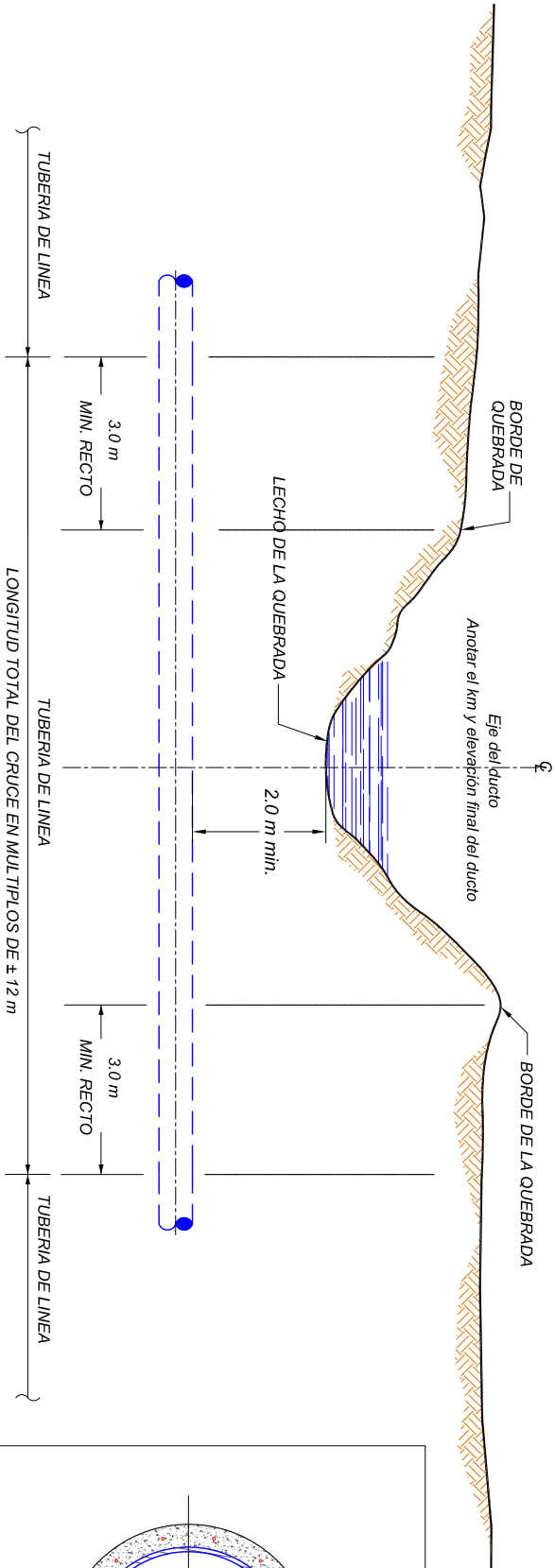


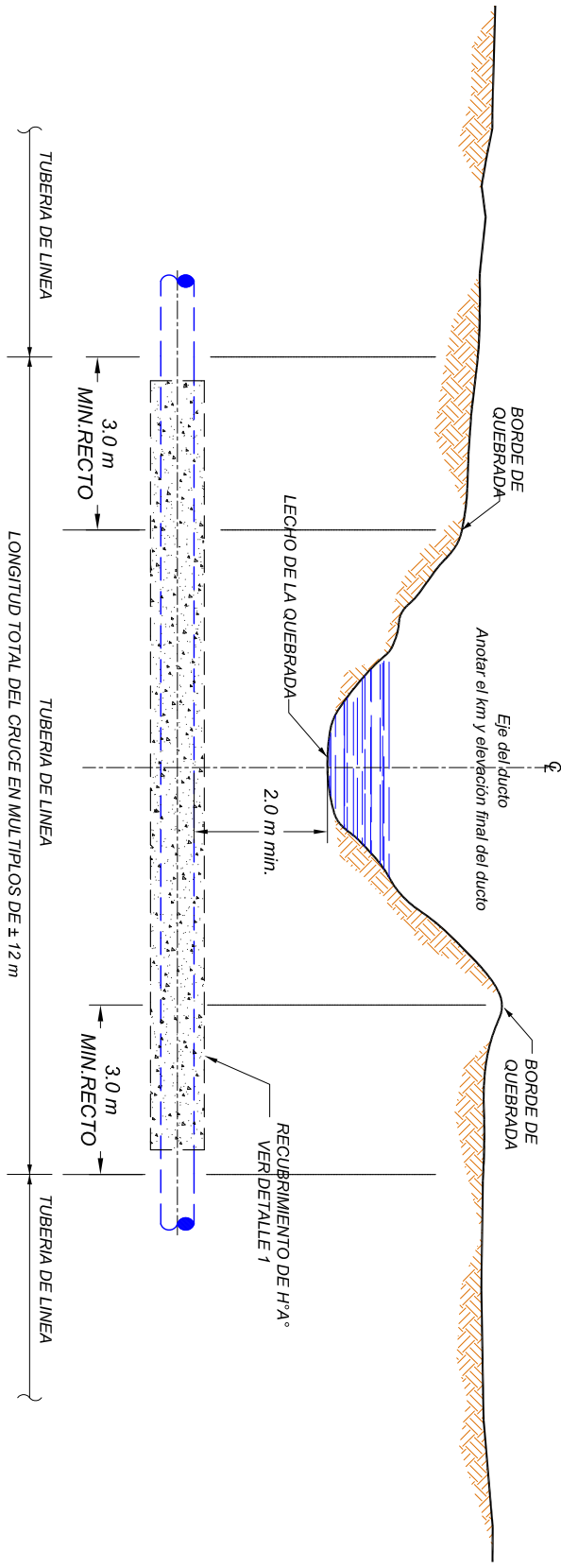
CRUCE DE QUEBRADA/CANAL - TIPO 1

