

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax KN-m/m	MMin KN-m/m	MAngle Degrees	V13 KN/m
230	230	205	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.88
230	230	204	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.88
230	230	206	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.06
230	230	207	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.06
230	230	205	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.57
230	230	204	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.57
230	230	206	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.71
230	230	207	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.71
231	231	207	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.33
231	231	206	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.33
231	231	488	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.94
231	231	32	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.94
231	231	207	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.57
231	231	206	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.57
231	231	488	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.34
231	231	32	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.34
232	232	58	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	85.20
232	232	66	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	85.20
232	232	208	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	56.64
232	232	204	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	56.64
232	232	58	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-72.44
232	232	66	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-72.44
232	232	208	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-44.50
232	232	204	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-44.50
233	233	204	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	60.84
233	233	208	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	60.84
233	233	209	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	24.19
233	233	206	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	24.19
233	233	204	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-49.42
233	233	208	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-49.42
233	233	209	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-20.38
233	233	206	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-20.38
234	234	206	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.58
234	234	209	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.58
234	234	489	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	11.11
234	234	488	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	11.11
234	234	206	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-16.68
234	234	209	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-16.68
234	234	489	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.48
234	234	488	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.48
235	235	66	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	15.41
235	235	67	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	15.41
235	235	210	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	20.18
235	235	208	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	20.18
235	235	66	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-21.75
235	235	67	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-21.75
235	235	210	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-30.50
235	235	208	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-30.50
236	236	208	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	27.70
236	236	210	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	27.70
236	236	211	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	14.51

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
236	236	209	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	14.51
236	236	208	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-37.28
236	236	210	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-37.28
236	236	211	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-20.34
236	236	209	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-20.34
237	237	209	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	11.27
237	237	211	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	11.27
237	237	490	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.39
237	237	489	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.39
237	237	209	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-16.17
237	237	211	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-16.17
237	237	490	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.66
237	237	489	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.66
238	238	67	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.68
238	238	68	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.68
238	238	212	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.01
238	238	210	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.01
238	238	67	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.75
238	238	68	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.75
238	238	212	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.65
238	238	210	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.65
239	239	210	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.42
239	239	212	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.42
239	239	213	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.47
239	239	211	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.47
239	239	210	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.12
239	239	212	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.12
239	239	213	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.13
239	239	211	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.13
240	240	211	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.06
240	240	213	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.06
240	240	491	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.22
240	240	490	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.22
240	240	211	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.27
240	240	213	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.27
240	240	491	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.08
240	240	490	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.08
241	241	68	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.65
241	241	72	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.65
241	241	214	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.98
241	241	212	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.98
241	241	68	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.30
241	241	72	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.30
241	241	214	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.47
241	241	212	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.47
242	242	212	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.65
242	242	214	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.65
242	242	215	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.94
242	242	213	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.94
242	242	212	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.41
242	242	214	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.41

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax KN-m/m	MMin KN-m/m	MAngle Degrees	V13 KN/m
242	242	215	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.06
242	242	213	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.06
243	243	213	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.80
243	243	215	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.80
243	243	492	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.07
243	243	491	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.07
243	243	213	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.87
243	243	215	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.87
243	243	492	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.66
243	243	491	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.66
244	244	493	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.86
244	244	492	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.86
244	244	215	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.09
244	244	216	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.09
244	244	493	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.57
244	244	492	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.57
244	244	215	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.72
244	244	216	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.72
245	245	216	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.36
245	245	215	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.36
245	245	214	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.54
245	245	217	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.54
245	245	216	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.93
245	245	215	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.93
245	245	214	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.99
245	245	217	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.99
246	246	217	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.14
246	246	214	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.14
246	246	72	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.33
246	246	74	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.33
246	246	217	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.41
246	246	214	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.41
246	246	72	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.91
246	246	74	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.91
247	247	494	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.61
247	247	493	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.61
247	247	216	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.49
247	247	218	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.49
247	247	494	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.27
247	247	493	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.27
247	247	216	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.18
247	247	218	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.18
248	248	218	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.83
248	248	216	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.83
248	248	217	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.67
248	248	219	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.67
248	248	218	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.46
248	248	216	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.46
248	248	217	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.22
248	248	219	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.22
249	249	219	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.24

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
249	249	217	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.24
249	249	74	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.87
249	249	75	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.87
249	249	219	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.67
249	249	217	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.67
249	249	74	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.71
249	249	75	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.71
250	250	495	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.04
250	250	494	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.04
250	250	218	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.30
250	250	220	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.30
250	250	495	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.94
250	250	494	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.94
250	250	218	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.27
250	250	220	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.27
251	251	220	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.57
251	251	218	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.57
251	251	219	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.70
251	251	221	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.70
251	251	220	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.54
251	251	218	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.54
251	251	219	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.51
251	251	221	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.51
252	252	221	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.20
252	252	219	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.20
252	252	75	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.57
252	252	76	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.57
252	252	221	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.01
252	252	219	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.01
252	252	75	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.61
252	252	76	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.61
253	253	496	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.62
253	253	495	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.62
253	253	220	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.30
253	253	222	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.30
253	253	496	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.66
253	253	495	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.66
253	253	220	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.56
253	253	222	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.56
254	254	222	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.76
254	254	220	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.76
254	254	221	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.33
254	254	223	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.33
254	254	222	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.01
254	254	220	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.01
254	254	221	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.59
254	254	223	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.59
255	255	223	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.62
255	255	221	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.62
255	255	76	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.21
255	255	77	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.21

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax KN-m/m	MMin KN-m/m	MAngle Degrees	V13 KN/m
255	255	223	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.10
255	255	221	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.10
255	255	76	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.07
255	255	77	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.07
256	256	497	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.62
256	256	496	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.62
256	256	222	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.13
256	256	224	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.13
256	256	497	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.36
256	256	496	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.36
256	256	222	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.11
256	256	224	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.11
257	257	224	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.07
257	257	222	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.07
257	257	223	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.09
257	257	225	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.09
257	257	224	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.95
257	257	222	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.95
257	257	223	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.22
257	257	225	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.22
258	258	225	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.29
258	258	223	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.29
258	258	77	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.52
258	258	78	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.52
258	258	225	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.36
258	258	223	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.36
258	258	77	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.19
258	258	78	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.19
259	259	498	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.05
259	259	497	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.05
259	259	224	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.73
259	259	226	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.73
259	259	498	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.32
259	259	497	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.32
259	259	224	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.06
259	259	226	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.06
260	260	226	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.14
260	260	224	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.14
260	260	225	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	10.52
260	260	227	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	10.52
260	260	226	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.37
260	260	224	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.37
260	260	225	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.40
260	260	227	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.40
261	261	227	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.39
261	261	225	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.39
261	261	78	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	42.31
261	261	79	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	42.31
261	261	227	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.05
261	261	225	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.05
261	261	78	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-39.92

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
261	261	79	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-39.92
262	262	31	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.41
262	262	498	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.41
262	262	226	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.74
262	262	228	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.74
262	262	31	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.72
262	262	498	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.72
262	262	226	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.00
262	262	228	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.00
263	263	228	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.93
263	263	226	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.93
263	263	227	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	13.45
263	263	229	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	13.45
263	263	228	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.06
263	263	226	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.06
263	263	227	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-12.35
263	263	229	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-12.35
264	264	229	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	10.38
264	264	227	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	10.38
264	264	79	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	45.51
264	264	73	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	45.51
264	264	229	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.00
264	264	227	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.00
264	264	79	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-45.02
264	264	73	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-45.02
307	307	1	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	68.61
307	307	324	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	68.61
307	307	325	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	243.02
307	307	326	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	243.02
307	307	1	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-130.36
307	307	324	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-130.36
307	307	325	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-98.39
307	307	326	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-98.39
308	308	326	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	220.20
308	308	325	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	220.20
308	308	327	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	61.46
308	308	328	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	61.46
308	308	326	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-85.60
308	308	325	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-85.60
308	308	327	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-99.21
308	308	328	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-99.21
309	309	328	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	26.79
309	309	327	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	26.79
309	309	329	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	20.64
309	309	330	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	20.64
309	309	328	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-60.14
309	309	327	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-60.14
309	309	329	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.85
309	309	330	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.85
310	310	330	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	16.95
310	310	329	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	16.95

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax KN-m/m	MMin KN-m/m	MAngle Degrees	V13 KN/m
310	310	331	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.39
310	310	332	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.39
310	310	330	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.66
310	310	329	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.66
310	310	331	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.30
310	310	332	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.30
311	311	332	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.51
311	311	331	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.51
311	311	333	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.50
311	311	334	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.50
311	311	332	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.03
311	311	331	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.03
311	311	333	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.37
311	311	334	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.37
312	312	334	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.28
312	312	333	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.28
312	312	335	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.98
312	312	336	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.98
312	312	334	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.34
312	312	333	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.34
312	312	335	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.44
312	312	336	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.44
313	313	336	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.04
313	313	335	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.04
313	313	337	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.31
313	313	338	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.31
313	313	336	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.16
313	313	335	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.16
313	313	337	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.63
313	313	338	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.63
314	314	338	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.24
314	314	337	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.24
314	314	339	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	13.51
314	314	340	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	13.51
314	314	338	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.25
314	314	337	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.25
314	314	339	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.05
314	314	340	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.05
315	315	340	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	15.60
315	315	339	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	15.60
315	315	341	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	21.74
315	315	342	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	21.74
315	315	340	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.88
315	315	339	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.88
315	315	341	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-44.78
315	315	342	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-44.78
316	316	342	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	51.77
316	316	341	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	51.77
316	316	343	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	185.18
316	316	20	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	185.18
316	316	342	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-76.21

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
316	316	341	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-76.21
316	316	343	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-74.86
316	316	20	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-74.86
317	317	324	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	108.12
317	317	344	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	108.12
317	317	345	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	275.10
317	317	325	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	275.10
317	317	324	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-218.29
317	317	344	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-218.29
317	317	345	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-138.72
317	317	325	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-138.72
318	318	325	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	301.92
318	318	345	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	301.92
318	318	346	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	75.45
318	318	327	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	75.45
318	318	325	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-156.15
318	318	345	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-156.15
318	318	346	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-128.72
318	318	327	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-128.72
319	319	327	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	33.29
319	319	346	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	33.29
319	319	347	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	20.28
319	319	329	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	20.28
319	319	327	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-85.00
319	319	346	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-85.00
319	319	347	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.45
319	319	329	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.45
320	320	329	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	18.49
320	320	347	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	18.49
320	320	348	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.61
320	320	331	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.61
320	320	329	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.55
320	320	347	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.55
320	320	348	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.58
320	320	331	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.58
321	321	331	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.29
321	321	348	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.29
321	321	349	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.36
321	321	333	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.36
321	321	331	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.82
321	321	348	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.82
321	321	349	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.32
321	321	333	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.32
322	322	333	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.30
322	322	349	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.30
322	322	350	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.61
322	322	335	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.61
322	322	333	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.33
322	322	349	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.33
322	322	350	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.90
322	322	335	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.90

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax KN-m/m	MMin KN-m/m	MAngle Degrees	V13 KN/m
323	323	335	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.59
323	323	350	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.59
323	323	351	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.41
323	323	337	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.41
323	323	335	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.96
323	323	350	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.96
323	323	351	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.01
323	323	337	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.01
324	324	337	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.95
324	324	351	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.95
324	324	352	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.97
324	324	339	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.97
324	324	337	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.80
324	324	351	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.80
324	324	352	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.29
324	324	339	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.29
325	325	339	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	20.88
325	325	352	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	20.88
325	325	353	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	29.31
325	325	341	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	29.31
325	325	339	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.80
325	325	352	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.80
325	325	353	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-76.38
325	325	341	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-76.38
326	326	341	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	68.20
326	326	353	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	68.20
326	326	354	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	259.80
326	326	343	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	259.80
326	326	341	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-117.37
326	326	353	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-117.37
326	326	354	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-135.50
326	326	343	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-135.50
327	327	344	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	56.77
327	327	355	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	56.77
327	327	356	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	25.09
327	327	345	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	25.09
327	327	344	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-18.66
327	327	355	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-18.66
327	327	356	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.63
327	327	345	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.63
328	328	345	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	31.17
328	328	356	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	31.17
328	328	357	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	38.06
328	328	346	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	38.06
328	328	345	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-14.74
328	328	356	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-14.74
328	328	357	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.85
328	328	346	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.85
329	329	346	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	33.85
329	329	357	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	33.85
329	329	358	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	20.21

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
329	329	347	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	20.21
329	329	346	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.58
329	329	357	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.58
329	329	358	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.50
329	329	347	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.50
330	330	347	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	20.46
330	330	358	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	20.46
330	330	359	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.11
330	330	348	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.11
330	330	347	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.58
330	330	358	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.58
330	330	359	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	0.88
330	330	348	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	0.88
331	331	348	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.02
331	331	359	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.02
331	331	360	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	18.12
331	331	349	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	18.12
331	331	348	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	0.44
331	331	359	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	0.44
331	331	360	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	1.67
331	331	349	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	1.67
332	332	349	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	18.05
332	332	360	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	18.05
332	332	361	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	17.08
332	332	350	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	17.08
332	332	349	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	1.46
332	332	360	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	1.46
332	332	361	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.13
332	332	350	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.13
333	333	350	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	17.10
333	333	361	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	17.10
333	333	362	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	17.85
333	333	351	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	17.85
333	333	350	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	0.44
333	333	361	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	0.44
333	333	362	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.55
333	333	351	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.55
334	334	351	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	17.03
334	334	362	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	17.03
334	334	363	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	14.58
334	334	352	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	14.58
334	334	351	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.89
334	334	362	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.89
334	334	363	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.42
334	334	352	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.42
335	335	352	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	16.33
335	335	363	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	16.33
335	335	364	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	25.78
335	335	353	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	25.78
335	335	352	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.84
335	335	363	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.84

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
335	335	364	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.41
335	335	353	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.41
336	336	353	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	28.28
336	336	364	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	28.28
336	336	365	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	23.05
336	336	354	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	23.05
336	336	353	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.80
336	336	364	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.80
336	336	365	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-44.90
336	336	354	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-44.90
337	337	355	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.86
337	337	366	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.86
337	337	367	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.30
337	337	356	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.30
337	337	355	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.88
337	337	366	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.88
337	337	367	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.41
337	337	356	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.41
338	338	356	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.84
338	338	367	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.84
338	338	368	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.28
338	338	357	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.28
338	338	356	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.31
338	338	367	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.31
338	338	368	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.35
338	338	357	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.35
339	339	357	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.84
339	339	368	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.84
339	339	369	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.19
339	339	358	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.19
339	339	357	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.43
339	339	368	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.43
339	339	369	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.36
339	339	358	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.36
340	340	358	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.74
340	340	369	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.74
340	340	370	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.62
340	340	359	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.62
340	340	358	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.85
340	340	369	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.85
340	340	370	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.47
340	340	359	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.47
341	341	359	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.64
341	341	370	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.64
341	341	371	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.46
341	341	360	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.46
341	341	359	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.79
341	341	370	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.79
341	341	371	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.40
341	341	360	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.40
342	342	360	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.49

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax KN-m/m	MMin KN-m/m	MAngle Degrees	V13 KN/m
342	342	371	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.49
342	342	372	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.40
342	342	361	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.40
342	342	360	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.42
342	342	371	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.42
342	342	372	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.36
342	342	361	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.36
343	343	361	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.40
343	343	372	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.40
343	343	373	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.22
343	343	362	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.22
343	343	361	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.48
343	343	372	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.48
343	343	373	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.31
343	343	362	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.31
344	344	362	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.42
344	344	373	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.42
344	344	374	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.30
344	344	363	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.30
344	344	362	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.13
344	344	373	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.13
344	344	374	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.40
344	344	363	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.40
345	345	363	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.75
345	345	374	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.75
345	345	375	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.35
345	345	364	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.35
345	345	363	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.45
345	345	374	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.45
345	345	375	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.89
345	345	364	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.89
346	346	364	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.99
346	346	375	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.99
346	346	376	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	13.01
346	346	365	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	13.01
346	346	364	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.52
346	346	375	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.52
346	346	376	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.32
346	346	365	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.32
347	347	366	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.76
347	347	377	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.76
347	347	378	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.68
347	347	367	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.68
347	347	366	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.20
347	347	377	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.20
347	347	378	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.75
347	347	367	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.75
348	348	367	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.69
348	348	378	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.69
348	348	379	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.30
348	348	368	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.30

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax KN-m/m	MMin KN-m/m	MAngle Degrees	V13 KN/m
348	348	367	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.93
348	348	378	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.93
348	348	379	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.42
348	348	368	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.42
349	349	368	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.28
349	349	379	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.28
349	349	380	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.106E-02
349	349	369	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.106E-02
349	349	368	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.34
349	349	379	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.34
349	349	380	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.93
349	349	369	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.93
350	350	369	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.508E-02
350	350	380	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.508E-02
350	350	381	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	-0.19
350	350	370	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	-0.19
350	350	369	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.93
350	350	380	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.93
350	350	381	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.49
350	350	370	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.49
351	351	370	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	-0.20
351	351	381	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	-0.20
351	351	382	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	-0.34
351	351	371	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	-0.34
351	351	370	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.49
351	351	381	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.49
351	351	382	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.20
351	351	371	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.20
352	352	371	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	-0.35
352	352	382	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	-0.35
352	352	383	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	-0.11
352	352	372	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	-0.11
352	352	371	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.19
352	352	382	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.19
352	352	383	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.28
352	352	372	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.28
353	353	372	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	-0.14
353	353	383	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	-0.14
353	353	384	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.465E-02
353	353	373	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.465E-02
353	353	372	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.21
353	353	383	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.21
353	353	384	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.30
353	353	373	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.30
354	354	373	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.11
354	354	384	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.11
354	354	385	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.18
354	354	374	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.18
354	354	373	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.22
354	354	384	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.22
354	354	385	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.29

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
354	354	374	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.29
355	355	374	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.51
355	355	385	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.51
355	355	386	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.49
355	355	375	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.49
355	355	374	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.48
355	355	385	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.48
355	355	386	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.69
355	355	375	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.69
356	356	375	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.80
356	356	386	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.80
356	356	387	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.62
356	356	376	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.62
356	356	375	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.35
356	356	386	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.35
356	356	387	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.38
356	356	376	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.38
357	357	377	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.20
357	357	388	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.20
357	357	389	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.18
357	357	378	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.18
357	357	377	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.60
357	357	388	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.60
357	357	389	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.47
357	357	378	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.47
358	358	378	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.22
358	358	389	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.22
358	358	390	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.220E-02
358	358	379	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.220E-02
358	358	378	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.57
358	358	389	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.57
358	358	390	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.38
358	358	379	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.38
359	359	379	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.803E-02
359	359	390	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.803E-02
359	359	391	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.400E-02
359	359	380	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.400E-02
359	359	379	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.40
359	359	390	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.40
359	359	391	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.27
359	359	380	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.27
360	360	380	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.552E-02
360	360	391	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.552E-02
360	360	392	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	-2.421E-02
360	360	381	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	-2.421E-02
360	360	380	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.26
360	360	391	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.26
360	360	392	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.10
360	360	381	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.10
361	361	381	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	-2.602E-02
361	361	392	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	-2.602E-02

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
361	361	393	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	-5.358E-02
361	361	382	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	-5.358E-02
361	361	381	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.10
361	361	392	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.10
361	361	393	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.00
361	361	382	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.00
362	362	382	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	-5.548E-02
362	362	393	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	-5.548E-02
362	362	394	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	-5.516E-02
362	362	383	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	-5.516E-02
362	362	382	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.00
362	362	393	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.00
362	362	394	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.93
362	362	383	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.93
363	363	383	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	-5.157E-02
363	363	394	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	-5.157E-02
363	363	395	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	-3.290E-02
363	363	384	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	-3.290E-02
363	363	383	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.92
363	363	394	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.92
363	363	395	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.93
363	363	384	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.93
364	364	384	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.682E-04
364	364	395	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.682E-04
364	364	396	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	-3.395E-02
364	364	385	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	-3.395E-02
364	364	384	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.96
364	364	395	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.96
364	364	396	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.54
364	364	385	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.54
365	365	385	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.499E-02
365	365	396	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.499E-02
365	365	397	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.28
365	365	386	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.28
365	365	385	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.57
365	365	396	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.57
365	365	397	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.27
365	365	386	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.27
366	366	386	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.20
366	366	397	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.20
366	366	398	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.92
366	366	387	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.92
366	366	386	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.04
366	366	397	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.04
366	366	398	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.67
366	366	387	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.67
367	367	388	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.35
367	367	399	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.35
367	367	400	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.31
367	367	389	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.31
367	367	388	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.28

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax KN-m/m	MMin KN-m/m	MAngle Degrees	V13 KN/m
367	367	399	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.28
367	367	400	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.17
367	367	389	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.17
368	368	389	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.34
368	368	400	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.34
368	368	401	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.25
368	368	390	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.25
368	368	389	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.28
368	368	400	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.28
368	368	401	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.01
368	368	390	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.01
369	369	390	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.24
369	369	401	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.24
369	369	402	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.18
369	369	391	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.18
369	369	390	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.03
369	369	401	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.03
369	369	402	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.81
369	369	391	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.81
370	370	391	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.20
370	370	402	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.20
370	370	403	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.15
370	370	392	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.15
370	370	391	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.81
370	370	402	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.81
370	370	403	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.64
370	370	392	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.64
371	371	392	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.15
371	371	403	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.15
371	371	404	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.11
371	371	393	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.11
371	371	392	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.63
371	371	403	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.63
371	371	404	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.55
371	371	393	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.55
372	372	393	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.11
372	372	404	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.11
372	372	405	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.743E-02
372	372	394	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.743E-02
372	372	393	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.55
372	372	404	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.55
372	372	405	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.50
372	372	394	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.50
373	373	394	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.311E-02
373	373	405	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.311E-02
373	373	406	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.11
373	373	395	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.11
373	373	394	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.52
373	373	405	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.52
373	373	406	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.63
373	373	395	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.63

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
374	374	395	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.12
374	374	406	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.12
374	374	407	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.12
374	374	396	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.12
374	374	395	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.69
374	374	406	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.69
374	374	407	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.17
374	374	396	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.17
375	375	396	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.250E-02
375	375	407	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.250E-02
375	375	408	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.17
375	375	397	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.17
375	375	396	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.11
375	375	407	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.11
375	375	408	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.76
375	375	397	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.76
376	376	397	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.10
376	376	408	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.10
376	376	409	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.34
376	376	398	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.34
376	376	397	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.36
376	376	408	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.36
376	376	409	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.26
376	376	398	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.26
377	377	399	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.95
377	377	410	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.95
377	377	411	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.96
377	377	400	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.96
377	377	399	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.37
377	377	410	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.37
377	377	411	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.08
377	377	400	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.08
378	378	400	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.81
378	378	411	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.81
378	378	412	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.43
378	378	401	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.43
378	378	400	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.94
378	378	411	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.94
378	378	412	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.98
378	378	401	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.98
379	379	401	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.46
379	379	412	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.46
379	379	413	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.54
379	379	402	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.54
379	379	401	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.04
379	379	412	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.04
379	379	413	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.24
379	379	402	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.24
380	380	402	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.51
380	380	413	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.51
380	380	414	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.22

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
380	380	403	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.22
380	380	402	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.27
380	380	413	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.27
380	380	414	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.53
380	380	403	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.53
381	381	403	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.23
381	381	414	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.23
381	381	415	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.17
381	381	404	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.17
381	381	403	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.51
381	381	414	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.51
381	381	415	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.36
381	381	404	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.36
382	382	404	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.15
382	382	415	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.15
382	382	416	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.16
382	382	405	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.16
382	382	404	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.31
382	382	415	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.31
382	382	416	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.30
382	382	405	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.30
383	383	405	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.16
383	383	416	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.16
383	383	417	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.22
383	383	406	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.22
383	383	405	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.32
383	383	416	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.32
383	383	417	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.53
383	383	406	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.53
384	384	406	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.14
384	384	417	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.14
384	384	418	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.47
384	384	407	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.47
384	384	406	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.51
384	384	417	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.51
384	384	418	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.86
384	384	407	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.86
385	385	407	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.39
385	385	418	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.39
385	385	419	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.13
385	385	408	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.13
385	385	407	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.90
385	385	418	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.90
385	385	419	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.76
385	385	408	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.76
386	386	408	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.58
386	386	419	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.58
386	386	420	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.74
386	386	409	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.74
386	386	408	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.70
386	386	419	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.70

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax KN-m/m	MMin KN-m/m	MAngle Degrees	V13 KN/m
386	386	420	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.47
386	386	409	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.47
387	387	410	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.51
387	387	421	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.51
387	387	422	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.86
387	387	411	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.86
387	387	410	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.50
387	387	421	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.50
387	387	422	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.72
387	387	411	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.72
388	388	411	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.00
388	388	422	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.00
388	388	423	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.62
388	388	412	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.62
388	388	411	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.16
388	388	422	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.16
388	388	423	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.56
388	388	412	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.56
389	389	412	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.52
389	389	423	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.52
389	389	424	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.55
389	389	413	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.55
389	389	412	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.94
389	389	423	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.94
389	389	424	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.53
389	389	413	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.53
390	390	413	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.59
390	390	424	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.59
390	390	425	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.08
390	390	414	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.08
390	390	413	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.71
390	390	424	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.71
390	390	425	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.26
390	390	414	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.26
391	391	414	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.37
391	391	425	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.37
391	391	426	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.18
391	391	415	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.18
391	391	414	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.29
391	391	425	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.29
391	391	426	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.18
391	391	415	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.18
392	392	415	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.36
392	392	426	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.36
392	392	427	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.37
392	392	416	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.37
392	392	415	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.26
392	392	426	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.26
392	392	427	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.20
392	392	416	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.20
393	393	416	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.38

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax KN-m/m	MMin KN-m/m	MAngle Degrees	V13 KN/m
393	393	427	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.38
393	393	428	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.25
393	393	417	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.25
393	393	416	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.27
393	393	427	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.27
393	393	428	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.26
393	393	417	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.26
394	394	417	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.28
394	394	428	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.28
394	394	429	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.19
394	394	418	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.19
394	394	417	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.32
394	394	428	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.32
394	394	429	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.79
394	394	418	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.79
395	395	418	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.38
395	395	429	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.38
395	395	430	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.60
395	395	419	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.60
395	395	418	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.76
395	395	429	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.76
395	395	430	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.74
395	395	419	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.74
396	396	419	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.70
396	396	430	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.70
396	396	431	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	25.73
396	396	420	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	25.73
396	396	419	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.83
396	396	430	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.83
396	396	431	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.25
396	396	420	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.25
397	397	421	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	45.30
397	397	70	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	45.30
397	397	432	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	23.48
397	397	422	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	23.48
397	397	421	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-15.31
397	397	70	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-15.31
397	397	432	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-27.52
397	397	422	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-27.52
398	398	422	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.34
398	398	432	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.34
398	398	433	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	27.25
398	398	423	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	27.25
398	398	422	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-22.41
398	398	432	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-22.41
398	398	433	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.40
398	398	423	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.40
399	399	423	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	21.89
399	399	433	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	21.89
399	399	434	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.52
399	399	424	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.52

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
399	399	423	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.48
399	399	433	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.48
399	399	434	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.27
399	399	424	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.27
400	400	424	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.05
400	400	434	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.05
400	400	435	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.81
400	400	425	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.81
400	400	424	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.65
400	400	434	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.65
400	400	435	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.65
400	400	425	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.65
401	401	425	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.49
401	401	435	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.49
401	401	436	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.34
401	401	426	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.34
401	401	425	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.81
401	401	435	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.81
401	401	436	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.57
401	401	426	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.57
402	402	426	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.46
402	402	436	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.46
402	402	437	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.33
402	402	427	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.33
402	402	426	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.63
402	402	436	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.63
402	402	437	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.49
402	402	427	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.49
403	403	427	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.41
403	403	437	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.41
403	403	438	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.15
403	403	428	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.15
403	403	427	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.61
403	403	437	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.61
403	403	438	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.47
403	403	428	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.47
404	404	428	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.95
404	404	438	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.95
404	404	439	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.70
404	404	429	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.70
404	404	428	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.76
404	404	438	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.76
404	404	439	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.29
404	404	429	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.29
405	405	429	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.57
405	405	439	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.57
405	405	440	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	18.37
405	405	430	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	18.37
405	405	429	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.01
405	405	439	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.01
405	405	440	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.11

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax KN-m/m	MMin KN-m/m	MAngle Degrees	V13 KN/m
405	405	430	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.11
406	406	430	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	20.95
406	406	440	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	20.95
406	406	61	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.49
406	406	431	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.49
406	406	430	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.16
406	406	440	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.16
406	406	61	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-67.33
406	406	431	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-67.33
407	407	20	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	180.18
407	407	343	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	180.18
407	407	441	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	16.64
407	407	22	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	16.64
407	407	20	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-64.81
407	407	343	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-64.81
407	407	441	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-38.86
407	407	22	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-38.86
408	408	343	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	257.80
408	408	354	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	257.80
408	408	442	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	29.67
408	408	441	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	29.67
408	408	343	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-133.89
408	408	354	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-133.89
408	408	442	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-67.06
408	408	441	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-67.06
409	409	354	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.98
409	409	365	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.98
409	409	443	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	17.72
409	409	442	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	17.72
409	409	354	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-45.52
409	409	365	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-45.52
409	409	443	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.21
409	409	442	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.21
410	410	365	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	12.69
410	410	376	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	12.69
410	410	444	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.77
410	410	443	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.77
410	410	365	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.62
410	410	376	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.62
410	410	444	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.41
410	410	443	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.41
411	411	376	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.29
411	411	387	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.29
411	411	445	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.72
411	411	444	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.72
411	411	376	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.33
411	411	387	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.33
411	411	445	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.99
411	411	444	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.99
412	412	387	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.39
412	412	398	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.39

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax KN-m/m	MMin KN-m/m	MAngle Degrees	V13 KN/m
412	412	446	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.44
412	412	445	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.44
412	412	387	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.04
412	412	398	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.04
412	412	446	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.69
412	412	445	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.69
413	413	398	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.88
413	413	409	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.88
413	413	447	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.08
413	413	446	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.08
413	413	398	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.50
413	413	409	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.50
413	413	447	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.99
413	413	446	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.99
414	414	409	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.63
414	414	420	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.63
414	414	448	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.15
414	414	447	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.15
414	414	409	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.14
414	414	420	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.14
414	414	448	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.39
414	414	447	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.39
415	415	420	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	25.76
415	415	431	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	25.76
415	415	449	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.12
415	415	448	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.12
415	415	420	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.90
415	415	431	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.90
415	415	449	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.35
415	415	448	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.35
416	416	431	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	17.71
416	416	61	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	17.71
416	416	42	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.61
416	416	449	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.61
416	416	431	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-67.86
416	416	61	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-67.86
416	416	42	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.96
416	416	449	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.96
417	417	70	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	82.79
417	417	71	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	82.79
417	417	450	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	253.85
417	417	432	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	253.85
417	417	70	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-135.58
417	417	71	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-135.58
417	417	450	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-83.86
417	417	432	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-83.86
418	418	432	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	253.71
418	418	450	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	253.71
418	418	451	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	73.34
418	418	433	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	73.34
418	418	432	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-89.86

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
418	418	450	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-89.86
418	418	451	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-101.34
418	418	433	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-101.34
419	419	433	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	28.42
419	419	451	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	28.42
419	419	452	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	24.74
419	419	434	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	24.74
419	419	433	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-56.29
419	419	451	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-56.29
419	419	452	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.23
419	419	434	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.23
420	420	434	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	23.34
420	420	452	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	23.34
420	420	453	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.77
420	420	435	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.77
420	420	434	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.22
420	420	452	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.22
420	420	453	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.19
420	420	435	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.19
421	421	435	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.41
421	421	453	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.41
421	421	454	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	10.61
421	421	436	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	10.61
421	421	435	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.99
421	421	453	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.99
421	421	454	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.43
421	421	436	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.43
422	422	436	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	10.52
422	422	454	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	10.52
422	422	455	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	10.46
422	422	437	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	10.46
422	422	436	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.38
422	422	454	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.38
422	422	455	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.35
422	422	437	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.35
423	423	437	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	10.42
423	423	455	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	10.42
423	423	456	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.62
423	423	438	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.62
423	423	437	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.32
423	423	455	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.32
423	423	456	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.12
423	423	438	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.12
424	424	438	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.73
424	424	456	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.73
424	424	457	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	21.06
424	424	439	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	21.06
424	424	438	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.40
424	424	456	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.40
424	424	457	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.41
424	424	439	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.41

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
425	425	439	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	20.65
425	425	457	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	20.65
425	425	458	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	22.80
425	425	440	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	22.80
425	425	439	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.29
425	425	457	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.29
425	425	458	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-46.29
425	425	440	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-46.29
426	426	440	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	61.18
426	426	458	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	61.18
426	426	62	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	265.76
426	426	61	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	265.76
426	426	440	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-81.32
426	426	458	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-81.32
426	426	62	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-74.13
426	426	61	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-74.13
427	427	71	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	92.32
427	427	2	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	92.32
427	427	459	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	165.75
427	427	450	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	165.75
427	427	71	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-214.07
427	427	2	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-214.07
427	427	459	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-94.28
427	427	450	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-94.28
428	428	450	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	230.72
428	428	459	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	230.72
428	428	460	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	84.83
428	428	451	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	84.83
428	428	450	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-152.18
428	428	459	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-152.18
428	428	460	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-156.17
428	428	451	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-156.17
429	429	451	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	40.15
429	429	460	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	40.15
429	429	461	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.78
429	429	452	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.78
429	429	451	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-107.27
429	429	460	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-107.27
429	429	461	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.25
429	429	452	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.25
430	430	452	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.22
430	430	461	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.22
430	430	462	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.78
430	430	453	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.78
430	430	452	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-15.49
430	430	461	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-15.49
430	430	462	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-24.75
430	430	453	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-24.75
431	431	453	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.41
431	431	462	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.41
431	431	463	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.46

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
431	431	454	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.46
431	431	453	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-24.83
431	431	462	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-24.83
431	431	463	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-19.27
431	431	454	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-19.27
432	432	454	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.98
432	432	463	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.98
432	432	464	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.96
432	432	455	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.96
432	432	454	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-19.88
432	432	463	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-19.88
432	432	464	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-19.13
432	432	455	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-19.13
433	433	455	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.90
433	433	464	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.90
433	433	465	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.10
433	433	456	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.10
433	433	455	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-18.99
433	433	464	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-18.99
433	433	465	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-21.26
433	433	456	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-21.26
434	434	456	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.49
434	434	465	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.49
434	434	466	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.22
434	434	457	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.22
434	434	456	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-21.44
434	434	465	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-21.44
434	434	466	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.24
434	434	457	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.24
435	435	457	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	-2.05
435	435	466	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	-2.05
435	435	467	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	29.04
435	435	458	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	29.04
435	435	457	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.07
435	435	466	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.07
435	435	467	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-93.72
435	435	458	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-93.72
436	436	458	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	62.96
436	436	467	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	62.96
436	436	19	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	164.30
436	436	62	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	164.30
436	436	458	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-132.44
436	436	467	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-132.44
436	436	19	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-114.15
436	436	62	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-114.15
473	473	22	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	18.77
473	473	441	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	18.77
473	473	499	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	15.93
473	473	60	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	15.93
473	473	22	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-21.36
473	473	441	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-21.36

