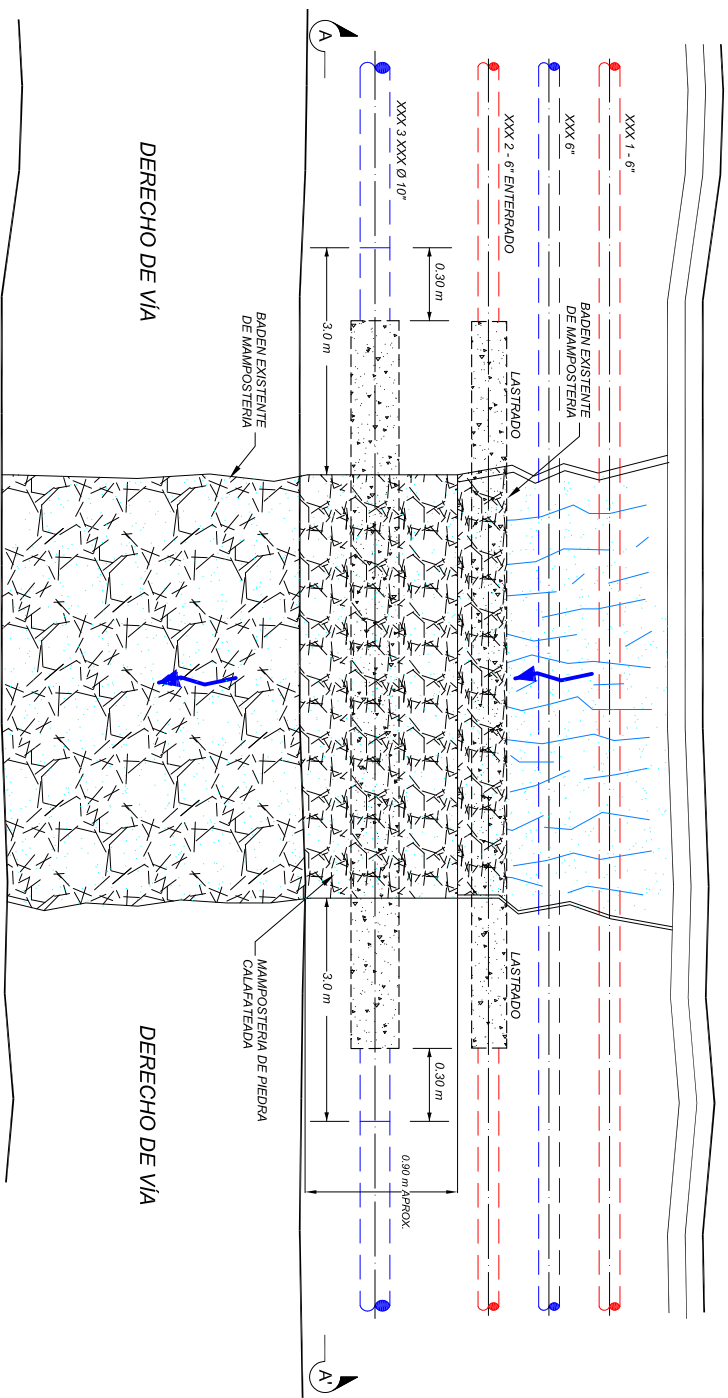


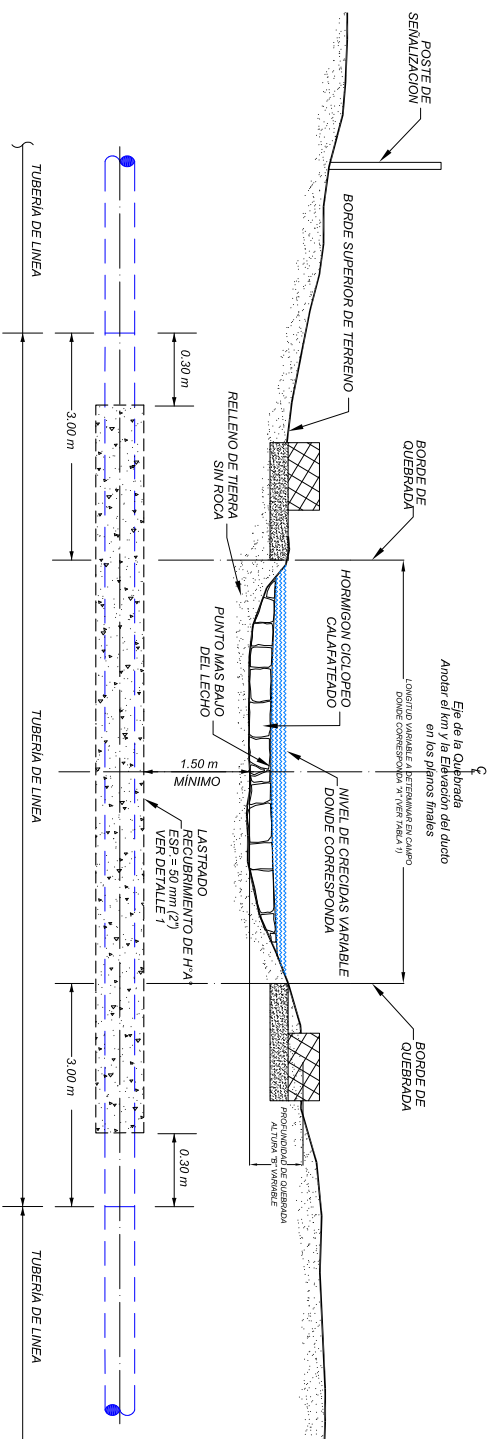
CRUCE TÍPICO DE QUEBRADA MAYOR CON TUBERÍA ENTERRADA

3



ELEVACION EN CORTE A-A'

