



PROYECTO BÁSICO DE PUENTE SOBRE LA RAMBLA DE ALCALÁ EN BENICARLÓ (CASTELLÓN). SOLUCIÓN A.

APÉNDICE 2 AL ANEJO Nº 4: REPARTO DE ESFUERZOS A PILOTES Y A ENTRONQUE MURO-ENCEPADO. CÁLCULOS ESTRUCTURALES.

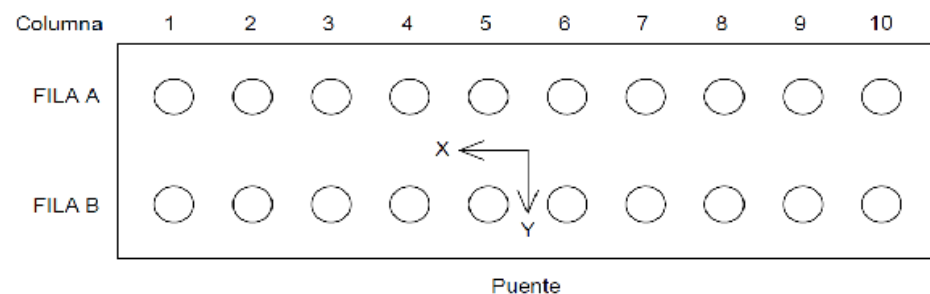
Titulación: Grado en Ingeniería Civil

Autora: Belén Piñol Gómez

Tutor: José Casanova Colón

Cotutora: María Elvira Garrido de la Torre

COMBINACIÓN 1 : REPARTO DE ESFUERZOS A PILOTES



COMBINACIÓN 1 (Máx N1-N2)	Fy (kN)	-Fx (kN)	Fz (kN)	Dx (m)	Dy (m)	Dz (m)	My (kN-m)	-Mx (kN-m)	Mz (kN-m)
Neopreno NE (N1) - ELU	0	0	-6341,2	0	3,75	4,65	-23779,5	0	0
Neopreno NO (N2) - ELU	0	-244,067	-4524,2	0	-5,35	4,65	25339,38155	0	0
Empuje hidrostático	551,4825	0	0	0	0	0,76	0	419,1267	0
Empuje terreno	2579,145	0	0	0	0	1,8	0	4642,461	0
Peso subestructura	0	0	-5404,32	0	0	2,12	0	0	0
Peso terreno trasdós	0	0	-3631,0275	-1,8	0	2,7	0	-6535,8495	0
ELU - Persistente o transitoria (kN)	4226,347125	-244,067	-23063,11913				1559,88155	-1990,25343	0

Nº pilotes/fila	10
β (m)	1
A_t (m ²)	0,785
$\sum A_t$ (m ²)	15,708
S. Longitud. (m)	2
S. Transv. (m)	3

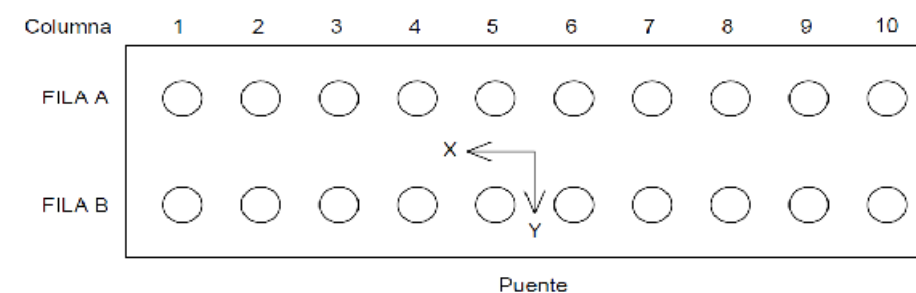
H_x (kN)	244,1
H_y (kN)	4226,3
V_z (kN)	23063,1
M_x (kN-m)	1990,3
M_y (kN-m)	1559,9
M_z (kN-m)	0,0

