

PROGRAMA DISEÑO DE ZAPATAS	
Daniel Alejandro Bravo Hernandez	
Datos de entrada	
Datos muro	
Profundidad de desplante Df(m)	1,5
Datos suelo	
Densidad del suelo γ (kN/m ³)	18,85
Angulo de fricción ϕ (°)	27
Cohesion C(kPa)	33
Calidad de los materiales	
Resistencia del concreto f_c (Mpa)	21
Resistencia del acero f_y (Mpa)	420
Condiciones de servicio	
ϕ_c =Coeficiente por Calidad del diseño y construccion de la estructura =	1,00
ϕ_e =Coeficiente por estado de la edificación =	0,80
Cantidad	
Cantidades de zapatas	32

Zapata / columna	Carga de servicio		Carga ultima		B real	qult	qmax	Altura de la loza de la zapata	Recubrimiento	Distancia efectiva
	Ps(kN)	Msy(kN.m)	Pu(kN)	Muy(kN.m)	B(m)	(kN/m2)	(kN/m2)	h(m)	d' (m)	d(m)
1C-1	39,626	16,975	45,633	18,022	1,20	812,34	406,17	0,30	0,075	0,225
1D-1	53,918	17,925	63,292	18,758	1,20	812,34	406,17	0,30	0,075	0,225
1E-1	44,057	16,598	50,514	17,162	1,20	812,34	406,17	0,30	0,075	0,225
1F-1	59,134	15,927	75,879	16,423	1,20	812,34	406,17	0,30	0,075	0,225
1G-1	55,828	16,094	71,153	16,605	1,20	812,34	406,17	0,30	0,075	0,225
1H-1	65,602	16,025	84,307	16,568	1,20	812,34	406,17	0,30	0,075	0,225
1I-1	69,100	16,578	88,327	17,175	1,20	812,34	406,17	0,30	0,075	0,225
1J-1	44,627	15,583	51,640	16,212	1,20	812,34	406,17	0,30	0,075	0,225
2A-1	42,901	16,345	49,668	17,070	1,20	812,34	406,17	0,30	0,075	0,225
2B-1	44,114	16,705	51,253	17,478	1,20	812,34	406,17	0,30	0,075	0,225
3C-1	43,673	17,355	49,790	18,286	1,20	812,34	406,17	0,30	0,075	0,225
3D-1	67,030	17,581	86,448	18,470	1,20	812,34	406,17	0,30	0,075	0,225
4A-1	60,527	15,300	74,526	15,709	1,20	812,34	406,17	0,30	0,075	0,225
4B-1	77,660	15,647	101,413	15,827	1,20	812,34	406,17	0,30	0,075	0,225
4C-1	60,332	15,600	75,409	15,871	1,20	812,34	406,17	0,30	0,075	0,225
4D-1	61,343	16,270	74,143	16,579	1,20	812,34	406,17	0,30	0,075	0,225
4E-1	70,401	15,846	86,607	16,032	1,20	812,34	406,17	0,30	0,075	0,225
4F-1	92,516	14,862	122,926	14,914	1,20	812,34	406,17	0,30	0,075	0,225
4G-1	84,173	15,088	109,031	15,185	1,20	812,34	406,17	0,30	0,075	0,225
4H-1	69,152	15,393	89,591	15,585	1,20	812,34	406,17	0,30	0,075	0,225
4I-1	72,090	15,510	92,812	15,669	1,20	812,34	406,17	0,30	0,075	0,225
4J-1	44,414	14,612	51,035	14,840	1,20	812,34	406,17	0,30	0,075	0,225
5A-1	44,767	15,837	51,422	16,461	1,20	812,34	406,17	0,30	0,075	0,225
5B-1	59,664	16,323	74,387	16,740	1,20	812,34	406,17	0,30	0,075	0,225
5C-1	74,688	17,786	96,232	18,618	1,20	812,34	406,17	0,30	0,075	0,225
5E-1	60,336	17,777	72,620	18,613	1,20	812,34	406,17	0,30	0,075	0,225
5F-1	37,657	16,575	43,236	17,023	1,20	812,34	406,17	0,30	0,075	0,225
5G-1	28,131	15,373	33,076	15,854	1,20	812,34	406,17	0,30	0,075	0,225
6A-1	35,494	16,324	41,256	17,124	1,20	812,34	406,17	0,30	0,075	0,225
6B-1	45,874	16,777	52,641	17,373	1,20	812,34	406,17	0,30	0,075	0,225
6C-1	60,486	19,072	70,477	20,211	1,20	812,34	406,17	0,30	0,075	0,225
6E-1	43,232	20,187	48,978	21,878	1,20	812,34	406,17	0,30	0,075	0,225

Lado de la columna perpendicular al momento	Lado de la columna paralela al momento	Perímetro de sección crítica	Excentricidad		qu min	qu max	qud	Ancho de zapata mínimo	
lc(m)	Bc(m)	bo(m)	eux(m)	esx(m)	kN/m2	kN/m2	kN/m2	Bmin	IS
0,35	0,35	2,3	0,39493	0,42839	-30,88667	94,26542	73,4067	0,9586	0,79880001
0,35	0,35	2,3	0,29637	0,33245	-21,17847	109,08333	87,3730	0,8257	0,68805779
0,35	0,35	2,3	0,33975	0,37673	-24,51222	94,67042	74,8066	0,8771	0,73094251
0,35	0,35	2,3	0,21643	0,26933	-4,32861	109,71653	90,7090	0,7364	0,61364502
0,35	0,35	2,3	0,23337	0,28828	-8,24486	107,06903	87,8500	0,7579	0,63159548
0,35	0,35	2,3	0,19652	0,24428	1,01951	116,07299	96,8974	0,7146	0,59548594
0,35	0,35	2,3	0,19445	0,23991	1,70139	120,97500	101,0961	0,7171	0,59755775
0,35	0,35	2,3	0,31395	0,34918	-20,43125	92,15278	73,3888	0,8306	0,69219339
0,35	0,35	2,3	0,34369	0,38100	-24,78021	93,76285	74,0057	0,8818	0,73481287
0,35	0,35	2,3	0,34102	0,37868	-25,09667	96,28111	76,0515	0,8807	0,73390527
0,35	0,35	2,3	0,36727	0,39738	-28,91764	98,06986	76,9053	0,9126	0,76048103
0,35	0,35	2,3	0,21365	0,26229	-4,09722	124,16319	102,7865	0,7458	0,6215302
0,35	0,35	2,3	0,21078	0,25277	-2,79035	106,29924	88,1176	0,7142	0,59516324
0,35	0,35	2,3	0,15606	0,20147	15,47250	125,37875	107,0610	0,6829	0,56910265
0,35	0,35	2,3	0,21046	0,25856	-2,73951	107,47438	89,1054	0,7227	0,60222152
0,35	0,35	2,3	0,22361	0,26523	-6,07792	109,05403	89,8654	0,7357	0,6131094
0,35	0,35	2,3	0,18511	0,22509	4,47708	115,80972	97,2543	0,6984	0,58196732
0,35	0,35	2,3	0,12133	0,16064	33,58000	137,15014	119,8884	0,6642	0,55350312
0,35	0,35	2,3	0,13927	0,17925	22,98951	128,44299	110,8674	0,6685	0,55708429
0,35	0,35	2,3	0,17396	0,22260	8,10007	116,33201	98,2934	0,6914	0,57619656
0,35	0,35	2,3	0,16882	0,21515	10,04743	118,85785	100,7228	0,6882	0,57350083
0,35	0,35	2,3	0,29079	0,32900	-16,08785	86,96910	69,7929	0,7955	0,66289063
0,35	0,35	2,3	0,32012	0,35377	-21,44771	92,86688	73,8144	0,8389	0,69910482
0,35	0,35	2,3	0,22503	0,27359	-6,46618	109,78104	90,4065	0,7445	0,62040413
0,35	0,35	2,3	0,19347	0,23814	2,18160	131,47396	109,9252	0,7286	0,60719878
0,35	0,35	2,3	0,25631	0,29464	-14,19757	115,05799	93,5154	0,7798	0,64981728
0,35	0,35	2,3	0,39372	0,44016	-29,08208	89,13181	69,4295	0,9754	0,81280552
0,35	0,35	2,3	0,47933	0,54649	-32,08042	78,01889	59,6690	1,1531	0,96087703
0,35	0,35	2,3	0,41505	0,45992	-30,80646	88,10674	68,2879	1,0066	0,83887368
0,35	0,35	2,3	0,33003	0,36572	-23,76757	96,87965	76,7718	0,8624	0,71866261
0,35	0,35	2,3	0,28678	0,31531	-21,23563	119,11993	95,7273	0,8137	0,67804283
0,35	0,35	2,3	0,44670	0,46694	-41,95396	109,97938	84,6572	1,0366	0,86380874

