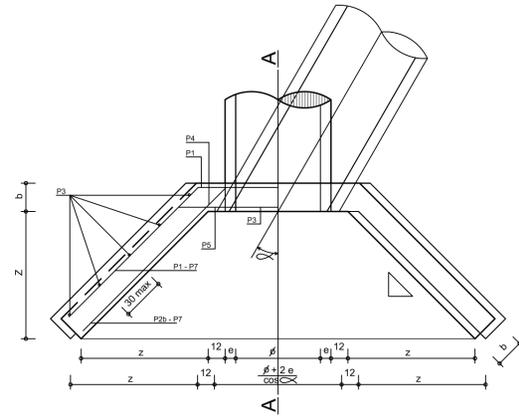
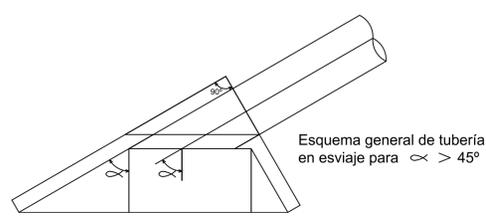


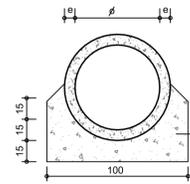
# DETALLES CONSTRUCTIVOS



TIPO 1 - UNA BOCA

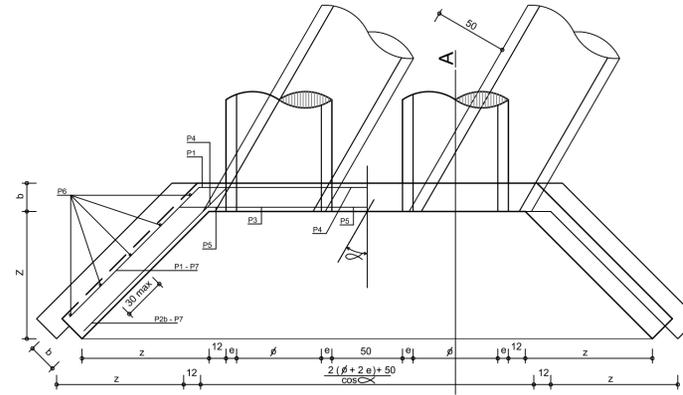


Esquema general de tubería en esviaje para  $\alpha > 45^\circ$



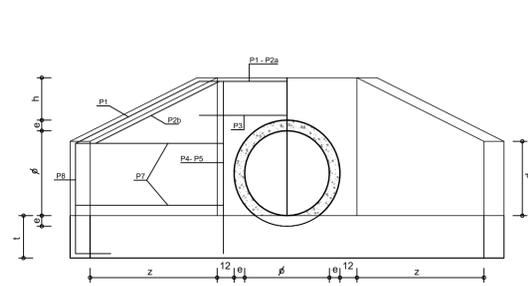
Detalle de apoyo de los caños

NOTA: La tubería se asentará sobre el lecho de apoyo en un sector correspondiente en un ángulo al centro variable entre  $60^\circ$  (mínimo) y  $150^\circ$ .