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
473	473	499	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-16.29
473	473	60	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-16.29
474	474	441	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.22
474	474	442	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.22
474	474	500	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	15.63
474	474	499	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	15.63
474	474	441	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-21.05
474	474	442	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-21.05
474	474	500	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.69
474	474	499	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.69
475	475	442	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.52
475	475	443	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.52
475	475	501	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.99
475	475	500	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.99
475	475	442	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.75
475	475	443	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.75
475	475	501	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.88
475	475	500	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.88
476	476	443	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.46
476	476	444	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.46
476	476	502	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.78
476	476	501	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.78
476	476	443	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.20
476	476	444	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.20
476	476	502	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.64
476	476	501	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.64
477	477	444	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.60
477	477	445	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.60
477	477	503	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.53
477	477	502	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.53
477	477	444	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.28
477	477	445	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.28
477	477	503	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.19
477	477	502	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.19
478	478	445	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.91
478	478	446	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.91
478	478	504	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.12
478	478	503	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.12
478	478	445	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.376E-02
478	478	446	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.376E-02
478	478	504	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.44
478	478	503	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.44
479	479	446	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.78
479	479	447	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.78
479	479	505	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.35
479	479	504	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.35
479	479	446	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.84
479	479	447	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.84
479	479	505	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.18
479	479	504	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.18
480	480	447	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.16

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
480	480	448	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.16
480	480	506	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.23
480	480	505	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.23
480	480	447	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	8.904E-02
480	480	448	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	8.904E-02
480	480	506	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.87
480	480	505	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.87
481	481	448	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.50
481	481	449	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.50
481	481	507	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.03
481	481	506	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.03
481	481	448	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.73
481	481	449	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.73
481	481	507	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.53
481	481	506	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.53
482	482	449	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.44
482	482	42	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.44
482	482	52	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	27.00
482	482	507	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	27.00
482	482	449	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	0.95
482	482	42	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	0.95
482	482	52	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.26
482	482	507	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.26
489	489	7	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.13
489	489	64	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.90
489	489	292	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.81
489	489	293	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.03
489	489	7	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.45
489	489	64	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.16
489	489	292	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.86
489	489	293	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.14
490	490	293	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.48
490	490	292	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.39
490	490	294	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.69
490	490	295	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.78
490	490	293	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.61
490	490	292	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.51
490	490	294	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.76
490	490	295	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.85
491	491	295	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.16
491	491	294	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.67
491	491	83	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	12.73
491	491	82	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	10.18
491	491	295	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.39
491	491	294	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.54
491	491	83	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-12.06
491	491	82	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.88
492	492	9	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.45
492	492	7	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.32
492	492	293	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.54
492	492	296	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.65

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
492	492	9	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.57
492	492	7	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.37
492	492	293	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.45
492	492	296	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.63
493	493	296	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.09
493	493	293	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.95
493	493	295	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.18
493	493	297	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.32
493	493	296	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.05
493	493	293	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.92
493	493	295	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.19
493	493	297	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.32
494	494	297	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.75
494	494	295	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.30
494	494	82	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	12.43
494	494	84	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.87
494	494	297	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.84
494	494	295	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.14
494	494	82	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-11.93
494	494	84	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.63
495	495	10	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.05
495	495	9	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.00
495	495	296	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.45
495	495	298	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.49
495	495	10	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.05
495	495	9	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.98
495	495	296	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.40
495	495	298	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.47
496	496	298	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.91
496	496	296	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.80
496	496	297	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.24
496	496	299	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.36
496	496	298	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.87
496	496	296	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.79
496	496	297	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.32
496	496	299	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.41
497	497	299	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.35
497	497	297	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.74
497	497	84	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	13.99
497	497	85	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	10.59
497	497	299	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.49
497	497	297	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.74
497	497	84	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-13.80
497	497	85	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.54
498	498	11	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.71
498	498	10	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.73
498	498	298	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.31
498	498	300	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.29
498	498	11	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.68
498	498	10	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.68
498	498	298	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.29

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax KN-m/m	MMin KN-m/m	MAngle Degrees	V13 KN/m
498	498	300	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.28
499	499	300	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.50
499	499	298	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.33
499	499	299	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.25
499	499	301	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.41
499	499	300	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.40
499	499	298	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.27
499	499	299	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.24
499	499	301	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.36
500	500	301	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.76
500	500	299	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.25
500	500	85	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	10.74
500	500	86	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.21
500	500	301	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.58
500	500	299	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.18
500	500	85	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.65
500	500	86	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.01
501	501	33	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.61
501	501	11	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.55
501	501	300	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.84
501	501	302	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.38
501	501	33	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.26
501	501	11	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.28
501	501	300	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.65
501	501	302	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.10
502	502	302	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.99
502	502	300	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.34
502	502	301	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.11
502	502	303	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.75
502	502	302	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.65
502	502	300	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.85
502	502	301	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.50
502	502	303	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.29
503	503	303	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.14
503	503	301	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.07
503	503	86	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	11.23
503	503	80	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.20
503	503	303	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.85
503	503	301	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.79
503	503	86	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.74
503	503	80	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.71
504	504	12	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.70
504	504	6	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.64
504	504	304	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.17
504	504	305	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.98
504	504	12	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.29
504	504	6	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.76
504	504	304	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.61
504	504	305	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.88
505	505	305	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.58
505	505	304	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.26

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
505	505	306	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.35
505	505	307	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.74
505	505	305	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.76
505	505	304	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.06
505	505	306	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-13.05
505	505	307	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.83
506	506	307	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.85
506	506	306	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.46
506	506	55	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	28.64
506	506	87	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	18.32
506	506	307	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-14.39
506	506	306	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-22.09
506	506	55	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-18.53
506	506	87	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.12
507	507	13	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.00
507	507	12	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.10
507	507	305	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.00
507	507	308	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.82
507	507	13	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.52
507	507	12	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.40
507	507	305	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.37
507	507	308	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.42
508	508	308	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.51
508	508	305	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.84
508	508	307	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	11.22
508	508	309	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.88
508	508	308	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.82
508	508	305	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.06
508	508	307	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.44
508	508	309	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.19
509	509	309	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	10.42
509	509	307	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	11.42
509	509	87	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	13.43
509	509	88	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	12.44
509	509	309	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-11.28
509	509	307	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.78
509	509	87	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.46
509	509	88	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-11.96
510	510	14	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.14
510	510	13	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.20
510	510	308	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.85
510	510	310	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.80
510	510	14	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.22
510	510	13	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.23
510	510	308	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.79
510	510	310	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.78
511	511	23	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	49.88
511	511	531	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	49.88
511	511	532	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	396.15
511	511	24	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	396.15
511	511	23	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-56.01

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
511	511	531	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-56.01
511	511	532	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-104.22
511	511	24	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-104.22
512	512	531	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	41.97
512	512	533	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	41.97
512	512	534	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	206.86
512	512	532	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	206.86
512	512	531	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-122.34
512	512	533	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-122.34
512	512	534	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-88.20
512	512	532	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-88.20
513	513	533	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.08
513	513	535	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.08
513	513	536	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	12.53
513	513	534	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	12.53
513	513	533	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.51
513	513	535	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.51
513	513	536	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-21.66
513	513	534	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-21.66
514	514	535	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.25
514	514	537	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.25
514	514	538	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.95
514	514	536	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.95
514	514	535	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.30
514	514	537	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.30
514	514	538	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.85
514	514	536	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.85
515	515	537	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.33
515	515	539	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.33
515	515	540	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.63
515	515	538	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.63
515	515	537	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.12
515	515	539	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.12
515	515	540	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.53
515	515	538	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.53
516	516	539	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.18
516	516	541	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.18
516	516	542	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.36
516	516	540	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.36
516	516	539	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.539E-02
516	516	541	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.539E-02
516	516	542	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.23
516	516	540	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.23
517	517	541	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.10
517	517	543	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.10
517	517	544	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.16
517	517	542	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.16
517	517	541	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.26
517	517	543	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.26
517	517	544	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.40
517	517	542	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.40

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
518	518	543	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.34
518	518	545	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.34
518	518	546	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.66
518	518	544	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.66
518	518	543	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.41
518	518	545	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.41
518	518	546	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.31
518	518	544	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.31
519	519	545	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.83
519	519	547	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.83
519	519	548	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.11
519	519	546	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.11
519	519	545	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.78
519	519	547	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.78
519	519	548	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.90
519	519	546	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.90
520	520	547	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.17
520	520	26	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.17
520	520	27	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.74
520	520	548	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.74
520	520	547	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.84
520	520	26	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.84
520	520	27	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.96
520	520	548	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.96
531	531	5	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	104.27
531	531	558	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	104.27
531	531	559	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	350.76
531	531	478	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	350.76
531	531	5	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-173.20
531	531	558	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-173.20
531	531	559	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-105.24
531	531	478	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-105.24
532	532	558	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	72.04
532	532	560	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	72.04
532	532	561	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	233.39
532	532	559	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	233.39
532	532	558	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-192.23
532	532	560	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-192.23
532	532	561	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-109.04
532	532	559	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-109.04
533	533	560	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	29.81
533	533	562	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	29.81
533	533	563	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	18.96
533	533	561	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	18.96
533	533	560	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-13.45
533	533	562	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-13.45
533	533	563	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-26.10
533	533	561	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-26.10
534	534	562	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.83
534	534	564	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.83
534	534	565	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.89

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
534	534	563	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.89
534	534	562	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.05
534	534	564	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.05
534	534	565	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.59
534	534	563	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.59
535	535	564	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.21
535	535	566	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.21
535	535	567	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.34
535	535	565	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.34
535	535	564	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.37
535	535	566	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.37
535	535	567	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.46
535	535	565	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.46
536	536	566	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.19
536	536	568	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.19
536	536	569	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.26
536	536	567	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.26
536	536	566	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.15
536	536	568	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.15
536	536	569	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.21
536	536	567	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.21
537	537	568	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.17
537	537	570	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.17
537	537	571	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.21
537	537	569	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.21
537	537	568	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.40
537	537	570	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.40
537	537	571	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.44
537	537	569	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.44
538	538	570	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.80
538	538	572	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.80
538	538	573	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.68
538	538	571	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.68
538	538	570	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.57
538	538	572	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.57
538	538	573	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.16
538	538	571	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.16
539	539	572	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.09
539	539	574	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.09
539	539	575	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.83
539	539	573	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.83
539	539	572	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.77
539	539	574	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.77
539	539	575	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.49
539	539	573	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.49
540	540	574	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	42.04
540	540	25	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	42.04
540	540	512	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	12.91
540	540	575	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	12.91
540	540	574	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-15.10
540	540	25	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-15.10

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
540	540	512	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-13.84
540	540	575	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-13.84
541	541	478	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	363.49
541	541	559	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	363.49
541	541	576	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	60.67
541	541	479	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	60.67
541	541	478	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-113.02
541	541	559	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-113.02
541	541	576	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-82.92
541	541	479	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-82.92
542	542	559	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	222.51
542	542	561	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	222.51
542	542	577	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	57.73
542	542	576	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	57.73
542	542	559	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-101.29
542	542	561	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-101.29
542	542	577	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-129.43
542	542	576	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-129.43
543	543	561	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	14.98
543	543	563	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	14.98
543	543	578	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	15.54
543	543	577	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	15.54
543	543	561	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-21.79
543	543	563	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-21.79
543	543	578	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.51
543	543	577	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.51
544	544	563	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.61
544	544	565	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.61
544	544	579	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.86
544	544	578	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.86
544	544	563	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.53
544	544	565	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.53
544	544	579	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.74
544	544	578	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.74
545	545	565	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.85
545	545	567	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.85
545	545	580	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.33
545	545	579	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.33
545	545	565	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.89
545	545	567	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.89
545	545	580	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.34
545	545	579	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.34
546	546	567	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.38
546	546	569	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.38
546	546	581	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.653E-02
546	546	580	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.653E-02
546	546	567	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.35
546	546	569	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.35
546	546	581	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.556E-02
546	546	580	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.556E-02
547	547	569	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.20

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
547	547	571	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.20
547	547	582	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.11
547	547	581	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.11
547	547	569	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.44
547	547	571	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.44
547	547	582	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.28
547	547	581	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.28
548	548	571	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.69
548	548	573	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.69
548	548	583	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.44
548	548	582	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.44
548	548	571	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.28
548	548	573	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.28
548	548	583	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.62
548	548	582	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.62
549	549	573	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.93
549	549	575	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.93
549	549	584	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.45
549	549	583	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.45
549	549	573	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.34
549	549	575	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.34
549	549	584	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.89
549	549	583	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.89
550	550	575	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.52
550	550	512	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.52
550	550	513	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	21.90
550	550	584	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	21.90
550	550	575	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-11.97
550	550	512	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-11.97
550	550	513	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.25
550	550	584	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.25
551	551	479	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	27.89
551	551	576	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	27.89
551	551	585	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	36.60
551	551	480	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	36.60
551	551	479	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-53.60
551	551	576	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-53.60
551	551	585	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.50
551	551	480	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.50
552	552	576	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	35.87
552	552	577	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	35.87
552	552	586	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	13.78
552	552	585	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	13.78
552	552	576	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-100.72
552	552	577	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-100.72
552	552	586	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.23
552	552	585	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.23
553	553	577	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	10.87
553	553	578	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	10.87
553	553	587	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.42
553	553	586	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.42

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
553	553	577	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.00
553	553	578	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.00
553	553	587	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.96
553	553	586	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.96
554	554	578	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.76
554	554	579	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.76
554	554	588	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.93
554	554	587	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.93
554	554	578	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.90
554	554	579	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.90
554	554	588	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.90
554	554	587	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.90
555	555	579	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.32
555	555	580	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.32
555	555	589	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.53
555	555	588	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.53
555	555	579	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.32
555	555	580	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.32
555	555	589	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.26
555	555	588	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.26
556	556	580	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.483E-02
556	556	581	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.483E-02
556	556	590	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.12
556	556	589	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.12
556	556	580	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.126E-02
556	556	581	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.126E-02
556	556	590	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.020E-02
556	556	589	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.020E-02
557	557	581	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.11
557	557	582	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.11
557	557	591	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.245E-02
557	557	590	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.245E-02
557	557	581	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.28
557	557	582	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.28
557	557	591	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.16
557	557	590	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.16
558	558	582	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.46
558	558	583	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.46
558	558	592	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.31
558	558	591	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.31
558	558	582	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.64
558	558	583	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.64
558	558	592	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.81
558	558	591	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.81
559	559	583	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.95
559	559	584	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.95
559	559	593	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.37
559	559	592	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.37
559	559	583	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.89
559	559	584	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.89
559	559	593	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.49

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
559	559	592	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.49
560	560	584	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	18.40
560	560	513	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	18.40
560	560	514	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.30
560	560	593	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.30
560	560	584	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.58
560	560	513	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.58
560	560	514	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.51
560	560	593	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.51
561	561	480	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	35.52
561	561	585	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	35.52
561	561	594	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	14.19
561	561	481	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	14.19
561	561	480	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.81
561	561	585	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.81
561	561	594	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.26
561	561	481	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.26
562	562	585	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.59
562	562	586	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.59
562	562	595	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.31
562	562	594	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.31
562	562	585	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.64
562	562	586	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.64
562	562	595	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-13.79
562	562	594	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-13.79
563	563	586	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.65
563	563	587	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.65
563	563	596	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.59
563	563	595	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.59
563	563	586	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.26
563	563	587	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.26
563	563	596	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.47
563	563	595	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.47
564	564	587	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.20
564	564	588	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.20
564	564	597	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.20
564	564	596	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.20
564	564	587	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.13
564	564	588	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.13
564	564	597	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.59
564	564	596	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.59
565	565	588	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.46
565	565	589	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.46
565	565	598	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.37
565	565	597	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.37
565	565	588	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.25
565	565	589	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.25
565	565	598	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.10
565	565	597	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.10
566	566	589	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.13
566	566	590	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.13

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax KN-m/m	MMin KN-m/m	MAngle Degrees	V13 KN/m
566	566	599	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.20
566	566	598	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.20
566	566	589	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.987E-02
566	566	590	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.987E-02
566	566	599	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.912E-02
566	566	598	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.912E-02
567	567	590	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.454E-02
567	567	591	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.454E-02
567	567	600	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.332E-02
567	567	599	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.332E-02
567	567	590	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.16
567	567	591	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.16
567	567	600	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.710E-02
567	567	599	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.710E-02
568	568	591	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.30
568	568	592	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.30
568	568	601	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.11
568	568	600	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.11
568	568	591	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.86
568	568	592	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.86
568	568	601	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.31
568	568	600	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.31
569	569	592	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.70
569	569	593	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.70
569	569	602	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.20
569	569	601	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.20
569	569	592	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.96
569	569	593	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.96
569	569	602	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.50
569	569	601	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.50
570	570	593	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.66
570	570	514	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.66
570	570	515	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.71
570	570	602	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.71
570	570	593	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.85
570	570	514	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.85
570	570	515	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.78
570	570	602	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.78
571	571	481	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	15.11
571	571	594	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	15.11
571	571	603	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	21.40
571	571	482	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	21.40
571	571	481	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.78
571	571	594	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.78
571	571	603	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.92
571	571	482	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.92
572	572	594	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.44
572	572	595	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.44
572	572	604	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.46
572	572	603	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.46
572	572	594	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-14.38

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
572	572	595	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-14.38
572	572	604	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.66
572	572	603	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.66
573	573	595	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.28
573	573	596	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.28
573	573	605	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.20
573	573	604	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.20
573	573	595	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.32
573	573	596	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.32
573	573	605	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.16
573	573	604	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.16
574	574	596	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.37
574	574	597	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.37
574	574	606	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.15
574	574	605	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.15
574	574	596	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.68
574	574	597	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.68
574	574	606	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.68
574	574	605	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.68
575	575	597	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.40
575	575	598	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.40
575	575	607	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.44
575	575	606	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.44
575	575	597	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.12
575	575	598	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.12
575	575	607	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.13
575	575	606	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.13
576	576	598	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.19
576	576	599	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.19
576	576	608	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.21
576	576	607	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.21
576	576	598	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.663E-02
576	576	599	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.663E-02
576	576	608	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.067E-02
576	576	607	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.067E-02
577	577	599	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.530E-02
577	577	600	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.530E-02
577	577	609	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.952E-02
577	577	608	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.952E-02
577	577	599	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.815E-02
577	577	600	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.815E-02
577	577	609	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.536E-03
577	577	608	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.536E-03
578	578	600	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.13
578	578	601	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.13
578	578	610	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.590E-02
578	578	609	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.590E-02
578	578	600	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.31
578	578	601	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.31
578	578	610	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.12
578	578	609	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.12

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
579	579	601	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.28
579	579	602	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.28
579	579	611	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.15
579	579	610	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.15
579	579	601	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.37
579	579	602	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.37
579	579	611	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.30
579	579	610	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.30
580	580	602	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.62
580	580	515	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.62
580	580	516	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.37
580	580	611	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.37
580	580	602	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.34
580	580	515	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.34
580	580	516	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.33
580	580	611	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.33
581	581	482	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	21.13
581	581	603	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	21.13
581	581	612	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.69
581	581	483	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.69
581	581	482	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.49
581	581	603	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.49
581	581	612	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.44
581	581	483	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.44
582	582	603	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.45
582	582	604	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.45
582	582	613	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.06
582	582	612	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.06
582	582	603	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.70
582	582	604	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.70
582	582	613	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.68
582	582	612	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.68
583	583	604	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.13
583	583	605	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.13
583	583	614	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.15
583	583	613	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.15
583	583	604	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.18
583	583	605	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.18
583	583	614	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.55
583	583	613	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.55
584	584	605	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.500E-02
584	584	606	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.500E-02
584	584	615	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.615E-02
584	584	614	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.615E-02
584	584	605	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.62
584	584	606	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.62
584	584	615	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.54
584	584	614	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.54
585	585	606	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.46
585	585	607	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.46
585	585	616	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.45

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
585	585	615	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.45
585	585	606	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.14
585	585	607	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.14
585	585	616	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.13
585	585	615	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.13
586	586	607	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.21
586	586	608	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.21
586	586	617	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.22
586	586	616	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.22
586	586	607	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.097E-02
586	586	608	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.097E-02
586	586	617	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.324E-02
586	586	616	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.324E-02
587	587	608	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.071E-02
587	587	609	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.071E-02
587	587	618	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.040E-02
587	587	617	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.040E-02
587	587	608	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.251E-03
587	587	609	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.251E-03
587	587	618	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.345E-03
587	587	617	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.345E-03
588	588	609	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.169E-02
588	588	610	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.169E-02
588	588	619	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.462E-02
588	588	618	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.462E-02
588	588	609	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.396E-02
588	588	610	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.396E-02
588	588	619	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.539E-02
588	588	618	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.539E-02
589	589	610	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.216E-02
589	589	611	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.216E-02
589	589	620	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.677E-02
589	589	619	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.677E-02
589	589	610	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.14
589	589	611	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.14
589	589	620	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.221E-02
589	589	619	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.221E-02
590	590	611	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.19
590	590	516	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.19
590	590	517	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.187E-02
590	590	620	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.187E-02
590	590	611	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.926E-02
590	590	516	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.926E-02
590	590	517	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.945E-02
590	590	620	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.945E-02
591	591	483	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.86
591	591	612	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.86
591	591	621	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	23.17
591	591	484	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	23.17
591	591	483	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.61
591	591	612	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.61

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax KN-m/m	MMin KN-m/m	MAngle Degrees	V13 KN/m
591	591	621	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.43
591	591	484	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.43
592	592	612	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.02
592	592	613	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.02
592	592	622	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.42
592	592	621	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.42
592	592	612	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.68
592	592	613	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.68
592	592	622	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.78
592	592	621	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.78
593	593	613	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.15
593	593	614	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.15
593	593	623	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.14
593	593	622	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.14
593	593	613	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.57
593	593	614	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.57
593	593	623	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.57
593	593	622	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.57
594	594	614	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.127E-02
594	594	615	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.127E-02
594	594	624	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.960E-02
594	594	623	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.960E-02
594	594	614	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.53
594	594	615	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.53
594	594	624	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.70
594	594	623	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.70
595	595	615	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.45
595	595	616	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.45
595	595	625	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.47
595	595	624	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.47
595	595	615	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.13
595	595	616	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.13
595	595	625	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.13
595	595	624	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.13
596	596	616	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.22
596	596	617	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.22
596	596	626	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.23
596	596	625	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.23
596	596	616	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.304E-02
596	596	617	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.304E-02
596	596	626	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.357E-02
596	596	625	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.357E-02
597	597	617	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.993E-02
597	597	618	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.993E-02
597	597	627	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.545E-02
597	597	626	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.545E-02
597	597	617	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.680E-03
597	597	618	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.680E-03
597	597	627	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.716E-03
597	597	626	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.716E-03
598	598	618	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.227E-02

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
598	598	619	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.227E-02
598	598	628	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.785E-02
598	598	627	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.785E-02
598	598	618	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.062E-02
598	598	619	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.062E-02
598	598	628	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.018E-02
598	598	627	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.018E-02
599	599	619	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.712E-02
599	599	620	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.712E-02
599	599	629	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.757E-02
599	599	628	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.757E-02
599	599	619	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.543E-02
599	599	620	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.543E-02
599	599	629	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.10
599	599	628	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.10
600	600	620	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.659E-02
600	600	517	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.659E-02
600	600	518	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.12
600	600	629	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.12
600	600	620	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.840E-03
600	600	517	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.840E-03
600	600	518	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.946E-02
600	600	629	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.946E-02
601	601	484	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	23.79
601	601	621	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	23.79
601	601	630	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	18.88
601	601	485	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	18.88
601	601	484	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.78
601	601	621	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.78
601	601	630	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.62
601	601	485	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.62
602	602	621	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.49
602	602	622	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.49
602	602	631	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.22
602	602	630	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.22
602	602	621	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.12
602	602	622	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.12
602	602	631	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-15.44
602	602	630	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-15.44
603	603	622	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.19
603	603	623	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.19
603	603	632	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.31
603	603	631	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.31
603	603	622	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.56
603	603	623	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.56
603	603	632	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.05
603	603	631	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.05
604	604	623	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.13
604	604	624	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.13
604	604	633	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.16
604	604	632	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.16

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
604	604	623	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.74
604	604	624	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.74
604	604	633	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.74
604	604	632	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.74
605	605	624	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.46
605	605	625	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.46
605	605	634	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.47
605	605	633	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.47
605	605	624	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.13
605	605	625	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.13
605	605	634	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.11
605	605	633	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.11
606	606	625	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.23
606	606	626	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.23
606	606	635	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.23
606	606	634	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.23
606	606	625	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.248E-02
606	606	626	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.248E-02
606	606	635	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.185E-02
606	606	634	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.185E-02
607	607	626	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.181E-02
607	607	627	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.181E-02
607	607	636	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.585E-02
607	607	635	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.585E-02
607	607	626	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.167E-04
607	607	627	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.167E-04
607	607	636	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.788E-02
607	607	635	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.788E-02
608	608	627	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.167E-02
608	608	628	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.167E-02
608	608	637	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.357E-02
608	608	636	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.357E-02
608	608	627	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.875E-02
608	608	628	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.875E-02
608	608	637	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.21
608	608	636	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.21
609	609	628	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.11
609	609	629	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.11
609	609	638	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.20
609	609	637	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.20
609	609	628	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.23
609	609	629	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.23
609	609	638	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.28
609	609	637	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.28
610	610	629	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.25
610	610	518	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.25
610	610	519	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.60
610	610	638	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.60
610	610	629	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.20
610	610	518	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.20
610	610	519	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.28

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
610	610	638	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.28
611	611	485	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	16.80
611	611	630	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	16.80
611	611	639	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	44.67
611	611	486	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	44.67
611	611	485	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.13
611	611	630	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.13
611	611	639	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.51
611	611	486	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.51
612	612	630	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.16
612	612	631	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.16
612	612	640	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	14.10
612	612	639	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	14.10
612	612	630	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-15.21
612	612	631	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-15.21
612	612	640	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.68
612	612	639	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.68
613	613	631	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.55
613	613	632	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.55
613	613	641	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.14
613	613	640	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.14
613	613	631	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.90
613	613	632	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.90
613	613	641	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.40
613	613	640	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.40
614	614	632	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.22
614	614	633	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.22
614	614	642	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.73
614	614	641	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.73
614	614	632	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.84
614	614	633	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.84
614	614	642	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.92
614	614	641	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.92
615	615	633	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.42
615	615	634	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.42
615	615	643	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.52
615	615	642	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.52
615	615	633	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.650E-02
615	615	634	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.650E-02
615	615	643	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.18
615	615	642	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.18
616	616	634	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.24
616	616	635	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.24
616	616	644	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.20
616	616	643	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.20
616	616	634	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.524E-02
616	616	635	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.524E-02
616	616	644	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.981E-02
616	616	643	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.981E-02
617	617	635	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.518E-02
617	617	636	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.518E-02

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax KN-m/m	MMin KN-m/m	MAngle Degrees	V13 KN/m
617	617	645	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.228E-02
617	617	644	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.228E-02
617	617	635	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.700E-02
617	617	636	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.700E-02
617	617	645	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.13
617	617	644	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.13
618	618	636	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.784E-02
618	618	637	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.784E-02
618	618	646	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.25
618	618	645	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.25
618	618	636	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.25
618	618	637	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.25
618	618	646	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.71
618	618	645	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.71
619	619	637	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.20
619	619	638	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.20
619	619	647	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.53
619	619	646	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.53
619	619	637	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.50
619	619	638	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.50
619	619	647	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.58
619	619	646	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.58
620	620	638	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.76
620	620	519	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.76
620	620	520	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.33
620	620	647	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.33
620	620	638	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.67
620	620	519	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.67
620	620	520	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.27
620	620	647	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.27
621	621	486	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	47.45
621	621	639	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	47.45
621	621	531	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	18.55
621	621	23	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	18.55
621	621	486	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-11.64
621	621	639	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-11.64
621	621	531	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-26.26
621	621	23	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-26.26
622	622	639	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	20.17
622	622	640	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	20.17
622	622	533	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	32.53
622	622	531	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	32.53
622	622	639	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.81
622	622	640	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.81
622	622	533	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-106.53
622	622	531	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-106.53
623	623	640	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.17
623	623	641	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.17
623	623	535	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.22
623	623	533	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.22
623	623	640	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-11.14

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax KN-m/m	MMin KN-m/m	MAngle Degrees	V13 KN/m
623	623	641	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-11.14
623	623	535	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.85
623	623	533	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.85
624	624	641	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.34
624	624	642	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.34
624	624	537	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.57
624	624	535	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.57
624	624	641	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.65
624	624	642	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.65
624	624	537	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.93
624	624	535	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.93
625	625	642	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.63
625	625	643	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.63
625	625	539	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.26
625	625	537	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.26
625	625	642	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.24
625	625	643	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.24
625	625	539	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.956E-02
625	625	537	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.956E-02
626	626	643	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.19
626	626	644	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.19
626	626	541	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.15
626	626	539	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.15
626	626	643	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.303E-02
626	626	644	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.303E-02
626	626	541	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.867E-03
626	626	539	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.867E-03
627	627	644	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.630E-02
627	627	645	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.630E-02
627	627	543	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.884E-02
627	627	541	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.884E-02
627	627	644	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.13
627	627	645	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.13
627	627	543	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.25
627	627	541	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.25
628	628	645	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.29
628	628	646	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.29
628	628	545	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.41
628	628	543	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.41
628	628	645	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.70
628	628	646	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.70
628	628	545	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.50
628	628	543	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.50
629	629	646	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.15
629	629	647	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.15
629	629	547	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.83
629	629	545	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.83
629	629	646	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.18
629	629	647	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.18
629	629	547	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.35
629	629	545	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.35

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
630	630	647	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.93
630	630	520	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.93
630	630	26	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	15.95
630	630	547	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	15.95
630	630	647	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.06
630	630	520	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.06
630	630	26	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.16
630	630	547	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.16
649	649	310	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.52
649	649	308	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.28
649	649	309	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.07
649	649	311	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.33
649	649	310	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.61
649	649	308	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.36
649	649	309	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.76
649	649	311	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.03
650	650	311	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.09
650	650	309	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.05
650	650	88	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	13.01
650	650	89	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	10.86
650	650	311	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.43
650	650	309	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.79
650	650	88	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-14.46
650	650	89	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-11.91
651	651	15	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.75
651	651	14	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.49
651	651	310	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.68
651	651	312	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.92
651	651	15	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.89
651	651	14	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.61
651	651	310	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.89
651	651	312	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.14
652	652	312	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.52
652	652	310	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.16
652	652	311	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.63
652	652	313	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.96
652	652	312	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.53
652	652	310	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.52
652	652	311	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.63
652	652	313	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.60
653	653	313	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.63
653	653	311	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.34
653	653	89	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	12.55
653	653	90	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	10.83
653	653	313	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.85
653	653	311	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.10
653	653	89	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-11.81
653	653	90	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.54
654	654	16	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.20
654	654	15	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.97
654	654	312	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.53

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
654	654	314	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.73
654	654	16	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.48
654	654	15	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.22
654	654	312	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.65
654	654	314	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.89
655	655	314	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.15
655	655	312	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.97
655	655	313	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.85
655	655	315	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.02
655	655	314	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.27
655	655	312	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.31
655	655	313	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.43
655	655	315	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.39
656	656	315	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.36
656	656	313	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.70
656	656	90	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	13.85
656	656	91	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	11.37
656	656	315	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.14
656	656	313	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.92
656	656	90	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-12.80
656	656	91	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.88
657	657	26	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	30.97
657	657	665	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	30.97
657	657	682	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	269.87
657	657	27	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	269.87
657	657	26	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-81.07
657	657	665	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-81.07
657	657	682	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-93.40
657	657	27	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-93.40
658	658	665	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	33.03
658	658	29	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	33.03
658	658	30	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	184.63
658	658	682	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	184.63
658	658	665	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-80.14
658	658	29	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-80.14
658	658	30	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-78.34
658	658	682	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-78.34
661	661	36	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.10
661	661	16	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.09
661	661	314	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.76
661	661	316	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.74
661	661	36	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.29
661	661	16	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.22
661	661	314	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.70
661	661	316	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.75
662	662	316	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.15
662	662	314	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.32
662	662	315	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.22
662	662	317	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.05
662	662	316	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.11
662	662	314	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.33

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
662	662	315	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.26
662	662	317	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.03
663	663	317	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.41
663	663	315	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.33
663	663	91	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	14.06
663	663	92	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	11.03
663	663	317	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.71
663	663	315	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.04
663	663	91	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-12.84
663	663	92	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.40
664	664	37	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.99
664	664	36	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.11
664	664	316	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.91
664	664	318	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.77
664	664	37	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.93
664	664	36	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.97
664	664	316	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.61
664	664	318	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.55
665	665	318	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.38
665	665	316	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.44
665	665	317	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.10
665	665	319	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.03
665	665	318	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.98
665	665	316	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.12
665	665	317	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.90
665	665	319	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.76
666	666	319	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.52
666	666	317	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.40
666	666	92	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	14.18
666	666	93	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	11.28
666	666	319	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.38
666	666	317	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.79
666	666	92	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-12.77
666	666	93	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.35
667	667	38	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.04
667	667	37	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.22
667	667	318	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.16
667	667	320	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.97
667	667	38	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.78
667	667	37	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.85
667	667	318	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.63
667	667	320	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.54
668	668	320	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.62
668	668	318	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.71
668	668	319	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.58
668	668	321	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.47
668	668	320	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.00
668	668	318	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.08
668	668	319	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.99
668	668	321	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.90
669	669	321	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.70

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
669	669	319	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	10.49
669	669	93	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	16.24
669	669	94	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	12.41
669	669	321	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.26
669	669	319	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.14
669	669	93	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-13.83
669	669	94	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.92
670	670	39	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.88
670	670	38	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.03
670	670	320	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.04
670	670	322	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.85
670	670	39	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.63
670	670	38	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.75
670	670	320	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.73
670	670	322	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.58
671	671	322	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.99
671	671	320	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.01
671	671	321	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.26
671	671	323	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.21
671	671	322	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.76
671	671	320	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.91
671	671	321	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.58
671	671	323	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.41
672	672	323	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.42
672	672	321	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.29
672	672	94	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	11.98
672	672	95	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.11
672	672	323	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.04
672	672	321	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.45
672	672	94	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-11.89
672	672	95	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.48
673	673	4	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.40
673	673	39	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.36
673	673	322	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.86
673	673	509	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.28
673	673	4	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.99
673	673	39	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.79
673	673	322	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.22
673	673	509	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.78
674	674	509	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.66
674	674	322	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.04
674	674	323	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.92
674	674	510	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.54
674	674	509	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.17
674	674	322	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.22
674	674	323	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.71
674	674	510	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.65
675	675	510	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.86
675	675	323	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.10
675	675	95	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	10.64
675	675	81	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.78

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
675	675	510	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.45
675	675	323	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.63
675	675	95	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-11.39
675	675	81	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.60
676	676	46	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.65
676	676	31	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.33
676	676	228	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.12
676	676	511	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.31
676	676	46	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.54
676	676	31	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.59
676	676	228	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.98
676	676	511	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.81
677	677	511	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.87
677	677	228	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.30
677	677	229	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.70
677	677	530	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.75
677	677	511	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.34
677	677	228	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.80
677	677	229	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.80
677	677	530	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.83
678	678	530	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	16.33
678	678	229	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.25
678	678	73	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	73.71
678	678	96	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	54.13
678	678	530	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-15.44
678	678	229	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.77
678	678	73	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-77.46
678	678	96	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-56.47
679	679	47	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.45
679	679	46	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.96
679	679	511	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.02
679	679	674	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.47
679	679	47	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.18
679	679	46	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.76
679	679	511	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.51
679	679	674	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.89
680	680	674	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.89
680	680	511	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.64
680	680	530	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	16.55
680	680	675	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	12.66
680	680	674	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.98
680	680	511	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.96
680	680	530	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-17.36
680	680	675	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-13.24
681	681	675	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	13.55
681	681	530	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	25.06
681	681	96	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	31.23
681	681	97	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.70
681	681	675	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-14.22
681	681	530	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-25.86
681	681	96	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-31.73

