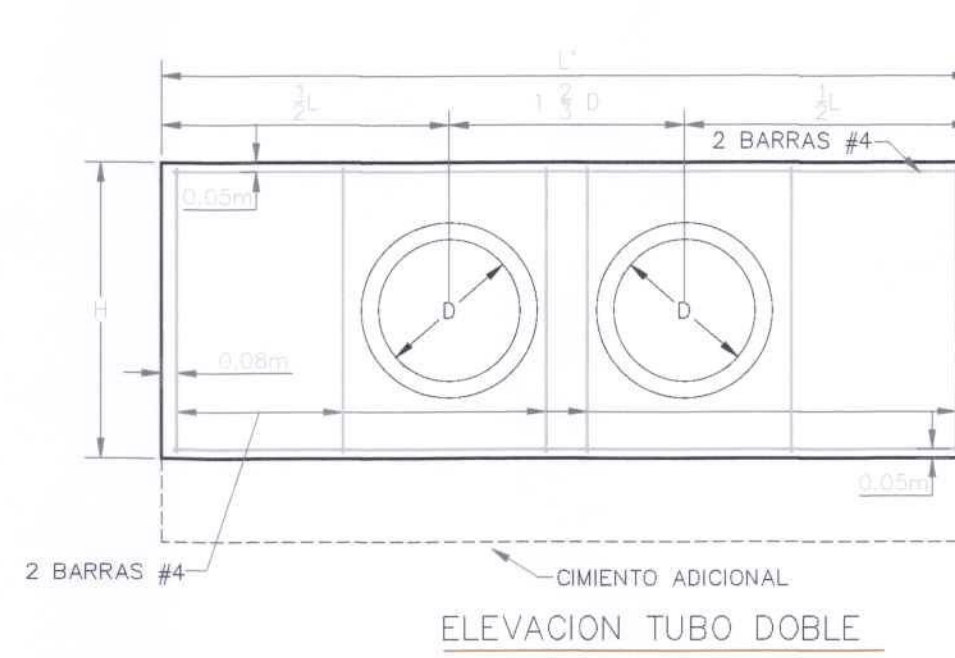
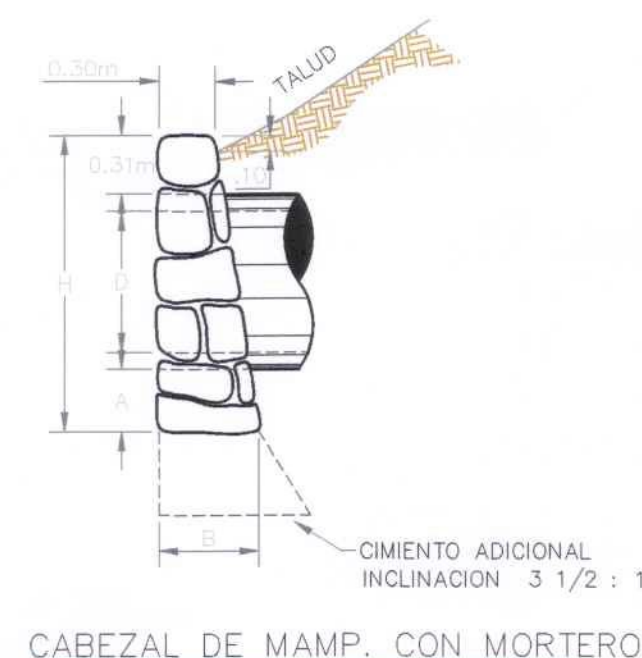
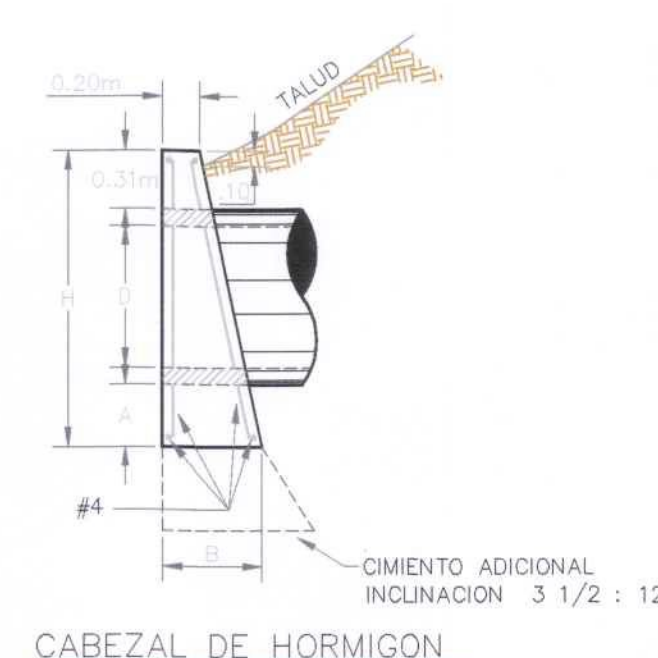
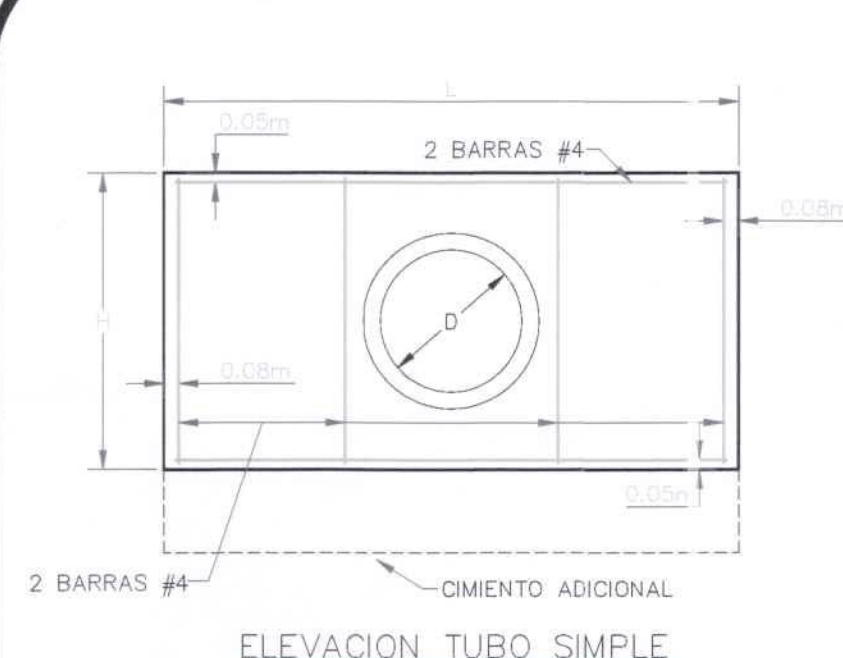




