

CUADRO Nro 1														
ALCANTRILLA RECTA – DIMENSIONES														
L	H	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	ℓ	m
A	0,50	0,45	0,20	0,84	1,41±,68	VARIABLE SEGUN CUADRO Nro 2	0,15	0,29	0,07	0,20	1,36	1,18	0,25	0,08
	0,75	0,45	0,25	1,04	1,42±,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	1,42±,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	1,42±,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	1,42±,26		0,20	0,42	0,11	0,30	2,53	2,31	0,77	0,12
2,00	1,75	0,65	0,35	1,83	1,43±,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	1,42±,46	0,30	0,54	0,12	0,40	3,10	2,88	1,03	0,14	
	2,25	0,60	0,25	1,23	1,42±,46	0,15	0,29	0,07	0,25	1,88	1,74	0,51	0,10	
	1,00	0,60	0,20	1,03	1,42±,46	0,20	0,42	0,11	0,30	2,26	2,04	0,64	0,12	
	1,25	0,70	0,30	1,44	1,42±,88	0,20	0,42	0,11	0,30	2,53	2,31	0,77	0,12	
4,00	1,50	0,70	0,30	1,63	1,42±,26	0,25	0,49	0,12	0,35	2,81	2,59	0,90	0,14	
	1,75	0,80	0,35	1,83	1,43±,65	0,30	0,54	0,12	0,40	3,10	2,88	1,03	0,14	
	2,00	0,90	0,40	2,03	1,42±,46	0,15	0,29	0,07	0,25	1,88	1,74	0,51	0,10	
	1,00	0,65	0,30	1,23	1,42±,46	0,20	0,42	0,11	0,30	2,26	2,04	0,64	0,12	
	1,25	0,75	0,35	1,44	1,42±,88	0,20	0,42	0,11	0,30	2,53	2,31	0,77	0,12	
5,00	1,50	0,75	0,35	1,63	1,42±,26	0,25	0,49	0,12	0,35	2,81	2,59	0,90	0,14	
	1,75	0,85	0,40	1,83	1,43±,65	0,30	0,49	0,12	0,35	2,81	2,59	0,90	0,14	
	2,00	0,95	0,45	2,03	1,42±,46	0,30	0,54	0,12	0,40	3,10	2,88	1,03	0,14	

CUADRO No 2									
TIPO	ARMADURA LOSA				TAPADA				
	LUZ L	ESP LOSA	RESISTENTE e	REPARATIC. separ.	luz simple	luces multipl.			
"A"	m	m	ø	ø	m	m			
	0,80 0,14	10	0,14	8	0,33 5,00				
	1,00 0,16	10	0,13	8	0,33 4,50				
	1,50 0,18	10	0,13	8	0,32 3,50 3,00				
PARA CAMION DE 9 TON.	0,20 0,20	10	0,13	8	0,23 2,25 2,00				
	0,80 0,18	10	0,16	8	0,33 7,00				
	1,00 0,19	10	0,14	8	0,33 6,00				
	1,50 0,21	10	0,13	8	0,32 4,25 3,00				
PARA ARMA- DORES DE 16 TONELADAS	0,20 0,22	10	0,13	8	0,23 3,00 2,00				
	0,80 0,18	10	0,15	8	0,33 7,00				
	1,00 0,19	10	0,13	8	0,33 6,00				
	1,50 0,22	12	0,15	8	0,30 4,50 3,00				
PARA ARMA- DORES DE 20 TONELADAS	0,20 0,25	12	0,15	8	0,30 3,75 2,00				
	0,80 0,26	16	0,13	8	0,30 2,00 2,00				
	1,00 0,35	20	0,13	8	0,25 2,00 2,00				
	1,50 0,40	20	0,13	8	0,25 2,00 2,00				
"B"	4,00 0,36	16	0,13	8	0,30 2,00 2,00				
	5,00 0,40	20	0,13	8	0,25 2,00 2,00				
	APLUN. A - 30								