Fuerza cortante bidireccional					fuerza cortante en el sentido longitudinal			fuerza cortante en el sentido Transversal			Lv(m)
Vubd(kN)	Vubd1(kN)	Vubd2(kN)	Vubd3(kN)	IS	Vuud	qvVc	IS	Vuud	qvVc	IS	
35,16	725,67	698,33	469,55	0,07	7,61	126,20	0,06	20,12	126,20	0,16	0,425
48,76	725,67	698,33	469,55	0,10	10,55	126,20	0,08	23,57	126,20	0,19	0,425
38,92	725,67	698,33	469,55	0,08	8,42	126,20	0,07	20,34	126,20	0,16	0,425
58,46	725,67	698,33	469,55	0,12	12,65	126,20	0,10	24,05	126,20	0,19	0,425
54,82	725,67	698,33	469,55	0,12	11,86	126,20	0,09	23,39	126,20	0,19	0,425
64,95	725,67	698,33	469,55	0,14	14,05	126,20	0,11	25,56	126,20	0,20	0,425
68,05	725,67	698,33	469,55	0,14	14,72	126,20	0,12	26,65	126,20	0,21	0,425
39,78	725,67	698,33	469,55	0,08	8,61	126,20	0,07	19,86	126,20	0,16	0,425
38,26	725,67	698,33	469,55	0,08	8,28	126,20	0,07	20,13	126,20	0,16	0,425
39,49	725,67	698,33	469,55	0,08	8,54	126,20	0,07	20,68	126,20	0,16	0,425
38,36	725,67	698,33	469,55	0,08	8,30	126,20	0,07	21,00	126,20	0,17	0,425
66,60	725,67	698,33	469,55	0,14	14,41	126,20	0,11	27,23	126,20	0,22	0,425
57,42	725,67	698,33	469,55	0,12	12,42	126,20	0,10	23,33	126,20	0,18	0,425
78,13	725,67	698,33	469,55	0,17	16,90	126,20	0,13	27,89	126,20	0,22	0,425
58,10	725,67	698,33	469,55	0,12	12,57	126,20	0,10	23,59	126,20	0,19	0,425
57,12	725,67	698,33	469,55	0,12	12,36	126,20	0,10	23,87	126,20	0,19	0,425
66,72	725,67	698,33	469,55	0,14	14,43	126,20	0,11	25,57	126,20	0,20	0,425
94,70	725,67	698,33	469,55	0,20	20,49	126,20	0,16	30,84	126,20	0,24	0,425
84,00	725,67	698,33	469,55	0,18	18,17	126,20	0,14	28,72	126,20	0,23	0,425
69,02	725,67	698,33	469,55	0,15	14,93	126,20	0,12	25,76	126,20	0,20	0,425
71,50	725,67	698,33	469,55	0,15	15,47	126,20	0,12	26,35	126,20	0,21	0,425
39,32	725,67	698,33	469,55	0,08	8,51	126,20	0,07	18,81	126,20	0,15	0,425
39,62	725,67	698,33	469,55	0,08	8,57	126,20	0,07	20,00	126,20	0,16	0,425
57,31	725,67	698,33	469,55	0,12	12,40	126,20	0,10	24,02	126,20	0,19	0,425
74,14	725,67	698,33	469,55	0,16	16,04	126,20	0,13	28,97	126,20	0,23	0,425
55,95	725,67	698,33	469,55	0,12	12,10	126,20	0,10	25,03	126,20	0,20	0,425
33,31	725,67	698,33	469,55	0,07	7,21	126,20	0,06	19,03	126,20	0,15	0,425
25,48	725,67	698,33	469,55	0,05	5,51	126,20	0,04	16,52	126,20	0,13	0,425
31,78	725,67	698,33	469,55	0,07	6,88	126,20	0,05	18,77	126,20	0,15	0,425
40,55	725,67	698,33	469,55	0,09	8,77	126,20	0,07	20,84	126,20	0,17	0,425
54,30	725,67	698,33	469,55	0,12	11,75	126,20	0,09	25,78	126,20	0,20	0,425
37,73	725,67	698,33	469,55	0,08	8,16	126,20	0,06	23,36	126,20	0,19	0,425

