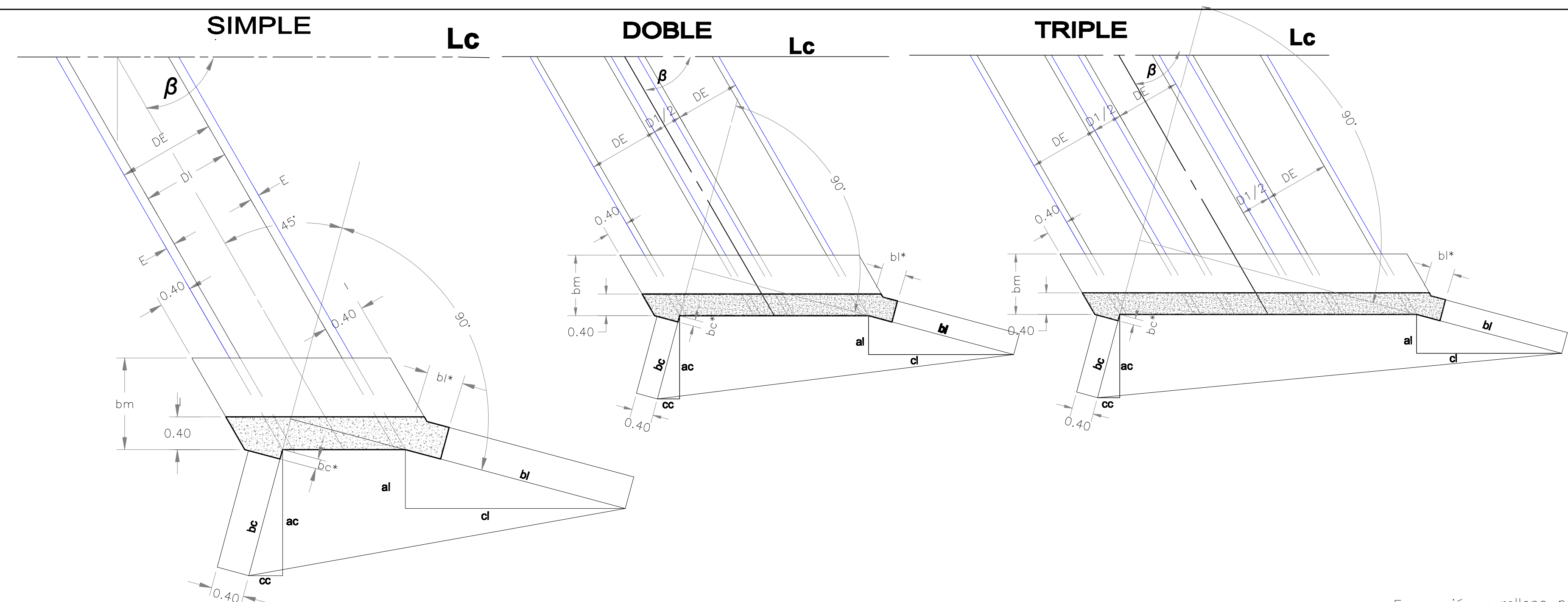
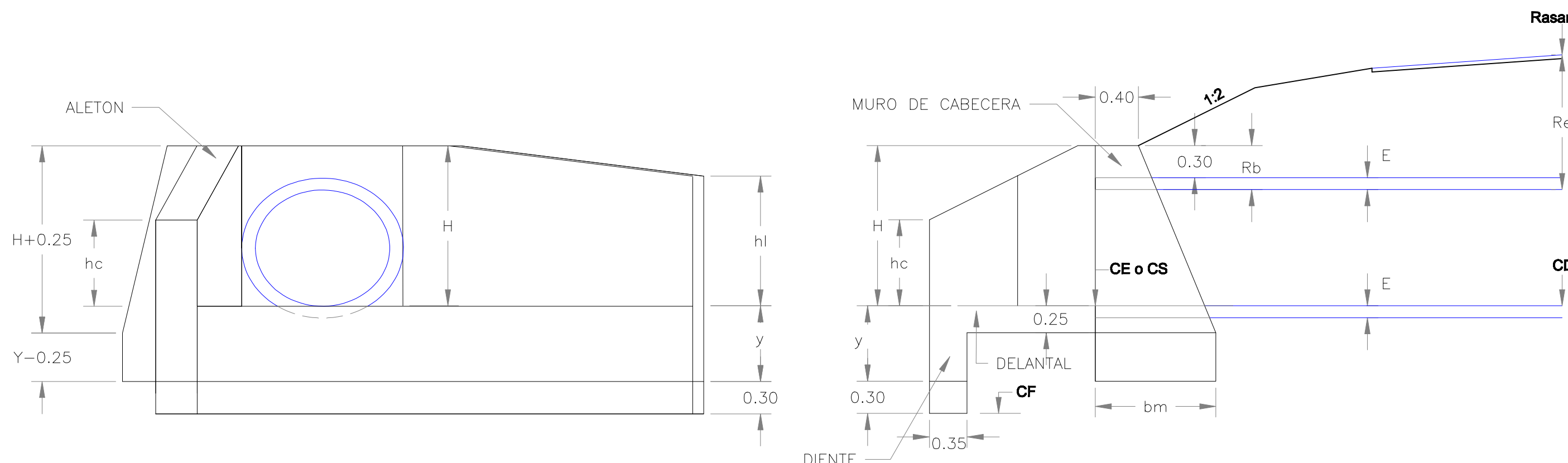