$N_{máx}$ (kN)	1247,236273
$H_{x,l máx}$ (kN)	12,20
$H_{y,l máx}$ (kN)	211,32

FILA A	x	y	$A \cdot x^2$	$\sum A \cdot x^2$	$A \cdot y^2$	$\sum A \cdot y^2$	$A^2 \cdot (x^2 + y^2)$	$\sum A^2 \cdot (x^2 + y^2)$	N_i (kN)	$H_{x,i}$ (kN)	$H_{y,i}$ (kN)
1	-9	-1,5	63,62	63,62	1,77	1,77	51,35	51,35	1198,74	12,20	211,32
2	-7	-1,5	38,48	102,10	1,77	3,53	31,61	82,97	1204,13	12,20	211,32
3	-5	-1,5	19,63	121,74	1,77	5,30	16,81	99,78	1209,52	12,20	211,32
4	-3	-1,5	7,07	128,81	1,77	7,07	6,94	106,72	1214,91	12,20	211,32
5	-1	-1,5	0,79	129,59	1,77	8,84	2,00	108,72	1220,30	12,20	211,32
6	1	-1,5	0,79	130,38	1,77	10,60	2,00	110,72	1225,68	12,20	211,32
7	3	-1,5	7,07	137,44	1,77	12,37	6,94	117,66	1231,07	12,20	211,32
8	5	-1,5	19,63	157,08	1,77	14,14	16,81	134,47	1236,46	12,20	211,32
9	7	-1,5	38,48	195,56	1,77	15,90	31,61	166,09	1241,85	12,20	211,32
10	9	-1,5	63,62	259,18	1,77	17,67	51,35	217,44	1247,24	12,20	211,32

FILA B	x	y	$A \cdot x^2$	$\sum A \cdot x^2$	$A \cdot y^2$	$\sum A \cdot y^2$	$A^2 \cdot (x^2 + y^2)$	$\sum A^2 \cdot (x^2 + y^2)$	N_i	$H_{x,i}$	$H_{y,i}$
1	-9	1,5	63,62	63,62	1,77	1,77	51,35	51,35	1059,08	12,20	211,32
2	-7	1,5	38,48	102,10	1,77	3,53	31,61	82,97	1064,46	12,20	211,32
3	-5	1,5	19,63	121,74	1,77	5,30	16,81	99,78	1069,85	12,20	211,32
4	-3	1,5	7,07	128,81	1,77	7,07	6,94	106,72	1075,24	12,20	211,32
5	-1	1,5	0,79	129,59	1,77	8,84	2,00	108,72	1080,63	12,20	211,32
6	1	1,5	0,79	130,38	1,77	10,60	2,00	110,72	1086,02	12,20	211,32
7	3	1,5	7,07	137,44	1,77	12,37	6,94	117,66	1091,40	12,20	211,32
8	5	1,5	19,63	157,08	1,77	14,14	16,81	134,47	1096,79	12,20	211,32
9	7	1,5	38,48	195,56	1,77	15,90	31,61	166,09	1102,18	12,20	211,32
10	9	1,5	63,62	259,18	1,77	17,67	51,35	217,44	1107,57	12,20	211,32

COMBINACIÓN 2 : REPARTO DE ESFUERZOS A PILOTES



COMBINACIÓN 2 (Mín N1-N2)	Fy (kN)	-Fx (kN)	Fz (kN)	Dx (m)	Dy (m)	Dz (m)	My (kN-m)	-Mx (kN-m)	Mz (kN-m)
Neopreno NE (N1) - ELU	0	0	-2912,87	0	3,75	4,65	-10923,2625	0	0
Neopreno NO (N2) - ELU	679,56	244,067	-1862,18	0	-5,35	4,65	8827,75145	3159,954	3635,646
Empuje hidrostático	551,4825	0	0	0	0	0,76	0	419,1267	0
Empuje terreno	2579,145	0	0	0	0	1,8	0	4642,461	0
Peso subestructura	0	0	-5404,32	0	0	2,12	0	0	0
Peso terreno trasdós	0	0	-3631,0275	-1,8	0	2,7	0	-6535,8495	0
ELU - Persistente o transitoria (kN)	4905,907125	244,067	-16972,76913				-2095,51105	1169,70057	3635,646

Nº pilotes/fila	10
β (m)	1
A_t (m ²)	0,785
$\sum A_t$ (m ²)	15,708
S. Longitud. (m)	2
S. Transv. (m)	3

