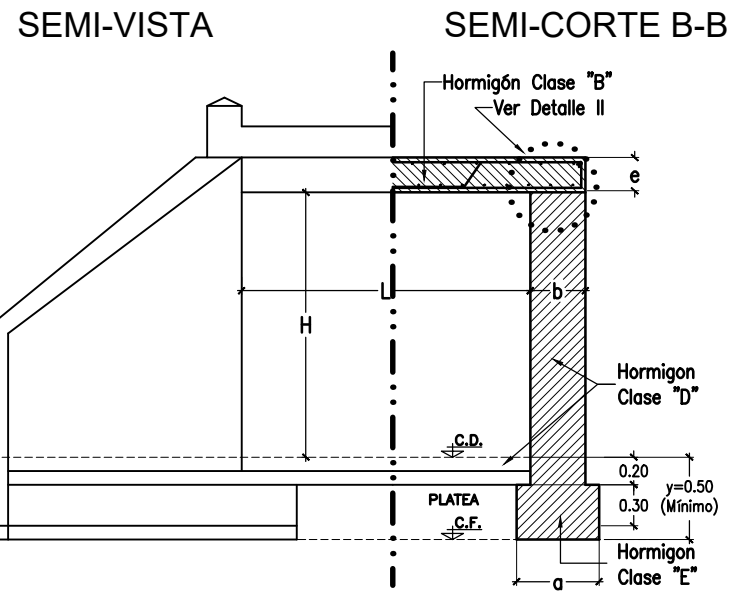
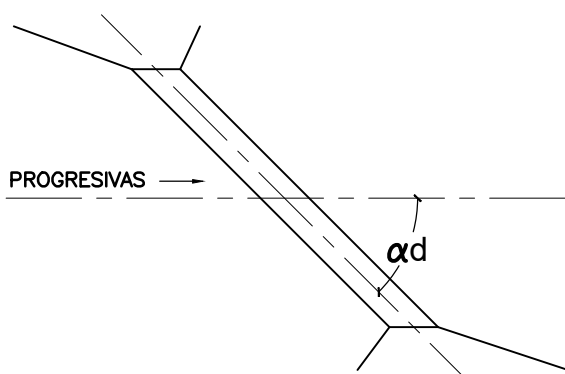


Cuadro 1 - Alcantarilla Recta: Dimensiones

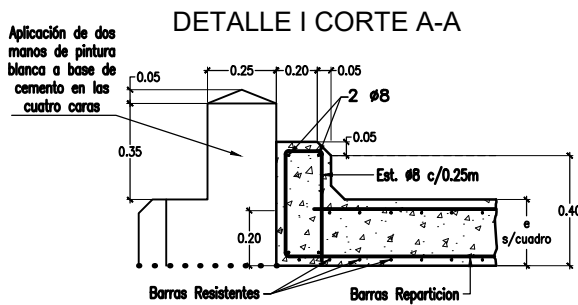
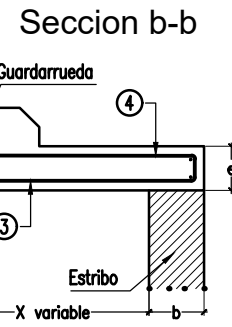
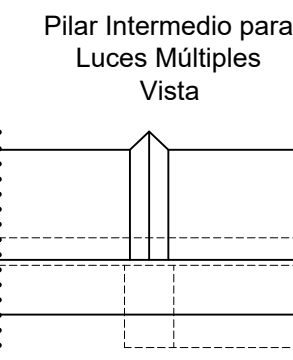
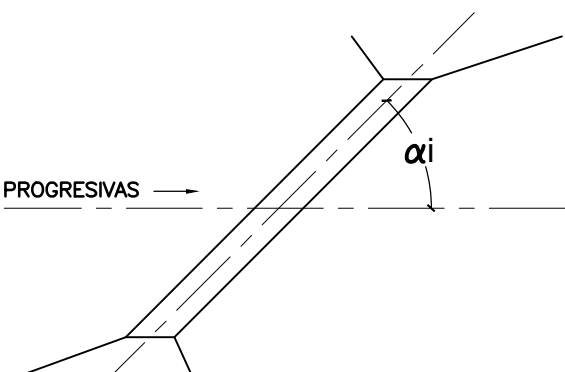
H	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	n
0.50	0.45	0.20	0.84	L+1.68	0.15	0.29	0.07	0.20	1.35	1.18	0.25	0.08	
0.75	0.45	0.25	1.04	L+2.08	0.15	0.33	0.09	0.25	1.61	1.47	0.38	0.10	
1.00	0.45	0.25	1.23	L+2.48	0.15	0.33	0.09	0.25	1.88	1.74	0.51	0.10	
1.25	0.60	0.30	1.44	L+2.88	0.20	0.42	0.11	0.30	2.26	2.04	0.64	0.12	
1.50	0.60	0.30	1.63	L+3.28	0.20	0.42	0.11	0.30	2.53	2.31	0.77	0.12	
1.75	0.65	0.35	1.83	L+3.65	0.25	0.49	0.12	0.35	2.81	2.59	0.90	0.14	
2.00	0.70	0.40	2.03	L+4.06	0.30	0.54	0.12	0.40	3.10	2.88	1.03	0.14	
J= ac + 0.50 + 3 x [lap - (0.40 + f)]													