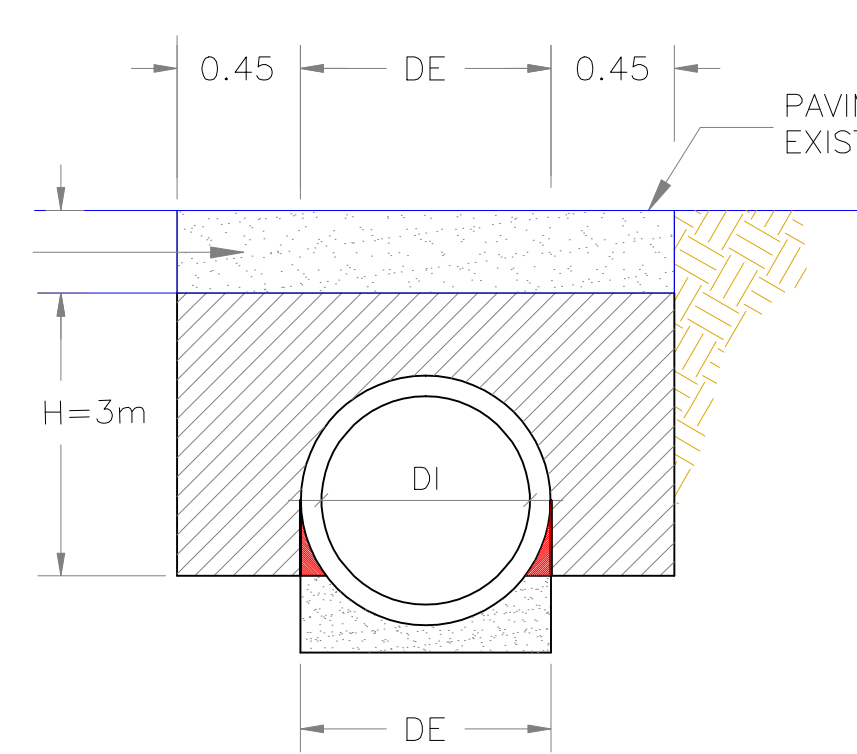


DETALLES PARA LA COLOCACION DE ALCANTARILLAS

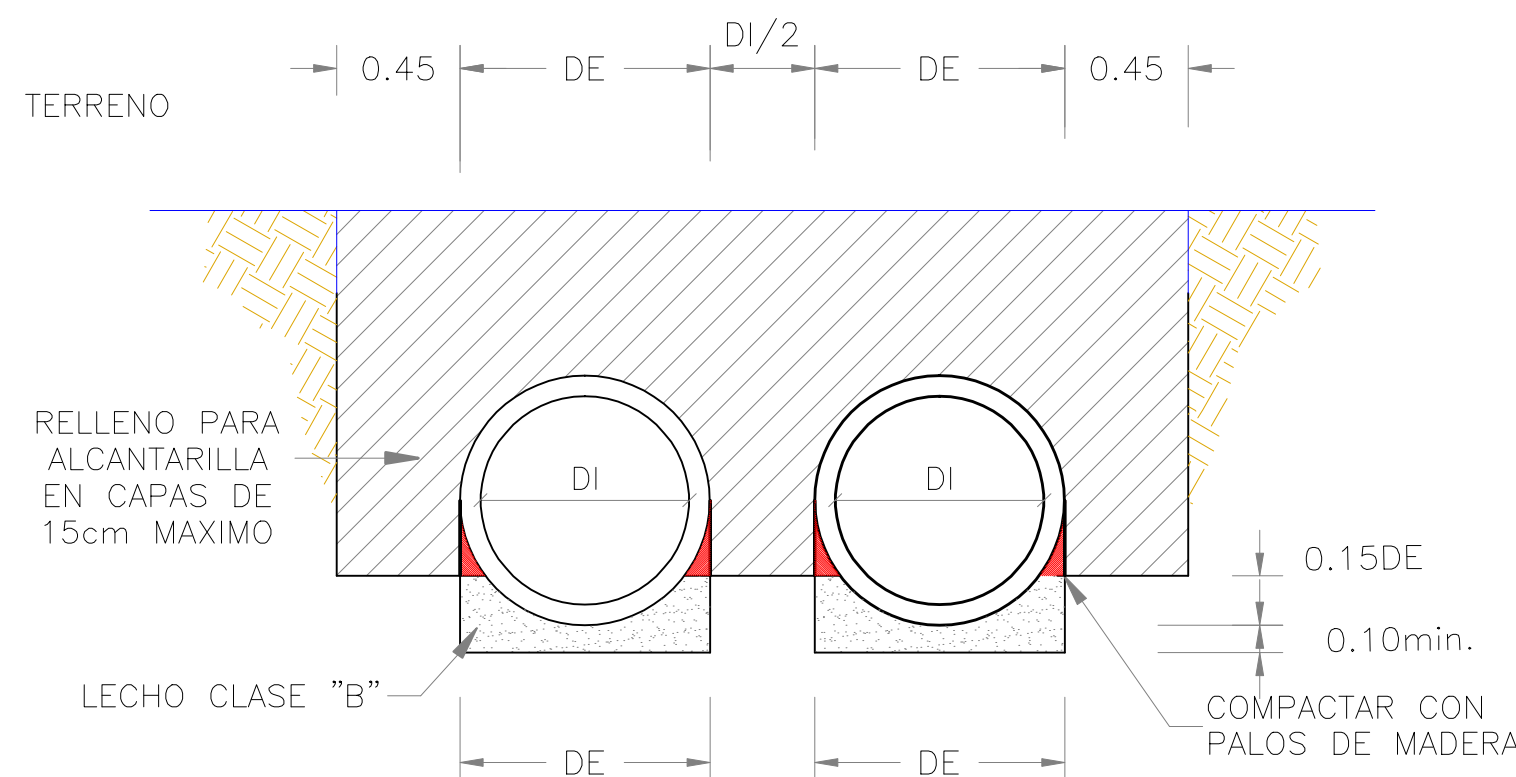


Excavación y relleno pago incluido en ítem de excavación superior a los 3 m.

Excavación y relleno sin pago adicional, pago incluido en el ítem colocación de alcantarilla.



ALCANTARILLA SIMPLE



ALCANTARILLAS MULTIPLES

EN ALCANTARILLAS MULTIPLES EL ESPACIAMIENTO ENTRE LOS TUBOS PUEDE VARIAR SEGUN CRITERIO DEL INGENIERO HASTA UNA DISTANCIA MINIMA DE $D/2$, EN QUE SE PUEDA COMPACTAR EL RELLENO ENTRE LAS ALCANTARILLAS.