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax KN-m/m	MMin KN-m/m	MAngle Degrees	V13 KN/m
681	681	97	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-20.07
682	682	48	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.77
682	682	47	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.47
682	682	674	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.67
682	682	676	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.95
682	682	48	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.10
682	682	47	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.89
682	682	674	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.31
682	682	676	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.50
683	683	676	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.72
683	683	674	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	10.15
683	683	675	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	13.60
683	683	677	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	10.15
683	683	676	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.28
683	683	674	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.92
683	683	675	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-14.57
683	683	677	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.92
684	684	677	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	13.68
684	684	675	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	13.25
684	684	97	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.56
684	684	98	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.97
684	684	677	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-14.96
684	684	675	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-14.66
684	684	97	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.62
684	684	98	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.89
685	685	49	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.01
685	685	48	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.00
685	685	676	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.05
685	685	678	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.05
685	685	49	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.64
685	685	48	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.64
685	685	676	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.62
685	685	678	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.61
686	686	678	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.20
686	686	676	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.70
686	686	677	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.28
686	686	679	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.78
686	686	678	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.82
686	686	676	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.46
686	686	677	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.05
686	686	679	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.40
687	687	679	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.17
687	687	677	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.07
687	687	98	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	11.71
687	687	99	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	10.79
687	687	679	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.20
687	687	677	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.66
687	687	98	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-11.17
687	687	99	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.70
688	688	64	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.25
688	688	49	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.88

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
688	688	678	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.48
688	688	292	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.84
688	688	64	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.84
688	688	49	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.42
688	688	678	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.77
688	688	292	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.17
689	689	292	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.45
689	689	678	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.95
689	689	679	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.87
689	689	294	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.37
689	689	292	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.84
689	689	678	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.37
689	689	679	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.24
689	689	294	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.70
690	690	294	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.96
690	690	679	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.76
690	690	99	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	12.30
690	690	83	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	10.48
690	690	294	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.53
690	690	679	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.99
690	690	99	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-11.78
690	690	83	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.31
691	691	44	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.69
691	691	680	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.69
691	691	681	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.80
691	691	54	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.80
691	691	44	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.73
691	691	680	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.73
691	691	681	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.80
691	691	54	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.80
692	692	680	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.58
692	692	684	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.58
692	692	685	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.29
692	692	681	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.29
692	692	680	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.29
692	692	684	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.29
692	692	685	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.25
692	692	681	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.25
693	693	684	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.60
693	693	41	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.60
693	693	53	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.88
693	693	685	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.88
693	693	684	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.94
693	693	41	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.94
693	693	53	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.23
693	693	685	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.23
694	694	45	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.84
694	694	686	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.84
694	694	687	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.01
694	694	59	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.01
694	694	45	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.67

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax KN-m/m	MMin KN-m/m	MAngle Degrees	V13 KN/m
694	694	686	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.67
694	694	687	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.65
694	694	59	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.65
695	695	686	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.21
695	695	688	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.21
695	695	689	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.17
695	695	687	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.17
695	695	686	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.54
695	695	688	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.54
695	695	689	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.27
695	695	687	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.27
696	696	688	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.28
696	696	43	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.28
696	696	51	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.50
696	696	689	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.50
696	696	688	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.77
696	696	43	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.77
696	696	51	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.72
696	696	689	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.72
818	818	520	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	22.84
818	818	809	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	22.84
818	818	665	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	23.80
818	818	26	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	23.80
818	818	520	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.24
818	818	809	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.24
818	818	665	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-72.56
818	818	26	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-72.56
819	819	809	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.63
819	819	808	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.63
819	819	29	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	23.75
819	819	665	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	23.75
819	819	809	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.35
819	819	808	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.35
819	819	29	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-66.20
819	819	665	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-66.20
1942	1942	25	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	70.85
1942	1942	1694	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	70.85
1942	1942	1695	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	276.25
1942	1942	512	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	276.25
1942	1942	25	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-161.84
1942	1942	1694	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-161.84
1942	1942	1695	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-91.87
1942	1942	512	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-91.87
1943	1943	1694	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	55.84
1943	1943	799	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	55.84
1943	1943	800	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	218.38
1943	1943	1695	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	218.38
1943	1943	1694	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-143.38
1943	1943	799	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-143.38
1943	1943	800	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-102.08
1943	1943	1695	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-102.08

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	
1944	1944	512	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	294.79
1944	1944	1695	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	294.79
1944	1944	1696	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	41.57
1944	1944	513	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	41.57
1944	1944	512	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-104.38
1944	1944	1695	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-104.38
1944	1944	1696	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-86.88
1944	1944	513	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-86.88
1945	1945	1695	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	210.60
1945	1945	800	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	210.60
1945	1945	801	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	44.06
1945	1945	1696	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	44.06
1945	1945	1695	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-98.72
1945	1945	800	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-98.72
1945	1945	801	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-93.78
1945	1945	1696	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-93.78
1946	1946	513	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	28.80
1946	1946	1696	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	28.80
1946	1946	1697	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	22.30
1946	1946	514	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	22.30
1946	1946	513	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-73.91
1946	1946	1696	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-73.91
1946	1946	1697	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.73
1946	1946	514	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.73
1947	1947	1696	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	25.67
1947	1947	801	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	25.67
1947	1947	1697	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	18.74
1947	1947	1696	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-68.80
1947	1947	801	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-68.80
1947	1947	802	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.07
1947	1947	1697	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.07
1948	1948	514	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	21.26
1948	1948	1697	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	21.26
1948	1948	1698	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.16
1948	1948	515	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.16
1948	1948	514	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.86
1948	1948	1697	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.86
1948	1948	1698	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.38
1948	1948	515	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.38
1949	1949	1697	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	15.16
1949	1949	802	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	15.16
1949	1949	803	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.48
1949	1949	1698	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.48
1949	1949	1697	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.52
1949	1949	802	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.52
1949	1949	803	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.04
1949	1949	1698	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.04
1950	1950	515	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.44
1950	1950	1698	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.44
1950	1950	1699	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.64

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax KN-m/m	MMin KN-m/m	MAngle Degrees	V13 KN/m
1950	1950	516	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.64
1950	1950	515	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.94
1950	1950	1698	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.94
1950	1950	1699	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.62
1950	1950	516	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.62
1951	1951	1698	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.90
1951	1951	803	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.90
1951	1951	804	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.47
1951	1951	1699	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.47
1951	1951	1698	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.07
1951	1951	803	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.07
1951	1951	804	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.56
1951	1951	1699	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.56
1952	1952	516	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.51
1952	1952	1699	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.51
1952	1952	1700	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.18
1952	1952	517	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.18
1952	1952	516	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.54
1952	1952	1699	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.54
1952	1952	1700	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.49
1952	1952	517	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.49
1953	1953	1699	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.20
1953	1953	804	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.20
1953	1953	805	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.20
1953	1953	1700	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.20
1953	1953	1699	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.45
1953	1953	804	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.45
1953	1953	805	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.65
1953	1953	1700	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.65
1954	1954	517	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.18
1954	1954	1700	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.18
1954	1954	1701	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.48
1954	1954	518	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.48
1954	1954	517	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.50
1954	1954	1700	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.50
1954	1954	1701	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.49
1954	1954	518	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.49
1955	1955	1700	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.22
1955	1955	805	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.22
1955	1955	806	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.24
1955	1955	1701	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.24
1955	1955	1700	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.67
1955	1955	805	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.67
1955	1955	806	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.45
1955	1955	1701	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.45
1956	1956	518	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.54
1956	1956	1701	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.54
1956	1956	1702	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.47
1956	1956	519	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.47
1956	1956	518	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.52
1956	1956	1701	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.52

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax KN-m/m	MMin KN-m/m	MAngle Degrees	V13 KN/m
1956	1956	1702	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.28
1956	1956	519	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.28
1957	1957	1701	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.42
1957	1957	806	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.42
1957	1957	807	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.72
1957	1957	1702	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.72
1957	1957	1701	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.51
1957	1957	806	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.51
1957	1957	807	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.93
1957	1957	1702	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.93
1958	1958	519	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.29
1958	1958	1702	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.29
1958	1958	809	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	21.43
1958	1958	520	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	21.43
1958	1958	519	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.85
1958	1958	1702	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.85
1958	1958	809	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.30
1958	1958	520	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.30
1959	1959	1702	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.44
1959	1959	807	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.44
1959	1959	808	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	15.73
1959	1959	809	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	15.73
1959	1959	1702	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.16
1959	1959	807	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.16
1959	1959	808	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.41
1959	1959	809	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.41
1960	1960	42	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.84
1960	1960	40	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.84
1960	1960	44	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	21.20
1960	1960	45	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	21.20
1960	1960	42	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-32.15
1960	1960	40	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-32.15
1960	1960	44	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-13.29
1960	1960	45	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-13.29
1961	1961	40	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	12.64
1961	1961	21	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	12.64
1961	1961	3	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.68
1961	1961	44	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.68
1961	1961	40	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-24.57
1961	1961	21	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-24.57
1961	1961	3	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.68
1961	1961	44	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.68
1962	1962	45	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	20.05
1962	1962	44	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	20.05
1962	1962	680	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	-2.937E-02
1962	1962	686	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	-2.937E-02
1962	1962	45	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-11.78
1962	1962	44	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-11.78
1962	1962	680	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.68
1962	1962	686	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.68
1963	1963	686	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.88

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
1963	1963	680	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.88
1963	1963	684	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.46
1963	1963	688	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.46
1963	1963	686	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.46
1963	1963	680	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.46
1963	1963	684	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.81
1963	1963	688	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.81
1964	1964	688	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.83
1964	1964	684	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.83
1964	1964	41	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.950E-03
1964	1964	43	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.950E-03
1964	1964	688	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.52
1964	1964	684	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.52
1964	1964	41	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.16
1964	1964	43	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.16
1966	1966	24	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	394.11
1966	1966	532	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	394.11
1966	1966	1748	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	128.48
1966	1966	17	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	128.48
1966	1966	24	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-101.47
1966	1966	532	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-101.47
1966	1966	1748	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-142.06
1966	1966	17	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-142.06
1967	1967	532	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	208.68
1967	1967	534	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	208.68
1967	1967	1749	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	68.02
1967	1967	1748	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	68.02
1967	1967	532	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-96.38
1967	1967	534	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-96.38
1967	1967	1749	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-213.91
1967	1967	1748	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-213.91
1968	1968	534	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	17.52
1968	1968	536	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	17.52
1968	1968	1750	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	25.57
1968	1968	1749	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	25.57
1968	1968	534	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-24.90
1968	1968	536	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-24.90
1968	1968	1750	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-12.15
1968	1968	1749	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-12.15
1969	1969	536	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.60
1969	1969	538	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.60
1969	1969	1751	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.71
1969	1969	1750	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.71
1969	1969	536	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.65
1969	1969	538	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.65
1969	1969	1751	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.12
1969	1969	1750	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.12
1970	1970	538	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.40
1970	1970	540	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.40
1970	1970	1752	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.19
1970	1970	1751	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.19

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
1970	1970	538	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.29
1970	1970	540	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.29
1970	1970	1752	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.09
1970	1970	1751	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.09
1971	1971	540	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.30
1971	1971	542	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.30
1971	1971	1753	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.26
1971	1971	1752	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.26
1971	1971	540	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.18
1971	1971	542	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.18
1971	1971	1753	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.12
1971	1971	1752	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.12
1972	1972	542	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.19
1972	1972	544	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.19
1972	1972	1754	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.15
1972	1972	1753	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.15
1972	1972	542	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.42
1972	1972	544	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.42
1972	1972	1754	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.38
1972	1972	1753	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.38
1973	1973	544	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.61
1973	1973	546	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.61
1973	1973	1755	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.69
1973	1973	1754	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.69
1973	1973	544	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.19
1973	1973	546	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.19
1973	1973	1755	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.52
1973	1973	1754	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.52
1974	1974	546	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.68
1974	1974	548	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.68
1974	1974	1756	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.09
1974	1974	1755	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.09
1974	1974	546	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.47
1974	1974	548	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.47
1974	1974	1756	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.71
1974	1974	1755	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.71
1975	1975	548	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	13.82
1975	1975	27	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	13.82
1975	1975	1757	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	40.19
1975	1975	1756	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	40.19
1975	1975	548	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-13.11
1975	1975	27	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-13.11
1975	1975	1757	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-13.97
1975	1975	1756	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-13.97
1976	1976	27	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	249.51
1976	1976	682	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	249.51
1976	1976	1758	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	67.65
1976	1976	1757	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	67.65
1976	1976	27	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-74.44
1976	1976	682	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-74.44
1976	1976	1758	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-152.04

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
1976	1976	1757	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-152.04
1977	1977	682	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	201.86
1977	1977	30	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	201.86
1977	1977	1747	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	46.07
1977	1977	1758	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	46.07
1977	1977	682	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-97.09
1977	1977	30	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-97.09
1977	1977	1747	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-130.24
1977	1977	1758	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-130.24
1978	1978	24	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	41.67
1978	1978	17	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	41.67
1978	1978	2386	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	35.66
1978	1978	2385	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	35.66
1978	1978	24	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-61.82
1978	1978	17	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-61.82
1978	1978	2386	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-28.95
1978	1978	2385	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-28.95
1979	1979	2385	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	28.63
1979	1979	2386	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	28.63
1979	1979	2387	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.05
1979	1979	2384	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.05
1979	1979	2385	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-21.72
1979	1979	2386	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-21.72
1979	1979	2387	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-11.62
1979	1979	2384	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-11.62
1980	1980	2384	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.78
1980	1980	2387	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.78
1980	1980	2388	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.84
1980	1980	2383	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.84
1980	1980	2384	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-15.71
1980	1980	2387	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-15.71
1980	1980	2388	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-20.65
1980	1980	2383	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-20.65
1981	1981	2383	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.19
1981	1981	2388	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.19
1981	1981	2389	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.61
1981	1981	2382	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.61
1981	1981	2383	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-17.92
1981	1981	2388	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-17.92
1981	1981	2389	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-16.52
1981	1981	2382	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-16.52
1982	1982	2382	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.48
1982	1982	2389	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.48
1982	1982	65	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.60
1982	1982	487	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.60
1982	1982	2382	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-17.38
1982	1982	2389	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-17.38
1982	1982	65	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-16.55
1982	1982	487	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-16.55
1983	1983	487	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.02
1983	1983	65	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.02

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
1983	1983	2390	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.25
1983	1983	2381	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.25
1983	1983	487	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-15.80
1983	1983	65	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-15.80
1983	1983	2390	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-14.86
1983	1983	2381	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-14.86
1984	1984	2381	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.51
1984	1984	2390	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.51
1984	1984	2391	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.86
1984	1984	2380	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.86
1984	1984	2381	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-15.42
1984	1984	2390	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-15.42
1984	1984	2391	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-13.72
1984	1984	2380	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-13.72
1985	1985	2380	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.65
1985	1985	2391	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.65
1985	1985	2392	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	15.59
1985	1985	2379	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	15.59
1985	1985	2380	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-13.08
1985	1985	2391	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-13.08
1985	1985	2392	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-15.68
1985	1985	2379	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-15.68
1986	1986	2379	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	14.41
1986	1986	2392	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	14.41
1986	1986	2393	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.53
1986	1986	2378	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.53
1986	1986	2379	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-15.20
1986	1986	2392	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-15.20
1986	1986	2393	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-15.47
1986	1986	2378	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-15.47
1987	1987	2378	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.29
1987	1987	2393	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.29
1987	1987	3	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	21.85
1987	1987	21	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	21.85
1987	1987	2378	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-15.20
1987	1987	2393	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-15.20
1987	1987	3	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-33.88
1987	1987	21	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-33.88
1989	1989	41	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.12
1989	1989	43	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.12
1989	1989	51	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.63
1989	1989	53	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.63
1989	1989	41	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.972E-02
1989	1989	43	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.972E-02
1989	1989	51	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.57
1989	1989	53	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.57
1996	1996	354	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	15.49
1996	1996	66	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	25.88
1996	1996	1794	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	25.88
1996	1996	353	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	15.49
1996	1996	354	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-38.35

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
1996	1996	66	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-50.74
1996	1996	1794	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-50.74
1996	1996	353	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-38.35
1997	1997	353	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	14.71
1997	1997	1794	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	11.75
1997	1997	1795	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	11.75
1997	1997	352	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	14.71
1997	1997	353	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.30
1997	1997	1794	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.88
1997	1997	1795	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.88
1997	1997	352	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.30
1998	1998	352	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.53
1998	1998	1795	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.33
1998	1998	1796	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.33
1998	1998	351	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.53
1998	1998	352	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.92
1998	1998	1795	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.22
1998	1998	1796	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.22
1998	1998	351	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.92
1999	1999	351	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.20
1999	1999	1796	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.27
1999	1999	1797	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.27
1999	1999	350	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.20
1999	1999	351	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.24
1999	1999	1796	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.67
1999	1999	1797	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.67
1999	1999	350	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.24
2000	2000	350	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.05
2000	2000	1797	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.76
2000	2000	1798	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.76
2000	2000	349	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.05
2000	2000	350	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.32
2000	2000	1797	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.77
2000	2000	1798	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.77
2000	2000	349	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.32
2001	2001	349	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.28
2001	2001	1798	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.85
2001	2001	1799	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.85
2001	2001	348	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.28
2001	2001	349	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.22
2001	2001	1798	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.67
2001	2001	1799	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.67
2001	2001	348	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.22
2002	2002	348	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.80
2002	2002	1799	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.01
2002	2002	1800	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.01
2002	2002	347	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.80
2002	2002	348	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.52
2002	2002	1799	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.89
2002	2002	1800	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.89
2002	2002	347	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.52

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
2003	2003	347	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.62
2003	2003	1800	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.84
2003	2003	1801	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.84
2003	2003	346	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.62
2003	2003	347	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.79
2003	2003	1800	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.04
2003	2003	1801	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.04
2003	2003	346	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.79
2004	2004	346	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	16.23
2004	2004	1801	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	12.19
2004	2004	1802	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	12.19
2004	2004	345	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	16.23
2004	2004	346	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.29
2004	2004	1801	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.61
2004	2004	1802	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.61
2004	2004	345	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.29
2005	2005	345	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.60
2005	2005	1802	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.58
2005	2005	1792	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.58
2005	2005	344	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.60
2005	2005	345	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-18.96
2005	2005	1802	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-14.43
2005	2005	1792	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-14.43
2005	2005	344	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-18.96
2006	2006	66	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	42.28
2006	2006	208	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	26.72
2006	2006	1803	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	26.72
2006	2006	1794	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	42.28
2006	2006	66	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-22.72
2006	2006	208	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-26.27
2006	2006	1803	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-26.27
2006	2006	1794	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-22.72
2007	2007	1794	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.17
2007	2007	1803	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.46
2007	2007	1804	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.46
2007	2007	1795	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.17
2007	2007	1794	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.37
2007	2007	1803	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.78
2007	2007	1804	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.78
2007	2007	1795	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.37
2008	2008	1795	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.20
2008	2008	1804	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.89
2008	2008	1805	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.89
2008	2008	1796	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.20
2008	2008	1795	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.29
2008	2008	1804	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.52
2008	2008	1805	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.52
2008	2008	1796	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.29
2009	2009	1796	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.53
2009	2009	1805	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.88
2009	2009	1806	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.88

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
2009	2009	1797	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.53
2009	2009	1796	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.52
2009	2009	1805	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.22
2009	2009	1806	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.22
2009	2009	1797	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.52
2010	2010	1797	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.58
2010	2010	1806	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.66
2010	2010	1807	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.66
2010	2010	1798	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.58
2010	2010	1797	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.52
2010	2010	1806	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.21
2010	2010	1807	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.21
2010	2010	1798	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.52
2011	2011	1798	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.49
2011	2011	1807	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.00
2011	2011	1808	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.00
2011	2011	1799	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.49
2011	2011	1798	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.49
2011	2011	1807	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.80
2011	2011	1808	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.80
2011	2011	1799	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.49
2012	2012	1799	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.69
2012	2012	1808	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.80
2012	2012	1809	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.80
2012	2012	1800	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.69
2012	2012	1799	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.53
2012	2012	1808	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.02
2012	2012	1809	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.02
2012	2012	1800	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.53
2013	2013	1800	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.27
2013	2013	1809	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.38
2013	2013	1810	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.38
2013	2013	1801	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.27
2013	2013	1800	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.28
2013	2013	1809	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.72
2013	2013	1810	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.72
2013	2013	1801	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.28
2014	2014	1801	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.82
2014	2014	1810	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.99
2014	2014	1811	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.99
2014	2014	1802	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.82
2014	2014	1801	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.16
2014	2014	1810	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.38
2014	2014	1811	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.38
2014	2014	1802	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.16
2015	2015	1802	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.39
2015	2015	1811	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.38
2015	2015	1793	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.38
2015	2015	1792	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.39
2015	2015	1802	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.10
2015	2015	1811	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.28

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
2015	2015	1793	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.28
2015	2015	1792	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.10
2515	2515	2	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	46.21
2515	2515	2290	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	18.35
2515	2515	2291	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	18.35
2515	2515	459	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	46.21
2515	2515	2	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-49.66
2515	2515	2290	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-17.61
2515	2515	2291	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-17.61
2515	2515	459	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-49.66
2516	2516	2290	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	12.55
2516	2516	2292	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.65
2516	2516	2293	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.65
2516	2516	2291	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	12.55
2516	2516	2290	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-14.37
2516	2516	2292	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.06
2516	2516	2293	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.06
2516	2516	2291	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-14.37
2517	2517	2292	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.16
2517	2517	2294	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.13
2517	2517	2295	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.13
2517	2517	2293	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.16
2517	2517	2292	ENV	Min	0.0000	0.0000	-0.000	-4.74
2517	2517	2294	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.99
2517	2517	2295	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.99
2517	2517	2293	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.74
2518	2518	2294	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.98
2518	2518	2296	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.35
2518	2518	2297	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.35
2518	2518	2295	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.98
2518	2518	2294	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.85
2518	2518	2296	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.27
2518	2518	2297	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.27
2518	2518	2295	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.85
2519	2519	2296	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.41
2519	2519	468	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.16
2519	2519	469	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.16
2519	2519	2297	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.41
2519	2519	2296	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.28
2519	2519	468	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.15
2519	2519	469	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.15
2519	2519	2297	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.28
2520	2520	459	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	62.44
2520	2520	2291	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	21.08
2520	2520	2298	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	21.08
2520	2520	460	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	62.44
2520	2520	459	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-57.43
2520	2520	2291	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-22.78
2520	2520	2298	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-22.78
2520	2520	460	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-57.43
2521	2521	2291	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	18.51

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
2521	2521	2293	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.00
2521	2521	2299	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.00
2521	2521	2298	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	18.51
2521	2521	2291	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-19.27
2521	2521	2293	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.14
2521	2521	2299	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.14
2521	2521	2298	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-19.27
2522	2522	2293	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.32
2522	2522	2295	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.03
2522	2522	2300	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.03
2522	2522	2299	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.32
2522	2522	2293	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.67
2522	2522	2295	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.28
2522	2522	2300	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.28
2522	2522	2299	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.67
2523	2523	2295	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.99
2523	2523	2297	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.27
2523	2523	2301	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.27
2523	2523	2300	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.99
2523	2523	2295	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.21
2523	2523	2297	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.32
2523	2523	2301	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.32
2523	2523	2300	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.21
2524	2524	2297	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.28
2524	2524	469	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.12
2524	2524	470	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.12
2524	2524	2301	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.28
2524	2524	2297	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.31
2524	2524	469	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.11
2524	2524	470	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.11
2524	2524	2301	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.31
2525	2525	460	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	16.58
2525	2525	2298	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.66
2525	2525	2302	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	7.66
2525	2525	461	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	16.58
2525	2525	460	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-14.56
2525	2525	2298	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.92
2525	2525	2302	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.92
2525	2525	461	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-14.56
2526	2526	2298	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.99
2526	2526	2299	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.72
2526	2526	2303	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.72
2526	2526	2302	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.99
2526	2526	2298	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.17
2526	2526	2299	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.78
2526	2526	2303	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.78
2526	2526	2302	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.17
2527	2527	2299	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.65
2527	2527	2300	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.21
2527	2527	2304	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.21
2527	2527	2303	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.65

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
2527	2527	2299	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.70
2527	2527	2300	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.38
2527	2527	2304	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.38
2527	2527	2303	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.70
2528	2528	2300	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.855E-02
2528	2528	2301	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.671E-02
2528	2528	2305	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.671E-02
2528	2528	2304	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.855E-02
2528	2528	2300	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.21
2528	2528	2301	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.325E-02
2528	2528	2305	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.325E-02
2528	2528	2304	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.21
2529	2529	2301	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.085E-03
2529	2529	470	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.261E-04
2529	2529	471	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.261E-04
2529	2529	2305	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.085E-03
2529	2529	2301	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.845E-02
2529	2529	470	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.355E-02
2529	2529	471	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.355E-02
2529	2529	2305	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.845E-02
2530	2530	461	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.21
2530	2530	2302	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.27
2530	2530	2306	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.27
2530	2530	462	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.21
2530	2530	461	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.44
2530	2530	2302	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.03
2530	2530	2306	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.03
2530	2530	462	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.44
2531	2531	2302	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.35
2531	2531	2303	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.25
2531	2531	2307	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.25
2531	2531	2306	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.35
2531	2531	2302	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.38
2531	2531	2303	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.10
2531	2531	2307	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.10
2531	2531	2306	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.38
2532	2532	2303	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.14
2532	2532	2304	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.043E-02
2532	2532	2308	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.043E-02
2532	2532	2307	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.14
2532	2532	2303	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.15
2532	2532	2304	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.15
2532	2532	2308	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.15
2532	2532	2307	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.15
2533	2533	2304	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.343E-02
2533	2533	2305	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.173E-02
2533	2533	2309	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.173E-02
2533	2533	2308	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.343E-02
2533	2533	2304	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.121E-02
2533	2533	2305	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.291E-02
2533	2533	2309	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.291E-02

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
2533	2533	2308	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.121E-02
2534	2534	2305	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.763E-02
2534	2534	471	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.654E-02
2534	2534	472	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.654E-02
2534	2534	2309	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.763E-02
2534	2534	2305	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.001E-02
2534	2534	471	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.716E-02
2534	2534	472	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.716E-02
2534	2534	2309	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.001E-02
2535	2535	462	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.22
2535	2535	2306	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.66
2535	2535	2310	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.66
2535	2535	463	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.22
2535	2535	462	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.89
2535	2535	2306	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.95
2535	2535	2310	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.95
2535	2535	463	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.89
2536	2536	2306	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.48
2536	2536	2307	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.14
2536	2536	2311	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.14
2536	2536	2310	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.48
2536	2536	2306	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.69
2536	2536	2307	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.11
2536	2536	2311	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.11
2536	2536	2310	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.69
2537	2537	2307	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.12
2537	2537	2308	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.528E-02
2537	2537	2312	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.528E-02
2537	2537	2311	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.12
2537	2537	2307	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.15
2537	2537	2308	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.11
2537	2537	2312	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.11
2537	2537	2311	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.15
2538	2538	2308	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.624E-02
2538	2538	2309	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.227E-02
2538	2538	2313	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.227E-02
2538	2538	2312	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.624E-02
2538	2538	2308	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.823E-02
2538	2538	2309	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.028E-02
2538	2538	2313	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.028E-02
2538	2538	2312	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.823E-02
2539	2539	2309	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.258E-02
2539	2539	472	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.298E-02
2539	2539	473	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.298E-02
2539	2539	2313	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.258E-02
2539	2539	2309	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.557E-02
2539	2539	472	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.449E-02
2539	2539	473	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.449E-02
2539	2539	2313	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.557E-02
2540	2540	463	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.58
2540	2540	2310	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.22

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
2540	2540	2314	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.22
2540	2540	464	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.58
2540	2540	463	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.37
2540	2540	2310	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.48
2540	2540	2314	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.48
2540	2540	464	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.37
2541	2541	2310	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.17
2541	2541	2311	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.19
2541	2541	2315	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.19
2541	2541	2314	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.17
2541	2541	2310	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.43
2541	2541	2311	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.31
2541	2541	2315	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.31
2541	2541	2314	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.43
2542	2542	2311	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.17
2542	2542	2312	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.15
2542	2542	2316	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.15
2542	2542	2315	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.17
2542	2542	2311	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.27
2542	2542	2312	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.24
2542	2542	2316	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.24
2542	2542	2315	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.27
2543	2543	2312	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.12
2543	2543	2313	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.397E-02
2543	2543	2317	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	9.397E-02
2543	2543	2316	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.12
2543	2543	2312	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.20
2543	2543	2313	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.655E-02
2543	2543	2317	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.655E-02
2543	2543	2316	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.20
2544	2544	2313	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.13
2544	2544	473	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.14
2544	2544	474	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.14
2544	2544	2317	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.13
2544	2544	2313	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.12
2544	2544	473	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.009E-02
2544	2544	474	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.009E-02
2544	2544	2317	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.12
2545	2545	464	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.01
2545	2545	2314	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.02
2545	2545	2318	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.02
2545	2545	465	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.01
2545	2545	464	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.46
2545	2545	2314	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.45
2545	2545	2318	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.45
2545	2545	465	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.46
2546	2546	2314	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.71
2546	2546	2315	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.77
2546	2546	2319	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.77
2546	2546	2318	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.71
2546	2546	2314	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.24

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
2546	2546	2315	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.47
2546	2546	2319	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.47
2546	2546	2318	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.24
2547	2547	2315	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.74
2547	2547	2316	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.68
2547	2547	2320	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.68
2547	2547	2319	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.74
2547	2547	2315	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.40
2547	2547	2316	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.95
2547	2547	2320	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.95
2547	2547	2319	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.40
2548	2548	2316	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.68
2548	2548	2317	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.58
2548	2548	2321	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.58
2548	2548	2320	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.68
2548	2548	2316	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.98
2548	2548	2317	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.48
2548	2548	2321	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.48
2548	2548	2320	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.98
2549	2549	2317	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.59
2549	2549	474	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.54
2549	2549	475	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.54
2549	2549	2321	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.59
2549	2549	2317	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.52
2549	2549	474	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.20
2549	2549	475	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.20
2549	2549	2321	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.52
2550	2550	465	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.10
2550	2550	2318	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.72
2550	2550	2322	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.72
2550	2550	466	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.10
2550	2550	465	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.65
2550	2550	2318	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.09
2550	2550	2322	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.09
2550	2550	466	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.65
2551	2551	2318	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.38
2551	2551	2319	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.57
2551	2551	2323	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.57
2551	2551	2322	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.38
2551	2551	2318	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.47
2551	2551	2319	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.00
2551	2551	2323	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.00
2551	2551	2322	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.47
2552	2552	2319	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.52
2552	2552	2320	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.37
2552	2552	2324	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.37
2552	2552	2323	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.52
2552	2552	2319	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.81
2552	2552	2320	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.72
2552	2552	2324	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.72
2552	2552	2323	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.81

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
2553	2553	2320	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.46
2553	2553	2321	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.13
2553	2553	2325	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.13
2553	2553	2324	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.46
2553	2553	2320	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.99
2553	2553	2321	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.80
2553	2553	2325	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.80
2553	2553	2324	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.99
2554	2554	2321	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.15
2554	2554	475	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.03
2554	2554	476	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.03
2554	2554	2325	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.15
2554	2554	2321	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.80
2554	2554	475	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.19
2554	2554	476	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.19
2554	2554	2325	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.80
2555	2555	466	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	12.18
2555	2555	2322	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.79
2555	2555	2326	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.79
2555	2555	467	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	12.18
2555	2555	466	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-15.63
2555	2555	2322	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.71
2555	2555	2326	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.71
2555	2555	467	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-15.63
2556	2556	2322	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.63
2556	2556	2323	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.88
2556	2556	2327	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.88
2556	2556	2326	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.63
2556	2556	2322	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.52
2556	2556	2323	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.56
2556	2556	2327	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.56
2556	2556	2326	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.52
2557	2557	2323	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.32
2557	2557	2324	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.44
2557	2557	2328	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.44
2557	2557	2327	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.32
2557	2557	2323	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.95
2557	2557	2324	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.82
2557	2557	2328	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.82
2557	2557	2327	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.95
2558	2558	2324	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.19
2558	2558	2325	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.91
2558	2558	2329	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.91
2558	2558	2328	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.19
2558	2558	2324	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.85
2558	2558	2325	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.49
2558	2558	2329	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.49
2558	2558	2328	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.85
2559	2559	2325	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.74
2559	2559	476	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.68
2559	2559	477	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.68

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
2559	2559	2329	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.74
2559	2559	2325	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.61
2559	2559	476	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.64
2559	2559	477	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.64
2559	2559	2329	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.61
2560	2560	467	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	33.72
2560	2560	2326	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	52.94
2560	2560	2330	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	52.94
2560	2560	19	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	33.72
2560	2560	467	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-13.40
2560	2560	2326	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-22.29
2560	2560	2330	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-22.29
2560	2560	19	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-13.40
2561	2561	2326	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	42.71
2561	2561	2327	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	21.47
2561	2561	2331	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	21.47
2561	2561	2330	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	42.71
2561	2561	2326	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-19.81
2561	2561	2327	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-11.37
2561	2561	2331	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-11.37
2561	2561	2330	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-19.81
2562	2562	2327	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	27.33
2562	2562	2328	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	15.41
2562	2562	2332	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	15.41
2562	2562	2331	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	27.33
2562	2562	2327	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-13.89
2562	2562	2328	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-11.55
2562	2562	2332	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-11.55
2562	2562	2331	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-13.89
2563	2563	2328	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	12.98
2563	2563	2329	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.07
2563	2563	2333	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.07
2563	2563	2332	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	12.98
2563	2563	2328	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.13
2563	2563	2329	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.20
2563	2563	2333	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.20
2563	2563	2332	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.13
2564	2564	2329	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.03
2564	2564	477	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.85
2564	2564	63	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.85
2564	2564	2333	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.03
2564	2564	2329	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.02
2564	2564	477	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.36
2564	2564	63	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.36
2564	2564	2333	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.02
2565	2565	468	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.18
2565	2565	2334	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.33
2565	2565	2335	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.33
2565	2565	469	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.18
2565	2565	468	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.15
2565	2565	2334	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.27