CUADRO Nro 3										
ALCANTRILLA OBICUA										
VALOR DE l^* EN										
FUNCION DE \propto										
\propto	l^*	0.80	1.00	1.10	1.20	2.00	4.00	5.00		
45°	1.13	1.41	2.12	2.83	5.66	7.07				
50°	1.04	1.31	1.96	2.61	5.22	6.52				
55°	0.98	1.22	1.84	2.44	4.88	6.10				
60°	0.92	1.15	1.729	2.30	4.60	5.77				
65°	0.88	1.10	1.62	2.20	4.40	5.52				
70°	0.85	1.07	1.60	2.13	4.26	5.32				
75°	0.825	1.05	1.55	2.05	4.10	5.18				
80°	0.815	1.02	1.53	2.04	4.05	5.08				
85°	0.80	1.00	1.51	2.01	4.02	5.02				

CUADRO N.º 4 ALCANTARILLA OBLICUA — DIMENSIONES											
F	L	H	E	L	∞	V	K'	K	W	W'	H = 0,50 m
0.15	0.20	0.09	0.125	0.40	45°	0.84	1.12	0.57	0.36	1.30	
					50°	0.84	1.06	0.57	0.37	1.16	
					55°	0.83	0.98	0.58	0.38	1.01	
					60°	0.83	0.90	0.58	0.40	0.93	
					65°	0.83	0.85	0.59	0.42	0.83	
					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	0.61	0.49	0.65	
					85°	0.81	0.67	0.63	0.52	0.59	

H = 1,00 m						H = 0,75 m					
	0.15	0.25	0.07	0.10	0.55		0.15	0.25	0.07	0.10	0.55
	45°	1.04	1.70	0.51	0.52	1.61	45°	1.04	1.70	0.51	0.52
	50°	1.04	1.51	0.80	0.53	1.61	50°	1.04	1.51	0.80	0.53
	55°	1.03	1.40	0.80	0.55	1.45	55°	1.03	1.40	0.80	0.55
	60°	1.03	1.30	0.81	0.57	1.34	60°	1.03	1.30	0.81	0.57
	65°	1.03	1.23	0.84	0.59	1.24	65°	1.03	1.23	0.84	0.59
	70°	1.02	1.14	0.85	0.63	1.11	70°	1.02	1.14	0.85	0.63
	75°	1.02	1.06	0.86	0.66	1.01	75°	1.02	1.06	0.86	0.66
	80°	1.01	1.01	0.87	0.71	0.94	80°	1.01	1.01	0.87	0.71
	85°	1.01	0.96	0.90	0.76	0.86	85°	1.01	0.96	0.90	0.76
	45°	1.34	2.46	1.12	0.64	2.50	45°	1.34	2.46	1.12	0.64
	50°	1.34	2.24	1.14	0.67	2.28	50°	1.34	2.24	1.14	0.67
	55°	1.33	2.05	1.14	0.71	2.03	55°	1.33	2.05	1.14	0.71
	60°	1.33	1.90	1.15	0.75	1.85	60°	1.33	1.90	1.15	0.75
	65°	1.33	1.80	1.19	0.78	1.72	65°	1.33	1.80	1.19	0.78
	70°	1.32	1.67	1.21	0.84	1.54	70°	1.32	1.67	1.21	0.84
	75°	1.32	1.56	1.24	0.90	1.42	75°	1.32	1.56	1.24	0.90
	80°	1.31	1.46	1.25	0.96	1.29	80°	1.31	1.46	1.25	0.96
	85°	1.31	1.40	1.30	1.02	1.18	85°	1.31	1.40	1.30	1.02
	45°	1.59	3.00	1.36	0.76	3.32	45°	1.59	3.00	1.36	0.76
	50°	1.59	2.78	1.37	0.80	3.10	50°	1.59	2.78	1.37	0.80