Refuerzo sentido longitudinal				Refuerzo sentido transversal			Aplastamiento				
quf	Mu(kN.m)	ef Mn (kN.m)	IS	Mu(kN.m)	ef Mn (kN.m)	IS	A1	A2	raiz(A2/A1)	Pu<	Cumple
49,94	8,61	54,39	0,16	3,43	54,39	0,06	0,12	2,40	4,43	2010,03	SI
62,95	10,16	54,39	0,19	4,76	54,39	0,09	0,12	2,40	4,43	2010,03	SI
52,46	8,74	54,39	0,16	3,80	54,39	0,07	0,12	2,40	4,43	2010,03	SI
69,33	10,43	76,08	0,14	5,71	76,08	0,08	0,12	2,40	4,43	2010,03	SI
66,23	10,13	76,08	0,13	5,36	76,08	0,07	0,12	2,40	4,43	2010,03	SI
75,32	11,11	65,24	0,17	6,34	65,24	0,10	0,12	2,40	4,43	2010,03	SI
78,73	11,58	76,08	0,15	6,65	76,08	0,09	0,12	2,40	4,43	2010,03	SI
52,28	8,55	86,93	0,10	3,89	86,93	0,04	0,12	2,40	4,43	2010,03	SI
51,78	8,64	86,93	0,10	3,74	86,93	0,04	0,12	2,40	4,43	2010,03	SI
53,29	8,88	86,93	0,10	3,86	86,93	0,04	0,12	2,40	4,43	2010,03	SI
53,10	9,00	76,08	0,12	3,75	76,08	0,05	0,12	2,40	4,43	2010,03	SI
78,74	11,82	108,25	0,11	6,51	108,25	0,06	0,12	2,40	4,43	2010,03	SI
67,66	10,12	108,25	0,09	5,61	108,25	0,05	0,12	2,40	4,43	2010,03	SI
86,45	12,18	86,93	0,14	7,63	86,93	0,09	0,12	2,40	4,43	2010,03	SI
68,44	10,24	76,08	0,13	5,68	76,08	0,07	0,12	2,40	4,43	2010,03	SI
68,28	10,35	86,93	0,12	5,58	86,93	0,06	0,12	2,40	4,43	2010,03	SI
76,38	11,13	86,93	0,13	6,52	86,93	0,07	0,12	2,40	4,43	2010,03	SI
100,47	13,54	108,25	0,13	9,25	108,25	0,09	0,12	2,40	4,43	2010,03	SI
91,09	12,57	86,93	0,14	8,21	86,93	0,09	0,12	2,40	4,43	2010,03	SI
78,00	11,22	65,24	0,17	6,74	65,24	0,10	0,12	2,40	4,43	2010,03	SI
80,32	11,49	54,39	0,21	6,99	54,39	0,13	0,12	2,40	4,43	2010,03	SI
50,47	8,11	76,08	0,11	3,84	76,08	0,05	0,12	2,40	4,43	2010,03	SI
52,38	8,60	108,25	0,08	3,87	108,25	0,04	0,12	2,40	4,43	2010,03	SI
68,61	10,41	108,25	0,10	5,60	108,25	0,05	0,12	2,40	4,43	2010,03	SI
85,68	12,59	119,19	0,11	7,24	119,19	0,06	0,12	2,40	4,43	2010,03	SI
69,28	10,82	210,54	0,05	5,47	210,54	0,03	0,12	2,40	4,43	2010,03	SI
47,26	8,15	86,93	0,09	3,25	86,93	0,04	0,12	2,40	4,43	2010,03	SI
39,03	7,05	210,54	0,03	2,49	210,54	0,01	0,12	2,40	4,43	2010,03	SI
45,99	8,03	54,39	0,15	3,10	54,39	0,06	0,12	2,40	4,43	2010,03	SI
54,15	8,96	76,08	0,12	3,96	76,08	0,05	0,12	2,40	4,43	2010,03	SI
69,41	11,11	76,08	0,15	5,30	76,08	0,07	0,12	2,40	4,43	2010,03	SI
56,17	9,98	86,93	0,11	3,69	86,93	0,04	0,12	2,40	4,43	2010,03	SI

Zapata / columna	Carga de servicio		Carga ultima		B real	qult	qmax	Altura de la loza de la zapata	Recubrimiento	Distancia efectiva
	Ps(kN)	Msx (kN.m)	Pu(kN)	Mux(kN.m)						
1C-1	39,6259	17,1247	45,6327	17,4647	1,20	2588,70	1294,35	0,30	0,075	0,225
1D-1	53,918	15,9911	63,2915	16,3975	1,20	2588,70	1294,35	0,30	0,075	0,225
1E-1	44,0571	18,3776	50,5139	19,4424	1,20	2588,70	1294,35	0,30	0,075	0,225
1F-1	59,1341	19,7304	75,8793	21,2047	1,20	2564,80	1282,40	0,30	0,075	0,225
1G-1	55,8276	19,7692	71,1534	21,3109	1,20	2564,80	1282,40	0,30	0,075	0,225
1H-1	65,6017	21,1495	84,3066	22,95	1,20	2565,21	1282,60	0,30	0,075	0,225
1I-1	69,1004	21,8114	88,327	23,7097	1,20	2564,80	1282,40	0,30	0,075	0,225
1J-1	44,6267	20,9481	51,6395	22,6063	1,20	2579,33	1289,66	0,30	0,075	0,225
2A-1	42,9007	20,7341	49,6675	21,6093	1,20	2579,33	1289,66	0,30	0,075	0,225
2B-1	44,1135	19,5661	51,2528	20,4136	1,20	2579,33	1289,66	0,30	0,075	0,225
3C-1	43,6729	18,8159	49,7896	19,4497	1,20	2564,80	1282,40	0,30	0,075	0,225
3D-1	67,0296	17,8004	86,4475	18,1876	1,20	2604,08	1302,04	0,30	0,075	0,225
4A-1	60,5267	21,6957	74,5264	22,2973	1,20	2604,08	1302,04	0,30	0,075	0,225
4B-1	77,6603	20,2969	101,4129	20,8614	1,20	2579,33	1289,66	0,30	0,075	0,225
4C-1	60,3322	15,879	75,4091	15,978	1,20	2564,80	1282,40	0,30	0,075	0,225
4D-1	61,343	16,8229	74,1428	17,3003	1,20	2579,33	1289,66	0,30	0,075	0,225
4E-1	70,4005	18,8936	86,6065	19,6939	1,20	2579,33	1289,66	0,30	0,075	0,225
4F-1	92,5155	19,7483	122,9257	20,7674	1,20	2604,08	1302,04	0,30	0,075	0,225
4G-1	84,1729	20,0604	109,0314	21,2287	1,20	2579,33	1289,66	0,30	0,075	0,225
4H-1	69,1519	23,1168	89,5911	25,2265	1,20	2565,21	1282,60	0,30	0,075	0,225
4I-1	72,0895	24,2745	92,8118	26,3696	1,20	2588,70	1294,35	0,30	0,075	0,225
4J-1	44,4135	23,5095	51,0345	25,6515	1,20	2564,80	1282,40	0,30	0,075	0,225
5A-1	44,7667	20,6904	51,4218	20,9883	1,20	2604,08	1302,04	0,30	0,075	0,225
5B-1	59,6642	19,435	74,3867	19,7118	1,20	2604,08	1302,04	0,30	0,075	0,225
5C-1	74,6882	18,732	96,232	19,0433	1,20	2645,04	1322,52	0,30	0,075	0,225
5E-1	60,3358	16,6973	72,6195	16,9394	1,20	2693,89	1346,95	0,30	0,075	0,225
5F-1	37,6568	15,3878	43,2358	15,7456	1,20	2579,33	1289,66	0,30	0,075	0,225
5G-1	28,1306	14,9626	33,0757	15,3253	1,20	2693,89	1346,95	0,30	0,075	0,225
6A-1	35,4938	19,7598	41,2562	20,1541	1,20	2588,70	1294,35	0,30	0,075	0,225
6B-1	45,8735	18,5871	52,6407	18,9695	1,20	2564,80	1282,40	0,30	0,075	0,225
6C-1	60,4856	17,4588	70,4767	17,8125	1,20	2564,80	1282,40	0,30	0,075	0,225
6E-1	43,2317	16,3001	48,9783	16,6881	1,20	2579,33	1289,66	0,30	0,075	0,225