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
2565	2565	2335	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.27
2565	2565	469	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.15
2566	2566	2334	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.31
2566	2566	2336	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.99
2566	2566	2337	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.99
2566	2566	2335	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.31
2566	2566	2334	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.28
2566	2566	2336	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.91
2566	2566	2337	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.91
2566	2566	2335	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.28
2567	2567	2336	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.91
2567	2567	2338	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.33
2567	2567	2339	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.33
2567	2567	2337	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.91
2567	2567	2336	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.86
2567	2567	2338	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.05
2567	2567	2339	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.05
2567	2567	2337	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.86
2568	2568	2338	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.81
2568	2568	2340	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	11.78
2568	2568	2341	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	11.78
2568	2568	2339	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.81
2568	2568	2338	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.90
2568	2568	2340	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-14.98
2568	2568	2341	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-14.98
2568	2568	2339	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.90
2569	2569	2340	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	15.27
2569	2569	5	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	44.86
2569	2569	478	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	44.86
2569	2569	2341	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	15.27
2569	2569	2340	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-23.60
2569	2569	5	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-48.04
2569	2569	478	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-48.04
2569	2569	2341	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-23.60
2570	2570	469	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.13
2570	2570	2335	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.29
2570	2570	2342	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.29
2570	2570	470	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.13
2570	2570	469	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.12
2570	2570	2335	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.27
2570	2570	2342	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.27
2570	2570	470	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.12
2571	2571	2335	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.28
2571	2571	2337	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.99
2571	2571	2343	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.99
2571	2571	2342	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.28
2571	2571	2335	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.28
2571	2571	2337	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.08
2571	2571	2343	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.08
2571	2571	2342	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.28
2572	2572	2337	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.90

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
2572	2572	2339	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.00
2572	2572	2344	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.00
2572	2572	2343	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.90
2572	2572	2337	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.01
2572	2572	2339	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.32
2572	2572	2344	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.32
2572	2572	2343	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.01
2573	2573	2339	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.06
2573	2573	2341	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	17.29
2573	2573	2345	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	17.29
2573	2573	2344	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.06
2573	2573	2339	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.41
2573	2573	2341	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-16.19
2573	2573	2345	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-16.19
2573	2573	2344	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.41
2574	2574	2341	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	23.98
2574	2574	478	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	53.25
2574	2574	479	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	53.25
2574	2574	2345	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	23.98
2574	2574	2341	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-17.98
2574	2574	478	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-53.23
2574	2574	479	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-53.23
2574	2574	2345	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-17.98
2575	2575	470	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.085E-03
2575	2575	2342	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.450E-03
2575	2575	2346	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.450E-03
2575	2575	471	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.085E-03
2575	2575	470	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.670E-02
2575	2575	2342	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.407E-02
2575	2575	2346	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.407E-02
2575	2575	471	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.670E-02
2576	2576	2342	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.813E-03
2576	2576	2343	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.921E-02
2576	2576	2347	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.921E-02
2576	2576	2346	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.813E-03
2576	2576	2342	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.030E-02
2576	2576	2343	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.13
2576	2576	2347	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.13
2576	2576	2346	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.030E-02
2577	2577	2343	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.11
2577	2577	2344	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.49
2577	2577	2348	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.49
2577	2577	2347	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.11
2577	2577	2343	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.19
2577	2577	2344	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.45
2577	2577	2348	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.45
2577	2577	2347	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.19
2578	2578	2344	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.81
2578	2578	2345	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.08
2578	2578	2349	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.08
2578	2578	2348	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.81

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
2578	2578	2344	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.52
2578	2578	2345	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.11
2578	2578	2349	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.11
2578	2578	2348	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.52
2579	2579	2345	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.20
2579	2579	479	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	12.62
2579	2579	480	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	12.62
2579	2579	2349	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	5.20
2579	2579	2345	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.44
2579	2579	479	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.43
2579	2579	480	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.43
2579	2579	2349	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.44
2580	2580	471	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.971E-02
2580	2580	2346	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.989E-02
2580	2580	2350	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.989E-02
2580	2580	472	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.971E-02
2580	2580	471	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.669E-02
2580	2580	2346	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.528E-02
2580	2580	2350	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.528E-02
2580	2580	472	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.669E-02
2581	2581	2346	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.418E-02
2581	2581	2347	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.328E-03
2581	2581	2351	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.328E-03
2581	2581	2350	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.418E-02
2581	2581	2346	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.396E-02
2581	2581	2347	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.517E-02
2581	2581	2351	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.517E-02
2581	2581	2350	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.396E-02
2582	2582	2347	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	-7.232E-03
2582	2582	2348	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.26
2582	2582	2352	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.26
2582	2582	2351	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	-7.232E-03
2582	2582	2347	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.640E-02
2582	2582	2348	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.27
2582	2582	2352	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.27
2582	2582	2351	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.640E-02
2583	2583	2348	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.62
2583	2583	2349	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.51
2583	2583	2353	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.51
2583	2583	2352	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.62
2583	2583	2348	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.39
2583	2583	2349	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.12
2583	2583	2353	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.12
2583	2583	2352	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.39
2584	2584	2349	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.39
2584	2584	480	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.72
2584	2584	481	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.72
2584	2584	2353	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.39
2584	2584	2349	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.44
2584	2584	480	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.78
2584	2584	481	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.78

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
2584	2584	2353	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.44
2585	2585	472	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.487E-02
2585	2585	2350	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.784E-02
2585	2585	2354	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.784E-02
2585	2585	473	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.487E-02
2585	2585	472	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.503E-02
2585	2585	2350	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.196E-02
2585	2585	2354	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.196E-02
2585	2585	473	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.503E-02
2586	2586	2350	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.325E-03
2586	2586	2351	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	-7.491E-03
2586	2586	2355	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	-7.491E-03
2586	2586	2354	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.325E-03
2586	2586	2350	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.093E-02
2586	2586	2351	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.291E-02
2586	2586	2355	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.291E-02
2586	2586	2354	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-5.093E-02
2587	2587	2351	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.930E-02
2587	2587	2352	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.16
2587	2587	2356	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.16
2587	2587	2355	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.930E-02
2587	2587	2351	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.512E-02
2587	2587	2352	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.14
2587	2587	2356	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.14
2587	2587	2355	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.512E-02
2588	2588	2352	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.41
2588	2588	2353	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.39
2588	2588	2357	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.39
2588	2588	2356	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.41
2588	2588	2352	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.34
2588	2588	2353	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.43
2588	2588	2357	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.43
2588	2588	2356	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.34
2589	2589	2353	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.363E-02
2589	2589	481	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.08
2589	2589	482	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.08
2589	2589	2357	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.363E-02
2589	2589	2353	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.20
2589	2589	481	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.64
2589	2589	482	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.64
2589	2589	2357	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.20
2590	2590	473	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.14
2590	2590	2354	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.14
2590	2590	2358	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.14
2590	2590	474	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.14
2590	2590	473	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.206E-02
2590	2590	2354	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.605E-02
2590	2590	2358	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.605E-02
2590	2590	474	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.206E-02
2591	2591	2354	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.14
2591	2591	2355	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.13

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
2591	2591	2359	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.13
2591	2591	2358	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.14
2591	2591	2354	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.401E-02
2591	2591	2355	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.880E-02
2591	2591	2359	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.880E-02
2591	2591	2358	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-8.401E-02
2592	2592	2355	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.20
2592	2592	2356	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.29
2592	2592	2360	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.29
2592	2592	2359	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.20
2592	2592	2355	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.14
2592	2592	2356	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.22
2592	2592	2360	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.22
2592	2592	2359	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.14
2593	2593	2356	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.50
2593	2593	2357	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.31
2593	2593	2361	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.31
2593	2593	2360	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.50
2593	2593	2356	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.38
2593	2593	2357	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.21
2593	2593	2361	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.21
2593	2593	2360	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.38
2594	2594	2357	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.15
2594	2594	482	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.20
2594	2594	483	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.20
2594	2594	2361	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.15
2594	2594	2357	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.29
2594	2594	482	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.18
2594	2594	483	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.18
2594	2594	2361	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.29
2595	2595	474	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.55
2595	2595	2358	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.64
2595	2595	2362	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.64
2595	2595	475	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.55
2595	2595	474	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.20
2595	2595	2358	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.17
2595	2595	2362	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.17
2595	2595	475	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.20
2596	2596	2358	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.65
2596	2596	2359	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.67
2596	2596	2363	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.67
2596	2596	2362	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.65
2596	2596	2358	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.16
2596	2596	2359	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.26
2596	2596	2363	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.26
2596	2596	2362	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.16
2597	2597	2359	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.75
2597	2597	2360	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.86
2597	2597	2364	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.86
2597	2597	2363	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.75
2597	2597	2359	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.30

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
2597	2597	2360	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.42
2597	2597	2364	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.42
2597	2597	2363	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.30
2598	2598	2360	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.05
2598	2598	2361	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.58
2598	2598	2365	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.58
2598	2598	2364	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.05
2598	2598	2360	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.56
2598	2598	2361	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.26
2598	2598	2365	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.26
2598	2598	2364	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.56
2599	2599	2361	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.28
2599	2599	483	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.49
2599	2599	484	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.49
2599	2599	2365	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.28
2599	2599	2361	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.13
2599	2599	483	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.21
2599	2599	484	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.21
2599	2599	2365	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.13
2600	2600	475	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.04
2600	2600	2362	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.05
2600	2600	2366	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.05
2600	2600	476	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.04
2600	2600	475	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.18
2600	2600	2362	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	0.11
2600	2600	2366	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	0.11
2600	2600	476	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.18
2601	2601	2362	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.03
2601	2601	2363	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.17
2601	2601	2367	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.17
2601	2601	2366	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.03
2601	2601	2362	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	0.16
2601	2601	2363	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.11
2601	2601	2367	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.11
2601	2601	2366	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	0.16
2602	2602	2363	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.21
2602	2602	2364	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.31
2602	2602	2368	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.31
2602	2602	2367	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.21
2602	2602	2363	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.909E-03
2602	2602	2364	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.66
2602	2602	2368	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.66
2602	2602	2367	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-6.909E-03
2603	2603	2364	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.47
2603	2603	2365	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.66
2603	2603	2369	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.66
2603	2603	2368	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.47
2603	2603	2364	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.75
2603	2603	2365	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.36
2603	2603	2369	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.36
2603	2603	2368	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.75

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	
2604	2604	2365	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.07
2604	2604	484	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.42
2604	2604	485	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.42
2604	2604	2369	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.07
2604	2604	2365	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.31
2604	2604	484	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.31
2604	2604	485	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.31
2604	2604	2369	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.31
2605	2605	476	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.64
2605	2605	2366	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.57
2605	2605	2370	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.57
2605	2605	477	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.64
2605	2605	476	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.53
2605	2605	2366	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.43
2605	2605	2370	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.43
2605	2605	477	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.53
2606	2606	2366	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.50
2606	2606	2367	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.66
2606	2606	2371	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.66
2606	2606	2370	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.50
2606	2606	2366	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.39
2606	2606	2367	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.27
2606	2606	2371	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.27
2606	2606	2370	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.39
2607	2607	2367	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.89
2607	2607	2368	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.24
2607	2607	2372	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.24
2607	2607	2371	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.89
2607	2607	2367	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.23
2607	2607	2368	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.00
2607	2607	2372	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.00
2607	2607	2371	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.23
2608	2608	2368	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.43
2608	2608	2369	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.63
2608	2608	2373	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.63
2608	2608	2372	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	1.43
2608	2608	2368	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.83
2608	2608	2369	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.13
2608	2608	2373	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.13
2608	2608	2372	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-0.83
2609	2609	2369	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.88
2609	2609	485	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.72
2609	2609	486	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	4.72
2609	2609	2373	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	0.88
2609	2609	2369	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.59
2609	2609	485	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.75
2609	2609	486	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-1.75
2609	2609	2373	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.59
2610	2610	477	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.98
2610	2610	2370	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.40
2610	2610	2374	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.40

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
2610	2610	63	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.98
2610	2610	477	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.49
2610	2610	2370	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.81
2610	2610	2374	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.81
2610	2610	63	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.49
2611	2611	2370	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.55
2611	2611	2371	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.36
2611	2611	2375	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.36
2611	2611	2374	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	2.55
2611	2611	2370	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.92
2611	2611	2371	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-11.63
2611	2611	2375	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-11.63
2611	2611	2374	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.92
2612	2612	2371	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.67
2612	2612	2372	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.78
2612	2612	2376	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	8.78
2612	2612	2375	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	3.67
2612	2612	2371	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-11.82
2612	2612	2372	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-11.63
2612	2612	2376	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-11.63
2612	2612	2375	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-11.82
2613	2613	2372	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	10.62
2613	2613	2373	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	13.48
2613	2613	2377	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	13.48
2613	2613	2376	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	10.62
2613	2613	2372	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-12.08
2613	2613	2373	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.34
2613	2613	2377	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.34
2613	2613	2376	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-12.08
2614	2614	2373	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.89
2614	2614	486	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	10.48
2614	2614	23	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	10.48
2614	2614	2377	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	6.89
2614	2614	2373	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.67
2614	2614	486	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-37.57
2614	2614	23	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-37.57
2614	2614	2377	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.67
2615	2615	19	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	15.50
2615	2615	2330	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	23.20
2615	2615	2378	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	23.20
2615	2615	21	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	15.50
2615	2615	19	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-17.84
2615	2615	2330	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-37.65
2615	2615	2378	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-37.65
2615	2615	21	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-17.84
2616	2616	2330	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	21.26
2616	2616	2331	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	18.80
2616	2616	2379	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	18.80
2616	2616	2378	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	21.26
2616	2616	2330	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-32.16
2616	2616	2331	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-21.42

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
2616	2616	2379	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-21.42
2616	2616	2378	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-32.16
2617	2617	2331	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	20.93
2617	2617	2332	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	20.32
2617	2617	2380	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	20.32
2617	2617	2379	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	20.93
2617	2617	2331	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-26.64
2617	2617	2332	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-17.49
2617	2617	2380	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-17.49
2617	2617	2379	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-26.64
2618	2618	2332	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.73
2618	2618	2333	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.82
2618	2618	2381	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.82
2618	2618	2380	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.73
2618	2618	2332	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-16.30
2618	2618	2333	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.84
2618	2618	2381	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-9.84
2618	2618	2380	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-16.30
2619	2619	2333	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.57
2619	2619	63	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	20.29
2619	2619	487	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	20.29
2619	2619	2381	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.57
2619	2619	2333	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.55
2619	2619	63	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.58
2619	2619	487	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.58
2619	2619	2381	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-10.55
2620	2620	63	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	20.02
2620	2620	2374	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.40
2620	2620	2382	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.40
2620	2620	487	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	20.02
2620	2620	63	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.28
2620	2620	2374	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.58
2620	2620	2382	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.58
2620	2620	487	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-7.28
2621	2621	2374	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.33
2621	2621	2375	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	18.53
2621	2621	2383	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	18.53
2621	2621	2382	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.33
2621	2621	2374	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.56
2621	2621	2375	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.64
2621	2621	2383	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.64
2621	2621	2382	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-4.56
2622	2622	2375	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	18.39
2622	2622	2376	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	12.56
2622	2622	2384	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	12.56
2622	2622	2383	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	18.39
2622	2622	2375	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.20
2622	2622	2376	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.49
2622	2622	2384	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.49
2622	2622	2383	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-3.20
2623	2623	2376	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	12.13

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 4 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	MMax	MMin	MAngle	V13
					KN-m/m	KN-m/m	Degrees	KN/m
2623	2623	2377	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	17.41
2623	2623	2385	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	17.41
2623	2623	2384	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	12.13
2623	2623	2376	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.81
2623	2623	2377	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-18.18
2623	2623	2385	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-18.18
2623	2623	2384	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-2.81
2624	2624	2377	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.07
2624	2624	23	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	53.46
2624	2624	24	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	53.46
2624	2624	2385	ENV	Max	0.0000	0.0000	0.000	19.07
2624	2624	2377	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-23.23
2624	2624	23	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-25.75
2624	2624	24	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-25.75
2624	2624	2385	ENV	Min	0.0000	0.0000	0.000	-23.23