DATOS Y CANTIDADES PARA DOS CABEZALES																					
DISEÑO				HORMIGON								MAMPOSTERIA CON MORTERO									
TUBO SIMPLE				TUBO DOBLE				TUBO TRIPLE				TUBO SIMPLE				TUBO DOBLE					
D	A	H	B	L	HORM.	ACERO	L	HORM.	ACERO	L	HORM.	ACERO	B	L	MAMP.	L	HORM.	ACERO	B	L	MAMP.
m	m	m	m	m	m ³	Kg	m	m ³	Kg	m	m ³	Kg	m	m	m ³	m	m ³	Kg	m	m	m ³
0.45	0.16	1.07	0.35	1.83	0.93	29.73	2.58	1.23	43.74	3.33	1.53	57.76	0.35	1.52	0.82	2.27	1.9				
0.60	0.26	1.32	0.43	2.44	1.76	38.55	3.44	2.32	56.54	4.44	2.88	74.54	0.45	1.93	1.48	2.93	2.1				
0.75	0.33	1.57	0.53	3.05	3.03	47.38	4.30	3.99	69.35	5.55	4.96	91.32	0.58	2.34	2.41	3.59	3.46				
0.90	0.41	1.82	0.61	3.66	4.69	56.91	5.16	6.19	82.15	6.66	7.70	108.10	0.60	2.75	3.70	4.25	5.35				
1.05	0.48	2.07	0.71	4.27	7.00	65.03	6.02	8.25	95.06	7.77	11.50	124.87	0.70	3.15	5.33	4.90	7.77				
1.20	0.56	2.32	0.81	4.88	9.98	73.88	6.88	13.22	107.76	8.88	16.46	141.65	0.80	3.57	7.47	5.57	10.94				
1.35	0.64	2.58	0.91	5.50	11.95	82.88	7.75	15.50	120.71	10.0	19.05	158.45	0.90	3.74	10.33	6.25	13.86				
1.50	0.72	2.84	1.01	6.20	16.47	92.94	8.70	20.30	135.07	11.12	23.81	176.47	1.00	3.90	12.10	6.91	21.12				