CON LECHO ESTABLE Y SIN EROSIÓN

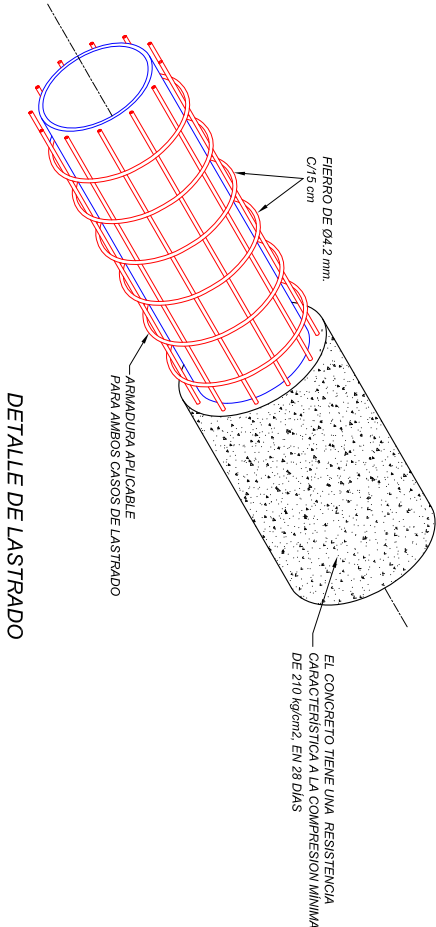
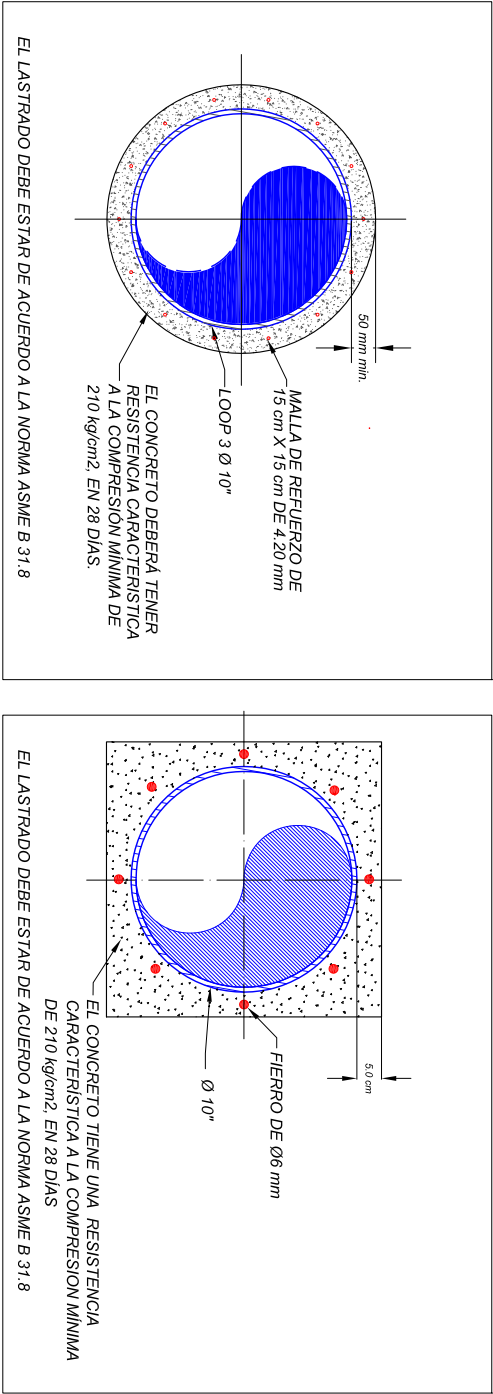