Alcantarilla Oblicua Derecha (αd)



Alcantarilla Oblicua Izquierda (αi)

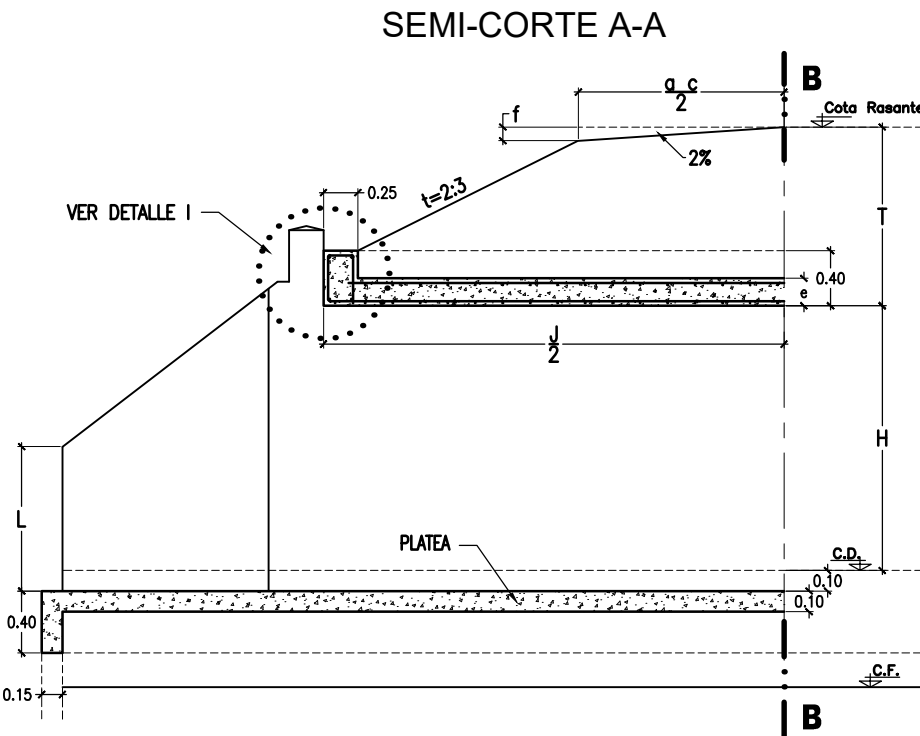