DIMENSIONES Y VOLUMENES

Ø61	DI=061	DE=076	E=008	LU=200	H=0.99	bm=1.02	y=0.6	Rb=0.38	Re>0.77	MAMPOSTERIA DE PIEDRA PARA 2 CABEZALES (m3)									
β °	bc	bc*	bl	bl*	hc	hl	ac	cc	al	cl	SIMPLE DOBLE TRIPLE								
90	0.83	0.28	0.83	0.28	0.69	0.69	0.79	0.79	0.79	0.79	6.2	8.8	11.4	6.2	8.8	11.4	6.2	8.8	11.4
85 Y 95	0.81	0.26	0.86	0.31	0.68	0.71	0.82	0.89	0.75	0.89	6.2	8.8	11.4	6.2	8.8	11.4	6.2	8.8	11.4
80 Y 100	0.80	0.23	0.89	0.33	0.66	0.73	0.84	0.59	0.70	1.01	6.3	8.9	11.6	6.3	8.9	11.6	6.3	8.9	11.6
75 Y 105	0.79	0.21	0.94	0.36	0.64	0.75	0.87	0.50	0.65	1.13	6.4	9.1	11.8	6.4	9.1	11.8	6.4	9.1	11.8
70 Y 110	0.79	0.18	1.01	0.39	0.63	0.77	0.88	0.41	0.59	1.26	6.6	9.4	12.1	6.6	9.4	12.1	6.6	9.4	12.1
65 Y 115	0.80	0.15	1.06	0.41	0.61	0.80	0.90	0.33	0.51	1.41	6.9	9.7	12.5	6.9	9.7	12.5	6.9	9.7	12.5
60 Y 120	0.82	0.12	1.16	0.45	0.59	0.83	0.91	0.24	0.42	1.57	7.3	10.2	13.1	7.3	10.2	13.1	7.3	10.2	13.1
55 Y 125	0.84	0.08	1.30	0.48	0.57	0.87	0.92	0.16	0.31	1.76	7.7	10.8	13.8	7.7	10.8	13.8	7.7	10.8	13.8
50 Y 130	0.88	0.05	1.46	0.52	0.55	0.92	0.92	0.08	0.17	1.97	8.3	11.5	14.8	8.3	11.5	14.8	8.3	11.5	14.8
45 Y 135	0.92	0.00	1.66	0.57	0.53	0.99	0.92	0.00	0.00	2.22	9.1	12.5	15.9	9.1	12.5	15.9	9.1	12.5	15.9

Ø76	DI=076	DE=094	E=009	LU=200	H=1.15	bm=1.10	y=0.6	Rb=0.39	Re>0.78	MAMPOSTERIA DE PIEDRA PARA 2 CABEZALES (m3)									
β °	bc	bc*	bl	bl*	hc	hl	ac	cc	al	cl	SIMPLE DOBLE TRIPLE								
90	1.06	0.28	1.06	0.28	0.78	0.78	0.95	0.95	0.95	0.95	8.1	11.7	15.3	8.1	11.7	15.3	8.1	11.7	15.3
85 Y 95	1.03	0.26	1.10	0.31	0.76	0.80	0.99	0.83	0.91	1.08	8.1	11.7	15.4	8.1	11.7	15.4	8.1	11.7	15.4
80 Y 100	1.01	0.23	1.15	0.33	0.74	0.82	1.02	0.71	0.85	1.22	8.2	11.9	15.5	8.2	11.9	15.5	8.2	11.9	15.5
75 Y 105	1.00	0.21	1.22	0.36	0.72	0.85	1.05	0.60	0.79	1.36	8.4	12.1	15.8	8.4	12.1	15.8	8.4	12.1	15.8
70 Y 110	1.00	0.18	1.30	0.39	0.70	0.88	1.07	0.50	0.71	1.53	8.6	12.4	16.2	8.6	12.4	16.2	8.6	12.4	16.2
65 Y 115	1.00	0.15	1.40	0.41	0.68	0.91	1.09	0.40	0.62	1.70	9.0	12.9	16.8	9.0	12.9	16.8	9.0	12.9	16.8
60 Y 120	1.02	0.12	1.52	0.45	0.66	0.95	1.10	0.29	0.51	1.90	9.5	13.5	17.6	9.5	13.5	17.6	9.5	13.5	17.6
55 Y 125	1.04	0.08	1.68	0.48	0.64	1.01	1.11	0.20	0.37	2.13	10.1	14.3	18.5	10.1	14.3	18.5	10.1	14.3	18.5
50 Y 130	1.07	0.05	1.87	0.52	0.62	1.07	1.11	0.10	0.21	2.39	10.8	15.3	19.8	10.8	15.3	19.8	10.8	15.3	19.8
45 Y 135	1.11	0.00	2.12	0.57	0.59	1.15	1.11	0.00	0.00	2.69	11.8	16.6	21.3	11.8	16.6	21.3	11.8	16.6	21.3