H = 1,50 m										H = 1,25 m																	
					0,20										0,20												
					0,30										0,30												
					0,11										0,11												
					0,15										0,15												
					0,80										0,80												
0,25	0,35	0,12	0,15	1,05	45°	1,89	3,45	1,71	0,94	3,41	55°	1,88	3,14	1,74	0,99	3,17	0,25	0,35	0,12	0,15	1,05	45°	1,89	3,79	1,69	0,89	3,84
					60°	1,87	2,89	1,74	1,05	2,74	60°	1,87	2,89	1,74	1,05	2,74						60°	1,87	2,89	1,74	1,05	2,74
					70°	1,86	2,54	1,83	1,21	2,21	70°	1,86	2,35	1,89	1,30	2,10						70°	1,86	2,54	1,83	1,21	2,21
					80°	1,85	2,26	1,91	1,39	1,91	80°	1,85	2,26	1,91	1,39	1,91						80°	1,85	2,26	1,91	1,39	1,91
					85°	1,85	2,15	1,98	1,49	1,75	85°	1,85	2,15	1,98	1,49	1,75						85°	1,85	2,15	1,98	1,49	1,75
					45°	2,13	4,31	1,93	1,01	4,13												45°	2,13	4,31	1,93	1,01	4,13

H = 2,00 m					H = 1,75 m						
0,30					0,40						
					0,12						
					0,15						
					1,15						
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	60°	2,12	3,31	2,00	1,19	3,12
65°	2,11	3,10	2,07	1,26	2,87	65°	2,11	3,10	2,07	1,26	2,87
70°	2,10	2,89	2,09	1,37	2,57	70°	2,10	2,89	2,09	1,37	2,57
75°	2,10	2,71	2,16	1,47	2,39	75°	2,10	2,71	2,16	1,47	2,39
80°	2,09	2,58	2,18	1,59	2,07	80°	2,09	2,58	2,18	1,59	2,07
85°	2,08	2,44	2,25	1,69	1,97	85°	2,08	2,44	2,25	1,69	1,97
45°	2,48	5,09	2,29	1,17	4,86	45°	2,48	5,09	2,29	1,17	4,86
50°	2,47	4,61	2,31	1,23	4,39	50°	2,47	4,61	2,31	1,23	4,39
55°	2,47	4,22	2,34	1,30	4,01	55°	2,47	4,22	2,34	1,30	4,01
60°	2,46	3,90	2,37	1,40	3,68	60°	2,46	3,90	2,37	1,40	3,68
65°	2,45	3,67	2,43	1,41	3,38	65°	2,45	3,67	2,43	1,41	3,38
70°	2,44	3,42	2,47	1,59	3,04	70°	2,44	3,42	2,47	1,59	3,04
75°	2,43	3,20	2,55	1,72	2,80	75°	2,43	3,20	2,55	1,72	2,80
80°	2,42	3,04	2,57	1,84	2,53	80°	2,42	3,04	2,57	1,84	2,53
85°	2,42	2,88	2,67	1,99	2,32	85°	2,42	2,88	2,67	1,99	2,32

			
<p align="center">PROVINCIA DE SANTA FE</p> <p align="center">MINISTERIO DE AGUAS, SERVICIOS PÚBLICOS Y MEDIO AMBIENTE</p> <p align="center">SECRETARÍA DE AGUAS</p> <p align="center">SUBSECRETARÍA DE PLANTACIONES Y GESTIÓN</p> <p align="center">DIRECCIÓN PROVINCIAL DE PROTECCIÓN URBANA CONTRA INUNDACIONES</p>			
<p>OPERADOR TECNICO: Agr. Jorge BLUMBERG</p> <p>PROFESOR: Ing. María LUIGI</p> <p>ASISTENTE: Gladis SALVIA - Federico S. SANOONE</p>	<p>OBRA: CAPTAN BERNARDEZ- DEPTO SAN LORENZO DRENAJE URBANO CALLE FRANCIA, CUNETA SUR PLANO: PLANO TIO - 0- 4121 - I - MODIFICADO ALCANTARILLA TRANSVERSAL DE H° A°</p>	<p>ESCALAS: 1:500</p> <p>FECHA: DICIEMBRE 2013</p>	<p>PLANO N° 07</p>
<p>JEFE DE PROYECTO DTPIC: Ing. Raúl NAVARRO</p> <p>SECRETARIO: Ing. Fernando MUSSI</p>	<p>ING. RESPONSABLE OBRA: Ing. Ricardo GARCOSA</p> <p>ASISTENTE: Agr. Antonio CAMICIO</p>		