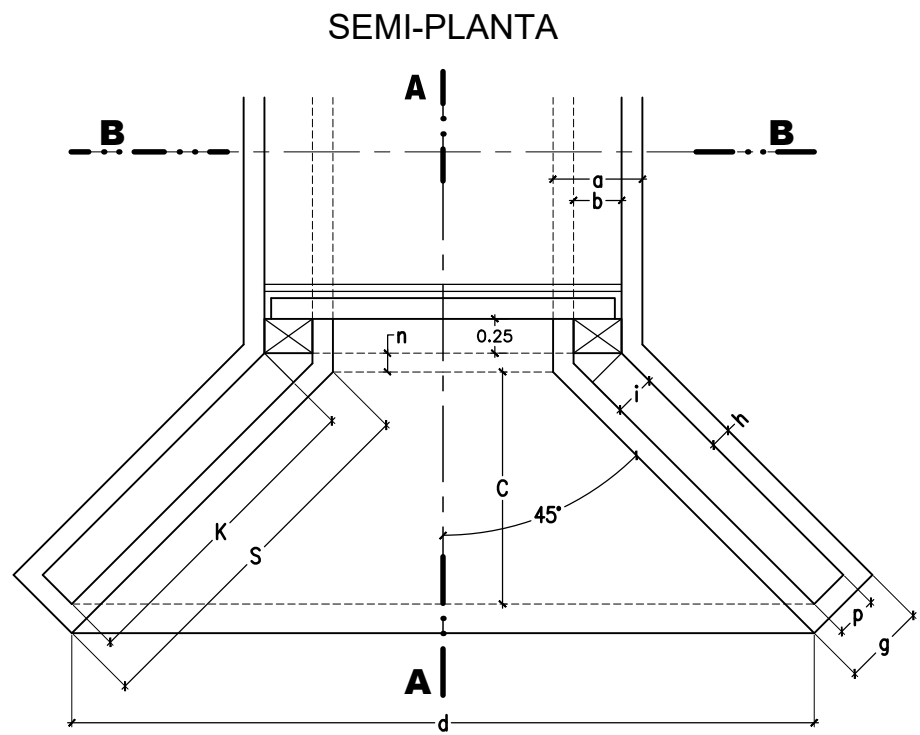
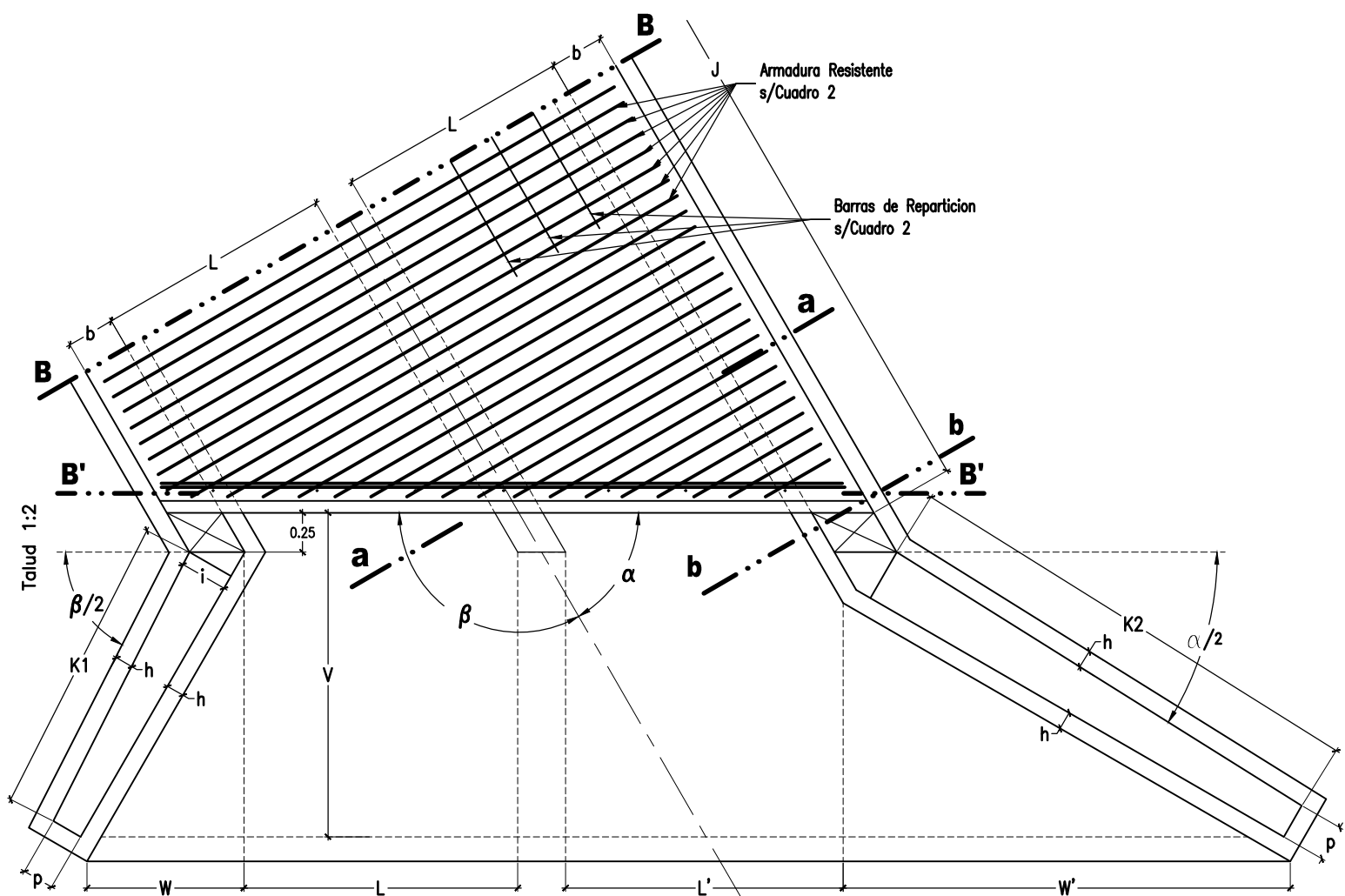


DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS Y PROYECTOS  
Actualizado en agosto de 1985. Este plano reemplaza al J-2800, H-2347 y J-3081-I  
MATERIALES: Hormigon Clase "B"  $\sigma_{tr} > 210 \text{ kg/cm}^2$   
Acero:  $\sigma_{tr} \geq 2400 \text{ Kg/cm}^2$   
 $\sigma_{tr} \geq 4200 \text{ Kg/cm}^2$   
Las medidas en que no figuran unidades están expresadas en metros

Cuadro 4 - Alcantarilla Oblicua: Dimensiones

	n				$\alpha$	b	K1	K2	W	W'	
	i	h	e	a							
H=0.50	0.15	0.20	0.07	0.125	0.40	45°	0.84	1.17	0.57	0.36	1.30
					50°	0.84	1.06	0.57	0.37	1.16	
					55°	0.83	0.98	0.58	0.40	0.93	
					60°	0.83	0.85	0.59	0.42	0.82	
					70°	0.82	0.79	0.60	0.44	0.77	
					75°	0.82	0.74	0.61	0.46	0.71	
					80°	0.81	0.70	0.62	0.48	0.66	
					85°	0.81	0.67	0.63	0.52	0.59	
	0.15	0.25	0.09	0.10	0.55	45°	1.04	1.70	0.79	0.52	1.78
					50°	1.04	1.51	0.80	0.53	1.61	
H=0.75	60°	1.03	1.40	0.80	0.54	1.45					
	65°	1.03	1.30	0.81	0.57	1.34					
	70°	1.03	1.23	0.84	0.59	1.24					
	75°	1.02	1.14	0.85	0.63	1.11					
	80°	1.02	1.06	0.86	0.66	1.07					
	85°	1.01	1.01	0.87	0.71	0.94					
	45°	1.01	0.96	0.90	0.76	0.86					
	50°	1.34	2.43	1.12	0.64	2.50					
	55°	1.33	2.05	1.14	0.71	2.03					
	60°	1.33	1.90	1.15	0.75	1.85					
H=1.00	65°	1.33	1.80	1.19	0.78	1.72					
	70°	1.32	1.67	1.21	0.84	1.54					
	75°	1.32	1.56	1.24	0.90	1.42					
	80°	1.31	1.48	1.25	0.96	1.29					
	85°	1.31	1.40	1.30	1.02	1.18					
	45°	1.59	3.00	1.36	0.76	3.12					
	50°	1.58	2.72	1.38	0.80	2.76					
	55°	1.58	2.49	1.40	0.84	2.49					
	60°	1.57	2.29	1.40	0.87	2.22					
	65°	1.57	2.18	1.43	0.92	2.05					
H=1.25	70°	1.56	2.02	1.45	0.93	1.84					
	75°	1.56	1.89	1.51	1.06	1.71					
	80°	1.55	1.79	1.52	1.14	1.55					
	85°	1.55	1.70	1.56	1.20	1.41					
	45°	1.89	3.79	1.69	0.89	3.84					
	50°	1.88	3.43	1.71	0.94	3.41					
	55°	1.88	3.14	1.74	0.99	3.07					
	60°	1.87	2.89	1.74	1.05	2.74					
	65°	1.87	2.74	1.81	1.12	2.52					
	70°	1.86	2.54	1.83	1.21	2.27					
H=1.50	75°	1.86	2.35	1.89	1.30	2.10					
	80°	1.85	2.26	1.91	1.39	1.91					
	85°	1.85	2.15	1.98	1.49	1.75					
	45°	2.13	4.31	1.93	1.01	4.13					
	50°	2.13	3.90	1.96	1.06	3.73					
	55°	2.12	3.57	1.97	1.12	3.40					
	60°	2.12	3.31	2.00	1.19	3.12					
	65°	2.11	3.10	2.07	1.26	2.87					
	70°	2.10	2.89	2.09	1.37	2.57					
	75°	2.10	2.71	2.16	1.47	2.39					
H=1.75	80°	2.09	2.58	2.18	1.59	2.07					
	85°	2.08	2.44	2.25	1.69	1.97					
	45°	2.45	5.08	2.29	1.17	4.98					
	50°	2.45	4.59	2.31	1.23	4.46					
	55°	2.47	4.61	2.33	1.29	4.17					
	60°	2.47	4.32	2.34	1.30	3.91					
	65°	2.46	3.90	2.37	1.40	3.68					
	70°	2.45	3.67	2.43	1.47	3.38					
	75°	2.44	3.42	2.47	1.59	3.04					
	80°	2.43	3.20	2.55	1.72	2.80					
H=2.00	85°	2.42	3.04	2.57	1.84	2.53					
	45°	2.88	6.77	2.67	1.20	6.67					
	50°	2.87	6.28	2.67	1.26	6.20					
	55°	2.87	5.88	2.71	1.30	5.82					
	60°	2.86	5.49	2.74	1.34	5.45					