Ø91	DI=091	DE=112	E=010	LU=200	H=1.32	bm=1.18	y=0.6	Rb=0.40	Re>0.79	MAMPOSTERIA DE PIEDRA PARA 2 CABEZALES (m3)									
β °	bc	bc*	bl	bl*	hc	hl	ac	cc	al	cl	SIMPLE DOBLE TRIPLE								
90	1.30	0.28	1.30	0.28	0.86	0.86	1.12	1.12	1.12	1.12	10.2	15.0	19.7	10.2	15.0	19.7	10.2	15.0	19.7
85 Y 95	1.26	0.26	1.35	0.31	0.83	0.88	1.16	0.97	1.06	1.27	10.2	15.0	19.8	10.2	15.0	19.8	10.2	15.0	19.8
80 Y 100	1.23	0.23	1.41	0.33	0.81	0.91	1.20	0.84	1.00	1.43	10.3	15.2	20.0	10.3	15.2	20.0	10.3	15.2	20.0
75 Y 105	1.21	0.21	1.49	0.36	0.79	0.94	1.23	0.71	0.92	1.60	10.6	15.5	20.4	10.6	15.5	20.4	10.6	15.5	20.4
70 Y 110	1.20	0.18	1.59	0.39	0.77	0.98	1.25	0.58	0.83	1.79	10.9	15.9	21.0	10.9	15.9	21.0	10.9	15.9	21.0
65 Y 115	1.20	0.15	1.71	0.41	0.75	1.02	1.27	0.46	0.73	2.00	11.3	16.5	21.7	11.3	16.5	21.7	11.3	16.5	21.7
60 Y 120	1.21	0.12	1.86	0.45	0.73	1.07	1.29	0.35	0.60	2.23	11.9	17.3	22.7	11.9	17.3	22.7	11.9	17.3	22.7
55 Y 125	1.23	0.08	2.05	0.48	0.71	1.14	1.30	0.23	0.44	2.50	12.7	18.3	23.9	12.7	18.3	23.9	12.7	18.3	23.9
50 Y 130	1.26	0.05	2.29	0.52	0.69	1.22	1.31	0.11	0.24	2.80	13.6	19.5	25.4	13.6	19.5	25.4	13.6	19.5	25.4
45 Y 135	1.31	0.00	2.59	0.57	0.66	1.32	1.31	0.00	0.00	3.16	14.9	21.1	27.4	14.9	21.1	27.4	14.9	21.1	27.4

LU : LARGO UTIL
CD: COTA DE DESAGUE O ELEVACION
DE LA INVERTIDA EN EL EJE DE LA VIA.