Lado de la columna perpendicular al momento	Lado de la columna paralela al momento	Perímetro de sección crítica	Excentricidad		qu min	qu max	qud	Ancho de zapata mínimo	
lc(m)	Bc(m)	bo(m)	eux(m)	esx(m)	kN/m2	kN/m2	kN/m2	Bmin	IS
0,35	0,35	2,3	0,38272	0,43216	-28,95194	92,33069	72,1169	0,8984	0,74866281
0,35	0,35	2,3	0,25908	0,29658	-12,98333	100,88819	81,9096	0,6566	0,5471714
0,35	0,35	2,3	0,38489	0,41713	-32,42924	102,58743	80,0847	0,8732	0,72770138
0,35	0,35	2,3	0,27945	0,33366	-20,93347	126,32139	101,7789	0,7304	0,60869965
0,35	0,35	2,3	0,29951	0,35411	-24,58410	123,40826	98,7429	0,7651	0,63760079
0,35	0,35	2,3	0,27222	0,32239	-21,14125	138,23375	111,6713	0,7162	0,59683323
0,35	0,35	2,3	0,26843	0,31565	-20,98715	143,66354	116,2218	0,7075	0,58955064
0,35	0,35	2,3	0,43777	0,46941	-42,63333	114,35486	88,1902	0,9743	0,81194141
0,35	0,35	2,3	0,43508	0,48330	-40,54097	109,52361	84,5128	0,9999	0,83323168
0,35	0,35	2,3	0,39829	0,44354	-35,28833	106,47278	82,8459	0,9241	0,77007914
0,35	0,35	2,3	0,39064	0,43084	-32,95757	102,10979	79,5986	0,8995	0,74961095
0,35	0,35	2,3	0,21039	0,26556	-3,11840	123,18438	102,1339	0,6148	0,51237438
0,35	0,35	2,3	0,29919	0,35845	-25,66674	129,17563	103,3686	0,7767	0,64728686
0,35	0,35	2,3	0,20571	0,26135	-2,00979	142,86104	118,7159	0,6199	0,51654761
0,35	0,35	2,3	0,21188	0,26319	-3,11174	107,84660	89,3535	0,6042	0,50353768
0,35	0,35	2,3	0,23334	0,27424	-8,58243	111,55854	91,5350	0,6246	0,52052917
0,35	0,35	2,3	0,22740	0,26837	-8,23819	128,52500	105,7311	0,6242	0,52016617
0,35	0,35	2,3	0,16894	0,21346	13,25604	157,47410	133,4378	0,5550	0,46246249
0,35	0,35	2,3	0,19470	0,23832	2,00549	149,42701	124,8568	0,5877	0,48975207
0,35	0,35	2,3	0,28157	0,33429	-25,37597	149,80806	120,6107	0,7413	0,6177583
0,35	0,35	2,3	0,28412	0,33673	-27,10847	156,01375	125,4934	0,7479	0,6232679
0,35	0,35	2,3	0,50263	0,52933	-53,62708	124,50833	94,8191	1,0904	0,90868807
0,35	0,35	2,3	0,40816	0,46218	-37,16646	108,58563	84,2936	0,9602	0,80014481
0,35	0,35	2,3	0,26499	0,32574	-16,78632	120,10118	97,2866	0,7155	0,59626816
0,35	0,35	2,3	0,19789	0,25080	0,70521	132,95035	110,9095	0,5963	0,49692601
0,35	0,35	2,3	0,23326	0,27674	-8,38715	109,24757	89,6418	0,6251	0,52094564
0,35	0,35	2,3	0,36418	0,40863	-24,64736	84,69708	66,4730	0,8516	0,70962865
0,35	0,35	2,3	0,46334	0,53190	-30,24361	76,18208	58,4445	1,0831	0,90256503
0,35	0,35	2,3	0,48851	0,55671	-41,32938	98,62965	75,3031	1,1375	0,94794109
0,35	0,35	2,3	0,36036	0,40518	-29,31028	102,42236	80,4669	0,8523	0,71027696
0,35	0,35	2,3	0,25274	0,28864	-12,90681	110,79111	90,1748	0,6499	0,54155482
0,35	0,35	2,3	0,34072	0,37704	-23,93208	91,95750	72,6426	0,7962	0,66348654

Fuerza cortante bidireccional					fuerza cortante en el sentido longitudinal			fuerza cortante en el sentido Transversal			Lv(m)
Vubd(kN)	Vubd1(kN)	Vubd2(kN)	Vubd3(kN)	IS	Vuud	qvVc	IS	Vuud	qvVc	IS	
35,1554	725,6738	698,3295	469,5536	0,0749	7,6055	126,2041	0,06026308	19,7337	126,2041	0,1564	0,425
48,7597	725,6738	698,3295	469,5536	0,1038	10,5486	126,2041	0,0835835	21,9357	126,2041	0,1738	0,425
38,9159	725,6738	698,3295	469,5536	0,0829	8,4190	126,2041	0,06670925	21,9207	126,2041	0,1737	0,425
58,4574	725,6738	698,3295	469,5536	0,1245	12,6466	126,2041	0,1002071	27,3720	126,2041	0,2169	0,425
54,8165	725,6738	698,3295	469,5536	0,1167	11,8589	126,2041	0,09396602	26,6581	126,2041	0,2112	0,425
64,9497	725,6738	698,3295	469,5536	0,1383	14,0511	126,2041	0,11133629	29,9886	126,2041	0,2376	0,425
68,0471	725,6738	698,3295	469,5536	0,1449	14,7212	126,2041	0,11664568	31,1862	126,2041	0,2471	0,425
39,7830	725,6738	698,3295	469,5536	0,0847	8,6066	126,2041	0,06819573	24,3054	126,2041	0,1926	0,425
38,2638	725,6738	698,3295	469,5536	0,0815	8,2779	126,2041	0,06559149	23,2844	126,2041	0,1845	0,425
39,4851	725,6738	698,3295	469,5536	0,0841	8,5421	126,2041	0,06768505	22,7182	126,2041	0,1800	0,425
38,3579	725,6738	698,3295	469,5536	0,0817	8,2983	126,2041	0,06575273	21,8050	126,2041	0,1728	0,425
66,5991	725,6738	698,3295	469,5536	0,1418	14,4079	126,2041	0,11416359	27,0382	126,2041	0,2142	0,425
57,4151	725,6738	698,3295	469,5536	0,1223	12,4211	126,2041	0,09842044	27,9053	126,2041	0,2211	0,425
78,1284	725,6738	698,3295	469,5536	0,1664	16,9022	126,2041	0,13392707	31,3892	126,2041	0,2487	0,425
58,0951	725,6738	698,3295	469,5536	0,1237	12,5682	126,2041	0,09958615	23,6640	126,2041	0,1875	0,425
57,1196	725,6738	698,3295	469,5536	0,1216	12,3571	126,2041	0,09791385	24,3712	126,2041	0,1931	0,425
66,7216	725,6738	698,3295	469,5536	0,1421	14,4344	126,2041	0,11437356	28,1107	126,2041	0,2227	0,425
94,7019	725,6738	698,3295	469,5536	0,2017	20,4876	126,2041	0,16233713	34,9094	126,2041	0,2766	0,425
83,9977	725,6738	698,3295	469,5536	0,1789	18,1719	126,2041	0,14398815	32,9141	126,2041	0,2608	0,425
69,0209	725,6738	698,3295	469,5536	0,1470	14,9319	126,2041	0,11831506	32,4503	126,2041	0,2571	0,425
71,5021	725,6738	698,3295	469,5536	0,1523	15,4686	126,2041	0,12256836	33,7809	126,2041	0,2677	0,425
39,3169	725,6738	698,3295	469,5536	0,0837	8,5058	126,2041	0,06739676	26,3193	126,2041	0,2085	0,425
39,6153	725,6738	698,3295	469,5536	0,0844	8,5703	126,2041	0,06790823	23,1455	126,2041	0,1834	0,425
57,3075	725,6738	698,3295	469,5536	0,1220	12,3978	126,2041	0,09823595	26,0865	126,2041	0,2067	0,425
74,1371	725,6738	698,3295	469,5536	0,1579	16,0387	126,2041	0,12708511	29,2632	126,2041	0,2319	0,425
55,9460	725,6738	698,3295	469,5536	0,1191	12,1033	126,2041	0,09590217	23,8667	126,2041	0,1891	0,425
33,3088	725,6738	698,3295	469,5536	0,0709	7,2060	126,2041	0,05709771	18,1404	126,2041	0,1437	0,425
25,4815	725,6738	698,3295	469,5536	0,0543	5,5126	126,2041	0,04368016	16,1552	126,2041	0,1280	0,425
31,7837	725,6738	698,3295	469,5536	0,0677	6,8760	126,2041	0,05448342	20,8719	126,2041	0,1654	0,425
40,5544	725,6738	698,3295	469,5536	0,0864	8,7735	126,2041	0,06951793	21,9467	126,2041	0,1739	0,425
54,2952	725,6738	698,3295	469,5536	0,1156	11,7461	126,2041	0,09307236	24,1159	126,2041	0,1911	0,425
37,7328	725,6738	698,3295	469,5536	0,0804	8,1631	126,2041	0,06468132	19,7520	126,2041	0,1565	0,425