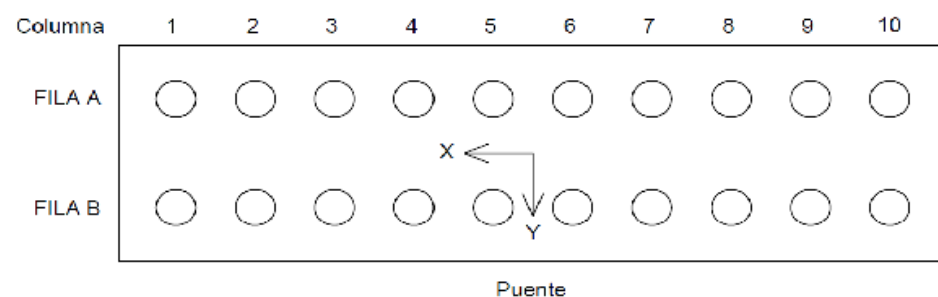
H_x (kN)	-244,1
H_y (kN)	4905,9
V_z (kN)	16972,8
M_x (kN-m)	-1169,7
M_y (kN-m)	-2095,5
M_z (kN-m)	3635,6

$N_{máx}$ (kN)	922,2532921
$H_{x,l máx}$ (kN)	-3,43
$H_{y,l máx}$ (kN)	297,92

FILA A	x	y	$A \cdot x^2$	$\sum A \cdot x^2$	$A \cdot y^2$	$\sum A \cdot y^2$	$A^2 \cdot (x^2 + y^2)$	$\sum A^2 \cdot (x^2 + y^2)$	N_i (kN)	$H_{x,i}$ (kN)	$H_{y,i}$ (kN)
1	-9	-1,5	63,62	63,62	1,77	1,77	51,35	51,35	840,17	-3,43	192,67
2	-7	-1,5	38,48	102,10	1,77	3,53	31,61	82,97	832,93	-3,43	204,36
3	-5	-1,5	19,63	121,74	1,77	5,30	16,81	99,78	825,69	-3,43	216,06
4	-3	-1,5	7,07	128,81	1,77	7,07	6,94	106,72	818,45	-3,43	227,75
5	-1	-1,5	0,79	129,59	1,77	8,84	2,00	108,72	811,22	-3,43	239,45
6	1	-1,5	0,79	130,38	1,77	10,60	2,00	110,72	803,98	-3,43	251,14
7	3	-1,5	7,07	137,44	1,77	12,37	6,94	117,66	796,74	-3,43	262,84
8	5	-1,5	19,63	157,08	1,77	14,14	16,81	134,47	789,50	-3,43	274,53
9	7	-1,5	38,48	195,56	1,77	15,90	31,61	166,09	782,26	-3,43	286,23
10	9	-1,5	63,62	259,18	1,77	17,67	51,35	217,44	775,02	-3,43	297,92

FILA B	x	y	$A \cdot x^2$	$\sum A \cdot x^2$	$A \cdot y^2$	$\sum A \cdot y^2$	$A^2 \cdot (x^2 + y^2)$	$\sum A^2 \cdot (x^2 + y^2)$	N_i	$H_{x,i}$	$H_{y,i}$
1	-9	1,5	63,62	63,62	1,77	1,77	51,35	51,35	922,25	-20,97	192,67
2	-7	1,5	38,48	102,10	1,77	3,53	31,61	82,97	915,01	-20,97	204,36
3	-5	1,5	19,63	121,74	1,77	5,30	16,81	99,78	907,78	-20,97	216,06
4	-3	1,5	7,07	128,81	1,77	7,07	6,94	106,72	900,54	-20,97	227,75
5	-1	1,5	0,79	129,59	1,77	8,84	2,00	108,72	893,30	-20,97	239,45
6	1	1,5	0,79	130,38	1,77	10,60	2,00	110,72	886,06	-20,97	251,14
7	3	1,5	7,07	137,44	1,77	12,37	6,94	117,66	878,82	-20,97	262,84
8	5	1,5	19,63	157,08	1,77	14,14	16,81	134,47	871,58	-20,97	274,53
9	7	1,5	38,48	195,56	1,77	15,90	31,61	166,09	864,35	-20,97	286,23
10	9	1,5	63,62	259,18	1,77	17,67	51,35	217,44	857,11	-20,97	297,92