ESTA TABLA HA SIDO ADOPTADA DEL MANUAL DE APROBACION DE PLANOS DEL M.O.P.

CABEZALES PARA TUBOS DE DRENAJES
ESCALA 1:40

NOTAS:

Se colocaran cimientos adicionales cuando las condiciones del terreno así lo requieran. La profundidad de los cimientos sera determinada por el ingeniero en el campo. Todos los cabezales dberan colocarse paralelos a la linea central de la via. Para informaciones adicionales vease "NOTAS GENERALES (H y M)

La superficie en la parte superior del cabezal no debera repelarse a fin de que la piedra quede expuesta.

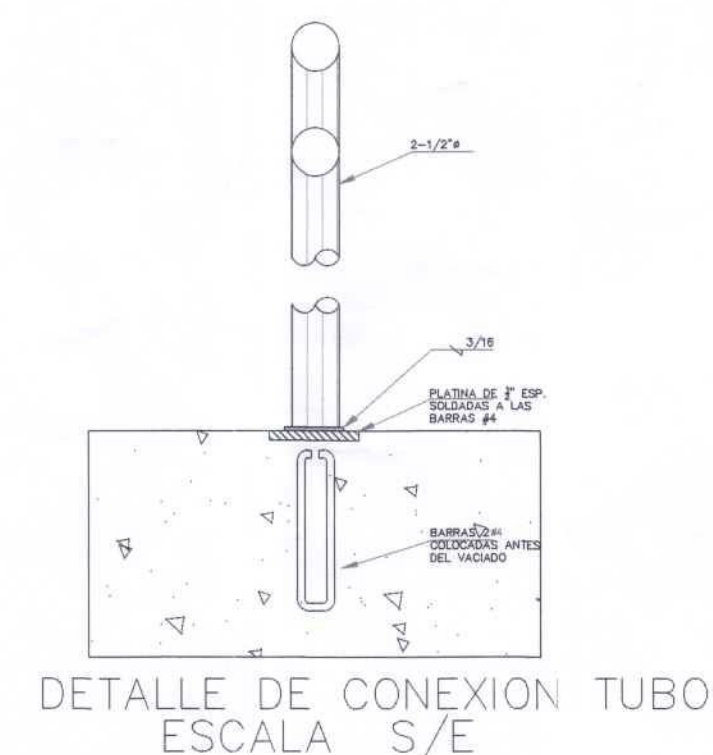
Se achafanarán 0.019m todas las aristas expuestas de las paredes del Hormigón.