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23	VMax	VAngle
					KN/m	KN/m	Degrees
21	21	20	ENV	Max	306.15	0.00	0.000
21	21	343	ENV	Max	314.69	0.00	0.000
21	21	58	ENV	Max	314.69	0.00	0.000
21	21	50	ENV	Max	306.15	0.00	0.000
21	21	20	ENV	Min	-296.76	0.00	0.000
21	21	343	ENV	Min	-303.13	0.00	0.000
21	21	58	ENV	Min	-303.13	0.00	0.000
21	21	50	ENV	Min	-296.76	0.00	0.000
23	23	343	ENV	Max	325.57	0.00	0.000
23	23	354	ENV	Max	77.66	0.00	0.000
23	23	66	ENV	Max	77.66	0.00	0.000
23	23	58	ENV	Max	325.57	0.00	0.000
23	23	343	ENV	Min	-311.77	0.00	0.000
23	23	354	ENV	Min	-55.21	0.00	0.000
23	23	66	ENV	Min	-55.21	0.00	0.000
23	23	58	ENV	Min	-311.77	0.00	0.000
25	25	354	ENV	Max	78.62	0.00	0.000
25	25	365	ENV	Max	53.60	0.00	0.000
25	25	67	ENV	Max	53.60	0.00	0.000
25	25	66	ENV	Max	78.62	0.00	0.000
25	25	354	ENV	Min	-59.01	0.00	0.000
25	25	365	ENV	Min	-42.71	0.00	0.000
25	25	67	ENV	Min	-42.71	0.00	0.000
25	25	66	ENV	Min	-59.01	0.00	0.000
27	27	365	ENV	Max	43.05	0.00	0.000
27	27	376	ENV	Max	13.81	0.00	0.000
27	27	68	ENV	Max	13.81	0.00	0.000
27	27	67	ENV	Max	43.05	0.00	0.000
27	27	365	ENV	Min	-33.36	0.00	0.000
27	27	376	ENV	Min	-11.11	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
27	27	68	ENV	Min	-11.11	0.00	0.000
27	27	67	ENV	Min	-33.36	0.00	0.000
29	29	376	ENV	Max	13.79	0.00	0.000
29	29	387	ENV	Max	9.66	0.00	0.000
29	29	72	ENV	Max	9.66	0.00	0.000
29	29	68	ENV	Max	13.79	0.00	0.000
29	29	376	ENV	Min	-10.23	0.00	0.000
29	29	387	ENV	Min	-8.44	0.00	0.000
29	29	72	ENV	Min	-8.44	0.00	0.000
29	29	68	ENV	Min	-10.23	0.00	0.000
31	31	387	ENV	Max	10.73	0.00	0.000
31	31	398	ENV	Max	14.73	0.00	0.000
31	31	74	ENV	Max	14.73	0.00	0.000
31	31	72	ENV	Max	10.73	0.00	0.000
31	31	387	ENV	Min	-9.32	0.00	0.000
31	31	398	ENV	Min	-14.95	0.00	0.000
31	31	74	ENV	Min	-14.95	0.00	0.000
31	31	72	ENV	Min	-9.32	0.00	0.000
33	33	398	ENV	Max	15.11	0.00	0.000
33	33	409	ENV	Max	13.51	0.00	0.000
33	33	75	ENV	Max	13.51	0.00	0.000
33	33	74	ENV	Max	15.11	0.00	0.000
33	33	398	ENV	Min	-14.59	0.00	0.000
33	33	409	ENV	Min	-13.86	0.00	0.000
33	33	75	ENV	Min	-13.86	0.00	0.000
33	33	74	ENV	Min	-14.59	0.00	0.000
35	35	409	ENV	Max	12.71	0.00	0.000
35	35	420	ENV	Max	25.80	0.00	0.000
35	35	76	ENV	Max	25.80	0.00	0.000
35	35	75	ENV	Max	12.71	0.00	0.000
35	35	409	ENV	Min	-12.86	0.00	0.000
35	35	420	ENV	Min	-26.69	0.00	0.000
35	35	76	ENV	Min	-26.69	0.00	0.000
35	35	75	ENV	Min	-12.86	0.00	0.000
37	37	420	ENV	Max	26.60	0.00	0.000
37	37	431	ENV	Max	11.12	0.00	0.000
37	37	77	ENV	Max	11.12	0.00	0.000
37	37	76	ENV	Max	26.60	0.00	0.000
37	37	420	ENV	Min	-26.86	0.00	0.000
37	37	431	ENV	Min	-13.53	0.00	0.000
37	37	77	ENV	Min	-13.53	0.00	0.000
37	37	76	ENV	Min	-26.86	0.00	0.000
39	39	431	ENV	Max	16.25	0.00	0.000
39	39	61	ENV	Max	173.94	0.00	0.000
39	39	78	ENV	Max	173.94	0.00	0.000
39	39	77	ENV	Max	16.25	0.00	0.000
39	39	431	ENV	Min	-18.63	0.00	0.000
39	39	61	ENV	Min	-162.94	0.00	0.000
39	39	78	ENV	Min	-162.94	0.00	0.000
39	39	77	ENV	Min	-18.63	0.00	0.000
41	41	61	ENV	Max	181.59	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23	VMax	VAngle
					KN/m	KN/m	Degrees
41	41	62	ENV	Max	257.25	0.00	0.000
41	41	79	ENV	Max	257.25	0.00	0.000
41	41	78	ENV	Max	181.59	0.00	0.000
41	41	61	ENV	Min	-170.33	0.00	0.000
41	41	62	ENV	Min	-260.95	0.00	0.000
41	41	79	ENV	Min	-260.95	0.00	0.000
41	41	78	ENV	Min	-170.33	0.00	0.000
43	43	62	ENV	Max	255.24	0.00	0.000
43	43	19	ENV	Max	212.26	0.00	0.000
43	43	73	ENV	Max	212.26	0.00	0.000
43	43	79	ENV	Max	255.24	0.00	0.000
43	43	62	ENV	Min	-258.37	0.00	0.000
43	43	19	ENV	Min	-217.99	0.00	0.000
43	43	73	ENV	Min	-217.99	0.00	0.000
43	43	79	ENV	Min	-258.37	0.00	0.000
45	45	63	ENV	Max	13.06	0.00	0.000
45	45	2374	ENV	Max	11.79	0.00	0.000
45	45	82	ENV	Max	9.77	0.00	0.000
45	45	83	ENV	Max	11.03	0.00	0.000
45	45	63	ENV	Min	-12.23	0.00	0.000
45	45	2374	ENV	Min	-11.31	0.00	0.000
45	45	82	ENV	Min	-9.70	0.00	0.000
45	45	83	ENV	Min	-10.61	0.00	0.000
47	47	2374	ENV	Max	12.08	0.00	0.000
47	47	2375	ENV	Max	15.44	0.00	0.000
47	47	84	ENV	Max	13.68	0.00	0.000
47	47	82	ENV	Max	10.30	0.00	0.000
47	47	2374	ENV	Min	-11.57	0.00	0.000
47	47	2375	ENV	Min	-15.11	0.00	0.000
47	47	84	ENV	Min	-13.66	0.00	0.000
47	47	82	ENV	Min	-10.09	0.00	0.000
52	52	2375	ENV	Max	14.24	0.00	0.000
52	52	2376	ENV	Max	9.02	0.00	0.000
52	52	85	ENV	Max	6.03	0.00	0.000
52	52	84	ENV	Max	11.19	0.00	0.000
52	52	2375	ENV	Min	-13.95	0.00	0.000
52	52	2376	ENV	Min	-9.38	0.00	0.000
52	52	85	ENV	Min	-6.78	0.00	0.000
52	52	84	ENV	Min	-11.28	0.00	0.000
54	54	2376	ENV	Max	9.62	0.00	0.000
54	54	2377	ENV	Max	16.85	0.00	0.000
54	54	86	ENV	Max	15.92	0.00	0.000
54	54	85	ENV	Max	8.08	0.00	0.000
54	54	2376	ENV	Min	-11.71	0.00	0.000
54	54	2377	ENV	Min	-13.50	0.00	0.000
54	54	86	ENV	Min	-11.68	0.00	0.000
54	54	85	ENV	Min	-9.28	0.00	0.000
57	57	3	ENV	Max	3.15	0.00	0.000
57	57	44	ENV	Max	7.47	0.00	0.000
57	57	54	ENV	Max	7.47	0.00	0.000
57	57	55	ENV	Max	3.15	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
57	57	3	ENV	Min	-23.10	0.00	0.000
57	57	44	ENV	Min	-11.39	0.00	0.000
57	57	54	ENV	Min	-11.39	0.00	0.000
57	57	55	ENV	Min	-23.10	0.00	0.000
59	59	2377	ENV	Max	20.33	0.00	0.000
59	59	23	ENV	Max	1.08	0.00	0.000
59	59	80	ENV	Max	4.07	0.00	0.000
59	59	86	ENV	Max	14.64	0.00	0.000
59	59	2377	ENV	Min	-13.00	0.00	0.000
59	59	23	ENV	Min	-8.65	0.00	0.000
59	59	80	ENV	Min	-12.55	0.00	0.000
59	59	86	ENV	Min	-8.22	0.00	0.000
61	61	3	ENV	Max	38.18	0.00	0.000
61	61	2393	ENV	Max	12.15	0.00	0.000
61	61	87	ENV	Max	10.62	0.00	0.000
61	61	55	ENV	Max	32.33	0.00	0.000
61	61	3	ENV	Min	-9.99	0.00	0.000
61	61	2393	ENV	Min	-14.69	0.00	0.000
61	61	87	ENV	Min	-20.36	0.00	0.000
61	61	55	ENV	Min	-11.35	0.00	0.000
62	62	42	ENV	Max	7.69	0.00	0.000
62	62	45	ENV	Max	5.56	0.00	0.000
62	62	59	ENV	Max	5.56	0.00	0.000
62	62	52	ENV	Max	7.69	0.00	0.000
62	62	42	ENV	Min	-1.39	0.00	0.000
62	62	45	ENV	Min	-7.02	0.00	0.000
62	62	59	ENV	Min	-7.02	0.00	0.000
62	62	52	ENV	Min	-1.39	0.00	0.000
65	65	2393	ENV	Max	9.86	0.00	0.000
65	65	2392	ENV	Max	13.20	0.00	0.000
65	65	88	ENV	Max	11.92	0.00	0.000
65	65	87	ENV	Max	8.58	0.00	0.000
65	65	2393	ENV	Min	-11.46	0.00	0.000
65	65	2392	ENV	Min	-14.01	0.00	0.000
65	65	88	ENV	Min	-14.86	0.00	0.000
65	65	87	ENV	Min	-12.32	0.00	0.000
67	67	2392	ENV	Max	11.52	0.00	0.000
67	67	2391	ENV	Max	13.60	0.00	0.000
67	67	89	ENV	Max	12.70	0.00	0.000
67	67	88	ENV	Max	10.03	0.00	0.000
67	67	2392	ENV	Min	-14.71	0.00	0.000
67	67	2391	ENV	Min	-12.36	0.00	0.000
67	67	89	ENV	Min	-11.28	0.00	0.000
67	67	88	ENV	Min	-13.06	0.00	0.000
69	69	61	ENV	Max	17.89	0.00	0.000
69	69	62	ENV	Max	199.68	0.00	0.000
69	69	40	ENV	Max	199.68	0.00	0.000
69	69	42	ENV	Max	17.89	0.00	0.000
69	69	61	ENV	Min	-73.24	0.00	0.000
69	69	62	ENV	Min	-320.22	0.00	0.000
69	69	40	ENV	Min	-320.22	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
69	69	42	ENV	Min	-73.24	0.00	0.000
70	70	62	ENV	Max	216.06	0.00	0.000
70	70	19	ENV	Max	44.76	0.00	0.000
70	70	21	ENV	Max	44.76	0.00	0.000
70	70	40	ENV	Max	216.06	0.00	0.000
70	70	62	ENV	Min	-249.45	0.00	0.000
70	70	19	ENV	Min	-20.28	0.00	0.000
70	70	21	ENV	Min	-20.28	0.00	0.000
70	70	40	ENV	Min	-249.45	0.00	0.000
71	71	2391	ENV	Max	13.18	0.00	0.000
71	71	2390	ENV	Max	13.82	0.00	0.000
71	71	90	ENV	Max	12.29	0.00	0.000
71	71	89	ENV	Max	11.63	0.00	0.000
71	71	2391	ENV	Min	-11.71	0.00	0.000
71	71	2390	ENV	Min	-12.64	0.00	0.000
71	71	90	ENV	Min	-12.26	0.00	0.000
71	71	89	ENV	Min	-11.31	0.00	0.000
73	73	2390	ENV	Max	14.51	0.00	0.000
73	73	65	ENV	Max	15.66	0.00	0.000
73	73	91	ENV	Max	13.37	0.00	0.000
73	73	90	ENV	Max	12.20	0.00	0.000
73	73	2390	ENV	Min	-13.38	0.00	0.000
73	73	65	ENV	Min	-13.95	0.00	0.000
73	73	91	ENV	Min	-12.51	0.00	0.000
73	73	90	ENV	Min	-11.92	0.00	0.000
75	75	65	ENV	Max	14.89	0.00	0.000
75	75	2389	ENV	Max	13.42	0.00	0.000
75	75	92	ENV	Max	11.09	0.00	0.000
75	75	91	ENV	Max	12.53	0.00	0.000
75	75	65	ENV	Min	-13.44	0.00	0.000
75	75	2389	ENV	Min	-12.32	0.00	0.000
75	75	92	ENV	Min	-10.74	0.00	0.000
75	75	91	ENV	Min	-11.84	0.00	0.000
77	77	42	ENV	Max	58.93	0.00	0.000
77	77	40	ENV	Max	55.86	0.00	0.000
77	77	69	ENV	Max	55.86	0.00	0.000
77	77	52	ENV	Max	58.93	0.00	0.000
77	77	42	ENV	Min	-23.01	0.00	0.000
77	77	40	ENV	Min	-25.69	0.00	0.000
77	77	69	ENV	Min	-25.69	0.00	0.000
77	77	52	ENV	Min	-23.01	0.00	0.000
78	78	40	ENV	Max	52.51	0.00	0.000
78	78	21	ENV	Max	19.88	0.00	0.000
78	78	57	ENV	Max	19.88	0.00	0.000
78	78	69	ENV	Max	52.51	0.00	0.000
78	78	40	ENV	Min	-26.15	0.00	0.000
78	78	21	ENV	Min	-36.74	0.00	0.000
78	78	57	ENV	Min	-36.74	0.00	0.000
78	78	69	ENV	Min	-26.15	0.00	0.000
79	79	2389	ENV	Max	13.40	0.00	0.000
79	79	2388	ENV	Max	17.41	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
79	79	93	ENV	Max	15.41	0.00	0.000
79	79	92	ENV	Max	11.39	0.00	0.000
79	79	2389	ENV	Min	-12.42	0.00	0.000
79	79	2388	ENV	Min	-15.42	0.00	0.000
79	79	93	ENV	Min	-14.03	0.00	0.000
79	79	92	ENV	Min	-11.01	0.00	0.000
81	81	2388	ENV	Max	16.72	0.00	0.000
81	81	2387	ENV	Max	10.77	0.00	0.000
81	81	94	ENV	Max	7.81	0.00	0.000
81	81	93	ENV	Max	13.49	0.00	0.000
81	81	2388	ENV	Min	-14.07	0.00	0.000
81	81	2387	ENV	Min	-10.31	0.00	0.000
81	81	94	ENV	Min	-8.46	0.00	0.000
81	81	93	ENV	Min	-11.96	0.00	0.000
83	83	2387	ENV	Max	13.16	0.00	0.000
83	83	2386	ENV	Max	13.90	0.00	0.000
83	83	95	ENV	Max	11.82	0.00	0.000
83	83	94	ENV	Max	10.15	0.00	0.000
83	83	2387	ENV	Min	-11.29	0.00	0.000
83	83	2386	ENV	Min	-22.13	0.00	0.000
83	83	95	ENV	Min	-22.40	0.00	0.000
83	83	94	ENV	Min	-10.65	0.00	0.000
85	85	2386	ENV	Max	12.35	0.00	0.000
85	85	17	ENV	Max	29.03	0.00	0.000
85	85	81	ENV	Max	34.07	0.00	0.000
85	85	95	ENV	Max	9.31	0.00	0.000
85	85	2386	ENV	Min	-31.19	0.00	0.000
85	85	17	ENV	Min	-8.08	0.00	0.000
85	85	81	ENV	Min	-11.06	0.00	0.000
85	85	95	ENV	Min	-26.09	0.00	0.000
87	87	19	ENV	Max	279.25	0.00	0.000
87	87	2330	ENV	Max	6.63	0.00	0.000
87	87	96	ENV	Max	61.58	0.00	0.000
87	87	73	ENV	Max	213.20	0.00	0.000
87	87	19	ENV	Min	-283.34	0.00	0.000
87	87	2330	ENV	Min	-7.58	0.00	0.000
87	87	96	ENV	Min	-61.30	0.00	0.000
87	87	73	ENV	Min	-216.06	0.00	0.000
89	89	2330	ENV	Max	35.15	0.00	0.000
89	89	2331	ENV	Max	15.43	0.00	0.000
89	89	97	ENV	Max	22.66	0.00	0.000
89	89	96	ENV	Max	27.91	0.00	0.000
89	89	2330	ENV	Min	-39.67	0.00	0.000
89	89	2331	ENV	Min	-16.74	0.00	0.000
89	89	97	ENV	Min	-23.40	0.00	0.000
89	89	96	ENV	Min	-31.87	0.00	0.000
91	91	2331	ENV	Max	23.90	0.00	0.000
91	91	2332	ENV	Max	11.98	0.00	0.000
91	91	98	ENV	Max	8.83	0.00	0.000
91	91	97	ENV	Max	20.56	0.00	0.000
91	91	2331	ENV	Min	-24.11	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
91	91	2332	ENV	Min	-11.35	0.00	0.000
91	91	98	ENV	Min	-8.31	0.00	0.000
91	91	97	ENV	Min	-20.87	0.00	0.000
93	93	2332	ENV	Max	7.99	0.00	0.000
93	93	2333	ENV	Max	12.32	0.00	0.000
93	93	99	ENV	Max	12.05	0.00	0.000
93	93	98	ENV	Max	7.66	0.00	0.000
93	93	2332	ENV	Min	-7.18	0.00	0.000
93	93	2333	ENV	Min	-11.71	0.00	0.000
93	93	99	ENV	Min	-12.07	0.00	0.000
93	93	98	ENV	Min	-7.48	0.00	0.000
95	95	2333	ENV	Max	13.22	0.00	0.000
95	95	63	ENV	Max	14.27	0.00	0.000
95	95	83	ENV	Max	12.48	0.00	0.000
95	95	99	ENV	Max	11.42	0.00	0.000
95	95	2333	ENV	Min	-12.43	0.00	0.000
95	95	63	ENV	Min	-13.29	0.00	0.000
95	95	83	ENV	Min	-11.99	0.00	0.000
95	95	99	ENV	Min	-11.11	0.00	0.000
193	193	52	ENV	Max	28.10	0.00	0.000
193	193	69	ENV	Max	8.51	0.00	0.000
193	193	178	ENV	Max	8.51	0.00	0.000
193	193	179	ENV	Max	28.10	0.00	0.000
193	193	52	ENV	Min	-53.68	0.00	0.000
193	193	69	ENV	Min	1.73	0.00	0.000
193	193	178	ENV	Min	1.73	0.00	0.000
193	193	179	ENV	Min	-53.68	0.00	0.000
194	194	179	ENV	Max	9.33	0.00	0.000
194	194	178	ENV	Max	9.19	0.00	0.000
194	194	180	ENV	Max	9.19	0.00	0.000
194	194	181	ENV	Max	9.33	0.00	0.000
194	194	179	ENV	Min	-11.59	0.00	0.000
194	194	178	ENV	Min	-11.60	0.00	0.000
194	194	180	ENV	Min	-11.60	0.00	0.000
194	194	181	ENV	Min	-11.59	0.00	0.000
195	195	181	ENV	Max	3.09	0.00	0.000
195	195	180	ENV	Max	4.25	0.00	0.000
195	195	508	ENV	Max	4.25	0.00	0.000
195	195	56	ENV	Max	3.09	0.00	0.000
195	195	181	ENV	Min	-3.12	0.00	0.000
195	195	180	ENV	Min	-5.62	0.00	0.000
195	195	508	ENV	Min	-5.62	0.00	0.000
195	195	56	ENV	Min	-3.12	0.00	0.000
196	196	69	ENV	Max	9.22	0.00	0.000
196	196	57	ENV	Max	14.52	0.00	0.000
196	196	182	ENV	Max	14.52	0.00	0.000
196	196	178	ENV	Max	9.22	0.00	0.000
196	196	69	ENV	Min	1.30	0.00	0.000
196	196	57	ENV	Min	-9.32	0.00	0.000
196	196	182	ENV	Min	-9.32	0.00	0.000
196	196	178	ENV	Min	1.30	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
197	197	178	ENV	Max	8.55	0.00	0.000
197	197	182	ENV	Max	8.15	0.00	0.000
197	197	183	ENV	Max	8.15	0.00	0.000
197	197	180	ENV	Max	8.55	0.00	0.000
197	197	178	ENV	Min	-10.12	0.00	0.000
197	197	182	ENV	Min	-4.13	0.00	0.000
197	197	183	ENV	Min	-4.13	0.00	0.000
197	197	180	ENV	Min	-10.12	0.00	0.000
198	198	180	ENV	Max	3.93	0.00	0.000
198	198	183	ENV	Max	5.52	0.00	0.000
198	198	34	ENV	Max	5.52	0.00	0.000
198	198	508	ENV	Max	3.93	0.00	0.000
198	198	180	ENV	Min	-5.00	0.00	0.000
198	198	183	ENV	Min	-6.15	0.00	0.000
198	198	34	ENV	Min	-6.15	0.00	0.000
198	198	508	ENV	Min	-5.00	0.00	0.000
199	199	60	ENV	Max	18.37	0.00	0.000
199	199	499	ENV	Max	14.19	0.00	0.000
199	199	184	ENV	Max	14.19	0.00	0.000
199	199	185	ENV	Max	18.37	0.00	0.000
199	199	60	ENV	Min	-15.22	0.00	0.000
199	199	499	ENV	Min	-12.80	0.00	0.000
199	199	184	ENV	Min	-12.80	0.00	0.000
199	199	185	ENV	Min	-15.22	0.00	0.000
200	200	185	ENV	Max	11.22	0.00	0.000
200	200	184	ENV	Max	8.84	0.00	0.000
200	200	186	ENV	Max	8.84	0.00	0.000
200	200	187	ENV	Max	11.22	0.00	0.000
200	200	185	ENV	Min	-9.38	0.00	0.000
200	200	184	ENV	Min	-7.49	0.00	0.000
200	200	186	ENV	Min	-7.49	0.00	0.000
200	200	187	ENV	Min	-9.38	0.00	0.000
201	201	187	ENV	Max	5.03	0.00	0.000
201	201	186	ENV	Max	3.37	0.00	0.000
201	201	521	ENV	Max	3.37	0.00	0.000
201	201	35	ENV	Max	5.03	0.00	0.000
201	201	187	ENV	Min	-3.48	0.00	0.000
201	201	186	ENV	Min	-2.51	0.00	0.000
201	201	521	ENV	Min	-2.51	0.00	0.000
201	201	35	ENV	Min	-3.48	0.00	0.000
202	202	499	ENV	Max	14.69	0.00	0.000
202	202	500	ENV	Max	14.06	0.00	0.000
202	202	188	ENV	Max	14.06	0.00	0.000
202	202	184	ENV	Max	14.69	0.00	0.000
202	202	499	ENV	Min	-12.56	0.00	0.000
202	202	500	ENV	Min	-13.79	0.00	0.000
202	202	188	ENV	Min	-13.79	0.00	0.000
202	202	184	ENV	Min	-12.56	0.00	0.000
203	203	184	ENV	Max	9.20	0.00	0.000
203	203	188	ENV	Max	8.59	0.00	0.000
203	203	189	ENV	Max	8.59	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
203	203	186	ENV	Max	9.20	0.00	0.000
203	203	184	ENV	Min	-8.05	0.00	0.000
203	203	188	ENV	Min	-7.92	0.00	0.000
203	203	189	ENV	Min	-7.92	0.00	0.000
203	203	186	ENV	Min	-8.05	0.00	0.000
204	204	186	ENV	Max	3.57	0.00	0.000
204	204	189	ENV	Max	2.99	0.00	0.000
204	204	522	ENV	Max	2.99	0.00	0.000
204	204	521	ENV	Max	3.57	0.00	0.000
204	204	186	ENV	Min	-2.69	0.00	0.000
204	204	189	ENV	Min	-2.49	0.00	0.000
204	204	522	ENV	Min	-2.49	0.00	0.000
204	204	521	ENV	Min	-2.69	0.00	0.000
205	205	500	ENV	Max	12.99	0.00	0.000
205	205	501	ENV	Max	8.57	0.00	0.000
205	205	190	ENV	Max	8.57	0.00	0.000
205	205	188	ENV	Max	12.99	0.00	0.000
205	205	500	ENV	Min	-12.38	0.00	0.000
205	205	501	ENV	Min	-9.44	0.00	0.000
205	205	190	ENV	Min	-9.44	0.00	0.000
205	205	188	ENV	Min	-12.38	0.00	0.000
206	206	188	ENV	Max	8.29	0.00	0.000
206	206	190	ENV	Max	6.70	0.00	0.000
206	206	191	ENV	Max	6.70	0.00	0.000
206	206	189	ENV	Max	8.29	0.00	0.000
206	206	188	ENV	Min	-7.71	0.00	0.000
206	206	190	ENV	Min	-6.91	0.00	0.000
206	206	191	ENV	Min	-6.91	0.00	0.000
206	206	189	ENV	Min	-7.71	0.00	0.000
207	207	189	ENV	Max	2.96	0.00	0.000
207	207	191	ENV	Max	2.40	0.00	0.000
207	207	523	ENV	Max	2.40	0.00	0.000
207	207	522	ENV	Max	2.96	0.00	0.000
207	207	189	ENV	Min	-2.39	0.00	0.000
207	207	191	ENV	Min	-2.24	0.00	0.000
207	207	523	ENV	Min	-2.24	0.00	0.000
207	207	522	ENV	Min	-2.39	0.00	0.000
208	208	501	ENV	Max	8.86	0.00	0.000
208	208	502	ENV	Max	10.91	0.00	0.000
208	208	192	ENV	Max	10.91	0.00	0.000
208	208	190	ENV	Max	8.86	0.00	0.000
208	208	501	ENV	Min	-9.61	0.00	0.000
208	208	502	ENV	Min	-11.43	0.00	0.000
208	208	192	ENV	Min	-11.43	0.00	0.000
208	208	190	ENV	Min	-9.61	0.00	0.000
209	209	190	ENV	Max	7.08	0.00	0.000
209	209	192	ENV	Max	6.42	0.00	0.000
209	209	193	ENV	Max	6.42	0.00	0.000
209	209	191	ENV	Max	7.08	0.00	0.000
209	209	190	ENV	Min	-7.14	0.00	0.000
209	209	192	ENV	Min	-6.72	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
209	209	193	ENV	Min	-6.72	0.00	0.000
209	209	191	ENV	Min	-7.14	0.00	0.000
210	210	191	ENV	Max	2.50	0.00	0.000
210	210	193	ENV	Max	1.77	0.00	0.000
210	210	524	ENV	Max	1.77	0.00	0.000
210	210	523	ENV	Max	2.50	0.00	0.000
210	210	191	ENV	Min	-2.28	0.00	0.000
210	210	193	ENV	Min	-1.78	0.00	0.000
210	210	524	ENV	Min	-1.78	0.00	0.000
210	210	523	ENV	Min	-2.28	0.00	0.000
211	211	502	ENV	Max	10.74	0.00	0.000
211	211	503	ENV	Max	11.77	0.00	0.000
211	211	194	ENV	Max	11.77	0.00	0.000
211	211	192	ENV	Max	10.74	0.00	0.000
211	211	502	ENV	Min	-11.39	0.00	0.000
211	211	503	ENV	Min	-12.10	0.00	0.000
211	211	194	ENV	Min	-12.10	0.00	0.000
211	211	192	ENV	Min	-11.39	0.00	0.000
212	212	192	ENV	Max	6.74	0.00	0.000
212	212	194	ENV	Max	6.85	0.00	0.000
212	212	195	ENV	Max	6.85	0.00	0.000
212	212	193	ENV	Max	6.74	0.00	0.000
212	212	192	ENV	Min	-7.00	0.00	0.000
212	212	194	ENV	Min	-7.03	0.00	0.000
212	212	195	ENV	Min	-7.03	0.00	0.000
212	212	193	ENV	Min	-7.00	0.00	0.000
213	213	193	ENV	Max	1.92	0.00	0.000
213	213	195	ENV	Max	1.63	0.00	0.000
213	213	525	ENV	Max	1.63	0.00	0.000
213	213	524	ENV	Max	1.92	0.00	0.000
213	213	193	ENV	Min	-1.91	0.00	0.000
213	213	195	ENV	Min	-1.56	0.00	0.000
213	213	525	ENV	Min	-1.56	0.00	0.000
213	213	524	ENV	Min	-1.91	0.00	0.000
214	214	503	ENV	Max	11.59	0.00	0.000
214	214	504	ENV	Max	11.41	0.00	0.000
214	214	196	ENV	Max	11.41	0.00	0.000
214	214	194	ENV	Max	11.59	0.00	0.000
214	214	503	ENV	Min	-12.27	0.00	0.000
214	214	504	ENV	Min	-11.30	0.00	0.000
214	214	196	ENV	Min	-11.30	0.00	0.000
214	214	194	ENV	Min	-12.27	0.00	0.000
215	215	194	ENV	Max	6.90	0.00	0.000
215	215	196	ENV	Max	6.83	0.00	0.000
215	215	197	ENV	Max	6.83	0.00	0.000
215	215	195	ENV	Max	6.90	0.00	0.000
215	215	194	ENV	Min	-7.06	0.00	0.000
215	215	196	ENV	Min	-6.68	0.00	0.000
215	215	197	ENV	Min	-6.68	0.00	0.000
215	215	195	ENV	Min	-7.06	0.00	0.000
216	216	195	ENV	Max	1.65	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
216	216	197	ENV	Max	1.69	0.00	0.000
216	216	526	ENV	Max	1.69	0.00	0.000
216	216	525	ENV	Max	1.65	0.00	0.000
216	216	195	ENV	Min	-1.62	0.00	0.000
216	216	197	ENV	Min	-1.44	0.00	0.000
216	216	526	ENV	Min	-1.44	0.00	0.000
216	216	525	ENV	Min	-1.62	0.00	0.000
217	217	504	ENV	Max	11.29	0.00	0.000
217	217	505	ENV	Max	10.76	0.00	0.000
217	217	198	ENV	Max	10.76	0.00	0.000
217	217	196	ENV	Max	11.29	0.00	0.000
217	217	504	ENV	Min	-11.54	0.00	0.000
217	217	505	ENV	Min	-9.46	0.00	0.000
217	217	198	ENV	Min	-9.46	0.00	0.000
217	217	196	ENV	Min	-11.54	0.00	0.000
218	218	196	ENV	Max	6.82	0.00	0.000
218	218	198	ENV	Max	6.46	0.00	0.000
218	218	199	ENV	Max	6.46	0.00	0.000
218	218	197	ENV	Max	6.82	0.00	0.000
218	218	196	ENV	Min	-6.65	0.00	0.000
218	218	198	ENV	Min	-5.76	0.00	0.000
218	218	199	ENV	Min	-5.76	0.00	0.000
218	218	197	ENV	Min	-6.65	0.00	0.000
219	219	197	ENV	Max	1.62	0.00	0.000
219	219	199	ENV	Max	1.79	0.00	0.000
219	219	527	ENV	Max	1.79	0.00	0.000
219	219	526	ENV	Max	1.62	0.00	0.000
219	219	197	ENV	Min	-1.39	0.00	0.000
219	219	199	ENV	Min	-1.48	0.00	0.000
219	219	527	ENV	Min	-1.48	0.00	0.000
219	219	526	ENV	Min	-1.39	0.00	0.000
220	220	505	ENV	Max	10.53	0.00	0.000
220	220	506	ENV	Max	9.55	0.00	0.000
220	220	200	ENV	Max	9.55	0.00	0.000
220	220	198	ENV	Max	10.53	0.00	0.000
220	220	505	ENV	Min	-9.77	0.00	0.000
220	220	506	ENV	Min	-6.56	0.00	0.000
220	220	200	ENV	Min	-6.56	0.00	0.000
220	220	198	ENV	Min	-9.77	0.00	0.000
221	221	198	ENV	Max	6.37	0.00	0.000
221	221	200	ENV	Max	5.79	0.00	0.000
221	221	201	ENV	Max	5.79	0.00	0.000
221	221	199	ENV	Max	6.37	0.00	0.000
221	221	198	ENV	Min	-5.42	0.00	0.000
221	221	200	ENV	Min	-4.21	0.00	0.000
221	221	201	ENV	Min	-4.21	0.00	0.000
221	221	199	ENV	Min	-5.42	0.00	0.000
222	222	199	ENV	Max	1.61	0.00	0.000
222	222	201	ENV	Max	2.40	0.00	0.000
222	222	528	ENV	Max	2.40	0.00	0.000
222	222	527	ENV	Max	1.61	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
222	222	199	ENV	Min	-1.16	0.00	0.000
222	222	201	ENV	Min	-2.80	0.00	0.000
222	222	528	ENV	Min	-2.80	0.00	0.000
222	222	527	ENV	Min	-1.16	0.00	0.000
223	223	506	ENV	Max	9.14	0.00	0.000
223	223	507	ENV	Max	7.84	0.00	0.000
223	223	202	ENV	Max	7.84	0.00	0.000
223	223	200	ENV	Max	9.14	0.00	0.000
223	223	506	ENV	Min	-5.83	0.00	0.000
223	223	507	ENV	Min	1.31	0.00	0.000
223	223	202	ENV	Min	1.31	0.00	0.000
223	223	200	ENV	Min	-5.83	0.00	0.000
224	224	200	ENV	Max	5.25	0.00	0.000
224	224	202	ENV	Max	7.62	0.00	0.000
224	224	203	ENV	Max	7.62	0.00	0.000
224	224	201	ENV	Max	5.25	0.00	0.000
224	224	200	ENV	Min	-2.79	0.00	0.000
224	224	202	ENV	Min	-9.51	0.00	0.000
224	224	203	ENV	Min	-9.51	0.00	0.000
224	224	201	ENV	Min	-2.79	0.00	0.000
225	225	201	ENV	Max	2.08	0.00	0.000
225	225	203	ENV	Max	3.25	0.00	0.000
225	225	529	ENV	Max	3.25	0.00	0.000
225	225	528	ENV	Max	2.08	0.00	0.000
225	225	201	ENV	Min	-2.31	0.00	0.000
225	225	203	ENV	Min	-4.14	0.00	0.000
225	225	529	ENV	Min	-4.14	0.00	0.000
225	225	528	ENV	Min	-2.31	0.00	0.000
226	226	507	ENV	Max	7.31	0.00	0.000
226	226	52	ENV	Max	29.15	0.00	0.000
226	226	179	ENV	Max	29.15	0.00	0.000
226	226	202	ENV	Max	7.31	0.00	0.000
226	226	507	ENV	Min	1.07	0.00	0.000
226	226	52	ENV	Min	-54.99	0.00	0.000
226	226	179	ENV	Min	-54.99	0.00	0.000
226	226	202	ENV	Min	1.07	0.00	0.000
227	227	202	ENV	Max	7.90	0.00	0.000
227	227	179	ENV	Max	8.74	0.00	0.000
227	227	181	ENV	Max	8.74	0.00	0.000
227	227	203	ENV	Max	7.90	0.00	0.000
227	227	202	ENV	Min	-10.73	0.00	0.000
227	227	179	ENV	Min	-11.18	0.00	0.000
227	227	181	ENV	Min	-11.18	0.00	0.000
227	227	203	ENV	Min	-10.73	0.00	0.000
228	228	203	ENV	Max	3.32	0.00	0.000
228	228	181	ENV	Max	3.15	0.00	0.000
228	228	56	ENV	Max	3.15	0.00	0.000
228	228	529	ENV	Max	3.32	0.00	0.000
228	228	203	ENV	Min	-4.68	0.00	0.000
228	228	181	ENV	Min	-3.24	0.00	0.000
228	228	56	ENV	Min	-3.24	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
228	228	529	ENV	Min	-4.68	0.00	0.000
229	229	50	ENV	Max	35.84	0.00	0.000
229	229	58	ENV	Max	29.12	0.00	0.000
229	229	204	ENV	Max	29.12	0.00	0.000
229	229	205	ENV	Max	35.84	0.00	0.000
229	229	50	ENV	Min	-29.98	0.00	0.000
229	229	58	ENV	Min	-21.45	0.00	0.000
229	229	204	ENV	Min	-21.45	0.00	0.000
229	229	205	ENV	Min	-29.98	0.00	0.000
230	230	205	ENV	Max	19.32	0.00	0.000
230	230	204	ENV	Max	10.07	0.00	0.000
230	230	206	ENV	Max	10.07	0.00	0.000
230	230	207	ENV	Max	19.32	0.00	0.000
230	230	205	ENV	Min	-15.51	0.00	0.000
230	230	204	ENV	Min	-8.41	0.00	0.000
230	230	206	ENV	Min	-8.41	0.00	0.000
230	230	207	ENV	Min	-15.51	0.00	0.000
231	231	207	ENV	Max	8.31	0.00	0.000
231	231	206	ENV	Max	5.30	0.00	0.000
231	231	488	ENV	Max	5.30	0.00	0.000
231	231	32	ENV	Max	8.31	0.00	0.000
231	231	207	ENV	Min	-8.15	0.00	0.000
231	231	206	ENV	Min	-6.57	0.00	0.000
231	231	488	ENV	Min	-6.57	0.00	0.000
231	231	32	ENV	Min	-8.15	0.00	0.000
232	232	58	ENV	Max	28.52	0.00	0.000
232	232	66	ENV	Max	35.82	0.00	0.000
232	232	208	ENV	Max	35.82	0.00	0.000
232	232	204	ENV	Max	28.52	0.00	0.000
232	232	58	ENV	Min	-20.38	0.00	0.000
232	232	66	ENV	Min	-32.50	0.00	0.000
232	232	208	ENV	Min	-32.50	0.00	0.000
232	232	204	ENV	Min	-20.38	0.00	0.000
233	233	204	ENV	Max	6.71	0.00	0.000
233	233	208	ENV	Max	42.51	0.00	0.000
233	233	209	ENV	Max	42.51	0.00	0.000
233	233	206	ENV	Max	6.71	0.00	0.000
233	233	204	ENV	Min	-5.77	0.00	0.000
233	233	208	ENV	Min	-53.35	0.00	0.000
233	233	209	ENV	Min	-53.35	0.00	0.000
233	233	206	ENV	Min	-5.77	0.00	0.000
234	234	206	ENV	Max	6.22	0.00	0.000
234	234	209	ENV	Max	2.17	0.00	0.000
234	234	489	ENV	Max	2.17	0.00	0.000
234	234	488	ENV	Max	6.22	0.00	0.000
234	234	206	ENV	Min	-7.84	0.00	0.000
234	234	209	ENV	Min	-2.48	0.00	0.000
234	234	489	ENV	Min	-2.48	0.00	0.000
234	234	488	ENV	Min	-7.84	0.00	0.000
235	235	66	ENV	Max	41.25	0.00	0.000
235	235	67	ENV	Max	5.79	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23	VMax	VAngle
					KN/m	KN/m	Degrees
235	235	210	ENV	Max	5.79	0.00	0.000
235	235	208	ENV	Max	41.25	0.00	0.000
235	235	66	ENV	Min	-36.13	0.00	0.000
235	235	67	ENV	Min	2.77	0.00	0.000
235	235	210	ENV	Min	2.77	0.00	0.000
235	235	208	ENV	Min	-36.13	0.00	0.000
236	236	208	ENV	Max	39.32	0.00	0.000
236	236	210	ENV	Max	3.14	0.00	0.000
236	236	211	ENV	Max	3.14	0.00	0.000
236	236	209	ENV	Max	39.32	0.00	0.000
236	236	208	ENV	Min	-48.27	0.00	0.000
236	236	210	ENV	Min	-1.08	0.00	0.000
236	236	211	ENV	Min	-1.08	0.00	0.000
236	236	209	ENV	Min	-48.27	0.00	0.000
237	237	209	ENV	Max	3.44	0.00	0.000
237	237	211	ENV	Max	7.90	0.00	0.000
237	237	490	ENV	Max	7.90	0.00	0.000
237	237	489	ENV	Max	3.44	0.00	0.000
237	237	209	ENV	Min	-4.08	0.00	0.000
237	237	211	ENV	Min	-9.55	0.00	0.000
237	237	490	ENV	Min	-9.55	0.00	0.000
237	237	489	ENV	Min	-4.08	0.00	0.000
238	238	67	ENV	Max	5.36	0.00	0.000
238	238	68	ENV	Max	2.86	0.00	0.000
238	238	212	ENV	Max	2.86	0.00	0.000
238	238	210	ENV	Max	5.36	0.00	0.000