COMBINACIÓN 3: REPARTO DE ESFUERZOS A PILOTES



COMBINACIÓN 3 (Máx N3-N4)	Fy (kN)	-Fx (kN)	Fz (kN)	Dx (m)	Dy (m)	Dz (m)	My (kN-m)	-Mx (kN-m)	Mz (kN-m)
Neopreno SE (N3) - ELU	0	0	-6765,605	0	3,75	4,65	-25371,0188	0	0
Neopreno SO (N4) - ELU	0	-244,067	-4522,982	0	-5,35	4,65	25332,86525	0	0
Empuje hidrostático	551,4825	0	0	0	0	0,76	0	419,1267	0
Empuje terreno	2579,145	0	0	0	0	1,8	0	4642,461	0
Peso subestructura	0	0	-5404,32	0	0	2,12	0	0	0
Peso terreno trasdós	0	0	-3631,0275	-1,8	0	2,7	0	-6535,8495	0
ELU - Persistente o transitoria (kN)	4226,347125	-244,067	-23486,30613				-38,1535	-1990,25343	0

Nº pilotes/fila	10
Ø (m)	1
A _I (m²)	0,785
ΣA _I (m²)	15,708
S. Longitud. (m)	2
S. Transv. (m)	3

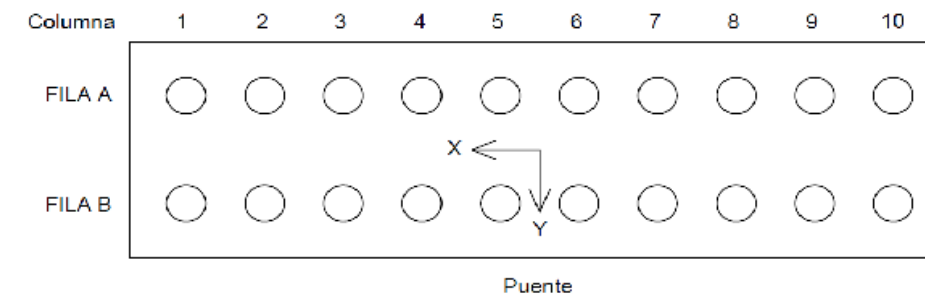
H _x (kN)	244,1
H _y (kN)	4226,3
V _x (kN)	23486,3
M _x (kN-m)	1990,3
M _y (kN-m)	-38,2
M _z (kN-m)	0,0

N _{máx} (kN)	1244,74182
H _{x,l máx} (kN)	12,20
H _{y,l máx} (kN)	211,32

FILA A	x	y	A·x²	ΣA·x²	A·y²	ΣA·y²	A²·(x²+y²)	ΣA²·(x²+y²)	N _I (kN)	H _{x,l} (kN)	H _{y,l} (kN)
1	-9	-1,5	63,62	63,62	1,77	1,77	51,35	51,35	1244,74	12,20	211,32
2	-7	-1,5	38,48	102,10	1,77	3,53	31,61	82,97	1244,61	12,20	211,32
3	-5	-1,5	19,63	121,74	1,77	5,30	16,81	99,78	1244,48	12,20	211,32
4	-3	-1,5	7,07	128,81	1,77	7,07	6,94	106,72	1244,35	12,20	211,32
5	-1	-1,5	0,79	129,59	1,77	8,84	2,00	108,72	1244,21	12,20	211,32
6	1	-1,5	0,79	130,38	1,77	10,60	2,00	110,72	1244,08	12,20	211,32
7	3	-1,5	7,07	137,44	1,77	12,37	6,94	117,66	1243,95	12,20	211,32
8	5	-1,5	19,63	157,08	1,77	14,14	16,81	134,47	1243,82	12,20	211,32
9	7	-1,5	38,48	195,56	1,77	15,90	31,61	166,09	1243,69	12,20	211,32
10	9	-1,5	63,62	259,18	1,77	17,67	51,35	217,44	1243,56	12,20	211,32