NOTAS GENERALES " H " CABEZALES DE HORMIGON

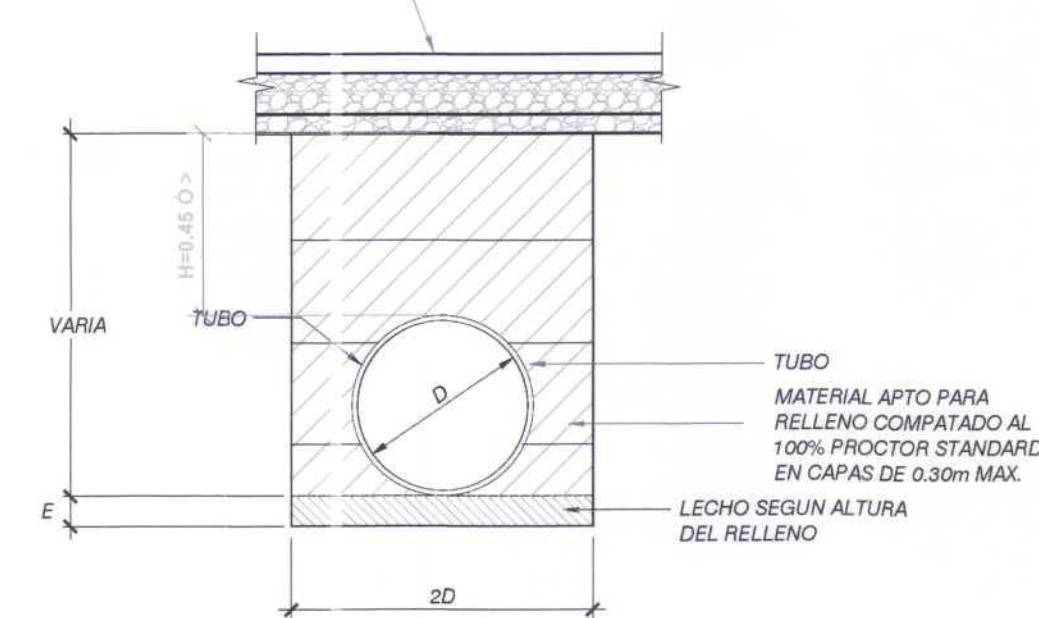
HORMIGON: Todo el hormigón sera clase "A" y se colocara en saco.

ACERO: Debera satisfacer las especificaciones de la A.S.T.M. A.6.15-68, Seran barras deformadas de grado estructural o intermedio. Las barras se colocaran a 0.05 m en la cara exterior del hormigón, a menos que se indique otra cosa. Todas las barras se mantendran fijas al espaciamiento mostrado en este plano durante las operaciones del vaciado.

CANTIDADES: Las cantidades aqui indicadas son para estimados solamente.