Refuerzo sentido longitudinal				Refuerzo sentido transversal			Aplastamiento				
quf	Mu(kN.m)	ef Mn (kN.m)	IS	Mu(kN.m)	ef Mn (kN.m)	IS	A1	A2	raiz(A2/A1)	Pu<	Cumple
49,3764	8,4546	54,3894	0,1554	3,4343	54,3894	0,0631	0,1225	2,4025	4,4	2010,031	SI
60,5587	9,4769	54,3894	0,1742	4,7633	54,3894	0,0876	0,1225	2,4025	4,4	2010,031	SI
54,7690	9,3905	54,3894	0,1727	3,8017	54,3894	0,0699	0,1225	2,4025	4,4	2010,031	SI
74,1686	11,8061	76,0821	0,1552	5,7107	76,0821	0,0751	0,1225	2,4025	4,4	2010,031	SI
70,9943	11,4809	76,0821	0,1509	5,3550	76,0821	0,0704	0,1225	2,4025	4,4	2010,031	SI
81,7884	12,9420	65,2361	0,1984	6,3449	65,2361	0,0973	0,1225	2,4025	4,4	2010,031	SI
85,3498	13,4630	76,0821	0,1770	6,6475	76,0821	0,0874	0,1225	2,4025	4,4	2010,031	SI
58,7549	10,3847	86,9277	0,1195	3,8864	86,9277	0,0447	0,1225	2,4025	4,4	2010,031	SI
56,3757	9,9497	86,9277	0,1145	3,7380	86,9277	0,0430	0,1225	2,4025	4,4	2010,031	SI
56,2657	9,7253	86,9277	0,1119	3,8573	86,9277	0,0444	0,1225	2,4025	4,4	2010,031	SI
54,2734	9,3381	76,0821	0,1227	3,7472	76,0821	0,0493	0,1225	2,4025	4,4	2010,031	SI
78,4521	11,7342	108,2460	0,1084	6,5061	108,2460	0,0601	0,1225	2,4025	4,4	2010,031	SI
74,3356	12,0183	108,2460	0,1110	5,6089	108,2460	0,0518	0,1225	2,4025	4,4	2010,031	SI
91,5526	13,6290	86,9277	0,1568	7,6324	86,9277	0,0878	0,1225	2,4025	4,4	2010,031	SI
68,5489	10,2682	76,0821	0,1350	5,6753	76,0821	0,0746	0,1225	2,4025	4,4	2010,031	SI
69,0086	10,5530	86,9277	0,1214	5,5800	86,9277	0,0642	0,1225	2,4025	4,4	2010,031	SI
80,0880	12,1791	86,9277	0,1401	6,5180	86,9277	0,0750	0,1225	2,4025	4,4	2010,031	SI
106,3969	15,2211	108,2460	0,1406	9,2514	108,2460	0,0855	0,1225	2,4025	4,4	2010,031	SI
97,2152	14,3080	86,9277	0,1646	8,2057	86,9277	0,0944	0,1225	2,4025	4,4	2010,031	SI
87,7637	13,9941	65,2361	0,2145	6,7427	65,2361	0,1034	0,1225	2,4025	4,4	2010,031	SI
91,1580	14,5651	54,3894	0,2678	6,9851	54,3894	0,1284	0,1225	2,4025	4,4	2010,031	SI
61,4187	11,2145	76,0821	0,1474	3,8409	76,0821	0,0505	0,1225	2,4025	4,4	2010,031	SI
56,9651	9,9032	108,2460	0,0915	3,8700	108,2460	0,0358	0,1225	2,4025	4,4	2010,031	SI
71,6202	11,2646	108,2460	0,1041	5,5984	108,2460	0,0517	0,1225	2,4025	4,4	2010,031	SI
86,1135	12,7165	119,1905	0,1067	7,2425	119,1905	0,0608	0,1225	2,4025	4,4	2010,031	SI
67,5853	10,3347	210,5364	0,0491	5,4654	210,5364	0,0260	0,1225	2,4025	4,4	2010,031	SI
45,9709	7,7801	86,9277	0,0895	3,2539	86,9277	0,0374	0,1225	2,4025	4,4	2010,031	SI
38,4896	6,8946	210,5364	0,0327	2,4893	210,5364	0,0118	0,1225	2,4025	4,4	2010,031	SI
49,0608	8,8983	54,3894	0,1636	3,1050	54,3894	0,0571	0,1225	2,4025	4,4	2010,031	SI
55,7671	9,4146	76,0821	0,1237	3,9618	76,0821	0,0521	0,1225	2,4025	4,4	2010,031	SI
66,9814	10,4244	76,0821	0,1370	5,3041	76,0821	0,0697	0,1225	2,4025	4,4	2010,031	SI
50,9133	8,4832	86,9277	0,0976	3,6861	86,9277	0,0424	0,1225	2,4025	4,4	2010,031	SI