FILA B	x	y	A·x²	ΣA·x²	A·y²	ΣA·y²	A²·(x²+y²)	ΣA²·(x²+y²)	N _I	H _{x,l}	H _{y,l}
1	-9	1,5	63,62	63,62	1,77	1,77	51,35	51,35	1105,07	12,20	211,32
2	-7	1,5	38,48	102,10	1,77	3,53	31,61	82,97	1104,94	12,20	211,32
3	-5	1,5	19,63	121,74	1,77	5,30	16,81	99,78	1104,81	12,20	211,32
4	-3	1,5	7,07	128,81	1,77	7,07	6,94	106,72	1104,68	12,20	211,32
5	-1	1,5	0,79	129,59	1,77	8,84	2,00	108,72	1104,55	12,20	211,32
6	1	1,5	0,79	130,38	1,77	10,60	2,00	110,72	1104,42	12,20	211,32
7	3	1,5	7,07	137,44	1,77	12,37	6,94	117,66	1104,28	12,20	211,32
8	5	1,5	19,63	157,08	1,77	14,14	16,81	134,47	1104,15	12,20	211,32
9	7	1,5	38,48	195,56	1,77	15,90	31,61	166,09	1104,02	12,20	211,32
10	9	1,5	63,62	259,18	1,77	17,67	51,35	217,44	1103,89	12,20	211,32

COMBINACIÓN 4: REPARTO DE ESFUERZOS A PILOTES



COMBINACIÓN 4 (Mín N3-N4)	Fy (kN)	-Fx (kN)	Fz (kN)	Dx (m)	Dy (m)	Dz (m)	My (kN-m)	-Mx (kN-m)	Mz (kN-m)
Neopreno SE (N3) - ELU	0	0	-2912,878	0	3,75	4,65	-10923,2925	0	0
Neopreno SO (N4) - ELU	0	244,067	-1861,73	0	-5,35	4,65	8825,34395	0	0
Empuje hidrostático	551,4825	0	0	0	0	0,76	0	419,1267	0
Empuje terreno	2579,145	0	0	0	0	1,8	0	4642,461	0
Peso subestructura	0	0	-5404,32	0	0	2,12	0	0	0
Peso terreno trasdós	0	0	-3631,0275	-1,8	0	2,7	0	-6535,8495	0
ELU - Persistente o transitoria (kN)	4226,347125	244,067	-16972,32713				-2097,94855	-1990,25343	0

Nº pilotes/fila	10
Ø (m)	1
A _I (m²)	0,785
ΣA _I (m²)	15,708
S. Longitud. (m)	2
S. Transv. (m)	3

H _x (kN)	244,1
H _y (kN)	4226,3
V _x (kN)	16972,3
M _x (kN-m)	1990,3
M _y (kN-m)	-2097,9
M _z (kN-m)	0,0

N _{máx} (kN)	951,0604092
H _{x,l máx} (kN)	12,20
H _{y,l máx} (kN)	211,32

FILA A	x	y	A·x²	ΣA·x²	A·y²	ΣA·y²	A²·(x²+y²)	ΣA²·(x²+y²)	N _I (kN)	H _{x,l} (kN)	H _{y,l} (kN)
1	-9	-1,5	63,62	63,62	1,77	1,77	51,35	51,35	951,06	12,20	211,32
2	-7	-1,5	38,48	102,10	1,77	3,53	31,61	82,97	943,81	12,20	211,32
3	-5	-1,5	19,63	121,74	1,77	5,30	16,81	99,78	936,57	12,20	211,32
4	-3	-1,5	7,07	128,81	1,77	7,07	6,94	106,72	929,32	12,20	211,32
5	-1	-1,5	0,79	129,59	1,77	8,84	2,00	108,72	922,07	12,20	211,32
6	1	-1,5	0,79	130,38	1,77	10,60	2,00	110,72	914,83	12,20	211,32
7	3	-1,5	7,07	137,44	1,77	12,37	6,94	117,66	907,58	12,20	211,32
8	5	-1,5	19,63	157,08	1,77	14,14	16,81	134,47	900,33	12,20	211,32
9	7	-1,5	38,48	195,56	1,77	15,90	31,61	166,09	893,09	12,20	211,32
10	9	-1,5	63,62	259,18	1,77	17,67	51,35	217,44	885,84	12,20	211,32