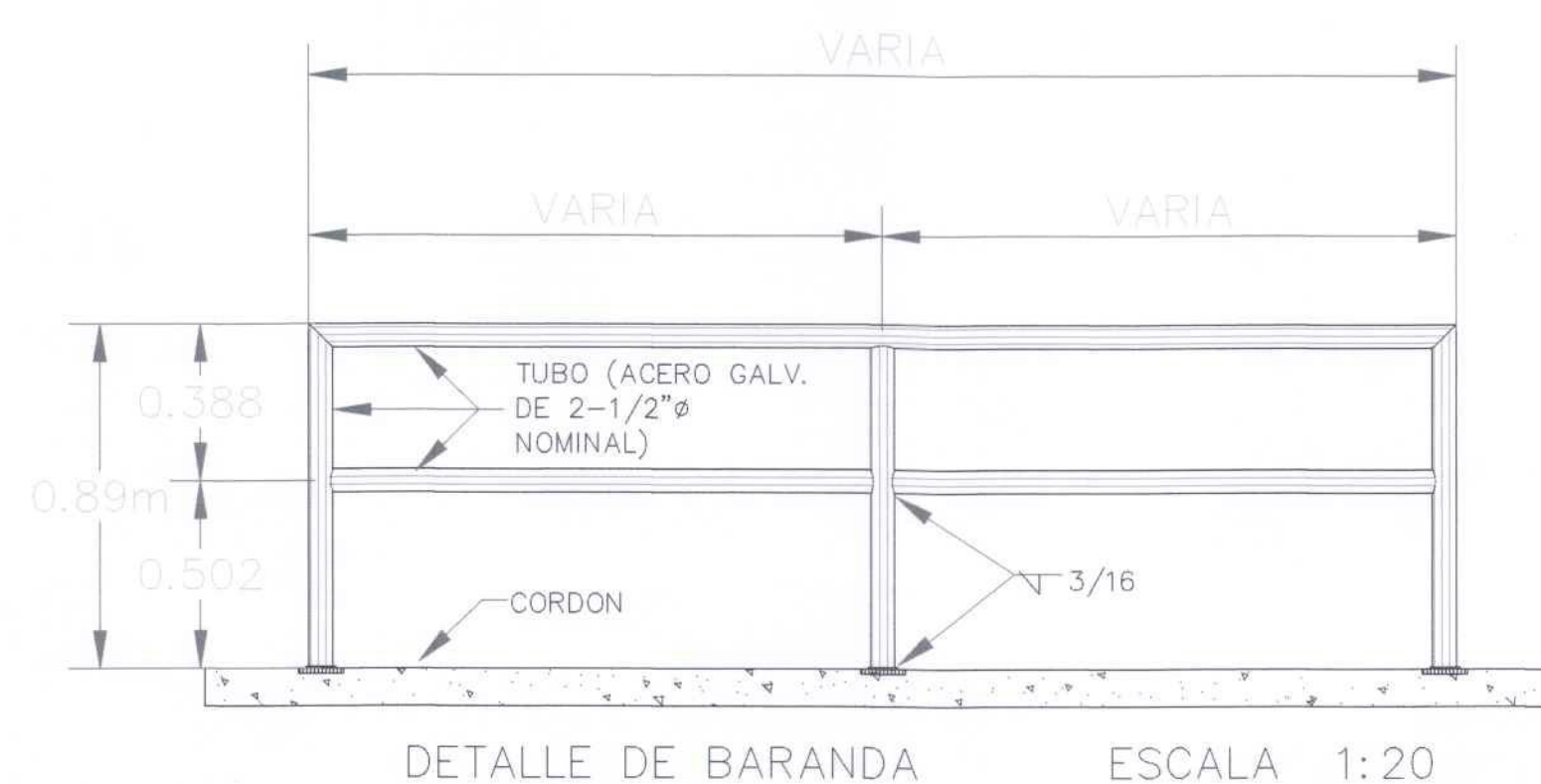


PARA DATOS DE PAVIMENTO
VER PLANO 0115-ES69-V35-4451-DIV-003