Zapata/ Columna	Ancho zapata(m) B	Acero Nº4 Cantidad	Ancho columna(m) b1	Altura losa zapata(m) h	Carga de servicio(Envolvente de servicio)						Carga última(Envolvente ultima)					
					Psx	Psy	Psz	Msx	Msy	Msx	Pux	Puy	Puz	Mux	Muy	Muz
					KN	KN	KN	KN-m	KN-m	KN-m	KN	KN	KN	KN-m	KN-m	KN-m
1C-1	1,20	5,00	0,35	0,30	8,1519	8,0987	39,6259	17,1247	16,9754	0,2447	8,8009	8,3705	45,6327	17,4647	18,0219	0,2527
1D-1	1,20	5,00	0,35	0,30	8,7318	7,6477	53,918	15,9911	17,9249	0,2447	9,2055	7,9816	63,2915	16,3975	18,7577	0,2527
1E-1	1,20	5,00	0,35	0,30	7,8795	9,4593	44,0571	18,3776	16,5978	0,2447	8,1807	10,2691	50,5139	19,4424	17,1623	0,2527
1F-1	1,20	5,00	0,35	0,30	7,29	10,9162	59,1341	19,7304	15,9267	0,2447	7,5207	11,6669	75,8793	21,2047	16,4225	0,2527
1G-1	1,20	5,00	0,35	0,30	7,4108	11,0346	55,8276	19,7692	16,0941	0,2447	7,6525	11,8108	71,1534	21,3109	16,6052	0,2527
1H-1	1,20	5,00	0,35	0,30	7,4663	12,553	65,6017	21,1495	16,0252	0,2447	7,7517	12,9988	84,3066	22,95	16,5677	0,2527
1I-1	1,20	5,00	0,35	0,30	7,7598	12,9766	69,1004	21,8114	16,5778	0,2447	8,0639	13,4588	88,327	23,7097	17,1754	0,2527
1J-1	1,20	5,00	0,35	0,30	7,0419	11,3259	44,6267	20,9481	15,5827	0,2447	7,3689	12,5336	51,6395	22,6063	16,2121	0,2527
2A-1	1,20	5,00	0,35	0,30	7,7382	9,9491	42,9007	20,7341	16,345	0,2447	8,1766	10,5704	49,6675	21,6093	17,0702	0,2527
2B-1	1,20	5,00	0,35	0,30	7,9136	9,5066	44,1135	19,5661	16,705	0,2447	8,3699	10,127	51,2528	20,4136	17,4784	0,2527
3C-1	1,20	5,00	0,35	0,30	8,5438	8,8618	43,6729	18,8159	17,3546	0,2447	9,1714	9,2541	49,7896	19,4497	18,2862	0,2527
3D-1	1,20	5,00	0,35	0,30	8,6625	8,4143	67,0296	17,8004	17,5809	0,2447	9,2503	8,6265	86,4475	18,1876	18,4695	0,2527
4A-1	1,20	5,00	0,35	0,30	7,1088	10,3099	60,5267	21,6957	15,2995	0,2447	7,3906	10,6671	74,5264	22,2973	15,7089	0,2527
4B-1	1,20	5,00	0,35	0,30	7,3675	9,6385	77,6603	20,2969	15,6466	0,2447	7,4853	9,9755	101,4129	20,8614	15,8265	0,2527
4C-1	1,20	5,00	0,35	0,30	7,3254	7,1999	60,3322	15,879	15,5996	0,2447	7,5075	7,2977	75,4091	15,978	15,8708	0,2527
4D-1	1,20	5,00	0,35	0,30	7,8173	7,7093	61,343	16,8229	16,2699	0,2447	8,0284	7,9867	74,1428	17,3003	16,579	0,2527
4E-1	1,20	5,00	0,35	0,30	7,5033	9,2644	70,4005	18,8936	15,8461	0,2447	7,6239	9,7696	86,6065	19,6939	16,0319	0,2527
4F-1	1,20	5,00	0,35	0,30	6,7928	9,958	92,5155	19,7483	14,8615	0,2447	6,8172	10,6062	122,9257	20,7674	14,9141	0,2527
4G-1	1,20	5,00	0,35	0,30	6,9645	10,2003	84,1729	20,0604	15,0881	0,2447	7,0227	10,9394	109,0314	21,2287	15,1853	0,2527
4H-1	1,20	5,00	0,35	0,30	7,1766	13,2355	69,1519	23,1168	15,3934	0,2447	7,3016	13,7633	89,5911	25,2265	15,5854	0,2527
4I-1	1,20	5,00	0,35	0,30	7,269	13,9314	72,0895	24,2745	15,5102	0,2447	7,3714	14,4108	92,8118	26,3696	15,6687	0,2527
4J-1	1,20	5,00	0,35	0,30	6,6212	12,3138	44,4135	23,5095	14,6122	0,2447	6,7737	13,6985	51,0345	25,6515	14,8402	0,2527
5A-1	1,20	5,00	0,35	0,30	7,3182	9,5845	44,7667	20,6904	15,8373	0,2447	7,69	9,7225	51,4218	20,9883	16,4613	0,2527
5B-1	1,20	5,00	0,35	0,30	7,7318	9,0165	59,6642	19,435	16,3234	0,2447	7,9662	9,1458	74,3867	19,7118	16,7396	0,2527
5C-1	1,20	5,00	0,35	0,30	8,7242	8,8012	74,6882	18,732	17,786	0,2447	9,2461	8,9607	96,232	19,0433	18,6181	0,2527
5E-1	1,20	5,00	0,35	0,30	8,7808	7,6791	60,3358	16,6973	17,7774	0,2447	9,3178	7,7813	72,6195	16,9394	18,6128	0,2527
5F-1	1,20	5,00	0,35	0,30	7,8504	6,812	37,6568	15,3878	16,5749	0,2447	8,0951	6,9829	43,2358	15,7456	17,0228	0,2527
5G-1	1,20	5,00	0,35	0,30	7,0462	6,5223	28,1306	14,9626	15,3732	0,2447	7,3275	6,6803	33,0757	15,3253	15,8543	0,2527
6A-1	1,20	5,00	0,35	0,30	7,5325	8,9131	35,4938	19,7598	16,3243	0,2447	7,9812	9,1206	41,2562	20,1541	17,1235	0,2527
6B-1	1,20	5,00	0,35	0,30	7,9624	8,4047	45,8735	18,5871	16,7767	0,2447	8,2856	8,6102	52,6407	18,9695	17,3732	0,2527
6C-1	1,20	5,00	0,35	0,30	9,515	7,8826	60,4856	17,4588	19,072	0,2447	10,209	8,0727	70,4767	17,8125	20,2112	0,2527
6E-1	1,20	5,00	0,35	0,30	10,4228	7,3927	43,2317	16,3001	20,1868	0,2447	11,5361	7,6001	48,9783	16,6881	21,8784	0,2527

TABLE: Joint Reactions

Joint	OutputCase	CaseType	StepType	F1	F2	F3	M1	M2	M3
Text	Text	Text	Text	KN	KN	KN	KN-m	KN-m	KN-m
1C-1	Envolvente de servicic	Combination	Max	8,1519	8,0987	39,6259	14,4132	16,9754	0,2195
1C-1	Envolvente de servicic	Combination	Min	-3,2946	-5,6852	26,7835	-17,1247	-10,389	-0,2447
1D-1	Envolvente de servicic	Combination	Max	6,0897	7,6477	53,918	12,3735	14,1172	0,2195
1D-1	Envolvente de servicic	Combination	Min	-8,7318	-4,4988	38,2393	-15,9911	-17,9249	-0,2447
1E-1	Envolvente de servicic	Combination	Max	7,8795	9,4593	44,0571	8,2363	16,5978	0,2195
1E-1	Envolvente de servicic	Combination	Min	-6,9558	-1,5766	30,8299	-18,3776	-15,4635	-0,2447
1F-1	Envolvente de servicic	Combination	Max	6,9937	10,9162	59,1341	5,7868	15,3702	0,2195
1F-1	Envolvente de servicic	Combination	Min	-7,29	0,1152	49,0482	-19,7304	-15,9267	-0,2447
1G-1	Envolvente de servicic	Combination	Max	7,0264	11,0346	55,8276	5,515	15,4155	0,2195
1G-1	Envolvente de servicic	Combination	Min	-7,4108	0,2942	46,356	-19,7692	-16,0941	-0,2447
1H-1	Envolvente de servicic	Combination	Max	7,4663	12,553	65,6017	4,6955	16,0252	0,2195
1H-1	Envolvente de servicic	Combination	Min	-6,5939	0,9291	52,6764	-21,1495	-14,9619	-0,2447
1I-1	Envolvente de servicic	Combination	Max	6,7596	12,9766	69,1004	4,9315	15,0457	0,2195
1I-1	Envolvente de servicic	Combination	Min	-7,7598	0,913	53,7285	-21,8114	-16,5778	-0,2447
1J-1	Envolvente de servicic	Combination	Max	5,5613	11,3259	44,6267	6,8212	13,3849	0,2195
1J-1	Envolvente de servicic	Combination	Min	-7,0419	-0,2728	31,8743	-20,9481	-15,5827	-0,2447
2A-1	Envolvente de servicic	Combination	Max	7,7382	9,9491	42,9007	13,4129	16,345	0,2195
2A-1	Envolvente de servicic	Combination	Min	-4,8082	-4,3346	29,8551	-20,7341	-12,401	-0,2447
2B-1	Envolvente de servicic	Combination	Max	4,7966	9,5066	44,1135	12,1108	12,268	0,2195
2B-1	Envolvente de servicic	Combination	Min	-7,9136	-3,7327	30,3884	-19,5661	-16,705	-0,2447
3C-1	Envolvente de servicic	Combination	Max	8,5438	5,2438	43,6729	18,8159	17,3546	0,2195
3C-1	Envolvente de servicic	Combination	Min	-2,9262	-8,8618	29,067	-13,1677	-9,6303	-0,2447
3D-1	Envolvente de servicic	Combination	Max	3,5361	6,54	67,0296	17,8004	10,414	0,2195
3D-1	Envolvente de servicic	Combination	Min	-8,6625	-8,4143	52,9226	-14,4557	-17,5809	-0,2447
4A-1	Envolvente de servicic	Combination	Max	7,1088	7,5025	60,5267	21,6957	15,2995	0,2195
4A-1	Envolvente de servicic	Combination	Min	-4,4709	-10,3099	46,8084	-17,3441	-11,6319	-0,2447