FILA B	x	y	A·x²	ΣA·x²	A·y²	ΣA·y²	A²·(x²+y²)	ΣA²·(x²+y²)	N _I	H _{x,l}	H _{y,l}
1	-9	1,5	63,62	63,62	1,77	1,77	51,35	51,35	811,39	12,20	211,32
2	-7	1,5	38,48	102,10	1,77	3,53	31,61	82,97	804,15	12,20	211,32
3	-5	1,5	19,63	121,74	1,77	5,30	16,81	99,78	796,90	12,20	211,32
4	-3	1,5	7,07	128,81	1,77	7,07	6,94	106,72	789,65	12,20	211,32
5	-1	1,5	0,79	129,59	1,77	8,84	2,00	108,72	782,41	12,20	211,32
6	1	1,5	0,79	130,38	1,77	10,60	2,00	110,72	775,16	12,20	211,32
7	3	1,5	7,07	137,44	1,77	12,37	6,94	117,66	767,91	12,20	211,32
8	5	1,5	19,63	157,08	1,77	14,14	16,81	134,47	760,67	12,20	211,32
9	7	1,5	38,48	195,56	1,77	15,90	31,61	166,09	753,42	12,20	211,32
10	9	1,5	63,62	259,18	1,77	17,67	51,35	217,44	746,17	12,20	211,32

REPARTO DE ESFUERZOS EN UNIÓN MURO - ENCEPADO

COMBINACIÓN 1 (Máx N1 - N2)		Fx (kN)	Fy (kN)	Fz (kN)	Dx (m)	Dy (m)	Dz (m)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
Neopreno NE (N1)	ELU - Persistente o Transitoria	0	0	-6341,2	0	3,75	3,65	-23779,5	0	0
	ELS - Característica	0,0	0,0	-4663,9	0,0	3,8	3,7	-17489,6	0,0	0,0
	ELU - Casi Permanente	0,0	0,0	-2788,7	0,0	3,8	3,7	-10457,6	0,0	0,0
Neopreno N0 (N2)	ELU - Persistente o Transitoria	0,0	-244,1	-4524,2	0,0	-5,4	3,7	25095,3	0,0	0,0
	ELS - Característica	0,0	-162,7	-3319,0	0,0	-5,4	3,7	18350,5	0,0	0,0
	ELU - Casi Permanente	0,0	0,0	-2000,3	0,0	-5,4	3,7	10701,3	0,0	0,0
	Empuje hidrostático	176,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	76,3	0,0
	Empuje terreno	1910,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	0,0	3286,8	0,0
	Peso subestructura	0,0	0,0	-2301,8	0,0	0,0	2,1	0,0	0,0	0,0
		Fx (kN/m)	Fy (kN/m)	Fz (kN/m)				Mx (kN-m/m)	My (kN-m/m)	Mz (kN-m/m)
Unión muro - encepado	ELU - Persistente o Transitoria	135,1	-35,5	-1072,1				1315,8	217,8	0,0
	ELS - Característica	100,1	-23,7	-789,3				860,9	161,3	0,0
	ELU - Casi Permanente	100,1	0,0	-516,3				243,7	161,3	0,0

COMBINACIÓN 2 (Mín N1 - N2)		Fx (kN)	Fy (kN)	Fz (kN)	Dx (m)	Dy (m)	Dz (m)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
Neopreno NE (N1)	ELU - Persistente o Transitoria	0,0	0,0	-2912,9	0,0	3,8	3,7	-10923,3	0,0	0,0
	ELS - Característica	0,0	0,0	-2220,3	0,0	3,8	3,7	-8326,1	0,0	0,0
	ELU - Casi Permanente	0,0	0,0	-2788,7	0,0	3,8	3,7	-10457,6	0,0	0,0
Neopreno N0 (N2)	ELU - Persistente o Transitoria	679,6	244,1	-1862,2	0,0	-5,4	3,7	9071,8	2480,4	3635,6
	ELS - Característica	0,0	162,7	-1441,5	0,0	-5,4	3,7	7118,2	0,0	0,0
	ELU - Casi Permanente	0,0	0,0	-2000,2	0,0	-5,4	3,7	10701,2	0,0	0,0
	Empuje hidrostático	176,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	76,3	0,0
	Empuje terreno	1910,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	0,0	3286,8	0,0
	Peso subestructura	0,0	0,0	-2301,8	0,0	0,0	2,1	0,0	0,0	0,0
		Fx (kN/m)	Fy (kN/m)	Fz (kN/m)				Mx (kN-m/m)	My (kN-m/m)	Mz (kN-m/m)
Unión muro - encepado	ELU - Persistente o Transitoria	234,1	35,5	-534,4				-1851,4	578,8	3635,6
	ELS - Característica	100,1	23,7	-433,6				-1208,0	161,3	0,0
	ELU - Casi Permanente	100,1	0,0	-516,3				243,6	161,3	0,0

