg/cm}^2$  determinando según se indica en la norma INTE 06-02-19.



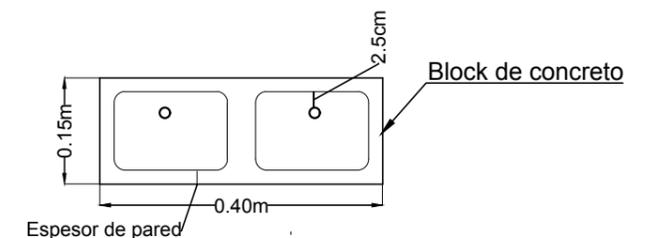
**Planta de muro**  
Escala 1 :20



**Detalle de drenaje en muro de retención**  
Escala 1 :10

**NOTAS DE LA TUBERÍA PERFORADA**

1. La tubería perforada debe ser de PVC tipo Drenafort o similar.
2. La tubería de drenaje debe ser recubierta por el geotextil en al menos dos circunferencias de la misma (dos vueltas).
3. La ubicación de la tubería de drenaje debe ser tal que permita la evacuación del agua recolectada a través del talud hasta un punto de desfogue indicado por la administración, el cual no debe estar a más de 2 m del muro.



**Ubicación de acero principal muro**  
Escala 1 :7



Provincia	Contenido:	Profesionales responsables:	Reparación de puente Canal N°1
Puntarenas	Detalles de muro	Ing. Cesar Adolfo Chaves Vargas IC-24944	
Cantón			Dibujo: Joel Arguedas Ch
Osa		Ing. José Pablo Mora Apuy IC-26262	Escala indicada
Distrito			Noviembre 2019
Palmar sur			Lamina: 2/4