CRUCE DE QUEBRADA/CANAL - TIPO 2

CON LECHO INESTABLE Y EROSIVO



DETALLE 1
DETALLE DE LASTRADO
CIRCULAR y/o CUADRADO



NOTAS:

- Todas las medidas están dadas en metros, a menos que se indique lo contrario.
- Este dibujo es aplicable a todos los cruces de quebradas que no hayan sido individualmente diseñadas en otros planos.
- Los cruces de quebradas en suelo liso, arenoso, o arcilloso deberán ser rivetados tras metros (3 m), pasando el borde en ambos lados de la quebrada y deberán tener una profundidad mínima de uno y medio metros (1.5m) desde el punto más bajo del lecho.
- Los cruces de quebradas en roca o roca mezclada con poco material liso o arcilloso, deberán tener una profundidad mínima de un metro (1 m), con una cama de arena de 10 cm, la tubería podrá ser colocada de acuerdo al perfil de la roca en el lecho.
- Se colocará de acuerdo al perfil de la roca en el lecho, y la lidera de la quebrada para prevenir erosión y satisfacer los requerimientos ambientales.
- El espesor mínimo del homón de protección mecánica es de 51 mm (2"), con un peso específico del concreto de 2400 kg/m³ y una resistencia mecánica de 210 kg/cm² a los 28 días de vacado.
- Los nombres o siglas de los ductos que figuran en este tipo, solamente figuran como ejemplo.
- Los cruces tipo 2 serán instalados en quebradas con lechos inestables y erosivos.
- Los nombres o siglas de los ductos que figuran en este tipo, solamente figuran como ejemplo.
- Refuerzo de acuerdo a ACI 318-14, 20.7.4 acapite.
- El espesor de asfalto deberá ser verificado o calculado de acuerdo a un cálculo de fiabilidad.
- En caso de realizar excavación a cielo abierto, se debe coordinar con el supervisor de la impermeabilización de sedimentarios temporales agua abajo para controlar material en suspensión.
- Para los planos "conforme a obra", el constructor deberá incluir una planilla con progresivas y elevaciones para cada quebrada o canal.
- La ubicación de las quebradas será considerada, según indiquen los planos de planimetría y perfil o por el supervisor de YPTB Transporte S.A.
- Se considerará quebradas mayores, aquellas que tengan una luz mayor a 15 m y una profundidad mayor a 2 m.

YPTB TRANSPORTE S.A.							
GERENTE DE PROY.: (Nombre)		16-Nov-17		J. Oguin		M. Canavire	
REVISOR 1: (Nombre)		25-Abr-10		F. Mérida		F. Mérida	
REVISOR 2: (Nombre)				DIBUJO		Calidad	
REVISOR 3: (Nombre)						Técnico	
						APROBO	
						REV. N°	
						DESCRIPCION	
						Ubicación:	
						(Nombre del Ducto o Estación)	
						Etapa:	
						Diseño para Construcción	
						Código:	
						(Depto.)-(Ducto)-CI-00-07-28	
						Escala:	
						S/E	
						Formato:	
						Tabloide: 279 mm x 432 mm	