4B-1	Envolvente de servicic Combination	Max	6,4237	6,7951	77,6603	20,2969	14,3499	0,2195
4B-1	Envolvente de servicic Combination	Min	-7,3675	-9,6385	64,4126	-15,8086	-15,6466	-0,2447
4C-1	Envolvente de servicic Combination	Max	7,3254	7,1999	60,3322	15,5691	15,5996	0,2195
4C-1	Envolvente de servicic Combination	Min	-5,7026	-6,5192	44,5456	-15,879	-13,339	-0,2447
4D-1	Envolvente de servicic Combination	Max	5,9449	5,1549	61,343	16,8229	13,6861	0,2195
4D-1	Envolvente de servicic Combination	Min	-7,8173	-7,7093	37,7409	-12,5357	-16,2699	-0,2447
4E-1	Envolvente de servicic Combination	Max	7,5033	4,5052	70,4005	18,8936	15,8461	0,2195
4E-1	Envolvente de servicic Combination	Min	-6,5233	-9,2644	50,685	-11,5131	-14,4764	-0,2447
4F-1	Envolvente de servicic Combination	Max	6,7928	3,918	92,5155	19,7483	14,8615	0,2195
4F-1	Envolvente de servicic Combination	Min	-6,7717	-9,958	72,0851	-10,5162	-14,8209	-0,2447
4G-1	Envolvente de servicic Combination	Max	6,596	3,4277	84,1729	20,0604	14,5887	0,2195
4G-1	Envolvente de servicic Combination	Min	-6,9645	-10,2003	67,1514	-9,7357	-15,0881	-0,2447
4H-1	Envolvente de servicic Combination	Max	7,1766	-1,0393	69,1519	23,1168	15,3934	0,2195
4H-1	Envolvente de servicic Combination	Min	-6,1541	-13,2355	55,1049	-3,5287	-13,9648	-0,2447
4I-1	Envolvente de servicic Combination	Max	6,4688	-1,5097	72,0895	24,2745	14,4123	0,2195
4I-1	Envolvente de servicic Combination	Min	-7,269	-13,9314	55,5006	-2,987	-15,5102	-0,2447
4J-1	Envolvente de servicic Combination	Max	5,3078	-0,4215	44,4135	23,5095	12,8032	0,2195
4J-1	Envolvente de servicic Combination	Min	-6,6212	-12,3138	31,987	-4,6656	-14,6122	-0,2447
5A-1	Envolvente de servicic Combination	Max	7,3182	8,9951	44,7667	20,6904	15,8373	0,2195
5A-1	Envolvente de servicic Combination	Min	-4,6615	-9,5845	31,0006	-19,4131	-12,0679	-0,2447
5B-1	Envolvente de servicic Combination	Max	6,659	8,2778	59,6642	19,435	14,9237	0,2195
5B-1	Envolvente de servicic Combination	Min	-7,7318	-9,0165	45,0315	-17,8639	-16,3234	-0,2447
5C-1	Envolvente de servicic Combination	Max	8,7242	7,5578	74,6882	18,732	17,786	0,2195
5C-1	Envolvente de servicic Combination	Min	-4,6926	-8,8012	59,9008	-16,375	-12,1111	-0,2447
5E-1	Envolvente de servicic Combination	Max	4,5737	6,9428	60,3358	16,6973	12,0334	0,2195
5E-1	Envolvente de servicic Combination	Min	-8,7808	-7,6791	48,866	-14,8925	-17,7774	-0,2447
5F-1	Envolvente de servicic Combination	Max	7,8504	5,485	37,6568	15,3878	16,5749	0,2195
5F-1	Envolvente de servicic Combination	Min	-6,695	-6,812	27,4048	-12,688	-14,8864	-0,2447
5G-1	Envolvente de servicic Combination	Max	5,3387	5,5105	28,1306	14,9626	13,0937	0,2195
5G-1	Envolvente de servicic Combination	Min	-7,0462	-6,5223	15,8468	-12,6222	-15,3732	-0,2447
6A-1	Envolvente de servicic Combination	Max	7,5325	7,5345	35,4938	19,7598	16,3243	0,2195
6A-1	Envolvente de servicic Combination	Min	-4,7981	-8,9131	17,4593	-17,3887	-12,3909	-0,2447
6B-1	Envolvente de servicic Combination	Max	6,8015	6,84	45,8735	18,5871	15,3111	0,2195
6B-1	Envolvente de servicic Combination	Min	-7,9624	-8,4047	28,8969	-15,8711	-16,7767	-0,2447
6C-1	Envolvente de servicic Combination	Max	9,515	6,2873	60,4856	17,4588	19,072	0,2195
6C-1	Envolvente de servicic Combination	Min	-4,5565	-7,8826	43,0442	-14,6142	-12,0561	-0,2447
6E-1	Envolvente de servicic Combination	Max	0,8947	5,5726	43,2317	16,3001	7,1243	0,2195
6E-1	Envolvente de servicic Combination	Min	-10,4228	-7,3927	27,1577	-12,9932	-20,1868	-0,2447