Ø108	DI=107	DE=130	E=011	LU=200	H=1.48	bm=1.27	y=0.7	Rb=0.41	Re>0.80	MAMPOSTERIA DE PIEDRA PARA 2 CABEZALES (m3)									
β °	bc	bc*	bl	bl*	hc	hl	ac	cc	al	cl	SIMPLE DOBLE TRIPLE								
90	1.53	0.28	1.53	0.28	0.94	0.94	1.28	1.28	1.28	1.28	13.3	19.9	26.5	13.3	19.9	26.5	13.3	19.9	26.5
85 Y 95	1.48	0.26	1.59	0.31	0.91	0.97	1.33	1.12	1.22	1.45	13.3	19.9	26.6	13.3	19.9	26.6	13.3	19.9	26.6
80 Y 100	1.45	0.23	1.67	0.33	0.89	1.00	1.38	0.96	1.15	1.64	13.5	20.2	26.9	13.5	20.2	26.9	13.5	20.2	26.9
75 Y 105	1.42	0.21	1.76	0.36	0.87	1.04	1.41	0.81	1.05	1.84	13.8	20.6	27.4	13.8	20.6	27.4	13.8	20.6	27.4
70 Y 110	1.41	0.18	1.88	0.39	0.84	1.08	1.44	0.67	0.96	2.06	14.2	21.2	28.1	14.2	21.2	28.1	14.2	21.2	28.1
65 Y 115	1.40	0.15	2.03	0.41	0.82	1.13	1.46	0.53	0.84	2.29	14.8	21.9	29.1	14.8	21.9	29.1	14.8	21.9	29.1
60 Y 120	1.41	0.12	2.21	0.45	0.80	1.20	1.48	0.40	0.69	2.56	15.5	23.0	30.4	15.5	23.0	30.4	15.5	23.0	30.4
55 Y 125	1.43	0.08	2.43	0.48	0.78	1.27	1.49	0.26	0.51	2.86	16.5	24.3	32.0	16.5	24.3	32.0	16.5	24.3	32.0
50 Y 130	1.46	0.05	2.71	0.52	0.75	1.36	1.50	0.13	0.28	3.21	17.8	25.9	34.1	17.8	25.9	34.1	17.8	25.9	34.1
45 Y 135	1.50	0.00	3.06	0.57	0.73	1.48	1.50	0.00	0.00	3.62	19.4	28.1	36.7	19.4	28.1	36.7	19.4	28.1	36.7

Ø122	DI=122	DE=147	E=013	LU=200	H=1.65	bm=1.35	y=0.7	Rb=0.43	Re>0.82	MAMPOSTERIA DE PIEDRA PARA 2 CABEZALES (m3)									
β °	bc	bc*	bl	bl*	hc	hl	ac	cc	al	cl	SIMPLE DOBLE TRIPLE								
90	1.76	0.28	1.76	0.28	1.02	1.02	1.45	1.45	1.45	1.45	15.9	24.2	32.4	15.9	24.2	32.4	15.9	24.2	32.4
85 Y 95	1.71	0.26	1.83	0.31	0.99	1.06	1.50	1.26	1.38	1.64	16.0	24.2	32.5	16.0	24.2	32.5	16.0	24.2	32.5
80 Y 100	1.66	0.23	1.93	0.33	0.97	1.09	1.55	1.06	1.30	1.85	16.2	24.5	32.9	16.2	24.5	32.9	16.2	24.5	32.9
75 Y 105	1.63	0.21	2.04	0.36	0.94	1.14	1.59	0.92	1.20	2.07	16.5	25.0	33.5	16.5	25.0	33.5	16.5	25.0	33.5
70 Y 110	1.61	0.18	2.17	0.39	0.92	1.19	1.62	0.76	1.08	2.32	17.1	26.7	34.4	17.1	26.7	34.4	17.1	26.7	34.4
65 Y 115	1.61	0.15	2.34	0.41	0.89	1.25	1.65	0.60	0.94	2.59	17.7	26.7	35.6	17.7	26.7	35.6	17.7	26.7	35.6
60 Y 120	1.61	0.12	2.55	0.45	0.87	1.32	1.67	0.45	0.77	2.89	18.6	27.9	37.1	18.6	27.9	37.1	18.6	27.9	37.1
55 Y 125	1.62	0.08	2.80	0.48	0.85	1.40	1.68	0.30	0.57	3.23	19.8	29.5	39.1	19.8	29.5	39.1	19.8	29.5	39.1
50 Y 130	1.65	0.05	3.12	0.52	0.82	1.51	1.69	0.15	0.32	3.63	21.3	31.5	41.7	21.3	31.5	41.7	21.3	31.5	41.7
45 Y 135	1.69	0.00	3.52	0.57	0.80	1.65	1.69	0.00	0.00	4.09	23.3	34.1	44.8	23.3	34.1	44.8	23.3	34.1	44.8