238	238	67	ENV	Min	1.69	0.00	0.000
238	238	68	ENV	Min	4.190E-03	0.00	0.000
238	238	212	ENV	Min	4.190E-03	0.00	0.000
238	238	210	ENV	Min	1.69	0.00	0.000
239	239	210	ENV	Max	3.93	0.00	0.000
239	239	212	ENV	Max	3.58	0.00	0.000
239	239	213	ENV	Max	3.58	0.00	0.000
239	239	211	ENV	Max	3.93	0.00	0.000
239	239	210	ENV	Min	-1.91	0.00	0.000
239	239	212	ENV	Min	-1.25	0.00	0.000
239	239	213	ENV	Min	-1.25	0.00	0.000
239	239	211	ENV	Min	-1.91	0.00	0.000
240	240	211	ENV	Max	6.51	0.00	0.000
240	240	213	ENV	Max	1.97	0.00	0.000
240	240	491	ENV	Max	1.97	0.00	0.000
240	240	490	ENV	Max	6.51	0.00	0.000
240	240	211	ENV	Min	-7.82	0.00	0.000
240	240	213	ENV	Min	-1.21	0.00	0.000
240	240	491	ENV	Min	-1.21	0.00	0.000
240	240	490	ENV	Min	-7.82	0.00	0.000
241	241	68	ENV	Max	3.19	0.00	0.000
241	241	72	ENV	Max	8.34	0.00	0.000
241	241	214	ENV	Max	8.34	0.00	0.000
241	241	212	ENV	Max	3.19	0.00	0.000
241	241	68	ENV	Min	-0.63	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
241	241	72	ENV	Min	-6.79	0.00	0.000
241	241	214	ENV	Min	-6.79	0.00	0.000
241	241	212	ENV	Min	-0.63	0.00	0.000
242	242	212	ENV	Max	4.90	0.00	0.000
242	242	214	ENV	Max	4.66	0.00	0.000
242	242	215	ENV	Max	4.66	0.00	0.000
242	242	213	ENV	Max	4.90	0.00	0.000
242	242	212	ENV	Min	-3.13	0.00	0.000
242	242	214	ENV	Min	-3.40	0.00	0.000
242	242	215	ENV	Min	-3.40	0.00	0.000
242	242	213	ENV	Min	-3.13	0.00	0.000
243	243	213	ENV	Max	2.65	0.00	0.000
243	243	215	ENV	Max	1.96	0.00	0.000
243	243	492	ENV	Max	1.96	0.00	0.000
243	243	491	ENV	Max	2.65	0.00	0.000
243	243	213	ENV	Min	-2.28	0.00	0.000
243	243	215	ENV	Min	-1.02	0.00	0.000
243	243	492	ENV	Min	-1.02	0.00	0.000
243	243	491	ENV	Min	-2.28	0.00	0.000
244	244	493	ENV	Max	2.45	0.00	0.000
244	244	492	ENV	Max	2.18	0.00	0.000
244	244	215	ENV	Max	2.18	0.00	0.000
244	244	216	ENV	Max	2.45	0.00	0.000
244	244	493	ENV	Min	-1.66	0.00	0.000
244	244	492	ENV	Min	-1.38	0.00	0.000
244	244	215	ENV	Min	-1.38	0.00	0.000
244	244	216	ENV	Min	-1.66	0.00	0.000
245	245	216	ENV	Max	6.68	0.00	0.000
245	245	215	ENV	Max	4.97	0.00	0.000
245	245	214	ENV	Max	4.97	0.00	0.000
245	245	217	ENV	Max	6.68	0.00	0.000
245	245	216	ENV	Min	-5.99	0.00	0.000
245	245	215	ENV	Min	-3.77	0.00	0.000
245	245	214	ENV	Min	-3.77	0.00	0.000
245	245	217	ENV	Min	-5.99	0.00	0.000
246	246	217	ENV	Max	10.43	0.00	0.000
246	246	214	ENV	Max	8.13	0.00	0.000
246	246	72	ENV	Max	8.13	0.00	0.000
246	246	74	ENV	Max	10.43	0.00	0.000
246	246	217	ENV	Min	-9.86	0.00	0.000
246	246	214	ENV	Min	-6.60	0.00	0.000
246	246	72	ENV	Min	-6.60	0.00	0.000
246	246	74	ENV	Min	-9.86	0.00	0.000
247	247	494	ENV	Max	3.21	0.00	0.000
247	247	493	ENV	Max	2.43	0.00	0.000
247	247	216	ENV	Max	2.43	0.00	0.000
247	247	218	ENV	Max	3.21	0.00	0.000
247	247	494	ENV	Min	-2.54	0.00	0.000
247	247	493	ENV	Min	-1.67	0.00	0.000
247	247	216	ENV	Min	-1.67	0.00	0.000
247	247	218	ENV	Min	-2.54	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
248	248	218	ENV	Max	7.90	0.00	0.000
248	248	216	ENV	Max	6.62	0.00	0.000
248	248	217	ENV	Max	6.62	0.00	0.000
248	248	219	ENV	Max	7.90	0.00	0.000
248	248	218	ENV	Min	-7.50	0.00	0.000
248	248	216	ENV	Min	-5.87	0.00	0.000
248	248	217	ENV	Min	-5.87	0.00	0.000
248	248	219	ENV	Min	-7.50	0.00	0.000
249	249	219	ENV	Max	12.38	0.00	0.000
249	249	217	ENV	Max	10.06	0.00	0.000
249	249	74	ENV	Max	10.06	0.00	0.000
249	249	75	ENV	Max	12.38	0.00	0.000
249	249	219	ENV	Min	-12.24	0.00	0.000
249	249	217	ENV	Min	-9.55	0.00	0.000
249	249	74	ENV	Min	-9.55	0.00	0.000
249	249	75	ENV	Min	-12.24	0.00	0.000
250	250	495	ENV	Max	3.31	0.00	0.000
250	250	494	ENV	Max	3.20	0.00	0.000
250	250	218	ENV	Max	3.20	0.00	0.000
250	250	220	ENV	Max	3.31	0.00	0.000
250	250	495	ENV	Min	-2.66	0.00	0.000
250	250	494	ENV	Min	-2.54	0.00	0.000
250	250	218	ENV	Min	-2.54	0.00	0.000
250	250	220	ENV	Min	-2.66	0.00	0.000
251	251	220	ENV	Max	9.96	0.00	0.000
251	251	218	ENV	Max	7.75	0.00	0.000
251	251	219	ENV	Max	7.75	0.00	0.000
251	251	221	ENV	Max	9.96	0.00	0.000
251	251	220	ENV	Min	-9.49	0.00	0.000
251	251	218	ENV	Min	-7.32	0.00	0.000
251	251	219	ENV	Min	-7.32	0.00	0.000
251	251	221	ENV	Min	-9.49	0.00	0.000
252	252	221	ENV	Max	12.71	0.00	0.000
252	252	219	ENV	Max	12.13	0.00	0.000
252	252	75	ENV	Max	12.13	0.00	0.000
252	252	76	ENV	Max	12.71	0.00	0.000
252	252	221	ENV	Min	-12.72	0.00	0.000
252	252	219	ENV	Min	-12.05	0.00	0.000
252	252	75	ENV	Min	-12.05	0.00	0.000
252	252	76	ENV	Min	-12.72	0.00	0.000
253	253	496	ENV	Max	1.91	0.00	0.000
253	253	495	ENV	Max	3.75	0.00	0.000
253	253	220	ENV	Max	3.75	0.00	0.000
253	253	222	ENV	Max	1.91	0.00	0.000
253	253	496	ENV	Min	-1.40	0.00	0.000
253	253	495	ENV	Min	-3.08	0.00	0.000
253	253	220	ENV	Min	-3.08	0.00	0.000
253	253	222	ENV	Min	-1.40	0.00	0.000
254	254	222	ENV	Max	10.17	0.00	0.000
254	254	220	ENV	Max	10.34	0.00	0.000
254	254	221	ENV	Max	10.34	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
254	254	223	ENV	Max	10.17	0.00	0.000
254	254	222	ENV	Min	-9.42	0.00	0.000
254	254	220	ENV	Min	-9.83	0.00	0.000
254	254	221	ENV	Min	-9.83	0.00	0.000
254	254	223	ENV	Min	-9.42	0.00	0.000
255	255	223	ENV	Max	26.95	0.00	0.000
255	255	221	ENV	Max	12.21	0.00	0.000
255	255	76	ENV	Max	12.21	0.00	0.000
255	255	77	ENV	Max	26.95	0.00	0.000
255	255	223	ENV	Min	-25.55	0.00	0.000
255	255	221	ENV	Min	-12.50	0.00	0.000
255	255	76	ENV	Min	-12.50	0.00	0.000
255	255	77	ENV	Min	-25.55	0.00	0.000
256	256	497	ENV	Max	1.30	0.00	0.000
256	256	496	ENV	Max	2.24	0.00	0.000
256	256	222	ENV	Max	2.24	0.00	0.000
256	256	224	ENV	Max	1.30	0.00	0.000
256	256	497	ENV	Min	-0.98	0.00	0.000
256	256	496	ENV	Min	-1.66	0.00	0.000
256	256	222	ENV	Min	-1.66	0.00	0.000
256	256	224	ENV	Min	-0.98	0.00	0.000
257	257	224	ENV	Max	5.55	0.00	0.000
257	257	222	ENV	Max	12.04	0.00	0.000
257	257	223	ENV	Max	12.04	0.00	0.000
257	257	225	ENV	Max	5.55	0.00	0.000
257	257	224	ENV	Min	-4.94	0.00	0.000
257	257	222	ENV	Min	-11.04	0.00	0.000
257	257	223	ENV	Min	-11.04	0.00	0.000
257	257	225	ENV	Min	-4.94	0.00	0.000
258	258	225	ENV	Max	7.14	0.00	0.000
258	258	223	ENV	Max	29.72	0.00	0.000
258	258	77	ENV	Max	29.72	0.00	0.000
258	258	78	ENV	Max	7.14	0.00	0.000
258	258	225	ENV	Min	-5.30	0.00	0.000
258	258	223	ENV	Min	-28.38	0.00	0.000
258	258	77	ENV	Min	-28.38	0.00	0.000
258	258	78	ENV	Min	-5.30	0.00	0.000
259	259	498	ENV	Max	2.34	0.00	0.000
259	259	497	ENV	Max	1.36	0.00	0.000
259	259	224	ENV	Max	1.36	0.00	0.000
259	259	226	ENV	Max	2.34	0.00	0.000
259	259	498	ENV	Min	-2.54	0.00	0.000
259	259	497	ENV	Min	-0.99	0.00	0.000
259	259	224	ENV	Min	-0.99	0.00	0.000
259	259	226	ENV	Min	-2.54	0.00	0.000
260	260	226	ENV	Max	6.01	0.00	0.000
260	260	224	ENV	Max	4.06	0.00	0.000
260	260	225	ENV	Max	4.06	0.00	0.000
260	260	227	ENV	Max	6.01	0.00	0.000
260	260	226	ENV	Min	-5.89	0.00	0.000
260	260	224	ENV	Min	-3.38	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
260	260	225	ENV	Min	-3.38	0.00	0.000
260	260	227	ENV	Min	-5.89	0.00	0.000
261	261	227	ENV	Max	5.48	0.00	0.000
261	261	225	ENV	Max	6.50	0.00	0.000
261	261	78	ENV	Max	6.50	0.00	0.000
261	261	79	ENV	Max	5.48	0.00	0.000
261	261	227	ENV	Min	-5.36	0.00	0.000
261	261	225	ENV	Min	-4.62	0.00	0.000
261	261	78	ENV	Min	-4.62	0.00	0.000
261	261	79	ENV	Min	-5.36	0.00	0.000
262	262	31	ENV	Max	2.36	0.00	0.000
262	262	498	ENV	Max	2.36	0.00	0.000
262	262	226	ENV	Max	2.36	0.00	0.000
262	262	228	ENV	Max	2.36	0.00	0.000
262	262	31	ENV	Min	-2.32	0.00	0.000
262	262	498	ENV	Min	-2.59	0.00	0.000
262	262	226	ENV	Min	-2.59	0.00	0.000
262	262	228	ENV	Min	-2.32	0.00	0.000
263	263	228	ENV	Max	4.24	0.00	0.000
263	263	226	ENV	Max	6.60	0.00	0.000
263	263	227	ENV	Max	6.60	0.00	0.000
263	263	229	ENV	Max	4.24	0.00	0.000
263	263	228	ENV	Min	-4.53	0.00	0.000
263	263	226	ENV	Min	-6.58	0.00	0.000
263	263	227	ENV	Min	-6.58	0.00	0.000
263	263	229	ENV	Min	-4.53	0.00	0.000
264	264	229	ENV	Max	5.51	0.00	0.000
264	264	227	ENV	Max	5.71	0.00	0.000
264	264	79	ENV	Max	5.71	0.00	0.000
264	264	73	ENV	Max	5.51	0.00	0.000
264	264	229	ENV	Min	-6.90	0.00	0.000
264	264	227	ENV	Min	-5.54	0.00	0.000
264	264	79	ENV	Min	-5.54	0.00	0.000
264	264	73	ENV	Min	-6.90	0.00	0.000
307	307	1	ENV	Max	161.58	0.00	0.000
307	307	324	ENV	Max	288.11	0.00	0.000
307	307	325	ENV	Max	288.11	0.00	0.000
307	307	326	ENV	Max	161.58	0.00	0.000
307	307	1	ENV	Min	-124.56	0.00	0.000
307	307	324	ENV	Min	-194.79	0.00	0.000
307	307	325	ENV	Min	-194.79	0.00	0.000
307	307	326	ENV	Min	-124.56	0.00	0.000
308	308	326	ENV	Max	147.32	0.00	0.000
308	308	325	ENV	Max	244.70	0.00	0.000
308	308	327	ENV	Max	244.70	0.00	0.000
308	308	328	ENV	Max	147.32	0.00	0.000
308	308	326	ENV	Min	-204.98	0.00	0.000
308	308	325	ENV	Min	-310.00	0.00	0.000
308	308	327	ENV	Min	-310.00	0.00	0.000
308	308	328	ENV	Min	-204.98	0.00	0.000
309	309	328	ENV	Max	52.63	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
309	309	327	ENV	Max	19.39	0.00	0.000
309	309	329	ENV	Max	19.39	0.00	0.000
309	309	330	ENV	Max	52.63	0.00	0.000
309	309	328	ENV	Min	-48.13	0.00	0.000
309	309	327	ENV	Min	-5.74	0.00	0.000
309	309	329	ENV	Min	-5.74	0.00	0.000
309	309	330	ENV	Min	-48.13	0.00	0.000
310	310	330	ENV	Max	5.45	0.00	0.000
310	310	329	ENV	Max	3.38	0.00	0.000
310	310	331	ENV	Max	3.38	0.00	0.000
310	310	332	ENV	Max	5.45	0.00	0.000
310	310	330	ENV	Min	-0.89	0.00	0.000
310	310	329	ENV	Min	-3.55	0.00	0.000
310	310	331	ENV	Min	-3.55	0.00	0.000
310	310	332	ENV	Min	-0.89	0.00	0.000
311	311	332	ENV	Max	3.74	0.00	0.000
311	311	331	ENV	Max	3.31	0.00	0.000
311	311	333	ENV	Max	3.31	0.00	0.000
311	311	334	ENV	Max	3.74	0.00	0.000
311	311	332	ENV	Min	-2.13	0.00	0.000
311	311	331	ENV	Min	-2.01	0.00	0.000
311	311	333	ENV	Min	-2.01	0.00	0.000
311	311	334	ENV	Min	-2.13	0.00	0.000
312	312	334	ENV	Max	1.64	0.00	0.000
312	312	333	ENV	Max	0.60	0.00	0.000
312	312	335	ENV	Max	0.60	0.00	0.000
312	312	336	ENV	Max	1.64	0.00	0.000
312	312	334	ENV	Min	-1.76	0.00	0.000
312	312	333	ENV	Min	-0.78	0.00	0.000
312	312	335	ENV	Min	-0.78	0.00	0.000
312	312	336	ENV	Min	-1.76	0.00	0.000
313	313	336	ENV	Max	1.99	0.00	0.000
313	313	335	ENV	Max	1.85	0.00	0.000
313	313	337	ENV	Max	1.85	0.00	0.000
313	313	338	ENV	Max	1.99	0.00	0.000
313	313	336	ENV	Min	-3.78	0.00	0.000
313	313	335	ENV	Min	-3.27	0.00	0.000
313	313	337	ENV	Min	-3.27	0.00	0.000
313	313	338	ENV	Min	-3.78	0.00	0.000
314	314	338	ENV	Max	0.40	0.00	0.000
314	314	337	ENV	Max	4.06	0.00	0.000
314	314	339	ENV	Max	4.06	0.00	0.000
314	314	340	ENV	Max	0.40	0.00	0.000
314	314	338	ENV	Min	-2.64	0.00	0.000
314	314	337	ENV	Min	-3.94	0.00	0.000
314	314	339	ENV	Min	-3.94	0.00	0.000
314	314	340	ENV	Min	-2.64	0.00	0.000
315	315	340	ENV	Max	45.60	0.00	0.000
315	315	339	ENV	Max	8.34	0.00	0.000
315	315	341	ENV	Max	8.34	0.00	0.000
315	315	342	ENV	Max	45.60	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23	VMax	VAngle
					KN/m	KN/m	Degrees
315	315	340	ENV	Min	-42.27	0.00	0.000
315	315	339	ENV	Min	-19.37	0.00	0.000
315	315	341	ENV	Min	-19.37	0.00	0.000
315	315	342	ENV	Min	-42.27	0.00	0.000
316	316	342	ENV	Max	165.22	0.00	0.000
316	316	341	ENV	Max	299.21	0.00	0.000
316	316	343	ENV	Max	299.21	0.00	0.000
316	316	20	ENV	Max	165.22	0.00	0.000
316	316	342	ENV	Min	-108.59	0.00	0.000
316	316	341	ENV	Min	-212.47	0.00	0.000
316	316	343	ENV	Min	-212.47	0.00	0.000
316	316	20	ENV	Min	-108.59	0.00	0.000
317	317	324	ENV	Max	216.57	0.00	0.000
317	317	344	ENV	Max	30.48	0.00	0.000
317	317	345	ENV	Max	30.48	0.00	0.000
317	317	325	ENV	Max	216.57	0.00	0.000
317	317	324	ENV	Min	-250.49	0.00	0.000
317	317	344	ENV	Min	-49.15	0.00	0.000
317	317	345	ENV	Min	-49.15	0.00	0.000
317	317	325	ENV	Min	-250.49	0.00	0.000
318	318	325	ENV	Max	321.04	0.00	0.000
318	318	345	ENV	Max	57.00	0.00	0.000
318	318	346	ENV	Max	57.00	0.00	0.000
318	318	327	ENV	Max	321.04	0.00	0.000
318	318	325	ENV	Min	-275.08	0.00	0.000
318	318	345	ENV	Min	-41.29	0.00	0.000
318	318	346	ENV	Min	-41.29	0.00	0.000
318	318	327	ENV	Min	-275.08	0.00	0.000
319	319	327	ENV	Max	11.81	0.00	0.000
319	319	346	ENV	Max	9.28	0.00	0.000
319	319	347	ENV	Max	9.28	0.00	0.000
319	319	329	ENV	Max	11.81	0.00	0.000
319	319	327	ENV	Min	-20.69	0.00	0.000
319	319	346	ENV	Min	-8.12	0.00	0.000
319	319	347	ENV	Min	-8.12	0.00	0.000
319	319	329	ENV	Min	-20.69	0.00	0.000
320	320	329	ENV	Max	8.67	0.00	0.000
320	320	347	ENV	Max	3.54	0.00	0.000
320	320	348	ENV	Max	3.54	0.00	0.000
320	320	331	ENV	Max	8.67	0.00	0.000
320	320	329	ENV	Min	-2.79	0.00	0.000
320	320	347	ENV	Min	-2.54	0.00	0.000
320	320	348	ENV	Min	-2.54	0.00	0.000
320	320	331	ENV	Min	-2.79	0.00	0.000
321	321	331	ENV	Max	2.22	0.00	0.000
321	321	348	ENV	Max	3.66	0.00	0.000
321	321	349	ENV	Max	3.66	0.00	0.000
321	321	333	ENV	Max	2.22	0.00	0.000
321	321	331	ENV	Min	-1.96	0.00	0.000
321	321	348	ENV	Min	-3.73	0.00	0.000
321	321	349	ENV	Min	-3.73	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
321	321	333	ENV	Min	-1.96	0.00	0.000
322	322	333	ENV	Max	0.24	0.00	0.000
322	322	349	ENV	Max	1.52	0.00	0.000
322	322	350	ENV	Max	1.52	0.00	0.000
322	322	335	ENV	Max	0.24	0.00	0.000
322	322	333	ENV	Min	-0.24	0.00	0.000
322	322	349	ENV	Min	-1.28	0.00	0.000
322	322	350	ENV	Min	-1.28	0.00	0.000
322	322	335	ENV	Min	-0.24	0.00	0.000
323	323	335	ENV	Max	2.00	0.00	0.000
323	323	350	ENV	Max	3.67	0.00	0.000
323	323	351	ENV	Max	3.67	0.00	0.000
323	323	337	ENV	Max	2.00	0.00	0.000
323	323	335	ENV	Min	-2.20	0.00	0.000
323	323	350	ENV	Min	-3.38	0.00	0.000
323	323	351	ENV	Min	-3.38	0.00	0.000
323	323	337	ENV	Min	-2.20	0.00	0.000
324	324	337	ENV	Max	2.69	0.00	0.000
324	324	351	ENV	Max	2.07	0.00	0.000
324	324	352	ENV	Max	2.07	0.00	0.000
324	324	339	ENV	Max	2.69	0.00	0.000
324	324	337	ENV	Min	-8.35	0.00	0.000
324	324	351	ENV	Min	-2.46	0.00	0.000
324	324	352	ENV	Min	-2.46	0.00	0.000
324	324	339	ENV	Min	-8.35	0.00	0.000
325	325	339	ENV	Max	21.96	0.00	0.000
325	325	352	ENV	Max	10.29	0.00	0.000
325	325	353	ENV	Max	10.29	0.00	0.000
325	325	341	ENV	Max	21.96	0.00	0.000
325	325	339	ENV	Min	-9.93	0.00	0.000
325	325	352	ENV	Min	-8.79	0.00	0.000
325	325	353	ENV	Min	-8.79	0.00	0.000
325	325	341	ENV	Min	-9.93	0.00	0.000
326	326	341	ENV	Max	250.20	0.00	0.000
326	326	353	ENV	Max	46.05	0.00	0.000
326	326	354	ENV	Max	46.05	0.00	0.000
326	326	343	ENV	Max	250.20	0.00	0.000
326	326	341	ENV	Min	-277.48	0.00	0.000
326	326	353	ENV	Min	-55.08	0.00	0.000
326	326	354	ENV	Min	-55.08	0.00	0.000
326	326	343	ENV	Min	-277.48	0.00	0.000
327	327	344	ENV	Max	33.68	0.00	0.000
327	327	355	ENV	Max	16.41	0.00	0.000
327	327	356	ENV	Max	16.41	0.00	0.000
327	327	345	ENV	Max	33.68	0.00	0.000
327	327	344	ENV	Min	-35.40	0.00	0.000
327	327	355	ENV	Min	-13.38	0.00	0.000
327	327	356	ENV	Min	-13.38	0.00	0.000
327	327	345	ENV	Min	-35.40	0.00	0.000
328	328	345	ENV	Max	44.46	0.00	0.000
328	328	356	ENV	Max	15.94	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
328	328	357	ENV	Max	15.94	0.00	0.000
328	328	346	ENV	Max	44.46	0.00	0.000
328	328	345	ENV	Min	-45.05	0.00	0.000
328	328	356	ENV	Min	-17.71	0.00	0.000
328	328	357	ENV	Min	-17.71	0.00	0.000
328	328	346	ENV	Min	-45.05	0.00	0.000
329	329	346	ENV	Max	10.81	0.00	0.000
329	329	357	ENV	Max	5.74	0.00	0.000
329	329	358	ENV	Max	5.74	0.00	0.000
329	329	347	ENV	Max	10.81	0.00	0.000
329	329	346	ENV	Min	-9.37	0.00	0.000
329	329	357	ENV	Min	-4.57	0.00	0.000
329	329	358	ENV	Min	-4.57	0.00	0.000
329	329	347	ENV	Min	-9.37	0.00	0.000
330	330	347	ENV	Max	3.63	0.00	0.000
330	330	358	ENV	Max	1.01	0.00	0.000
330	330	359	ENV	Max	1.01	0.00	0.000
330	330	348	ENV	Max	3.63	0.00	0.000
330	330	347	ENV	Min	-2.84	0.00	0.000
330	330	358	ENV	Min	-0.49	0.00	0.000
330	330	359	ENV	Min	-0.49	0.00	0.000
330	330	348	ENV	Min	-2.84	0.00	0.000
331	331	348	ENV	Max	3.19	0.00	0.000
331	331	359	ENV	Max	0.64	0.00	0.000
331	331	360	ENV	Max	0.64	0.00	0.000
331	331	349	ENV	Max	3.19	0.00	0.000
331	331	348	ENV	Min	-3.17	0.00	0.000
331	331	359	ENV	Min	-0.58	0.00	0.000
331	331	360	ENV	Min	-0.58	0.00	0.000
331	331	349	ENV	Min	-3.17	0.00	0.000
332	332	349	ENV	Max	1.22	0.00	0.000
332	332	360	ENV	Max	0.39	0.00	0.000
332	332	361	ENV	Max	0.39	0.00	0.000
332	332	350	ENV	Max	1.22	0.00	0.000
332	332	349	ENV	Min	-0.84	0.00	0.000
332	332	360	ENV	Min	-0.42	0.00	0.000
332	332	361	ENV	Min	-0.42	0.00	0.000
332	332	350	ENV	Min	-0.84	0.00	0.000
333	333	350	ENV	Max	3.39	0.00	0.000
333	333	361	ENV	Max	0.74	0.00	0.000
333	333	362	ENV	Max	0.74	0.00	0.000
333	333	351	ENV	Max	3.39	0.00	0.000
333	333	350	ENV	Min	-3.08	0.00	0.000
333	333	361	ENV	Min	-0.66	0.00	0.000
333	333	362	ENV	Min	-0.66	0.00	0.000
333	333	351	ENV	Min	-3.08	0.00	0.000
334	334	351	ENV	Max	1.66	0.00	0.000
334	334	362	ENV	Max	1.05	0.00	0.000
334	334	363	ENV	Max	1.05	0.00	0.000
334	334	352	ENV	Max	1.66	0.00	0.000
334	334	351	ENV	Min	-0.30	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
334	334	362	ENV	Min	-1.07	0.00	0.000
334	334	363	ENV	Min	-1.07	0.00	0.000
334	334	352	ENV	Min	-0.30	0.00	0.000
335	335	352	ENV	Max	10.88	0.00	0.000
335	335	363	ENV	Max	5.02	0.00	0.000
335	335	364	ENV	Max	5.02	0.00	0.000
335	335	353	ENV	Max	10.88	0.00	0.000
335	335	352	ENV	Min	-11.74	0.00	0.000
335	335	363	ENV	Min	-2.80	0.00	0.000
335	335	364	ENV	Min	-2.80	0.00	0.000
335	335	353	ENV	Min	-11.74	0.00	0.000
336	336	353	ENV	Max	63.48	0.00	0.000
336	336	364	ENV	Max	34.69	0.00	0.000
336	336	365	ENV	Max	34.69	0.00	0.000
336	336	354	ENV	Max	63.48	0.00	0.000
336	336	353	ENV	Min	-37.29	0.00	0.000
336	336	364	ENV	Min	-17.33	0.00	0.000
336	336	365	ENV	Min	-17.33	0.00	0.000
336	336	354	ENV	Min	-37.29	0.00	0.000
337	337	355	ENV	Max	10.54	0.00	0.000
337	337	366	ENV	Max	3.11	0.00	0.000
337	337	367	ENV	Max	3.11	0.00	0.000
337	337	356	ENV	Max	10.54	0.00	0.000
337	337	355	ENV	Min	-10.33	0.00	0.000
337	337	366	ENV	Min	-2.55	0.00	0.000
337	337	367	ENV	Min	-2.55	0.00	0.000
337	337	356	ENV	Min	-10.33	0.00	0.000
338	338	356	ENV	Max	13.89	0.00	0.000
338	338	367	ENV	Max	2.68	0.00	0.000
338	338	368	ENV	Max	2.68	0.00	0.000
338	338	357	ENV	Max	13.89	0.00	0.000
338	338	356	ENV	Min	-14.50	0.00	0.000
338	338	367	ENV	Min	-2.76	0.00	0.000
338	338	368	ENV	Min	-2.76	0.00	0.000
338	338	357	ENV	Min	-14.50	0.00	0.000
339	339	357	ENV	Max	3.34	0.00	0.000
339	339	368	ENV	Max	0.73	0.00	0.000
339	339	369	ENV	Max	0.73	0.00	0.000
339	339	358	ENV	Max	3.34	0.00	0.000
339	339	357	ENV	Min	-3.24	0.00	0.000
339	339	368	ENV	Min	-1.00	0.00	0.000
339	339	369	ENV	Min	-1.00	0.00	0.000
339	339	358	ENV	Min	-3.24	0.00	0.000
340	340	358	ENV	Max	0.20	0.00	0.000
340	340	369	ENV	Max	0.28	0.00	0.000
340	340	370	ENV	Max	0.28	0.00	0.000
340	340	359	ENV	Max	0.20	0.00	0.000
340	340	358	ENV	Min	-0.21	0.00	0.000
340	340	369	ENV	Min	-0.45	0.00	0.000
340	340	370	ENV	Min	-0.45	0.00	0.000
340	340	359	ENV	Min	-0.21	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23	VMax	VAngle
					KN/m	KN/m	Degrees
341	341	359	ENV	Max	0.78	0.00	0.000
341	341	370	ENV	Max	9.308E-02	0.00	0.000
341	341	371	ENV	Max	9.308E-02	0.00	0.000
341	341	360	ENV	Max	0.78	0.00	0.000
341	341	359	ENV	Min	-0.95	0.00	0.000
341	341	370	ENV	Min	-0.29	0.00	0.000
341	341	371	ENV	Min	-0.29	0.00	0.000
341	341	360	ENV	Min	-0.95	0.00	0.000
342	342	360	ENV	Max	-2.376E-02	0.00	0.000
342	342	371	ENV	Max	0.27	0.00	0.000
342	342	372	ENV	Max	0.27	0.00	0.000
342	342	361	ENV	Max	-2.376E-02	0.00	0.000
342	342	360	ENV	Min	-0.27	0.00	0.000
342	342	371	ENV	Min	-0.56	0.00	0.000
342	342	372	ENV	Min	-0.56	0.00	0.000
342	342	361	ENV	Min	-0.27	0.00	0.000
343	343	361	ENV	Max	0.93	0.00	0.000
343	343	372	ENV	Max	0.51	0.00	0.000
343	343	373	ENV	Max	0.51	0.00	0.000
343	343	362	ENV	Max	0.93	0.00	0.000
343	343	361	ENV	Min	-1.06	0.00	0.000
343	343	372	ENV	Min	-0.64	0.00	0.000
343	343	373	ENV	Min	-0.64	0.00	0.000
343	343	362	ENV	Min	-1.06	0.00	0.000
344	344	362	ENV	Max	0.28	0.00	0.000
344	344	373	ENV	Max	1.04	0.00	0.000
344	344	374	ENV	Max	1.04	0.00	0.000
344	344	363	ENV	Max	0.28	0.00	0.000
344	344	362	ENV	Min	-0.68	0.00	0.000
344	344	373	ENV	Min	0.36	0.00	0.000
344	344	374	ENV	Min	0.36	0.00	0.000
344	344	363	ENV	Min	-0.68	0.00	0.000
345	345	363	ENV	Max	3.97	0.00	0.000
345	345	374	ENV	Max	6.45	0.00	0.000
345	345	375	ENV	Max	6.45	0.00	0.000
345	345	364	ENV	Max	3.97	0.00	0.000
345	345	363	ENV	Min	-0.23	0.00	0.000
345	345	374	ENV	Min	-1.66	0.00	0.000
345	345	375	ENV	Min	-1.66	0.00	0.000
345	345	364	ENV	Min	-0.23	0.00	0.000
346	346	364	ENV	Max	23.55	0.00	0.000
346	346	375	ENV	Max	7.18	0.00	0.000
346	346	376	ENV	Max	7.18	0.00	0.000
346	346	365	ENV	Max	23.55	0.00	0.000
346	346	364	ENV	Min	-20.71	0.00	0.000
346	346	375	ENV	Min	-11.77	0.00	0.000
346	346	376	ENV	Min	-11.77	0.00	0.000
346	346	365	ENV	Min	-20.71	0.00	0.000
347	347	366	ENV	Max	3.46	0.00	0.000
347	347	377	ENV	Max	0.92	0.00	0.000
347	347	378	ENV	Max	0.92	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23	VMax	VAngle
					KN/m	KN/m	Degrees
347	347	367	ENV	Max	3.46	0.00	0.000
347	347	366	ENV	Min	-2.73	0.00	0.000
347	347	377	ENV	Min	-0.81	0.00	0.000
347	347	378	ENV	Min	-0.81	0.00	0.000
347	347	367	ENV	Min	-2.73	0.00	0.000
348	348	367	ENV	Max	2.88	0.00	0.000
348	348	378	ENV	Max	0.84	0.00	0.000
348	348	379	ENV	Max	0.84	0.00	0.000
348	348	368	ENV	Max	2.88	0.00	0.000
348	348	367	ENV	Min	-3.09	0.00	0.000
348	348	378	ENV	Min	-0.84	0.00	0.000
348	348	379	ENV	Min	-0.84	0.00	0.000
348	348	368	ENV	Min	-3.09	0.00	0.000
349	349	368	ENV	Max	0.47	0.00	0.000
349	349	379	ENV	Max	0.12	0.00	0.000
349	349	380	ENV	Max	0.12	0.00	0.000
349	349	369	ENV	Max	0.47	0.00	0.000
349	349	368	ENV	Min	-0.66	0.00	0.000
349	349	379	ENV	Min	-0.26	0.00	0.000
349	349	380	ENV	Min	-0.26	0.00	0.000
349	349	369	ENV	Min	-0.66	0.00	0.000
350	350	369	ENV	Max	0.12	0.00	0.000
350	350	380	ENV	Max	6.985E-02	0.00	0.000
350	350	381	ENV	Max	6.985E-02	0.00	0.000
350	350	370	ENV	Max	0.12	0.00	0.000
350	350	369	ENV	Min	-0.28	0.00	0.000
350	350	380	ENV	Min	-0.21	0.00	0.000
350	350	381	ENV	Min	-0.21	0.00	0.000
350	350	370	ENV	Min	-0.28	0.00	0.000
351	351	370	ENV	Max	2.182E-02	0.00	0.000
351	351	381	ENV	Max	7.248E-02	0.00	0.000
351	351	382	ENV	Max	7.248E-02	0.00	0.000
351	351	371	ENV	Max	2.182E-02	0.00	0.000
351	351	370	ENV	Min	-0.24	0.00	0.000
351	351	381	ENV	Min	-0.26	0.00	0.000
351	351	382	ENV	Min	-0.26	0.00	0.000
351	351	371	ENV	Min	-0.24	0.00	0.000
352	352	371	ENV	Max	0.16	0.00	0.000
352	352	382	ENV	Max	0.27	0.00	0.000
352	352	383	ENV	Max	0.27	0.00	0.000
352	352	372	ENV	Max	0.16	0.00	0.000
352	352	371	ENV	Min	-0.42	0.00	0.000
352	352	382	ENV	Min	-0.52	0.00	0.000
352	352	383	ENV	Min	-0.52	0.00	0.000
352	352	372	ENV	Min	-0.42	0.00	0.000
353	353	372	ENV	Max	0.39	0.00	0.000
353	353	383	ENV	Max	0.79	0.00	0.000
353	353	384	ENV	Max	0.79	0.00	0.000
353	353	373	ENV	Max	0.39	0.00	0.000
353	353	372	ENV	Min	-0.50	0.00	0.000
353	353	383	ENV	Min	-0.67	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
353	353	384	ENV	Min	-0.67	0.00	0.000
353	353	373	ENV	Min	-0.50	0.00	0.000
354	354	373	ENV	Max	1.01	0.00	0.000
354	354	384	ENV	Max	1.25	0.00	0.000
354	354	385	ENV	Max	1.25	0.00	0.000
354	354	374	ENV	Max	1.01	0.00	0.000
354	354	373	ENV	Min	0.52	0.00	0.000
354	354	384	ENV	Min	0.53	0.00	0.000
354	354	385	ENV	Min	0.53	0.00	0.000
354	354	374	ENV	Min	0.52	0.00	0.000
355	355	374	ENV	Max	5.47	0.00	0.000
355	355	385	ENV	Max	5.51	0.00	0.000
355	355	386	ENV	Max	5.51	0.00	0.000
355	355	375	ENV	Max	5.47	0.00	0.000
355	355	374	ENV	Min	-2.15	0.00	0.000
355	355	385	ENV	Min	-2.29	0.00	0.000
355	355	386	ENV	Min	-2.29	0.00	0.000
355	355	375	ENV	Min	-2.15	0.00	0.000
356	356	375	ENV	Max	9.17	0.00	0.000
356	356	386	ENV	Max	14.98	0.00	0.000
356	356	387	ENV	Max	14.98	0.00	0.000
356	356	376	ENV	Max	9.17	0.00	0.000
356	356	375	ENV	Min	-7.11	0.00	0.000
356	356	386	ENV	Min	-13.69	0.00	0.000
356	356	387	ENV	Min	-13.69	0.00	0.000
356	356	376	ENV	Min	-7.11	0.00	0.000
357	357	377	ENV	Max	1.03	0.00	0.000
357	357	388	ENV	Max	0.60	0.00	0.000
357	357	389	ENV	Max	0.60	0.00	0.000
357	357	378	ENV	Max	1.03	0.00	0.000
357	357	377	ENV	Min	-0.81	0.00	0.000
357	357	388	ENV	Min	-0.62	0.00	0.000
357	357	389	ENV	Min	-0.62	0.00	0.000
357	357	378	ENV	Min	-0.81	0.00	0.000
358	358	378	ENV	Max	0.86	0.00	0.000
358	358	389	ENV	Max	0.50	0.00	0.000
358	358	390	ENV	Max	0.50	0.00	0.000
358	358	379	ENV	Max	0.86	0.00	0.000
358	358	378	ENV	Min	-0.81	0.00	0.000
358	358	389	ENV	Min	-0.55	0.00	0.000
358	358	390	ENV	Min	-0.55	0.00	0.000
358	358	379	ENV	Min	-0.81	0.00	0.000
359	359	379	ENV	Max	6.438E-02	0.00	0.000
359	359	390	ENV	Max	-8.584E-04	0.00	0.000
359	359	391	ENV	Max	-8.584E-04	0.00	0.000
359	359	380	ENV	Max	6.438E-02	0.00	0.000
359	359	379	ENV	Min	-0.15	0.00	0.000
359	359	390	ENV	Min	-3.670E-02	0.00	0.000
359	359	391	ENV	Min	-3.670E-02	0.00	0.000
359	359	380	ENV	Min	-0.15	0.00	0.000
360	360	380	ENV	Max	1.645E-02	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
360	360	391	ENV	Max	3.234E-02	0.00	0.000
360	360	392	ENV	Max	3.234E-02	0.00	0.000
360	360	381	ENV	Max	1.645E-02	0.00	0.000
360	360	380	ENV	Min	-9.946E-02	0.00	0.000
360	360	391	ENV	Min	-9.367E-02	0.00	0.000
360	360	392	ENV	Min	-9.367E-02	0.00	0.000
360	360	381	ENV	Min	-9.946E-02	0.00	0.000
361	361	381	ENV	Max	1.966E-02	0.00	0.000
361	361	392	ENV	Max	-1.554E-02	0.00	0.000
361	361	393	ENV	Max	-1.554E-02	0.00	0.000
361	361	382	ENV	Max	1.966E-02	0.00	0.000
361	361	381	ENV	Min	-0.16	0.00	0.000
361	361	392	ENV	Min	-0.12	0.00	0.000