COMBINACIÓN 3 (Máx N3- N4)		Fx (kN)	Fy (kN)	Fz (kN)	Dx (m)	Dy (m)	Dz (m)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
Neopreno SE (N3)	ELU - Persistente o Transitoria	0,0	0,0	-6765,6	0,0	3,8	3,7	-25371,0	0,0	0,0
	ELS - Característica	0,0	0,0	-4987,3	0,0	3,8	3,7	-18702,4	0,0	0,0
	ELU - Casi Permanente	0,0	0,0	-2789,2	0,0	3,8	3,7	-10459,5	0,0	0,0
Neopreno SO (N3)	ELU - Persistente o Transitoria	0,0	-244,1	-4523,0	0,0	-5,4	3,7	25088,8	0,0	0,0
	ELS - Característica	0,0	-162,7	-3318,2	0,0	-5,4	3,7	18346,0	0,0	0,0
	ELU - Casi Permanente	0,0	0,0	-1999,8	0,0	-5,4	3,7	10698,9	0,0	0,0
	Empuje hidrostático	176,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	76,3	0,0
	Empuje terreno	1910,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	0,0	3286,8	0,0
	Peso subestructura	0,0	0,0	-2301,8	0,0	0,0	2,1	0,0	0,0	0,0
		Fx (kN/m)	Fy (kN/m)	Fz (kN/m)				Mx (kN-m/m)	My (kN-m/m)	Mz (kN-m/m)
Unión muro - encepado	ELU - Persistente o Transitoria	135,1	-35,5	-1133,8				-282,2	217,8	0,0
	ELS - Característica	100,1	-23,7	-836,4				-356,4	161,3	0,0
	ELU - Casi Permanente	100,1	0,0	-516,4				239,4	161,3	0,0

COMBINACIÓN 4 (Mín N3- N4)		Fx (kN)	Fy (kN)	Fz (kN)	Dx (m)	Dy (m)	Dz (m)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
Neopreno SE (N3)	ELU - Persistente o Transitoria	0,0	0,0	-2912,9	0,0	3,8	3,7	-10923,3	0,0	0,0
	ELS - Característica	0,0	0,0	-2220,8	0,0	3,8	3,7	-8328,0	0,0	0,0
	ELU - Casi Permanente	0,0	0,0	-2789,1	0,0	3,8	3,7	-10459,1	0,0	0,0
Neopreno SO (N3)	ELU - Persistente o Transitoria	0,0	244,1	-1861,7	0,0	-5,4	3,7	9069,4	0,0	0,0
	ELS - Característica	0,0	162,7	-1441,1	0,0	-5,4	3,7	7116,2	0,0	0,0
	ELU - Casi Permanente	0,0	0,0	-1999,8	0,0	-5,4	3,7	10698,8	0,0	0,0
	Empuje hidrostático	176,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	76,3	0,0
	Empuje terreno	1910,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	0,0	3286,8	0,0
	Peso subestructura	0,0	0,0	-2301,8	0,0	0,0	2,1	0,0	0,0	0,0
		Fx (kN/m)	Fy (kN/m)	Fz (kN/m)				Mx (kN-m/m)	My (kN-m/m)	Mz (kN-m/m)
Unión muro - encepado	ELU - Persistente o Transitoria	135,1	35,5	-573,0				-1853,9	217,8	0,0
	ELS - Característica	100,1	23,7	-433,7				-1211,8	161,3	0,0
	ELU - Casi Permanente	100,1	0,0	-516,4				239,7	161,3	0,0