TABLE: Joint Reactions

Joint	OutputCase	CaseType	StepType	F1	F2	F3	M1	M2	M3
Text	Text	Text	Text	KN	KN	KN	KN-m	KN-m	KN-m
1C-1	Envolvente	Combination	Max	8,8009	8,3705	45,6327	14,6222	18,0219	0,2264
1C-1	Envolvente	Combination	Min	-3,4578	-5,8383	23,1799	-17,4647	-10,7768	-0,2527
1D-1	Envolvente	Combination	Max	6,2992	7,9816	63,2915	12,6032	14,5691	0,2264
1D-1	Envolvente	Combination	Min	-9,2055	-4,6769	34,2026	-16,3975	-18,7577	-0,2527
1E-1	Envolvente	Combination	Max	8,1807	10,2691	50,5139	8,798	17,1623	0,2264
1E-1	Envolvente	Combination	Min	-7,1648	-1,9939	28,2054	-19,4424	-15,9146	-0,2527
1F-1	Envolvente	Combination	Max	7,1948	11,6669	75,8793	6,5677	15,8104	0,2264
1F-1	Envolvente	Combination	Min	-7,5207	-0,4531	43,9359	-21,2047	-16,4225	-0,2527
1G-1	Envolvente	Combination	Max	7,2296	11,8108	71,1534	6,3477	15,8587	0,2264
1G-1	Envolvente	Combination	Min	-7,6525	-0,3031	41,4957	-21,3109	-16,6052	-0,2527
1H-1	Envolvente	Combination	Max	7,7517	12,9988	84,3066	5,6771	16,5677	0,2264
1H-1	Envolvente	Combination	Min	-6,7921	0,233	46,9539	-22,95	-15,3981	-0,2527
1I-1	Envolvente	Combination	Max	6,9637	13,4588	88,327	5,9898	15,4901	0,2264
1I-1	Envolvente	Combination	Min	-8,0639	0,1738	47,97	-23,7097	-17,1754	-0,2527
1J-1	Envolvente	Combination	Max	5,7403	12,5336	51,6395	7,7773	13,7945	0,2264
1J-1	Envolvente	Combination	Min	-7,3689	-0,9295	29,09	-22,6063	-16,2121	-0,2527
2A-1	Envolvente	Combination	Max	8,1766	10,5704	49,6675	13,927	17,0702	0,2264
2A-1	Envolvente	Combination	Min	-4,9536	-4,6773	27,0658	-21,6093	-12,7317	-0,2527
2B-1	Envolvente	Combination	Max	4,9413	10,127	51,2528	12,5902	12,5977	0,2264
2B-1	Envolvente	Combination	Min	-8,3699	-4,0664	26,8596	-20,4136	-17,4784	-0,2527
3C-1	Envolvente	Combination	Max	9,1714	5,4573	49,7896	19,4497	18,2862	0,2264
3C-1	Envolvente	Combination	Min	-2,9921	-9,2541	25,0967	-13,5238	-9,7895	-0,2527
3D-1	Envolvente	Combination	Max	3,6113	6,6607	86,4475	18,1876	10,586	0,2264
3D-1	Envolvente	Combination	Min	-9,2503	-8,6265	48,5221	-14,6803	-18,4695	-0,2527
4A-1	Envolvente	Combination	Max	7,3906	7,7219	74,5264	22,2973	15,7089	0,2264
4A-1	Envolvente	Combination	Min	-4,4889	-10,6671	43,4986	-17,734	-11,6746	-0,2527
4B-1	Envolvente	Combination	Max	6,4472	6,9923	101,4129	20,8614	14,4001	0,2264
4B-1	Envolvente	Combination	Min	-7,4853	-9,9755	58,3806	-16,1539	-15,8265	-0,2527
4C-1	Envolvente	Combination	Max	7,5075	7,2977	75,4091	15,6573	15,8708	0,2264
4C-1	Envolvente	Combination	Min	-5,7225	-6,585	39,4859	-15,978	-13,3842	-0,2527
4D-1	Envolvente	Combination	Max	5,9688	5,3065	74,1428	17,3003	13,7367	0,2264
4D-1	Envolvente	Combination	Min	-8,0284	-7,9867	34,2364	-12,8029	-16,579	-0,2527
4E-1	Envolvente	Combination	Max	7,6239	4,7744	86,6065	19,6939	16,0319	0,2264
4E-1	Envolvente	Combination	Min	-6,5458	-9,7696	47,533	-11,9489	-14,5252	-0,2527
4F-1	Envolvente	Combination	Max	6,8172	4,2662	122,9257	20,7674	14,9141	0,2264
4F-1	Envolvente	Combination	Min	-6,794	-10,6062	64,5384	-11,0781	-14,8694	-0,2527
4G-1	Envolvente	Combination	Max	6,6174	3,8303	109,0314	21,2287	14,636	0,2264
4G-1	Envolvente	Combination	Min	-7,0227	-10,9394	60,0829	-10,3921	-15,1853	-0,2527
4H-1	Envolvente	Combination	Max	7,3016	-0,2991	89,5911	25,2265	15,5854	0,2264
4H-1	Envolvente	Combination	Min	-6,1768	-13,7633	49,1235	-4,6727	-14,014	-0,2527
4I-1	Envolvente	Combination	Max	6,4911	-0,7011	92,8118	26,3696	14,461	0,2264

4I-1	Envolvente	Combination	Min	-7,3714	-14,4108	49,7528	-4,253	-15,6687	-0,2527
4J-1	Envolvente	Combination	Max	5,3289	0,3282	51,0345	25,6515	12,8502	0,2264
4J-1	Envolvente	Combination	Min	-6,7737	-13,6985	29,2617	-5,8697	-14,8402	-0,2527
5A-1	Envolvente	Combination	Max	7,69	9,1064	51,4218	20,9883	16,4613	0,2264
5A-1	Envolvente	Combination	Min	-4,7675	-9,7225	26,8004	-19,6531	-12,3149	-0,2527
5B-1	Envolvente	Combination	Max	6,7861	8,3727	74,3867	19,7118	15,1998	0,2264
5B-1	Envolvente	Combination	Min	-7,9662	-9,1458	39,9778	-18,0675	-16,7396	-0,2527
5C-1	Envolvente	Combination	Max	9,2461	7,6575	96,232	19,0433	18,6181	0,2264
5C-1	Envolvente	Combination	Min	-4,8114	-8,9607	53,4359	-16,5735	-12,3757	-0,2527
5E-1	Envolvente	Combination	Max	4,6899	7,0103	72,6195	16,9394	12,2945	0,2264
5E-1	Envolvente	Combination	Min	-9,3178	-7,7813	43,305	-15,049	-18,6128	-0,2527
5F-1	Envolvente	Combination	Max	8,0951	5,5914	43,2358	15,7456	17,0228	0,2264
5F-1	Envolvente	Combination	Min	-6,8242	-6,9829	24,078	-12,9148	-15,1655	-0,2527
5G-1	Envolvente	Combination	Max	5,4492	5,6196	33,0757	15,3253	13,3469	0,2264
5G-1	Envolvente	Combination	Min	-7,3275	-6,6803	13,0983	-12,872	-15,8543	-0,2527
6A-1	Envolvente	Combination	Max	7,9812	7,6755	41,2562	20,1541	17,1235	0,2264
6A-1	Envolvente	Combination	Min	-4,9734	-9,1206	14,3415	-17,6699	-12,7968	-0,2527
6B-1	Envolvente	Combination	Max	7,0086	6,9694	52,6407	18,9695	15,7611	0,2264
6B-1	Envolvente	Combination	Min	-8,2856	-8,6102	25,0291	-16,1226	-17,3732	-0,2527
6C-1	Envolvente	Combination	Max	10,209	6,3998	70,4767	17,8125	20,2112	0,2264
6C-1	Envolvente	Combination	Min	-4,7547	-8,0727	37,8809	-14,8303	-12,4937	-0,2527
6E-1	Envolvente	Combination	Max	1,0551	5,6908	48,9783	16,6881	7,5096	0,2264
6E-1	Envolvente	Combination	Min	-11,5361	-7,6001	23,4799	-13,2201	-21,8784	-0,2527