361	361	393	ENV	Min	-0.12	0.00	0.000
361	361	382	ENV	Min	-0.16	0.00	0.000
362	362	382	ENV	Max	0.20	0.00	0.000
362	362	393	ENV	Max	0.22	0.00	0.000
362	362	394	ENV	Max	0.22	0.00	0.000
362	362	383	ENV	Max	0.20	0.00	0.000
362	362	382	ENV	Min	-0.40	0.00	0.000
362	362	393	ENV	Min	-0.42	0.00	0.000
362	362	394	ENV	Min	-0.42	0.00	0.000
362	362	383	ENV	Min	-0.40	0.00	0.000
363	363	383	ENV	Max	0.75	0.00	0.000
363	363	394	ENV	Max	0.82	0.00	0.000
363	363	395	ENV	Max	0.82	0.00	0.000
363	363	384	ENV	Max	0.75	0.00	0.000
363	363	383	ENV	Min	-0.57	0.00	0.000
363	363	394	ENV	Min	-0.63	0.00	0.000
363	363	395	ENV	Min	-0.63	0.00	0.000
363	363	384	ENV	Min	-0.57	0.00	0.000
364	364	384	ENV	Max	1.24	0.00	0.000
364	364	395	ENV	Max	1.34	0.00	0.000
364	364	396	ENV	Max	1.34	0.00	0.000
364	364	385	ENV	Max	1.24	0.00	0.000
364	364	384	ENV	Min	0.40	0.00	0.000
364	364	395	ENV	Min	0.42	0.00	0.000
364	364	396	ENV	Min	0.42	0.00	0.000
364	364	385	ENV	Min	0.40	0.00	0.000
365	365	385	ENV	Max	6.14	0.00	0.000
365	365	396	ENV	Max	6.60	0.00	0.000
365	365	397	ENV	Max	6.60	0.00	0.000
365	365	386	ENV	Max	6.14	0.00	0.000
365	365	385	ENV	Min	-1.68	0.00	0.000
365	365	396	ENV	Min	-2.19	0.00	0.000
365	365	397	ENV	Min	-2.19	0.00	0.000
365	365	386	ENV	Min	-1.68	0.00	0.000
366	366	386	ENV	Max	11.99	0.00	0.000
366	366	397	ENV	Max	12.15	0.00	0.000
366	366	398	ENV	Max	12.15	0.00	0.000
366	366	387	ENV	Max	11.99	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
366	366	386	ENV	Min	-15.95	0.00	0.000
366	366	397	ENV	Min	-14.65	0.00	0.000
366	366	398	ENV	Min	-14.65	0.00	0.000
366	366	387	ENV	Min	-15.95	0.00	0.000
367	367	388	ENV	Max	0.56	0.00	0.000
367	367	399	ENV	Max	1.30	0.00	0.000
367	367	400	ENV	Max	1.30	0.00	0.000
367	367	389	ENV	Max	0.56	0.00	0.000
367	367	388	ENV	Min	-0.53	0.00	0.000
367	367	399	ENV	Min	-1.38	0.00	0.000
367	367	400	ENV	Min	-1.38	0.00	0.000
367	367	389	ENV	Min	-0.53	0.00	0.000
368	368	389	ENV	Max	0.49	0.00	0.000
368	368	400	ENV	Max	1.58	0.00	0.000
368	368	401	ENV	Max	1.58	0.00	0.000
368	368	390	ENV	Max	0.49	0.00	0.000
368	368	389	ENV	Min	-0.48	0.00	0.000
368	368	400	ENV	Min	-1.54	0.00	0.000
368	368	401	ENV	Min	-1.54	0.00	0.000
368	368	390	ENV	Min	-0.48	0.00	0.000
369	369	390	ENV	Max	3.014E-02	0.00	0.000
369	369	401	ENV	Max	0.21	0.00	0.000
369	369	402	ENV	Max	0.21	0.00	0.000
369	369	391	ENV	Max	3.014E-02	0.00	0.000
369	369	390	ENV	Min	-2.195E-02	0.00	0.000
369	369	401	ENV	Min	-0.13	0.00	0.000
369	369	402	ENV	Min	-0.13	0.00	0.000
369	369	391	ENV	Min	-2.195E-02	0.00	0.000
370	370	391	ENV	Max	4.000E-02	0.00	0.000
370	370	402	ENV	Max	6.787E-02	0.00	0.000
370	370	403	ENV	Max	6.787E-02	0.00	0.000
370	370	392	ENV	Max	4.000E-02	0.00	0.000
370	370	391	ENV	Min	-5.815E-02	0.00	0.000
370	370	402	ENV	Min	-5.060E-02	0.00	0.000
370	370	403	ENV	Min	-5.060E-02	0.00	0.000
370	370	392	ENV	Min	-5.815E-02	0.00	0.000
371	371	392	ENV	Max	-1.782E-03	0.00	0.000
371	371	403	ENV	Max	3.803E-02	0.00	0.000
371	371	404	ENV	Max	3.803E-02	0.00	0.000
371	371	393	ENV	Max	-1.782E-03	0.00	0.000
371	371	392	ENV	Min	-0.11	0.00	0.000
371	371	403	ENV	Min	-0.13	0.00	0.000
371	371	404	ENV	Min	-0.13	0.00	0.000
371	371	393	ENV	Min	-0.11	0.00	0.000
372	372	393	ENV	Max	0.21	0.00	0.000
372	372	404	ENV	Max	0.28	0.00	0.000
372	372	405	ENV	Max	0.28	0.00	0.000
372	372	394	ENV	Max	0.21	0.00	0.000
372	372	393	ENV	Min	-0.40	0.00	0.000
372	372	404	ENV	Min	-0.47	0.00	0.000
372	372	405	ENV	Min	-0.47	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
372	372	394	ENV	Min	-0.40	0.00	0.000
373	373	394	ENV	Max	0.83	0.00	0.000
373	373	405	ENV	Max	0.87	0.00	0.000
373	373	406	ENV	Max	0.87	0.00	0.000
373	373	395	ENV	Max	0.83	0.00	0.000
373	373	394	ENV	Min	-0.63	0.00	0.000
373	373	405	ENV	Min	-0.79	0.00	0.000
373	373	406	ENV	Min	-0.79	0.00	0.000
373	373	395	ENV	Min	-0.63	0.00	0.000
374	374	395	ENV	Max	1.32	0.00	0.000
374	374	406	ENV	Max	1.32	0.00	0.000
374	374	407	ENV	Max	1.32	0.00	0.000
374	374	396	ENV	Max	1.32	0.00	0.000
374	374	395	ENV	Min	0.59	0.00	0.000
374	374	406	ENV	Min	0.51	0.00	0.000
374	374	407	ENV	Min	0.51	0.00	0.000
374	374	396	ENV	Min	0.59	0.00	0.000
375	375	396	ENV	Max	6.25	0.00	0.000
375	375	407	ENV	Max	6.60	0.00	0.000
375	375	408	ENV	Max	6.60	0.00	0.000
375	375	397	ENV	Max	6.25	0.00	0.000
375	375	396	ENV	Min	-2.37	0.00	0.000
375	375	407	ENV	Min	-2.90	0.00	0.000
375	375	408	ENV	Min	-2.90	0.00	0.000
375	375	397	ENV	Min	-2.37	0.00	0.000
376	376	397	ENV	Max	15.15	0.00	0.000
376	376	408	ENV	Max	20.32	0.00	0.000
376	376	409	ENV	Max	20.32	0.00	0.000
376	376	398	ENV	Max	15.15	0.00	0.000
376	376	397	ENV	Min	-13.40	0.00	0.000
376	376	408	ENV	Min	-15.60	0.00	0.000
376	376	409	ENV	Min	-15.60	0.00	0.000
376	376	398	ENV	Min	-13.40	0.00	0.000
377	377	399	ENV	Max	1.59	0.00	0.000
377	377	410	ENV	Max	5.27	0.00	0.000
377	377	411	ENV	Max	5.27	0.00	0.000
377	377	400	ENV	Max	1.59	0.00	0.000
377	377	399	ENV	Min	-1.58	0.00	0.000
377	377	410	ENV	Min	-5.69	0.00	0.000
377	377	411	ENV	Min	-5.69	0.00	0.000
377	377	400	ENV	Min	-1.58	0.00	0.000
378	378	400	ENV	Max	1.83	0.00	0.000
378	378	411	ENV	Max	4.57	0.00	0.000
378	378	412	ENV	Max	4.57	0.00	0.000
378	378	401	ENV	Max	1.83	0.00	0.000
378	378	400	ENV	Min	-1.62	0.00	0.000
378	378	411	ENV	Min	-4.64	0.00	0.000
378	378	412	ENV	Min	-4.64	0.00	0.000
378	378	401	ENV	Min	-1.62	0.00	0.000
379	379	401	ENV	Max	0.41	0.00	0.000
379	379	412	ENV	Max	1.03	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
379	379	413	ENV	Max	1.03	0.00	0.000
379	379	402	ENV	Max	0.41	0.00	0.000
379	379	401	ENV	Min	-0.13	0.00	0.000
379	379	412	ENV	Min	-0.66	0.00	0.000
379	379	413	ENV	Min	-0.66	0.00	0.000
379	379	402	ENV	Min	-0.13	0.00	0.000
380	380	402	ENV	Max	0.24	0.00	0.000
380	380	413	ENV	Max	0.32	0.00	0.000
380	380	414	ENV	Max	0.32	0.00	0.000
380	380	403	ENV	Max	0.24	0.00	0.000
380	380	402	ENV	Min	-0.11	0.00	0.000
380	380	413	ENV	Min	-8.490E-02	0.00	0.000
380	380	414	ENV	Min	-8.490E-02	0.00	0.000
380	380	403	ENV	Min	-0.11	0.00	0.000
381	381	403	ENV	Max	0.11	0.00	0.000
381	381	414	ENV	Max	0.29	0.00	0.000
381	381	415	ENV	Max	0.29	0.00	0.000
381	381	404	ENV	Max	0.11	0.00	0.000
381	381	403	ENV	Min	-0.17	0.00	0.000
381	381	414	ENV	Min	-0.23	0.00	0.000
381	381	415	ENV	Min	-0.23	0.00	0.000
381	381	404	ENV	Min	-0.17	0.00	0.000
382	382	404	ENV	Max	0.29	0.00	0.000
382	382	415	ENV	Max	0.47	0.00	0.000
382	382	416	ENV	Max	0.47	0.00	0.000
382	382	405	ENV	Max	0.29	0.00	0.000
382	382	404	ENV	Min	-0.49	0.00	0.000
382	382	415	ENV	Min	-0.67	0.00	0.000
382	382	416	ENV	Min	-0.67	0.00	0.000
382	382	405	ENV	Min	-0.49	0.00	0.000
383	383	405	ENV	Max	0.91	0.00	0.000
383	383	416	ENV	Max	0.97	0.00	0.000
383	383	417	ENV	Max	0.97	0.00	0.000
383	383	406	ENV	Max	0.91	0.00	0.000
383	383	405	ENV	Min	-0.80	0.00	0.000
383	383	416	ENV	Min	-0.94	0.00	0.000
383	383	417	ENV	Min	-0.94	0.00	0.000
383	383	406	ENV	Min	-0.80	0.00	0.000
384	384	406	ENV	Max	1.34	0.00	0.000
384	384	417	ENV	Max	1.14	0.00	0.000
384	384	418	ENV	Max	1.14	0.00	0.000
384	384	407	ENV	Max	1.34	0.00	0.000
384	384	406	ENV	Min	0.29	0.00	0.000
384	384	417	ENV	Min	0.13	0.00	0.000
384	384	418	ENV	Min	0.13	0.00	0.000
384	384	407	ENV	Min	0.29	0.00	0.000
385	385	407	ENV	Max	7.74	0.00	0.000
385	385	418	ENV	Max	8.46	0.00	0.000
385	385	419	ENV	Max	8.46	0.00	0.000
385	385	408	ENV	Max	7.74	0.00	0.000
385	385	407	ENV	Min	-2.55	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
385	385	418	ENV	Min	-3.36	0.00	0.000
385	385	419	ENV	Min	-3.36	0.00	0.000
385	385	408	ENV	Min	-2.55	0.00	0.000
386	386	408	ENV	Max	14.98	0.00	0.000
386	386	419	ENV	Max	12.69	0.00	0.000
386	386	420	ENV	Max	12.69	0.00	0.000
386	386	409	ENV	Max	14.98	0.00	0.000
386	386	408	ENV	Min	-17.24	0.00	0.000
386	386	419	ENV	Min	-11.81	0.00	0.000
386	386	420	ENV	Min	-11.81	0.00	0.000
386	386	409	ENV	Min	-17.24	0.00	0.000
387	387	410	ENV	Max	4.35	0.00	0.000
387	387	421	ENV	Max	17.15	0.00	0.000
387	387	422	ENV	Max	17.15	0.00	0.000
387	387	411	ENV	Max	4.35	0.00	0.000
387	387	410	ENV	Min	-4.53	0.00	0.000
387	387	421	ENV	Min	-16.97	0.00	0.000
387	387	422	ENV	Min	-16.97	0.00	0.000
387	387	411	ENV	Min	-4.53	0.00	0.000
388	388	411	ENV	Max	4.24	0.00	0.000
388	388	422	ENV	Max	24.97	0.00	0.000
388	388	423	ENV	Max	24.97	0.00	0.000
388	388	412	ENV	Max	4.24	0.00	0.000
388	388	411	ENV	Min	-3.92	0.00	0.000
388	388	422	ENV	Min	-22.95	0.00	0.000
388	388	423	ENV	Min	-22.95	0.00	0.000
388	388	412	ENV	Min	-3.92	0.00	0.000
389	389	412	ENV	Max	1.39	0.00	0.000
389	389	423	ENV	Max	1.76	0.00	0.000
389	389	424	ENV	Max	1.76	0.00	0.000
389	389	413	ENV	Max	1.39	0.00	0.000
389	389	412	ENV	Min	-0.35	0.00	0.000
389	389	423	ENV	Min	-2.27	0.00	0.000
389	389	424	ENV	Min	-2.27	0.00	0.000
389	389	413	ENV	Min	-0.35	0.00	0.000
390	390	413	ENV	Max	0.60	0.00	0.000
390	390	424	ENV	Max	1.83	0.00	0.000
390	390	425	ENV	Max	1.83	0.00	0.000
390	390	414	ENV	Max	0.60	0.00	0.000
390	390	413	ENV	Min	-0.24	0.00	0.000
390	390	424	ENV	Min	-0.81	0.00	0.000
390	390	425	ENV	Min	-0.81	0.00	0.000
390	390	414	ENV	Min	-0.24	0.00	0.000
391	391	414	ENV	Max	0.30	0.00	0.000
391	391	425	ENV	Max	1.20	0.00	0.000
391	391	426	ENV	Max	1.20	0.00	0.000
391	391	415	ENV	Max	0.30	0.00	0.000
391	391	414	ENV	Min	-0.26	0.00	0.000
391	391	425	ENV	Min	-0.65	0.00	0.000
391	391	426	ENV	Min	-0.65	0.00	0.000
391	391	415	ENV	Min	-0.26	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
392	392	415	ENV	Max	0.44	0.00	0.000
392	392	426	ENV	Max	0.84	0.00	0.000
392	392	427	ENV	Max	0.84	0.00	0.000
392	392	416	ENV	Max	0.44	0.00	0.000
392	392	415	ENV	Min	-0.63	0.00	0.000
392	392	426	ENV	Min	-0.99	0.00	0.000
392	392	427	ENV	Min	-0.99	0.00	0.000
392	392	416	ENV	Min	-0.63	0.00	0.000
393	393	416	ENV	Max	0.99	0.00	0.000
393	393	427	ENV	Max	1.28	0.00	0.000
393	393	428	ENV	Max	1.28	0.00	0.000
393	393	417	ENV	Max	0.99	0.00	0.000
393	393	416	ENV	Min	-0.97	0.00	0.000
393	393	427	ENV	Min	-1.64	0.00	0.000
393	393	428	ENV	Min	-1.64	0.00	0.000
393	393	417	ENV	Min	-0.97	0.00	0.000
394	394	417	ENV	Max	1.22	0.00	0.000
394	394	428	ENV	Max	1.89	0.00	0.000
394	394	429	ENV	Max	1.89	0.00	0.000
394	394	418	ENV	Max	1.22	0.00	0.000
394	394	417	ENV	Min	1.902E-02	0.00	0.000
394	394	428	ENV	Min	-6.129E-02	0.00	0.000
394	394	429	ENV	Min	-6.129E-02	0.00	0.000
394	394	418	ENV	Min	1.902E-02	0.00	0.000
395	395	418	ENV	Max	7.29	0.00	0.000
395	395	429	ENV	Max	4.82	0.00	0.000
395	395	430	ENV	Max	4.82	0.00	0.000
395	395	419	ENV	Max	7.29	0.00	0.000
395	395	418	ENV	Min	-3.62	0.00	0.000
395	395	429	ENV	Min	-2.69	0.00	0.000
395	395	430	ENV	Min	-2.69	0.00	0.000
395	395	419	ENV	Min	-3.62	0.00	0.000
396	396	419	ENV	Max	20.46	0.00	0.000
396	396	430	ENV	Max	46.61	0.00	0.000
396	396	431	ENV	Max	46.61	0.00	0.000
396	396	420	ENV	Max	20.46	0.00	0.000
396	396	419	ENV	Min	-10.84	0.00	0.000
396	396	430	ENV	Min	-32.14	0.00	0.000
396	396	431	ENV	Min	-32.14	0.00	0.000
396	396	420	ENV	Min	-10.84	0.00	0.000
397	397	421	ENV	Max	18.21	0.00	0.000
397	397	70	ENV	Max	75.37	0.00	0.000
397	397	432	ENV	Max	75.37	0.00	0.000
397	397	422	ENV	Max	18.21	0.00	0.000
397	397	421	ENV	Min	-22.55	0.00	0.000
397	397	70	ENV	Min	-70.53	0.00	0.000
397	397	432	ENV	Min	-70.53	0.00	0.000
397	397	422	ENV	Min	-22.55	0.00	0.000
398	398	422	ENV	Max	29.33	0.00	0.000
398	398	432	ENV	Max	81.76	0.00	0.000
398	398	433	ENV	Max	81.76	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23	VMax	VAngle
					KN/m	KN/m	Degrees
398	398	423	ENV	Max	29.33	0.00	0.000
398	398	422	ENV	Min	-23.86	0.00	0.000
398	398	432	ENV	Min	-95.00	0.00	0.000
398	398	433	ENV	Min	-95.00	0.00	0.000
398	398	423	ENV	Min	-23.86	0.00	0.000
399	399	423	ENV	Max	3.87	0.00	0.000
399	399	433	ENV	Max	23.28	0.00	0.000
399	399	434	ENV	Max	23.28	0.00	0.000
399	399	424	ENV	Max	3.87	0.00	0.000
399	399	423	ENV	Min	-5.28	0.00	0.000
399	399	433	ENV	Min	-23.79	0.00	0.000
399	399	434	ENV	Min	-23.79	0.00	0.000
399	399	424	ENV	Min	-5.28	0.00	0.000
400	400	424	ENV	Max	1.56	0.00	0.000
400	400	434	ENV	Max	3.70	0.00	0.000
400	400	435	ENV	Max	3.70	0.00	0.000
400	400	425	ENV	Max	1.56	0.00	0.000
400	400	424	ENV	Min	-1.07	0.00	0.000
400	400	434	ENV	Min	-0.71	0.00	0.000
400	400	435	ENV	Min	-0.71	0.00	0.000
400	400	425	ENV	Min	-1.07	0.00	0.000
401	401	425	ENV	Max	0.93	0.00	0.000
401	401	435	ENV	Max	2.34	0.00	0.000
401	401	436	ENV	Max	2.34	0.00	0.000
401	401	426	ENV	Max	0.93	0.00	0.000
401	401	425	ENV	Min	-0.36	0.00	0.000
401	401	435	ENV	Min	-1.49	0.00	0.000
401	401	436	ENV	Min	-1.49	0.00	0.000
401	401	426	ENV	Min	-0.36	0.00	0.000
402	402	426	ENV	Max	0.79	0.00	0.000
402	402	436	ENV	Max	1.21	0.00	0.000
402	402	437	ENV	Max	1.21	0.00	0.000
402	402	427	ENV	Max	0.79	0.00	0.000
402	402	426	ENV	Min	-0.96	0.00	0.000
402	402	436	ENV	Min	-1.36	0.00	0.000
402	402	437	ENV	Min	-1.36	0.00	0.000
402	402	427	ENV	Min	-0.96	0.00	0.000
403	403	427	ENV	Max	1.04	0.00	0.000
403	403	437	ENV	Max	1.93	0.00	0.000
403	403	438	ENV	Max	1.93	0.00	0.000
403	403	428	ENV	Max	1.04	0.00	0.000
403	403	427	ENV	Min	-1.32	0.00	0.000
403	403	437	ENV	Min	-2.51	0.00	0.000
403	403	438	ENV	Min	-2.51	0.00	0.000
403	403	428	ENV	Min	-1.32	0.00	0.000
404	404	428	ENV	Max	1.85	0.00	0.000
404	404	438	ENV	Max	0.99	0.00	0.000
404	404	439	ENV	Max	0.99	0.00	0.000
404	404	429	ENV	Max	1.85	0.00	0.000
404	404	428	ENV	Min	-0.25	0.00	0.000
404	404	438	ENV	Min	-1.83	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
404	404	439	ENV	Min	-1.83	0.00	0.000
404	404	429	ENV	Min	-0.25	0.00	0.000
405	405	429	ENV	Max	4.59	0.00	0.000
405	405	439	ENV	Max	31.99	0.00	0.000
405	405	440	ENV	Max	31.99	0.00	0.000
405	405	430	ENV	Max	4.59	0.00	0.000
405	405	429	ENV	Min	-0.56	0.00	0.000
405	405	439	ENV	Min	-20.66	0.00	0.000
405	405	440	ENV	Min	-20.66	0.00	0.000
405	405	430	ENV	Min	-0.56	0.00	0.000
406	406	430	ENV	Max	36.05	0.00	0.000
406	406	440	ENV	Max	52.80	0.00	0.000
406	406	61	ENV	Max	52.80	0.00	0.000
406	406	431	ENV	Max	36.05	0.00	0.000
406	406	430	ENV	Min	-43.00	0.00	0.000
406	406	440	ENV	Min	-71.31	0.00	0.000
406	406	61	ENV	Min	-71.31	0.00	0.000
406	406	431	ENV	Min	-43.00	0.00	0.000
407	407	20	ENV	Max	50.34	0.00	0.000
407	407	343	ENV	Max	180.64	0.00	0.000
407	407	441	ENV	Max	180.64	0.00	0.000
407	407	22	ENV	Max	50.34	0.00	0.000
407	407	20	ENV	Min	-108.29	0.00	0.000
407	407	343	ENV	Min	-276.32	0.00	0.000
407	407	441	ENV	Min	-276.32	0.00	0.000
407	407	22	ENV	Min	-108.29	0.00	0.000
408	408	343	ENV	Max	222.24	0.00	0.000
408	408	354	ENV	Max	47.09	0.00	0.000
408	408	442	ENV	Max	47.09	0.00	0.000
408	408	441	ENV	Max	222.24	0.00	0.000
408	408	343	ENV	Min	-221.27	0.00	0.000
408	408	354	ENV	Min	-49.74	0.00	0.000
408	408	442	ENV	Min	-49.74	0.00	0.000
408	408	441	ENV	Min	-221.27	0.00	0.000
409	409	354	ENV	Max	26.10	0.00	0.000
409	409	365	ENV	Max	9.08	0.00	0.000
409	409	443	ENV	Max	9.08	0.00	0.000
409	409	442	ENV	Max	26.10	0.00	0.000
409	409	354	ENV	Min	-59.23	0.00	0.000
409	409	365	ENV	Min	-31.77	0.00	0.000
409	409	443	ENV	Min	-31.77	0.00	0.000
409	409	442	ENV	Min	-59.23	0.00	0.000
410	410	365	ENV	Max	12.77	0.00	0.000
410	410	376	ENV	Max	11.21	0.00	0.000
410	410	444	ENV	Max	11.21	0.00	0.000
410	410	443	ENV	Max	12.77	0.00	0.000
410	410	365	ENV	Min	-22.28	0.00	0.000
410	410	376	ENV	Min	-15.04	0.00	0.000
410	410	444	ENV	Min	-15.04	0.00	0.000
410	410	443	ENV	Min	-22.28	0.00	0.000
411	411	376	ENV	Max	8.09	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23	VMax	VAngle
					KN/m	KN/m	Degrees
411	411	387	ENV	Max	16.55	0.00	0.000
411	411	445	ENV	Max	16.55	0.00	0.000
411	411	444	ENV	Max	8.09	0.00	0.000
411	411	376	ENV	Min	-19.82	0.00	0.000
411	411	387	ENV	Min	-25.88	0.00	0.000
411	411	445	ENV	Min	-25.88	0.00	0.000
411	411	444	ENV	Min	-19.82	0.00	0.000
412	412	387	ENV	Max	18.52	0.00	0.000
412	412	398	ENV	Max	18.73	0.00	0.000
412	412	446	ENV	Max	18.73	0.00	0.000
412	412	445	ENV	Max	18.52	0.00	0.000
412	412	387	ENV	Min	-21.17	0.00	0.000
412	412	398	ENV	Min	-22.34	0.00	0.000
412	412	446	ENV	Min	-22.34	0.00	0.000
412	412	445	ENV	Min	-21.17	0.00	0.000
413	413	398	ENV	Max	17.81	0.00	0.000
413	413	409	ENV	Max	18.66	0.00	0.000
413	413	447	ENV	Max	18.66	0.00	0.000
413	413	446	ENV	Max	17.81	0.00	0.000
413	413	398	ENV	Min	-26.64	0.00	0.000
413	413	409	ENV	Min	-30.34	0.00	0.000
413	413	447	ENV	Min	-30.34	0.00	0.000
413	413	446	ENV	Min	-26.64	0.00	0.000
414	414	409	ENV	Max	20.30	0.00	0.000
414	414	420	ENV	Max	13.55	0.00	0.000
414	414	448	ENV	Max	13.55	0.00	0.000
414	414	447	ENV	Max	20.30	0.00	0.000
414	414	409	ENV	Min	-24.49	0.00	0.000
414	414	420	ENV	Min	-22.36	0.00	0.000
414	414	448	ENV	Min	-22.36	0.00	0.000
414	414	447	ENV	Min	-24.49	0.00	0.000
415	415	420	ENV	Max	12.68	0.00	0.000
415	415	431	ENV	Max	22.48	0.00	0.000
415	415	449	ENV	Max	22.48	0.00	0.000
415	415	448	ENV	Max	12.68	0.00	0.000
415	415	420	ENV	Min	-30.33	0.00	0.000
415	415	431	ENV	Min	-47.13	0.00	0.000
415	415	449	ENV	Min	-47.13	0.00	0.000
415	415	448	ENV	Min	-30.33	0.00	0.000
416	416	431	ENV	Max	28.07	0.00	0.000
416	416	61	ENV	Max	24.12	0.00	0.000
416	416	42	ENV	Max	24.12	0.00	0.000
416	416	449	ENV	Max	28.07	0.00	0.000
416	416	431	ENV	Min	-33.73	0.00	0.000
416	416	61	ENV	Min	-44.59	0.00	0.000
416	416	42	ENV	Min	-44.59	0.00	0.000
416	416	449	ENV	Min	-33.73	0.00	0.000
417	417	70	ENV	Max	103.22	0.00	0.000
417	417	71	ENV	Max	301.33	0.00	0.000
417	417	450	ENV	Max	301.33	0.00	0.000
417	417	432	ENV	Max	103.22	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
417	417	70	ENV	Min	-75.83	0.00	0.000
417	417	71	ENV	Min	-204.60	0.00	0.000
417	417	450	ENV	Min	-204.60	0.00	0.000
417	417	432	ENV	Min	-75.83	0.00	0.000
418	418	432	ENV	Max	86.44	0.00	0.000
418	418	450	ENV	Max	266.39	0.00	0.000
418	418	451	ENV	Max	266.39	0.00	0.000
418	418	433	ENV	Max	86.44	0.00	0.000
418	418	432	ENV	Min	-122.44	0.00	0.000
418	418	450	ENV	Min	-349.57	0.00	0.000
418	418	451	ENV	Min	-349.57	0.00	0.000
418	418	433	ENV	Min	-122.44	0.00	0.000
419	419	433	ENV	Max	28.42	0.00	0.000
419	419	451	ENV	Max	19.38	0.00	0.000
419	419	452	ENV	Max	19.38	0.00	0.000
419	419	434	ENV	Max	28.42	0.00	0.000
419	419	433	ENV	Min	-29.33	0.00	0.000
419	419	451	ENV	Min	-5.41	0.00	0.000
419	419	452	ENV	Min	-5.41	0.00	0.000
419	419	434	ENV	Min	-29.33	0.00	0.000
420	420	434	ENV	Max	3.17	0.00	0.000
420	420	452	ENV	Max	3.56	0.00	0.000
420	420	453	ENV	Max	3.56	0.00	0.000
420	420	435	ENV	Max	3.17	0.00	0.000
420	420	434	ENV	Min	-0.40	0.00	0.000
420	420	452	ENV	Min	-3.52	0.00	0.000
420	420	453	ENV	Min	-3.52	0.00	0.000
420	420	435	ENV	Min	-0.40	0.00	0.000
421	421	435	ENV	Max	2.22	0.00	0.000
421	421	453	ENV	Max	2.84	0.00	0.000
421	421	454	ENV	Max	2.84	0.00	0.000
421	421	436	ENV	Max	2.22	0.00	0.000
421	421	435	ENV	Min	-1.43	0.00	0.000
421	421	453	ENV	Min	-1.53	0.00	0.000
421	421	454	ENV	Min	-1.53	0.00	0.000
421	421	436	ENV	Min	-1.43	0.00	0.000
422	422	436	ENV	Max	1.20	0.00	0.000
422	422	454	ENV	Max	0.42	0.00	0.000
422	422	455	ENV	Max	0.42	0.00	0.000
422	422	437	ENV	Max	1.20	0.00	0.000
422	422	436	ENV	Min	-1.32	0.00	0.000
422	422	454	ENV	Min	-0.48	0.00	0.000
422	422	455	ENV	Min	-0.48	0.00	0.000
422	422	437	ENV	Min	-1.32	0.00	0.000
423	423	437	ENV	Max	1.90	0.00	0.000
423	423	455	ENV	Max	1.74	0.00	0.000
423	423	456	ENV	Max	1.74	0.00	0.000
423	423	438	ENV	Max	1.90	0.00	0.000
423	423	437	ENV	Min	-2.54	0.00	0.000
423	423	455	ENV	Min	-2.86	0.00	0.000
423	423	456	ENV	Min	-2.86	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
423	423	438	ENV	Min	-2.54	0.00	0.000
424	424	438	ENV	Max	0.38	0.00	0.000
424	424	456	ENV	Max	4.27	0.00	0.000
424	424	457	ENV	Max	4.27	0.00	0.000
424	424	439	ENV	Max	0.38	0.00	0.000
424	424	438	ENV	Min	-0.45	0.00	0.000
424	424	456	ENV	Min	-3.43	0.00	0.000
424	424	457	ENV	Min	-3.43	0.00	0.000
424	424	439	ENV	Min	-0.45	0.00	0.000
425	425	439	ENV	Max	33.42	0.00	0.000
425	425	457	ENV	Max	6.39	0.00	0.000
425	425	458	ENV	Max	6.39	0.00	0.000
425	425	440	ENV	Max	33.42	0.00	0.000
425	425	439	ENV	Min	-24.62	0.00	0.000
425	425	457	ENV	Min	-21.30	0.00	0.000
425	425	458	ENV	Min	-21.30	0.00	0.000
425	425	440	ENV	Min	-24.62	0.00	0.000
426	426	440	ENV	Max	77.86	0.00	0.000
426	426	458	ENV	Max	323.62	0.00	0.000
426	426	62	ENV	Max	323.62	0.00	0.000
426	426	61	ENV	Max	77.86	0.00	0.000
426	426	440	ENV	Min	-59.81	0.00	0.000
426	426	458	ENV	Min	-222.34	0.00	0.000
426	426	62	ENV	Min	-222.34	0.00	0.000
426	426	61	ENV	Min	-59.81	0.00	0.000
427	427	71	ENV	Max	224.10	0.00	0.000
427	427	2	ENV	Max	62.61	0.00	0.000
427	427	459	ENV	Max	62.61	0.00	0.000
427	427	450	ENV	Max	224.10	0.00	0.000
427	427	71	ENV	Min	-242.85	0.00	0.000
427	427	2	ENV	Min	-88.74	0.00	0.000
427	427	459	ENV	Min	-88.74	0.00	0.000
427	427	450	ENV	Min	-242.85	0.00	0.000
428	428	450	ENV	Max	312.77	0.00	0.000
428	428	459	ENV	Max	91.99	0.00	0.000
428	428	460	ENV	Max	91.99	0.00	0.000
428	428	451	ENV	Max	312.77	0.00	0.000
428	428	450	ENV	Min	-294.64	0.00	0.000
428	428	459	ENV	Min	-70.46	0.00	0.000
428	428	460	ENV	Min	-70.46	0.00	0.000
428	428	451	ENV	Min	-294.64	0.00	0.000
429	429	451	ENV	Max	7.62	0.00	0.000
429	429	460	ENV	Max	19.89	0.00	0.000
429	429	461	ENV	Max	19.89	0.00	0.000
429	429	452	ENV	Max	7.62	0.00	0.000
429	429	451	ENV	Min	-13.22	0.00	0.000
429	429	460	ENV	Min	-23.47	0.00	0.000
429	429	461	ENV	Min	-23.47	0.00	0.000
429	429	452	ENV	Min	-13.22	0.00	0.000
430	430	452	ENV	Max	8.05	0.00	0.000
430	430	461	ENV	Max	5.05	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
430	430	462	ENV	Max	5.05	0.00	0.000
430	430	453	ENV	Max	8.05	0.00	0.000
430	430	452	ENV	Min	-2.58	0.00	0.000
430	430	461	ENV	Min	-5.09	0.00	0.000
430	430	462	ENV	Min	-5.09	0.00	0.000
430	430	453	ENV	Min	-2.58	0.00	0.000
431	431	453	ENV	Max	2.45	0.00	0.000
431	431	462	ENV	Max	1.03	0.00	0.000
431	431	463	ENV	Max	1.03	0.00	0.000
431	431	454	ENV	Max	2.45	0.00	0.000
431	431	453	ENV	Min	-2.30	0.00	0.000
431	431	462	ENV	Min	-1.31	0.00	0.000
431	431	463	ENV	Min	-1.31	0.00	0.000
431	431	454	ENV	Min	-2.30	0.00	0.000
432	432	454	ENV	Max	0.66	0.00	0.000
432	432	463	ENV	Max	1.97	0.00	0.000
432	432	464	ENV	Max	1.97	0.00	0.000
432	432	455	ENV	Max	0.66	0.00	0.000
432	432	454	ENV	Min	-0.73	0.00	0.000
432	432	463	ENV	Min	-2.33	0.00	0.000
432	432	464	ENV	Min	-2.33	0.00	0.000
432	432	455	ENV	Min	-0.73	0.00	0.000
433	433	455	ENV	Max	2.75	0.00	0.000
433	433	464	ENV	Max	1.33	0.00	0.000
433	433	465	ENV	Max	1.33	0.00	0.000
433	433	456	ENV	Max	2.75	0.00	0.000
433	433	455	ENV	Min	-2.69	0.00	0.000
433	433	464	ENV	Min	-1.74	0.00	0.000
433	433	465	ENV	Min	-1.74	0.00	0.000
433	433	456	ENV	Min	-2.69	0.00	0.000
434	434	456	ENV	Max	3.22	0.00	0.000
434	434	465	ENV	Max	4.45	0.00	0.000
434	434	466	ENV	Max	4.45	0.00	0.000
434	434	457	ENV	Max	3.22	0.00	0.000
434	434	456	ENV	Min	-7.94	0.00	0.000
434	434	465	ENV	Min	-5.12	0.00	0.000
434	434	466	ENV	Min	-5.12	0.00	0.000
434	434	457	ENV	Min	-7.94	0.00	0.000
435	435	457	ENV	Max	13.85	0.00	0.000
435	435	466	ENV	Max	19.43	0.00	0.000
435	435	467	ENV	Max	19.43	0.00	0.000
435	435	458	ENV	Max	13.85	0.00	0.000
435	435	457	ENV	Min	-6.13	0.00	0.000
435	435	466	ENV	Min	-13.80	0.00	0.000
435	435	467	ENV	Min	-13.80	0.00	0.000
435	435	458	ENV	Min	-6.13	0.00	0.000
436	436	458	ENV	Max	264.39	0.00	0.000
436	436	467	ENV	Max	30.76	0.00	0.000
436	436	19	ENV	Max	30.76	0.00	0.000
436	436	62	ENV	Max	264.39	0.00	0.000
436	436	458	ENV	Min	-271.04	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
436	436	467	ENV	Min	-42.49	0.00	0.000
436	436	19	ENV	Min	-42.49	0.00	0.000
436	436	62	ENV	Min	-271.04	0.00	0.000
473	473	22	ENV	Max	34.56	0.00	0.000
473	473	441	ENV	Max	65.72	0.00	0.000
473	473	499	ENV	Max	65.72	0.00	0.000
473	473	60	ENV	Max	34.56	0.00	0.000
473	473	22	ENV	Min	-31.43	0.00	0.000
473	473	441	ENV	Min	-56.67	0.00	0.000
473	473	499	ENV	Min	-56.67	0.00	0.000
473	473	60	ENV	Min	-31.43	0.00	0.000
474	474	441	ENV	Max	65.41	0.00	0.000
474	474	442	ENV	Max	7.24	0.00	0.000
474	474	500	ENV	Max	7.24	0.00	0.000
474	474	499	ENV	Max	65.41	0.00	0.000
474	474	441	ENV	Min	-60.31	0.00	0.000
474	474	442	ENV	Min	-11.34	0.00	0.000
474	474	500	ENV	Min	-11.34	0.00	0.000
474	474	499	ENV	Min	-60.31	0.00	0.000
475	475	442	ENV	Max	2.82	0.00	0.000
475	475	443	ENV	Max	13.55	0.00	0.000
475	475	501	ENV	Max	13.55	0.00	0.000
475	475	500	ENV	Max	2.82	0.00	0.000
475	475	442	ENV	Min	-7.07	0.00	0.000
475	475	443	ENV	Min	-13.83	0.00	0.000
475	475	501	ENV	Min	-13.83	0.00	0.000
475	475	500	ENV	Min	-7.07	0.00	0.000
476	476	443	ENV	Max	12.50	0.00	0.000
476	476	444	ENV	Max	15.27	0.00	0.000
476	476	502	ENV	Max	15.27	0.00	0.000
476	476	501	ENV	Max	12.50	0.00	0.000
476	476	443	ENV	Min	-12.34	0.00	0.000
476	476	444	ENV	Min	-16.73	0.00	0.000
476	476	502	ENV	Min	-16.73	0.00	0.000
476	476	501	ENV	Min	-12.34	0.00	0.000
477	477	444	ENV	Max	16.77	0.00	0.000
477	477	445	ENV	Max	15.89	0.00	0.000
477	477	503	ENV	Max	15.89	0.00	0.000
477	477	502	ENV	Max	16.77	0.00	0.000
477	477	444	ENV	Min	-18.34	0.00	0.000
477	477	445	ENV	Min	-17.35	0.00	0.000
477	477	503	ENV	Min	-17.35	0.00	0.000
477	477	502	ENV	Min	-18.34	0.00	0.000
478	478	445	ENV	Max	15.90	0.00	0.000
478	478	446	ENV	Max	15.76	0.00	0.000
478	478	504	ENV	Max	15.76	0.00	0.000
478	478	503	ENV	Max	15.90	0.00	0.000
478	478	445	ENV	Min	-16.23	0.00	0.000
478	478	446	ENV	Min	-16.52	0.00	0.000
478	478	504	ENV	Min	-16.52	0.00	0.000
478	478	503	ENV	Min	-16.23	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