Disposición de Armadura para Alcantarilla oblicua  
Valores de α entre 45° y 85°



Cuadro 3 - Alc. Oblicua: Valores de L' en función de α

α	L'	0.80	1.00	1.50	2.00
45°	1.13	1.41	2.12	2.83	
50°	1.04	1.31	1.96	2.61	
55°	0.98	1.22	1.84	2.44	
60°	0.98	1.15	1.725	2.30	
65°	0.88	1.10	1.65	2.20	
70°	0.85	1.07	1.60	2.13	
75°	0.825	1.03	1.55	2.06	
80°	0.815	1.02	1.53	2.04	
85°	0.80	1.00	1.51	2.01	

**DETERMINACION DEL TIPO A APLICAR:**  
Para  $L \leq 0,90m$  de acuerdo con el tren de carga adoptado para el camino.  
Para  $L > 0,90m$  se aplicará el Tipo A, cualquiera sea el tren adoptado y siempre que el valor de  $I$  no exceda del máximo fijado en el Cuadro. Para este tipo, si el valor de  $I$  excede ese máximo, se aplicará el Tipo B o bien el Tipo C.  
**DATOS A FIJAR EN LOS PROYECTOS:**  
Alcantarilla (1) (2) (3) L= (4) m, H= m, y= m, J= (5) m.  
(1) Indicar: A, B ó C.  
(2) Indicar: Con ó Sin Placa.  
(3) Indicar: Recta ó Oblicua y  $\alpha =$  ó  $\alpha d =$   
(4) Indicar: Cant. Luces x L'.  
(5) Indicar: Valor J redond. en 0,10m  
Ejemplo:  
Alcantarilla Tipo A, con placa, recta,  $L=2x1,50$ ,  $H=0,80m$ ,  $y=0,70m$ ,  $J=12,70m$

**NOTA N°1:** Alcantarilla Oblicua Cortes a-a y b-b  
Sección y separaciones de Barras (1), (2), y (3) según detalle. Válido en todos los casos.  
Barra (3) similar a (1) en cuanto a sección y separación. Válido en todos los casos.  
**NOTA N°2:**  
 $\alpha =$  Angulo de oblicuidad entre el eje del camino y el eje de la alcantarilla.  
 $L =$  Luz medida normal a los estribos.  
 $J =$  Longitud de la losa medida paralelamente al eje de la alcantarilla.  
**NOTA N°3:**  
En las Luces Simples la resistencia al corte  $\tau = 4Kg/cm^2$ ,  $H=0,80m$ ,  $y=0,70m$ ,  $J=12,70m$ ,  $\tau = 2400Kg/cm^2$ .  
**NOTA N°4:**  
En las Luces Múltiples, la máxima fatiga admisible en el terreno de fundación debajo de la zapata de los pilares debe ser  $2,5Kg/cm^2$ .  
**NOTA N°5:**  
En todos los casos se ha establecido que el peso específico del material de relleno es de  $2 \text{ Kg/cm}^3$ .  
**NOTA N°6:**  
Si alguna de estas condiciones no se cumple se introducirán las modificaciones correspondientes.



GOBIERNO DE LA  
PROVINCIA DEL CHACO



DIRECCION DE INGENIERIA VIAL

OBRA:  
PAVIMENTACION DE AVENIDA NAHUEL HUAPI  
PLANO:  
PLANOS DE DETALLES ANEXOS: ALCANTARILLA TIPO DNV O-41211-I

Plano N°  
Lamina N°  
Esc.: ind. Fecha: Julio de 2021  
Archivo: 08-Fortuna Nahuel Huapi - Planos Tipo 22