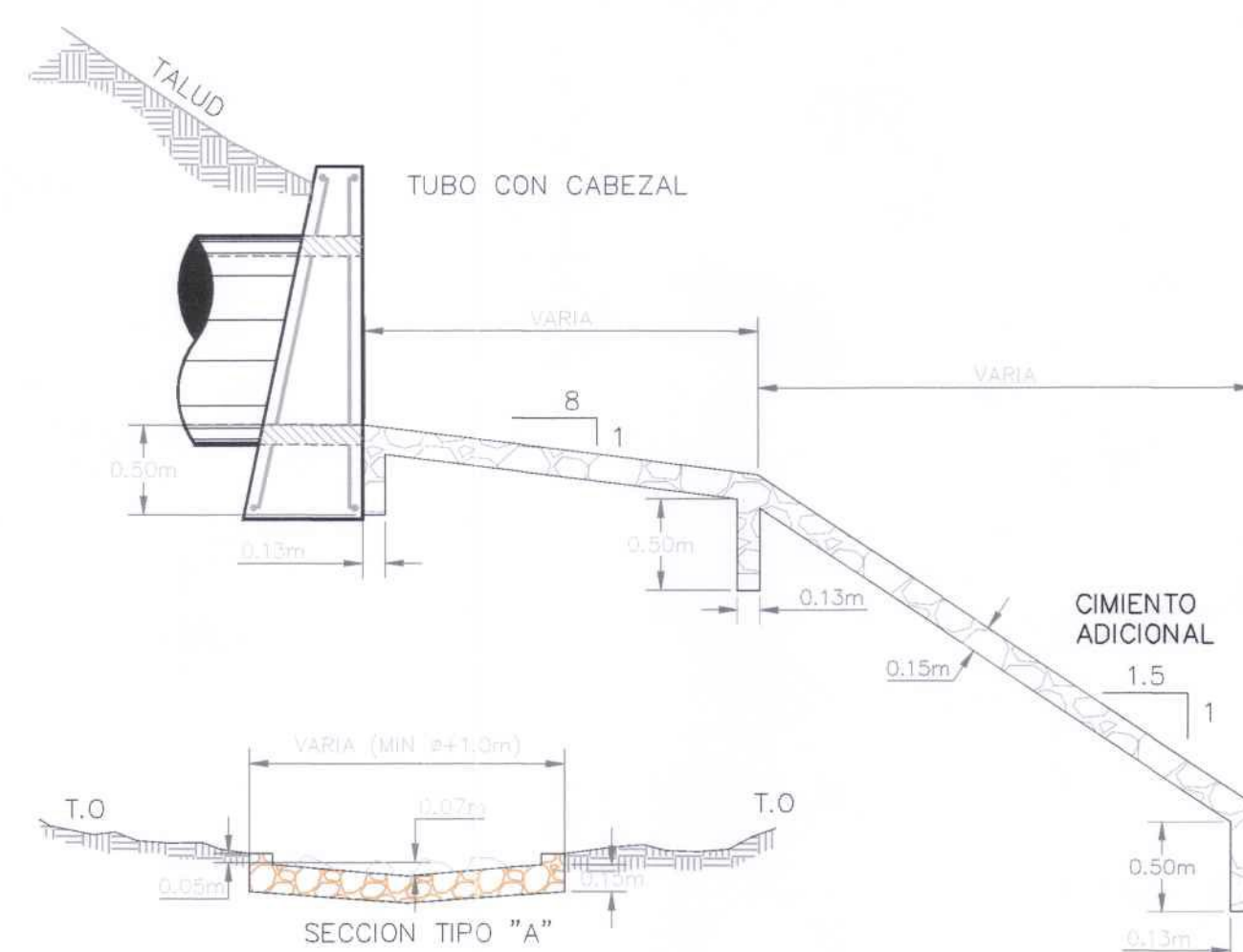
DETALLE DE RELLENO DE ZANJA EN
PAVIMENTO (HORMIGÓN
ASFALTICO)