AGUAS ABAJO DE LA QUEBRADA

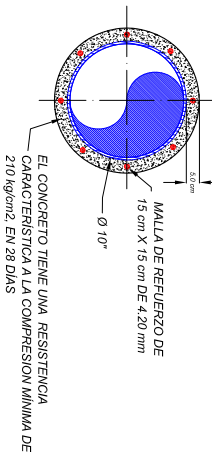


**TABLA A SER PRESENTADA,
AL FINAL DEL PROYECTO**

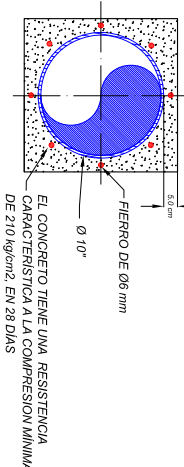
[illegible]

DETALLE 1

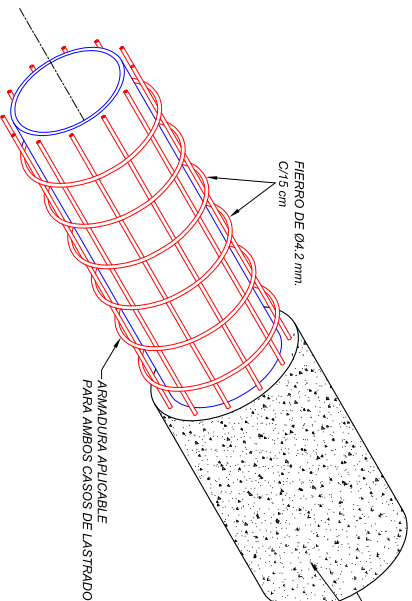
LASTRADO CIRCULAR



LASTRADO CUADRADO



DETALLE DE LASTRADO




NOTAS:

1. Se considerarán quebras mayores, aquellas que tengan una luz mayor a 15 m y una profundidad mayor a 2 m.
2. Este dibujo es aplicable a todas las cruce de quebradas que no hayan sido individualmente diseñadas en otros planos.
3. Los cruce de quebradas en suelo llano, peroso, o colchoso deberán estar nivelados (ver 3.) metros pasando el borde en ambos lados de la quebrada y deberán tener una profundidad mínima de 1 m y medio metro (1'50), desde el punto más bajo del lecho al tope de la tubería asfáltica.
4. Los cruce de quebradas en roca o roca pedregal con poco material llano o arcilloso, deberán tener una profundidad mínima de 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.
5. Después de la instalación del ducto, el contratista es responsable de la restauración del lecho y la ladera de la quebrada para prevenir la erosión y satisfacer los requerimientos ambientales.
6. El espesor mínimo del hormigón 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 vaciado.
7. La tabla 1, detalla la ubicación de las quebradas y las cuales se aplicará este plano.
8. Los badenes deberán ser reconstruidos a su condición original.
9. Los nombres o siglas de los ductos que figuran en este tipo, solamente figuran como ejemplo.
10. Reiterar de acuerdo a ACO 318-14, 201, 4. Acapite.
11. El espesor de lasistado deberá ser verificado o calculado de acuerdo a un cálculo de fiabilidad.
12. En caso de realizar excavación a cielo abierto, se debe coordinar con el supervisor de la impermeabilización de sedimentos temporales agua abajo para controlar material en suspensión.

YPFB TRANSPORTE S.A.

GERENTE DE PROY.:	(Nombre)
REVISOR 1:	(Nombre)
REVISOR 2:	(Nombre)
REVISOR 3:	(Nombre)
CONTRATISTA	
GERENTE DE PROY.: Ing. (Nombre)	
REVISOR 1:	Ing. (Nombre)
REVISOR 2:	Ing. (Nombre)
REVISOR 3:	Ing. (Nombre)

09-Nov-17	J. Olguin	M Canavire	J.Fernandez	R.Antezana	1	Actualización	YPFB Transporte
25-Abr-10	F. Mérida	F. Mérida	G/C-GMN	C. Ortiz	0	Diseño de Típico para Construcción	YPFB Transporte
FECHA	DIBUJO	Calidad REVISOR		Técnico	APROBO	REV.Nº	EMPRESA
						Ubicación:	(Nombre del Ducto o Estación)
				Transporte S.A.		Etapas: Diseño para Construcción	Código: (Depto.)-(Ducto)-CI-00-06-28
Proyecto:				(Nombre del Proyecto) XXXX		Escala:	S/E
Título del Plano:				Típico		Formato: Tabloide: 279 mm x 432 mm	
Cruce de Quebrada - Mayor							