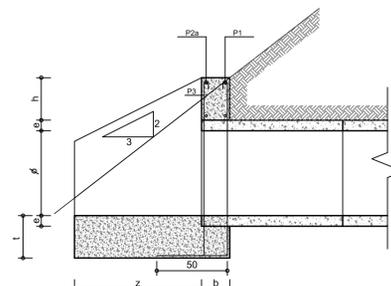


TIPO 2 - DOS o MAS BOCAS

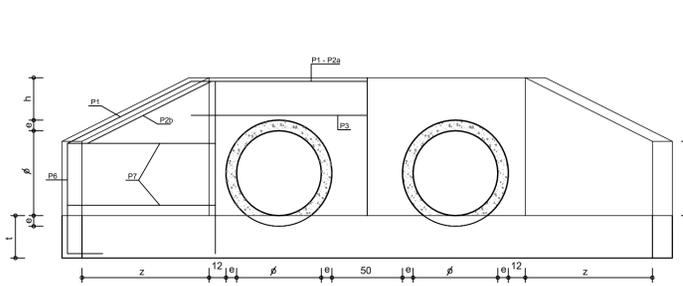
TODAS LAS MEDIDAS ESTAN EN CENTIMETROS



TIPO 1 - ALZADO



CORTE A - A



TIPO 2 - ALZADO

TIPO	Nº de BOCAS	METRAJE 2 CABEZALES (para $\alpha \leq 45^\circ$ )									
		Hormigón (m3)					Hierro (Kg)				
		Ø 50	Ø 60	Ø 80	Ø 100	Ø 120	Ø 50	Ø 60	Ø 80	Ø 100	Ø 120
T 1	1	0.80 + 0.28 / cos α	0.84 + 0.32 / cos α	1.91 + 0.70 / cos α	2.84 + 1.08 / cos α	4.32 + 1.80 / cos α	2.32 + 1.60 / cos α	23.6 + 1.80 / cos α	52.6 + 3.60 / cos α	63.0 + 4.60 / cos α	69.0 + 8.39 / cos α
		0.80 + 0.82 / cos α	0.84 + 0.94 / cos α	1.91 + 1.92 / cos α	2.84 + 2.78 / cos α	4.32 + 4.36 / cos α	26.8 + 4.2 / cos α	27.5 + 4.8 / cos α	60.8 + 9.2 / cos α	72.0 + 11 / cos α	78.6 + 17.97 / cos α
		0.80 + 1.38 / cos α	0.84 + 1.56 / cos α	1.91 + 3.14 / cos α	2.84 + 4.48 / cos α	4.32 + 6.95 / cos α	30.6 + 7.0 / cos α	31.4 + 7.8 / cos α	68.8 + 14.6 / cos α	81.01 + 17.2 / cos α	88.23 + 27.59 / cos α
T 2	2	0.80 + 0.28 / cos α	0.84 + 0.32 / cos α	1.91 + 0.70 / cos α	2.84 + 1.08 / cos α	4.32 + 1.80 / cos α	2.32 + 1.60 / cos α	23.6 + 1.80 / cos α	52.6 + 3.60 / cos α	63.0 + 4.60 / cos α	69.0 + 8.39 / cos α
		0.80 + 0.82 / cos α	0.84 + 0.94 / cos α	1.91 + 1.92 / cos α	2.84 + 2.78 / cos α	4.32 + 4.36 / cos α	26.8 + 4.2 / cos α	27.5 + 4.8 / cos α	60.8 + 9.2 / cos α	72.0 + 11 / cos α	78.6 + 17.97 / cos α
		0.80 + 1.38 / cos α	0.84 + 1.56 / cos α	1.91 + 3.14 / cos α	2.84 + 4.48 / cos α	4.32 + 6.95 / cos α	30.6 + 7.0 / cos α	31.4 + 7.8 / cos α	68.8 + 14.6 / cos α	81.01 + 17.2 / cos α	88.23 + 27.59 / cos α

Ø	Nº de BOCAS	SECCIÓN DESAGÜE	DIMENSIONES						ARMADURAS P1 - P2a - P2b - P4 P5 - P6 - P7 - P8	LONGITUD TUBERIA
			e	b	h	t	z	d		
50	1	0.20	7	15	20	20	70	30	Ø 8	1 (X + 0.30)
	2	0.30	7	15	20	20	70	30		2 (X + 0.30)
	3	0.58	7	15	20	20	70	30		3 (X + 0.30)
60	1	0.28	7.5	15	20	20	70	30	Ø 8	1 (X + 0.30)
	2	0.57	7.5	15	20	20	70	30		2 (X + 0.30)
	3	0.85	7.5	15	20	20	70	30		3 (X + 0.30)
80	1	0.50	9.2	20	30	25	90	60	Ø 10	1 (X + 0.40)
	2	1.00	9.2	20	30	25	90	60		2 (X + 0.40)
	3	1.50	9.2	20	30	25	90	60		3 (X + 0.40)
100	1	0.78	11	20	25	25	120	60	Ø 10	1 (X + 0.40)
	2	1.57	11	20	25	25	120	60		2 (X + 0.40)
	3	2.35	11	20	25	25	120	60		3 (X + 0.40)
120	1	1.13	12.5	20	30	30	150	65	Ø 10	1 (X + 0.40)
	2	2.26	12.5	20	30	30	150	65		2 (X + 0.40)
	3	3.39	12.5	20	30	30	150	65		3 (X + 0.40)

## REFERENCIAS:

### NOTAS GENERALES:

- Las tuberías múltiples de 3 bocas se realizarán con el mismo criterio que el indicado para una y dos bocas.
- Los caños se apoyarán en toda su extensión sobre una base de tosca cemento y suelo seleccionado mezclados con cemento portland en la proporción de (100) cien Kg. por m3 de material compactado con un espesor mínimo de (15) quince cm. en el caso de roca y de (30) treinta cm. en los demás.
- Las tuberías se harán con hormigón de 375 Kg / m3 de cemento portland, el tamaño límite del agregado grueso será el que pase un porcentaje en peso del 100 % el tamiz UNIT 19000 y 0 - 15 % el tamiz UNIT 4750, el asentamiento según NORMA UNIT 66 será de 5 a 10 cm VIBRADO u 8 a 13 cm SIN VIBRAR y cumplirá con las demás especificaciones indicadas en la sección III del Pliego de Condiciones de la Dirección Nacional de Vialidad para la construcción de Puentes y Carreteras.
- Los cabezales se harán con hormigón Clase VII.
- Jointas: Los extremos de los caños serán de una forma tal que den continuidad a la tubería asegurando una superficie interior continuo lisa y uniforme. La armadura de los enchufes será igual a la de una sola capa en el resto del caño. Todas las juntas deberán limpiarse y sellarse con mortero clase II.

NOTA: El hierro a emplear será traccionado y torcionado en frío NORMA UNIT 145 - 61 o 179 - 67 u otro tipo aprobado por la Dirección de Obra con límite convencional de fluencia 0.2 % mínimo = 40 kg / mm 2.  
Recubrimiento mínimo de las armaduras = 2 cm.



INTENDENCIA DEPARTAMENTAL de ROCHA

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS

PROYECTO: **AMPLIACIÓN TERMINAL EN BALNEARIO LA PEDRERA**

PLANO: **DETALLES CONSTRUCTIVOS 2**

DIRECTOR de OBRAS: **Ing. Civil LEANDRO PIÑEIRO**

FECHA: **05-09-2021**

ESCALA: **1/200**

EQUIPO TÉCNICO: **PABLO PERTUSSO  
Ing. Civil VICTORIA VAZ MARTINS  
Ing. Agrím. AGUSTIN DECUADRA**

VERSIÓN: **05-09-2021**

DIBUJANTE: **CARLOS BARBOZA RODRIGUEZ**

LAMINA **04**