ESCALA: 1:25

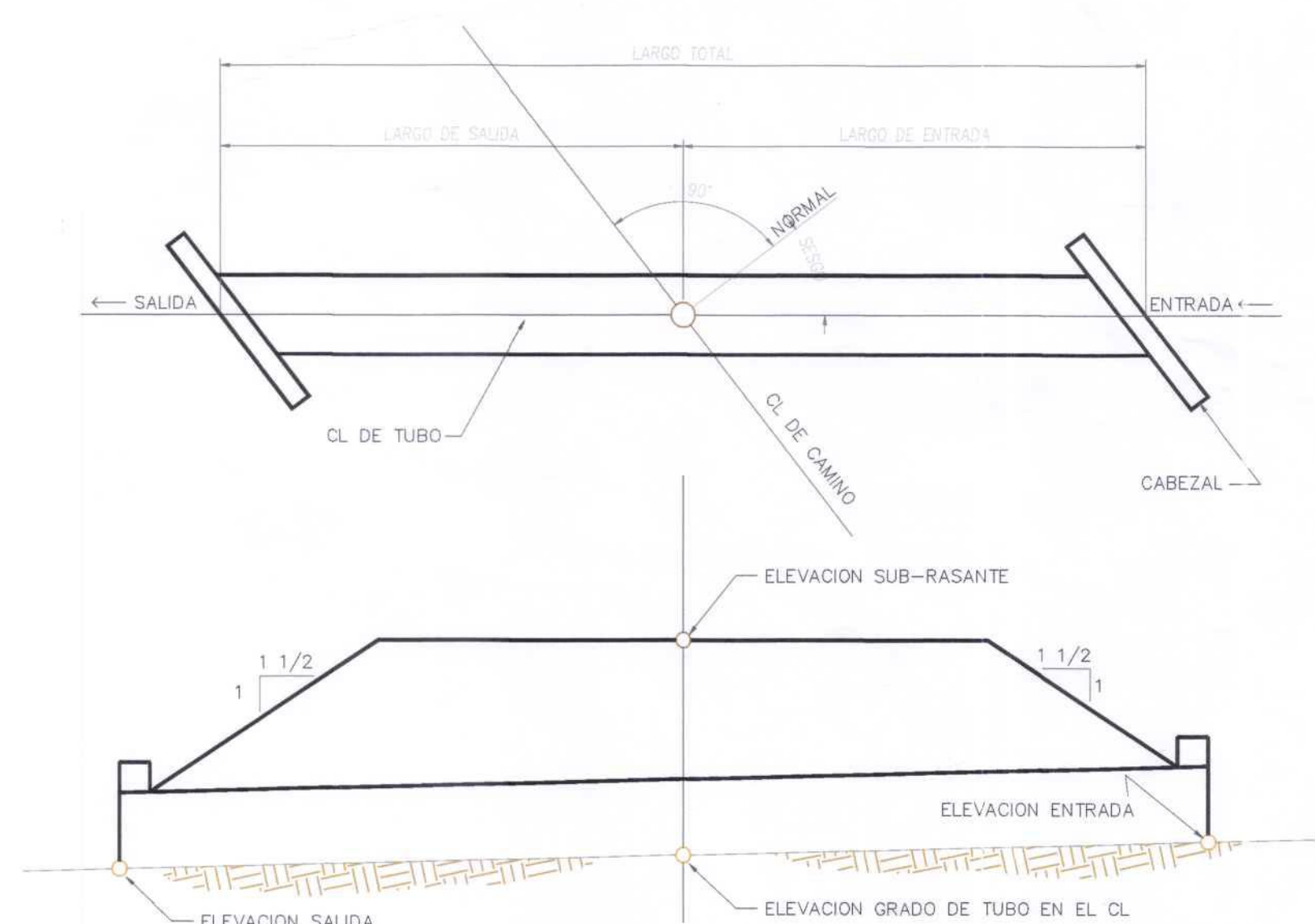


SECCIÓN DE CUNETA TIPO 1

ESCALA: 1:40



ZAMPEADO DE MAMPOSTERIA CON
DISIPADORES DE ENERGIA



DETALLES TÍPICOS DE TUBERIAS
ESCALA 1:20

MARIO LUIS MARTÍNEZ HERNÁNDEZ
INGENIERO CIVIL
IDONEIDAD N°2018-008-088
FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1959
Instituto Nacional de Ingeniería y Arquitectura

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA: CHIRIQUÍ
CORREG.: LAS LOMAS
DISTRITO: DAVID
UBICACIÓN: LAS LOMAS
INURBAN
CONTENIDO:
PASO SOBRE DRENAJE NATURAL
PROYECTO: "LOS SENDEROS DE LAS LOMAS ETAPA III"
FOLIO REAL N°90170231 CÓDIGO DE UBICACIÓN 4501
ÁREA INSCRITA: 15 HAS + 8,286.18 m²
PROPIEDAD DE: LAS LOMAS DEVELOPMENT, S.A.
ÁREA A DESARROLLAR: 10 HAS + 9,774.98 m²
DISEÑO:
ARQ. EDUARDO ESPINOSA
REVISADO:
ARQ. EDUARDO ESPINOSA
ESCALA INDICADA
FECHA:
enero 22
HOJA:
1 DE 1
FIRMA DEL APODERADO ESPECIAL
RODOLFO S. SORIANO
4-705-91