479	479	446	ENV	Max	15.94	0.00	0.000
479	479	447	ENV	Max	13.77	0.00	0.000
479	479	505	ENV	Max	13.77	0.00	0.000
479	479	504	ENV	Max	15.94	0.00	0.000
479	479	446	ENV	Min	-16.28	0.00	0.000
479	479	447	ENV	Min	-13.52	0.00	0.000
479	479	505	ENV	Min	-13.52	0.00	0.000
479	479	504	ENV	Min	-16.28	0.00	0.000
480	480	447	ENV	Max	15.19	0.00	0.000
480	480	448	ENV	Max	14.42	0.00	0.000
480	480	506	ENV	Max	14.42	0.00	0.000
480	480	505	ENV	Max	15.19	0.00	0.000
480	480	447	ENV	Min	-13.53	0.00	0.000
480	480	448	ENV	Min	-13.35	0.00	0.000
480	480	506	ENV	Min	-13.35	0.00	0.000
480	480	505	ENV	Min	-13.53	0.00	0.000
481	481	448	ENV	Max	13.85	0.00	0.000
481	481	449	ENV	Max	15.36	0.00	0.000
481	481	507	ENV	Max	15.36	0.00	0.000
481	481	506	ENV	Max	13.85	0.00	0.000
481	481	448	ENV	Min	-12.31	0.00	0.000
481	481	449	ENV	Min	1.44	0.00	0.000
481	481	507	ENV	Min	1.44	0.00	0.000
481	481	506	ENV	Min	-12.31	0.00	0.000
482	482	449	ENV	Max	19.51	0.00	0.000
482	482	42	ENV	Max	55.80	0.00	0.000
482	482	52	ENV	Max	55.80	0.00	0.000
482	482	507	ENV	Max	19.51	0.00	0.000
482	482	449	ENV	Min	1.28	0.00	0.000
482	482	42	ENV	Min	-22.33	0.00	0.000
482	482	52	ENV	Min	-22.33	0.00	0.000
482	482	507	ENV	Min	1.28	0.00	0.000
489	489	7	ENV	Max	2.13	0.00	0.000
489	489	64	ENV	Max	3.01	0.00	0.000
489	489	292	ENV	Max	2.92	0.00	0.000
489	489	293	ENV	Max	2.01	0.00	0.000
489	489	7	ENV	Min	-2.02	0.00	0.000
489	489	64	ENV	Min	-3.15	0.00	0.000
489	489	292	ENV	Min	-3.15	0.00	0.000
489	489	293	ENV	Min	-2.00	0.00	0.000
490	490	293	ENV	Max	5.57	0.00	0.000
490	490	292	ENV	Max	6.03	0.00	0.000
490	490	294	ENV	Max	5.77	0.00	0.000
490	490	295	ENV	Max	5.29	0.00	0.000
490	490	293	ENV	Min	-5.40	0.00	0.000
490	490	292	ENV	Min	-5.98	0.00	0.000
490	490	294	ENV	Min	-5.74	0.00	0.000
490	490	295	ENV	Min	-5.16	0.00	0.000
491	491	295	ENV	Max	8.38	0.00	0.000
491	491	294	ENV	Max	8.83	0.00	0.000
491	491	83	ENV	Max	7.85	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23	VMax	VAngle
					KN/m	KN/m	Degrees
491	491	82	ENV	Max	7.39	0.00	0.000
491	491	295	ENV	Min	-8.19	0.00	0.000
491	491	294	ENV	Min	-8.49	0.00	0.000
491	491	83	ENV	Min	-7.63	0.00	0.000
491	491	82	ENV	Min	-7.31	0.00	0.000
492	492	9	ENV	Max	1.83	0.00	0.000
492	492	7	ENV	Max	2.40	0.00	0.000
492	492	293	ENV	Max	2.17	0.00	0.000
492	492	296	ENV	Max	1.60	0.00	0.000
492	492	9	ENV	Min	-1.70	0.00	0.000
492	492	7	ENV	Min	-2.35	0.00	0.000
492	492	293	ENV	Min	-2.18	0.00	0.000
492	492	296	ENV	Min	-1.51	0.00	0.000
493	493	296	ENV	Max	5.20	0.00	0.000
493	493	293	ENV	Max	5.69	0.00	0.000
493	493	295	ENV	Max	5.45	0.00	0.000
493	493	297	ENV	Max	4.95	0.00	0.000
493	493	296	ENV	Min	-5.10	0.00	0.000
493	493	293	ENV	Min	-5.54	0.00	0.000
493	493	295	ENV	Min	-5.28	0.00	0.000
493	493	297	ENV	Min	-4.84	0.00	0.000
494	494	297	ENV	Max	8.43	0.00	0.000
494	494	295	ENV	Max	8.78	0.00	0.000
494	494	82	ENV	Max	7.77	0.00	0.000
494	494	84	ENV	Max	7.41	0.00	0.000
494	494	297	ENV	Min	-8.37	0.00	0.000
494	494	295	ENV	Min	-8.50	0.00	0.000
494	494	82	ENV	Min	-7.54	0.00	0.000
494	494	84	ENV	Min	-7.40	0.00	0.000
495	495	10	ENV	Max	1.61	0.00	0.000
495	495	9	ENV	Max	1.96	0.00	0.000
495	495	296	ENV	Max	1.64	0.00	0.000
495	495	298	ENV	Max	1.29	0.00	0.000
495	495	10	ENV	Min	-1.51	0.00	0.000
495	495	9	ENV	Min	-1.84	0.00	0.000
495	495	296	ENV	Min	-1.52	0.00	0.000
495	495	298	ENV	Min	-1.19	0.00	0.000
496	496	298	ENV	Max	5.12	0.00	0.000
496	496	296	ENV	Max	5.20	0.00	0.000
496	496	297	ENV	Max	4.84	0.00	0.000
496	496	299	ENV	Max	4.75	0.00	0.000
496	496	298	ENV	Min	-5.07	0.00	0.000
496	496	296	ENV	Min	-5.07	0.00	0.000
496	496	297	ENV	Min	-4.67	0.00	0.000
496	496	299	ENV	Min	-4.67	0.00	0.000
497	497	299	ENV	Max	7.54	0.00	0.000
497	497	297	ENV	Max	8.56	0.00	0.000
497	497	84	ENV	Max	7.36	0.00	0.000
497	497	85	ENV	Max	6.33	0.00	0.000
497	497	299	ENV	Min	-7.51	0.00	0.000
497	497	297	ENV	Min	-8.44	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
497	497	84	ENV	Min	-7.28	0.00	0.000
497	497	85	ENV	Min	-6.35	0.00	0.000
498	498	11	ENV	Max	1.54	0.00	0.000
498	498	10	ENV	Max	1.82	0.00	0.000
498	498	298	ENV	Max	1.46	0.00	0.000
498	498	300	ENV	Max	1.17	0.00	0.000
498	498	11	ENV	Min	-1.55	0.00	0.000
498	498	10	ENV	Min	-1.72	0.00	0.000
498	498	298	ENV	Min	-1.33	0.00	0.000
498	498	300	ENV	Min	-1.16	0.00	0.000
499	499	300	ENV	Max	4.03	0.00	0.000
499	499	298	ENV	Max	5.13	0.00	0.000
499	499	299	ENV	Max	5.06	0.00	0.000
499	499	301	ENV	Max	3.96	0.00	0.000
499	499	300	ENV	Min	-3.88	0.00	0.000
499	499	298	ENV	Min	-5.02	0.00	0.000
499	499	299	ENV	Min	-4.95	0.00	0.000
499	499	301	ENV	Min	-3.80	0.00	0.000
500	500	301	ENV	Max	6.45	0.00	0.000
500	500	299	ENV	Max	8.08	0.00	0.000
500	500	85	ENV	Max	7.44	0.00	0.000
500	500	86	ENV	Max	5.81	0.00	0.000
500	500	301	ENV	Min	-5.88	0.00	0.000
500	500	299	ENV	Min	-8.00	0.00	0.000
500	500	85	ENV	Min	-7.44	0.00	0.000
500	500	86	ENV	Min	-5.32	0.00	0.000
501	501	33	ENV	Max	2.99	0.00	0.000
501	501	11	ENV	Max	1.71	0.00	0.000
501	501	300	ENV	Max	1.16	0.00	0.000
501	501	302	ENV	Max	2.44	0.00	0.000
501	501	33	ENV	Min	-2.93	0.00	0.000
501	501	11	ENV	Min	-1.83	0.00	0.000
501	501	300	ENV	Min	-1.29	0.00	0.000
501	501	302	ENV	Min	-2.39	0.00	0.000
502	502	302	ENV	Max	4.23	0.00	0.000
502	502	300	ENV	Max	3.79	0.00	0.000
502	502	301	ENV	Max	3.54	0.00	0.000
502	502	303	ENV	Max	3.97	0.00	0.000
502	502	302	ENV	Min	-4.43	0.00	0.000
502	502	300	ENV	Min	-3.70	0.00	0.000
502	502	301	ENV	Min	-3.43	0.00	0.000
502	502	303	ENV	Min	-4.15	0.00	0.000
503	503	303	ENV	Max	3.25	0.00	0.000
503	503	301	ENV	Max	6.58	0.00	0.000
503	503	86	ENV	Max	5.84	0.00	0.000
503	503	80	ENV	Max	2.29	0.00	0.000
503	503	303	ENV	Min	-4.18	0.00	0.000
503	503	301	ENV	Min	-5.69	0.00	0.000
503	503	86	ENV	Min	-4.45	0.00	0.000
503	503	80	ENV	Min	-2.73	0.00	0.000
504	504	12	ENV	Max	2.56	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
504	504	6	ENV	Max	0.58	0.00	0.000
504	504	304	ENV	Max	0.60	0.00	0.000
504	504	305	ENV	Max	1.75	0.00	0.000
504	504	12	ENV	Min	-3.22	0.00	0.000
504	504	6	ENV	Min	-0.66	0.00	0.000
504	504	304	ENV	Min	-0.74	0.00	0.000
504	504	305	ENV	Min	-2.47	0.00	0.000
505	505	305	ENV	Max	8.24	0.00	0.000
505	505	304	ENV	Max	6.58	0.00	0.000
505	505	306	ENV	Max	5.51	0.00	0.000
505	505	307	ENV	Max	7.34	0.00	0.000
505	505	305	ENV	Min	-8.45	0.00	0.000
505	505	304	ENV	Min	-7.94	0.00	0.000
505	505	306	ENV	Min	-5.82	0.00	0.000
505	505	307	ENV	Min	-6.50	0.00	0.000
506	506	307	ENV	Max	9.22	0.00	0.000
506	506	306	ENV	Max	32.97	0.00	0.000
506	506	55	ENV	Max	36.55	0.00	0.000
506	506	87	ENV	Max	11.11	0.00	0.000
506	506	307	ENV	Min	-1.90	0.00	0.000
506	506	306	ENV	Min	-41.44	0.00	0.000
506	506	55	ENV	Min	-51.45	0.00	0.000
506	506	87	ENV	Min	-10.23	0.00	0.000
507	507	13	ENV	Max	3.47	0.00	0.000
507	507	12	ENV	Max	2.80	0.00	0.000
507	507	305	ENV	Max	2.01	0.00	0.000
507	507	308	ENV	Max	2.57	0.00	0.000
507	507	13	ENV	Min	-3.37	0.00	0.000
507	507	12	ENV	Min	-3.52	0.00	0.000
507	507	305	ENV	Min	-3.12	0.00	0.000
507	507	308	ENV	Min	-2.87	0.00	0.000
508	508	308	ENV	Max	6.65	0.00	0.000
508	508	305	ENV	Max	9.65	0.00	0.000
508	508	307	ENV	Max	9.47	0.00	0.000
508	508	309	ENV	Max	6.41	0.00	0.000
508	508	308	ENV	Min	-6.54	0.00	0.000
508	508	305	ENV	Min	-11.03	0.00	0.000
508	508	307	ENV	Min	-11.41	0.00	0.000
508	508	309	ENV	Min	-6.85	0.00	0.000
509	509	309	ENV	Max	9.84	0.00	0.000
509	509	307	ENV	Max	8.70	0.00	0.000
509	509	87	ENV	Max	8.23	0.00	0.000
509	509	88	ENV	Max	8.69	0.00	0.000
509	509	309	ENV	Min	-12.65	0.00	0.000
509	509	307	ENV	Min	-4.33	0.00	0.000
509	509	87	ENV	Min	-2.79	0.00	0.000
509	509	88	ENV	Min	-10.43	0.00	0.000
510	510	14	ENV	Max	2.46	0.00	0.000
510	510	13	ENV	Max	3.33	0.00	0.000
510	510	308	ENV	Max	3.09	0.00	0.000
510	510	310	ENV	Max	2.17	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
510	510	14	ENV	Min	-2.75	0.00	0.000
510	510	13	ENV	Min	-3.62	0.00	0.000
510	510	308	ENV	Min	-3.40	0.00	0.000
510	510	310	ENV	Min	-2.48	0.00	0.000
511	511	23	ENV	Max	88.79	0.00	0.000
511	511	531	ENV	Max	272.55	0.00	0.000
511	511	532	ENV	Max	272.55	0.00	0.000
511	511	24	ENV	Max	88.79	0.00	0.000
511	511	23	ENV	Min	-26.13	0.00	0.000
511	511	531	ENV	Min	-158.73	0.00	0.000
511	511	532	ENV	Min	-158.73	0.00	0.000
511	511	24	ENV	Min	-26.13	0.00	0.000
512	512	531	ENV	Max	176.55	0.00	0.000
512	512	533	ENV	Max	51.38	0.00	0.000
512	512	534	ENV	Max	51.38	0.00	0.000
512	512	532	ENV	Max	176.55	0.00	0.000
512	512	531	ENV	Min	-190.62	0.00	0.000
512	512	533	ENV	Min	-80.54	0.00	0.000
512	512	534	ENV	Min	-80.54	0.00	0.000
512	512	532	ENV	Min	-190.62	0.00	0.000
513	513	533	ENV	Max	48.18	0.00	0.000
513	513	535	ENV	Max	17.14	0.00	0.000
513	513	536	ENV	Max	17.14	0.00	0.000
513	513	534	ENV	Max	48.18	0.00	0.000
513	513	533	ENV	Min	-55.67	0.00	0.000
513	513	535	ENV	Min	-15.34	0.00	0.000
513	513	536	ENV	Min	-15.34	0.00	0.000
513	513	534	ENV	Min	-55.67	0.00	0.000
514	514	535	ENV	Max	14.76	0.00	0.000
514	514	537	ENV	Max	2.31	0.00	0.000
514	514	538	ENV	Max	2.31	0.00	0.000
514	514	536	ENV	Max	14.76	0.00	0.000
514	514	535	ENV	Min	-14.41	0.00	0.000
514	514	537	ENV	Min	-2.27	0.00	0.000
514	514	538	ENV	Min	-2.27	0.00	0.000
514	514	536	ENV	Min	-14.41	0.00	0.000
515	515	537	ENV	Max	2.75	0.00	0.000
515	515	539	ENV	Max	1.00	0.00	0.000
515	515	540	ENV	Max	1.00	0.00	0.000
515	515	538	ENV	Max	2.75	0.00	0.000
515	515	537	ENV	Min	-2.71	0.00	0.000
515	515	539	ENV	Min	-0.93	0.00	0.000
515	515	540	ENV	Min	-0.93	0.00	0.000
515	515	538	ENV	Min	-2.71	0.00	0.000
516	516	539	ENV	Max	0.91	0.00	0.000
516	516	541	ENV	Max	0.35	0.00	0.000
516	516	542	ENV	Max	0.35	0.00	0.000
516	516	540	ENV	Max	0.91	0.00	0.000
516	516	539	ENV	Min	-0.87	0.00	0.000
516	516	541	ENV	Min	-0.31	0.00	0.000
516	516	542	ENV	Min	-0.31	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
516	516	540	ENV	Min	-0.87	0.00	0.000
517	517	541	ENV	Max	0.34	0.00	0.000
517	517	543	ENV	Max	0.70	0.00	0.000
517	517	544	ENV	Max	0.70	0.00	0.000
517	517	542	ENV	Max	0.34	0.00	0.000
517	517	541	ENV	Min	-0.32	0.00	0.000
517	517	543	ENV	Min	-0.68	0.00	0.000
517	517	544	ENV	Min	-0.68	0.00	0.000
517	517	542	ENV	Min	-0.32	0.00	0.000
518	518	543	ENV	Max	0.68	0.00	0.000
518	518	545	ENV	Max	1.89	0.00	0.000
518	518	546	ENV	Max	1.89	0.00	0.000
518	518	544	ENV	Max	0.68	0.00	0.000
518	518	543	ENV	Min	-0.79	0.00	0.000
518	518	545	ENV	Min	-1.99	0.00	0.000
518	518	546	ENV	Min	-1.99	0.00	0.000
518	518	544	ENV	Min	-0.79	0.00	0.000
519	519	545	ENV	Max	1.44	0.00	0.000
519	519	547	ENV	Max	10.16	0.00	0.000
519	519	548	ENV	Max	10.16	0.00	0.000
519	519	546	ENV	Max	1.44	0.00	0.000
519	519	545	ENV	Min	-1.98	0.00	0.000
519	519	547	ENV	Min	-10.95	0.00	0.000
519	519	548	ENV	Min	-10.95	0.00	0.000
519	519	546	ENV	Min	-1.98	0.00	0.000
520	520	547	ENV	Max	9.89	0.00	0.000
520	520	26	ENV	Max	42.01	0.00	0.000
520	520	27	ENV	Max	42.01	0.00	0.000
520	520	548	ENV	Max	9.89	0.00	0.000
520	520	547	ENV	Min	-12.63	0.00	0.000
520	520	26	ENV	Min	-29.31	0.00	0.000
520	520	27	ENV	Min	-29.31	0.00	0.000
520	520	548	ENV	Min	-12.63	0.00	0.000
531	531	5	ENV	Max	80.92	0.00	0.000
531	531	558	ENV	Max	282.00	0.00	0.000
531	531	559	ENV	Max	282.00	0.00	0.000
531	531	478	ENV	Max	80.92	0.00	0.000
531	531	5	ENV	Min	-52.73	0.00	0.000
531	531	558	ENV	Min	-169.19	0.00	0.000
531	531	559	ENV	Min	-169.19	0.00	0.000
531	531	478	ENV	Min	-52.73	0.00	0.000
532	532	558	ENV	Max	201.11	0.00	0.000
532	532	560	ENV	Max	60.12	0.00	0.000
532	532	561	ENV	Max	60.12	0.00	0.000
532	532	559	ENV	Max	201.11	0.00	0.000
532	532	558	ENV	Min	-252.33	0.00	0.000
532	532	560	ENV	Min	-89.44	0.00	0.000
532	532	561	ENV	Min	-89.44	0.00	0.000
532	532	559	ENV	Min	-252.33	0.00	0.000
533	533	560	ENV	Max	58.76	0.00	0.000
533	533	562	ENV	Max	18.12	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
533	533	563	ENV	Max	18.12	0.00	0.000
533	533	561	ENV	Max	58.76	0.00	0.000
533	533	560	ENV	Min	-60.69	0.00	0.000
533	533	562	ENV	Min	-15.31	0.00	0.000
533	533	563	ENV	Min	-15.31	0.00	0.000
533	533	561	ENV	Min	-60.69	0.00	0.000
534	534	562	ENV	Max	14.05	0.00	0.000
534	534	564	ENV	Max	3.68	0.00	0.000
534	534	565	ENV	Max	3.68	0.00	0.000
534	534	563	ENV	Max	14.05	0.00	0.000
534	534	562	ENV	Min	-14.35	0.00	0.000
534	534	564	ENV	Min	-3.72	0.00	0.000
534	534	565	ENV	Min	-3.72	0.00	0.000
534	534	563	ENV	Min	-14.35	0.00	0.000
535	535	564	ENV	Max	4.51	0.00	0.000
535	535	566	ENV	Max	1.28	0.00	0.000
535	535	567	ENV	Max	1.28	0.00	0.000
535	535	565	ENV	Max	4.51	0.00	0.000
535	535	564	ENV	Min	-4.47	0.00	0.000
535	535	566	ENV	Min	-1.30	0.00	0.000
535	535	567	ENV	Min	-1.30	0.00	0.000
535	535	565	ENV	Min	-4.47	0.00	0.000
536	536	566	ENV	Max	1.13	0.00	0.000
536	536	568	ENV	Max	0.55	0.00	0.000
536	536	569	ENV	Max	0.55	0.00	0.000
536	536	567	ENV	Max	1.13	0.00	0.000
536	536	566	ENV	Min	-1.14	0.00	0.000
536	536	568	ENV	Min	-0.51	0.00	0.000
536	536	569	ENV	Min	-0.51	0.00	0.000
536	536	567	ENV	Min	-1.14	0.00	0.000
537	537	568	ENV	Max	0.56	0.00	0.000
537	537	570	ENV	Max	0.88	0.00	0.000
537	537	571	ENV	Max	0.88	0.00	0.000
537	537	569	ENV	Max	0.56	0.00	0.000
537	537	568	ENV	Min	-0.51	0.00	0.000
537	537	570	ENV	Min	-0.94	0.00	0.000
537	537	571	ENV	Min	-0.94	0.00	0.000
537	537	569	ENV	Min	-0.51	0.00	0.000
538	538	570	ENV	Max	1.06	0.00	0.000
538	538	572	ENV	Max	3.52	0.00	0.000
538	538	573	ENV	Max	3.52	0.00	0.000
538	538	571	ENV	Max	1.06	0.00	0.000
538	538	570	ENV	Min	-1.06	0.00	0.000
538	538	572	ENV	Min	-3.52	0.00	0.000
538	538	573	ENV	Min	-3.52	0.00	0.000
538	538	571	ENV	Min	-1.06	0.00	0.000
539	539	572	ENV	Max	2.86	0.00	0.000
539	539	574	ENV	Max	10.42	0.00	0.000
539	539	575	ENV	Max	10.42	0.00	0.000
539	539	573	ENV	Max	2.86	0.00	0.000
539	539	572	ENV	Min	-2.76	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
539	539	574	ENV	Min	-11.29	0.00	0.000
539	539	575	ENV	Min	-11.29	0.00	0.000
539	539	573	ENV	Min	-2.76	0.00	0.000
540	540	574	ENV	Max	11.48	0.00	0.000
540	540	25	ENV	Max	54.93	0.00	0.000
540	540	512	ENV	Max	54.93	0.00	0.000
540	540	575	ENV	Max	11.48	0.00	0.000
540	540	574	ENV	Min	-16.34	0.00	0.000
540	540	25	ENV	Min	-44.16	0.00	0.000
540	540	512	ENV	Min	-44.16	0.00	0.000
540	540	575	ENV	Min	-16.34	0.00	0.000
541	541	478	ENV	Max	51.57	0.00	0.000
541	541	559	ENV	Max	215.47	0.00	0.000
541	541	576	ENV	Max	215.47	0.00	0.000
541	541	479	ENV	Max	51.57	0.00	0.000
541	541	478	ENV	Min	-83.08	0.00	0.000
541	541	559	ENV	Min	-338.50	0.00	0.000
541	541	576	ENV	Min	-338.50	0.00	0.000
541	541	479	ENV	Min	-83.08	0.00	0.000
542	542	559	ENV	Max	252.38	0.00	0.000
542	542	561	ENV	Max	113.40	0.00	0.000
542	542	577	ENV	Max	113.40	0.00	0.000
542	542	576	ENV	Max	252.38	0.00	0.000
542	542	559	ENV	Min	-232.32	0.00	0.000
542	542	561	ENV	Min	-75.75	0.00	0.000
542	542	577	ENV	Min	-75.75	0.00	0.000
542	542	576	ENV	Min	-232.32	0.00	0.000
543	543	561	ENV	Max	82.83	0.00	0.000
543	543	563	ENV	Max	21.94	0.00	0.000
543	543	578	ENV	Max	21.94	0.00	0.000
543	543	577	ENV	Max	82.83	0.00	0.000
543	543	561	ENV	Min	-69.11	0.00	0.000
543	543	563	ENV	Min	-25.58	0.00	0.000
543	543	578	ENV	Min	-25.58	0.00	0.000
543	543	577	ENV	Min	-69.11	0.00	0.000
544	544	563	ENV	Max	20.06	0.00	0.000
544	544	565	ENV	Max	3.82	0.00	0.000
544	544	579	ENV	Max	3.82	0.00	0.000
544	544	578	ENV	Max	20.06	0.00	0.000
544	544	563	ENV	Min	-21.82	0.00	0.000
544	544	565	ENV	Min	-3.61	0.00	0.000
544	544	579	ENV	Min	-3.61	0.00	0.000
544	544	578	ENV	Min	-21.82	0.00	0.000
545	545	565	ENV	Max	4.34	0.00	0.000
545	545	567	ENV	Max	1.34	0.00	0.000
545	545	580	ENV	Max	1.34	0.00	0.000
545	545	579	ENV	Max	4.34	0.00	0.000
545	545	565	ENV	Min	-4.13	0.00	0.000
545	545	567	ENV	Min	-1.47	0.00	0.000
545	545	580	ENV	Min	-1.47	0.00	0.000
545	545	579	ENV	Min	-4.13	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
546	546	567	ENV	Max	1.26	0.00	0.000
546	546	569	ENV	Max	0.49	0.00	0.000
546	546	581	ENV	Max	0.49	0.00	0.000
546	546	580	ENV	Max	1.26	0.00	0.000
546	546	567	ENV	Min	-1.36	0.00	0.000
546	546	569	ENV	Min	-0.51	0.00	0.000
546	546	581	ENV	Min	-0.51	0.00	0.000
546	546	580	ENV	Min	-1.36	0.00	0.000
547	547	569	ENV	Max	0.51	0.00	0.000
547	547	571	ENV	Max	1.00	0.00	0.000
547	547	582	ENV	Max	1.00	0.00	0.000
547	547	581	ENV	Max	0.51	0.00	0.000
547	547	569	ENV	Min	-0.50	0.00	0.000
547	547	571	ENV	Min	-1.04	0.00	0.000
547	547	582	ENV	Min	-1.04	0.00	0.000
547	547	581	ENV	Min	-0.50	0.00	0.000
548	548	571	ENV	Max	1.14	0.00	0.000
548	548	573	ENV	Max	3.09	0.00	0.000
548	548	583	ENV	Max	3.09	0.00	0.000
548	548	582	ENV	Max	1.14	0.00	0.000
548	548	571	ENV	Min	-1.05	0.00	0.000
548	548	573	ENV	Min	-2.97	0.00	0.000
548	548	583	ENV	Min	-2.97	0.00	0.000
548	548	582	ENV	Min	-1.05	0.00	0.000
549	549	573	ENV	Max	2.87	0.00	0.000
549	549	575	ENV	Max	15.83	0.00	0.000
549	549	584	ENV	Max	15.83	0.00	0.000
549	549	583	ENV	Max	2.87	0.00	0.000
549	549	573	ENV	Min	-2.40	0.00	0.000
549	549	575	ENV	Min	-14.96	0.00	0.000
549	549	584	ENV	Min	-14.96	0.00	0.000
549	549	583	ENV	Min	-2.40	0.00	0.000
550	550	575	ENV	Max	18.46	0.00	0.000
550	550	512	ENV	Max	48.22	0.00	0.000
550	550	513	ENV	Max	48.22	0.00	0.000
550	550	584	ENV	Max	18.46	0.00	0.000
550	550	575	ENV	Min	-15.08	0.00	0.000
550	550	512	ENV	Min	-61.74	0.00	0.000
550	550	513	ENV	Min	-61.74	0.00	0.000
550	550	584	ENV	Min	-15.08	0.00	0.000
551	551	479	ENV	Max	18.92	0.00	0.000
551	551	576	ENV	Max	28.18	0.00	0.000
551	551	585	ENV	Max	28.18	0.00	0.000
551	551	480	ENV	Max	18.92	0.00	0.000
551	551	479	ENV	Min	-17.31	0.00	0.000
551	551	576	ENV	Min	-7.62	0.00	0.000
551	551	585	ENV	Min	-7.62	0.00	0.000
551	551	480	ENV	Min	-17.31	0.00	0.000
552	552	576	ENV	Max	7.13	0.00	0.000
552	552	577	ENV	Max	21.66	0.00	0.000
552	552	586	ENV	Max	21.66	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
552	552	585	ENV	Max	7.13	0.00	0.000
552	552	576	ENV	Min	-15.52	0.00	0.000
552	552	577	ENV	Min	-28.99	0.00	0.000
552	552	586	ENV	Min	-28.99	0.00	0.000
552	552	585	ENV	Min	-15.52	0.00	0.000
553	553	577	ENV	Max	18.84	0.00	0.000
553	553	578	ENV	Max	6.41	0.00	0.000
553	553	587	ENV	Max	6.41	0.00	0.000
553	553	586	ENV	Max	18.84	0.00	0.000
553	553	577	ENV	Min	-21.93	0.00	0.000
553	553	578	ENV	Min	-3.70	0.00	0.000
553	553	587	ENV	Min	-3.70	0.00	0.000
553	553	586	ENV	Min	-21.93	0.00	0.000
554	554	578	ENV	Max	3.22	0.00	0.000
554	554	579	ENV	Max	0.89	0.00	0.000
554	554	588	ENV	Max	0.89	0.00	0.000
554	554	587	ENV	Max	3.22	0.00	0.000
554	554	578	ENV	Min	-2.12	0.00	0.000
554	554	579	ENV	Min	-1.13	0.00	0.000
554	554	588	ENV	Min	-1.13	0.00	0.000
554	554	587	ENV	Min	-2.12	0.00	0.000
555	555	579	ENV	Max	0.80	0.00	0.000
555	555	580	ENV	Max	8.403E-02	0.00	0.000
555	555	589	ENV	Max	8.403E-02	0.00	0.000
555	555	588	ENV	Max	0.80	0.00	0.000
555	555	579	ENV	Min	-0.94	0.00	0.000
555	555	580	ENV	Min	-0.19	0.00	0.000
555	555	589	ENV	Min	-0.19	0.00	0.000
555	555	588	ENV	Min	-0.94	0.00	0.000
556	556	580	ENV	Max	1.415E-02	0.00	0.000
556	556	581	ENV	Max	3.111E-03	0.00	0.000
556	556	590	ENV	Max	3.111E-03	0.00	0.000
556	556	589	ENV	Max	1.415E-02	0.00	0.000
556	556	580	ENV	Min	-6.336E-02	0.00	0.000
556	556	581	ENV	Min	-3.469E-02	0.00	0.000
556	556	590	ENV	Min	-3.469E-02	0.00	0.000
556	556	589	ENV	Min	-6.336E-02	0.00	0.000
557	557	581	ENV	Max	1.316E-02	0.00	0.000
557	557	582	ENV	Max	7.790E-02	0.00	0.000
557	557	591	ENV	Max	7.790E-02	0.00	0.000
557	557	590	ENV	Max	1.316E-02	0.00	0.000
557	557	581	ENV	Min	-2.178E-02	0.00	0.000
557	557	582	ENV	Min	-4.560E-02	0.00	0.000
557	557	591	ENV	Min	-4.560E-02	0.00	0.000
557	557	590	ENV	Min	-2.178E-02	0.00	0.000
558	558	582	ENV	Max	0.30	0.00	0.000
558	558	583	ENV	Max	0.66	0.00	0.000
558	558	592	ENV	Max	0.66	0.00	0.000
558	558	591	ENV	Max	0.30	0.00	0.000
558	558	582	ENV	Min	-0.10	0.00	0.000
558	558	583	ENV	Min	-0.37	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
558	558	592	ENV	Min	-0.37	0.00	0.000
558	558	591	ENV	Min	-0.10	0.00	0.000
559	559	583	ENV	Max	1.18	0.00	0.000
559	559	584	ENV	Max	0.73	0.00	0.000
559	559	593	ENV	Max	0.73	0.00	0.000
559	559	592	ENV	Max	1.18	0.00	0.000
559	559	583	ENV	Min	-0.32	0.00	0.000
559	559	584	ENV	Min	-1.56	0.00	0.000
559	559	593	ENV	Min	-1.56	0.00	0.000
559	559	592	ENV	Min	-0.32	0.00	0.000
560	560	584	ENV	Max	1.95	0.00	0.000
560	560	513	ENV	Max	15.59	0.00	0.000
560	560	514	ENV	Max	15.59	0.00	0.000
560	560	593	ENV	Max	1.95	0.00	0.000
560	560	584	ENV	Min	-4.07	0.00	0.000
560	560	513	ENV	Min	-16.34	0.00	0.000
560	560	514	ENV	Min	-16.34	0.00	0.000
560	560	593	ENV	Min	-4.07	0.00	0.000
561	561	480	ENV	Max	0.86	0.00	0.000
561	561	585	ENV	Max	3.36	0.00	0.000
561	561	594	ENV	Max	3.36	0.00	0.000
561	561	481	ENV	Max	0.86	0.00	0.000
561	561	480	ENV	Min	1.082E-02	0.00	0.000
561	561	585	ENV	Min	-4.32	0.00	0.000
561	561	594	ENV	Min	-4.32	0.00	0.000
561	561	481	ENV	Min	1.082E-02	0.00	0.000
562	562	585	ENV	Max	8.42	0.00	0.000
562	562	586	ENV	Max	1.38	0.00	0.000
562	562	595	ENV	Max	1.38	0.00	0.000
562	562	594	ENV	Max	8.42	0.00	0.000
562	562	585	ENV	Min	-2.28	0.00	0.000
562	562	586	ENV	Min	-1.68	0.00	0.000
562	562	595	ENV	Min	-1.68	0.00	0.000
562	562	594	ENV	Min	-2.28	0.00	0.000
563	563	586	ENV	Max	1.16	0.00	0.000
563	563	587	ENV	Max	0.86	0.00	0.000
563	563	596	ENV	Max	0.86	0.00	0.000
563	563	595	ENV	Max	1.16	0.00	0.000
563	563	586	ENV	Min	-0.91	0.00	0.000
563	563	587	ENV	Min	-0.75	0.00	0.000
563	563	596	ENV	Min	-0.75	0.00	0.000
563	563	595	ENV	Min	-0.91	0.00	0.000
564	564	587	ENV	Max	0.98	0.00	0.000
564	564	588	ENV	Max	0.36	0.00	0.000
564	564	597	ENV	Max	0.36	0.00	0.000
564	564	596	ENV	Max	0.98	0.00	0.000
564	564	587	ENV	Min	-1.30	0.00	0.000
564	564	588	ENV	Min	-0.37	0.00	0.000
564	564	597	ENV	Min	-0.37	0.00	0.000
564	564	596	ENV	Min	-1.30	0.00	0.000
565	565	588	ENV	Max	9.021E-02	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23	VMax	VAngle
					KN/m	KN/m	Degrees
565	565	589	ENV	Max	5.973E-02	0.00	0.000
565	565	598	ENV	Max	5.973E-02	0.00	0.000
565	565	597	ENV	Max	9.021E-02	0.00	0.000
565	565	588	ENV	Min	-0.17	0.00	0.000
565	565	589	ENV	Min	-0.11	0.00	0.000
565	565	598	ENV	Min	-0.11	0.00	0.000
565	565	597	ENV	Min	-0.17	0.00	0.000
566	566	589	ENV	Max	2.879E-02	0.00	0.000
566	566	590	ENV	Max	1.552E-03	0.00	0.000
566	566	599	ENV	Max	1.552E-03	0.00	0.000
566	566	598	ENV	Max	2.879E-02	0.00	0.000
566	566	589	ENV	Min	-5.058E-02	0.00	0.000
566	566	590	ENV	Min	-2.921E-02	0.00	0.000
566	566	599	ENV	Min	-2.921E-02	0.00	0.000
566	566	598	ENV	Min	-5.058E-02	0.00	0.000
567	567	590	ENV	Max	1.064E-02	0.00	0.000
567	567	591	ENV	Max	6.415E-02	0.00	0.000
567	567	600	ENV	Max	6.415E-02	0.00	0.000
567	567	599	ENV	Max	1.064E-02	0.00	0.000
567	567	590	ENV	Min	-1.385E-02	0.00	0.000
567	567	591	ENV	Min	-4.542E-02	0.00	0.000
567	567	600	ENV	Min	-4.542E-02	0.00	0.000
567	567	599	ENV	Min	-1.385E-02	0.00	0.000
568	568	591	ENV	Max	0.20	0.00	0.000
568	568	592	ENV	Max	0.27	0.00	0.000
568	568	601	ENV	Max	0.27	0.00	0.000
568	568	600	ENV	Max	0.20	0.00	0.000
568	568	591	ENV	Min	-8.116E-02	0.00	0.000
568	568	592	ENV	Min	-8.403E-02	0.00	0.000
568	568	601	ENV	Min	-8.403E-02	0.00	0.000
568	568	600	ENV	Min	-8.116E-02	0.00	0.000
569	569	592	ENV	Max	0.49	0.00	0.000
569	569	593	ENV	Max	1.38	0.00	0.000
569	569	602	ENV	Max	1.38	0.00	0.000
569	569	601	ENV	Max	0.49	0.00	0.000
569	569	592	ENV	Min	-0.19	0.00	0.000
569	569	593	ENV	Min	-0.43	0.00	0.000
569	569	602	ENV	Min	-0.43	0.00	0.000
569	569	601	ENV	Min	-0.19	0.00	0.000
570	570	593	ENV	Max	0.77	0.00	0.000
570	570	514	ENV	Max	2.88	0.00	0.000
570	570	515	ENV	Max	2.88	0.00	0.000
570	570	602	ENV	Max	0.77	0.00	0.000
570	570	593	ENV	Min	-0.37	0.00	0.000
570	570	514	ENV	Min	-0.46	0.00	0.000
570	570	515	ENV	Min	-0.46	0.00	0.000
570	570	602	ENV	Min	-0.37	0.00	0.000
571	571	481	ENV	Max	2.08	0.00	0.000
571	571	594	ENV	Max	2.95	0.00	0.000
571	571	603	ENV	Max	2.95	0.00	0.000
571	571	482	ENV	Max	2.08	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
571	571	481	ENV	Min	-1.83	0.00	0.000
571	571	594	ENV	Min	-1.89	0.00	0.000
571	571	603	ENV	Min	-1.89	0.00	0.000
571	571	482	ENV	Min	-1.83	0.00	0.000
572	572	594	ENV	Max	2.33	0.00	0.000
572	572	595	ENV	Max	1.82	0.00	0.000
572	572	604	ENV	Max	1.82	0.00	0.000
572	572	603	ENV	Max	2.33	0.00	0.000
572	572	594	ENV	Min	-2.66	0.00	0.000
572	572	595	ENV	Min	-1.12	0.00	0.000
572	572	604	ENV	Min	-1.12	0.00	0.000
572	572	603	ENV	Min	-2.66	0.00	0.000
573	573	595	ENV	Max	1.69	0.00	0.000
573	573	596	ENV	Max	0.40	0.00	0.000
573	573	605	ENV	Max	0.40	0.00	0.000
573	573	604	ENV	Max	1.69	0.00	0.000
573	573	595	ENV	Min	-1.26	0.00	0.000
573	573	596	ENV	Min	-0.56	0.00	0.000
573	573	605	ENV	Min	-0.56	0.00	0.000
573	573	604	ENV	Min	-1.26	0.00	0.000
574	574	596	ENV	Max	0.55	0.00	0.000
574	574	597	ENV	Max	0.15	0.00	0.000
574	574	606	ENV	Max	0.15	0.00	0.000
574	574	605	ENV	Max	0.55	0.00	0.000
574	574	596	ENV	Min	-0.64	0.00	0.000
574	574	597	ENV	Min	-0.15	0.00	0.000
574	574	606	ENV	Min	-0.15	0.00	0.000
574	574	605	ENV	Min	-0.64	0.00	0.000
575	575	597	ENV	Max	6.641E-02	0.00	0.000
575	575	598	ENV	Max	4.091E-02	0.00	0.000
575	575	607	ENV	Max	4.091E-02	0.00	0.000
575	575	606	ENV	Max	6.641E-02	0.00	0.000
575	575	597	ENV	Min	-0.13	0.00	0.000
575	575	598	ENV	Min	-7.579E-02	0.00	0.000
575	575	607	ENV	Min	-7.579E-02	0.00	0.000
575	575	606	ENV	Min	-0.13	0.00	0.000
576	576	598	ENV	Max	1.259E-02	0.00	0.000
576	576	599	ENV	Max	4.379E-03	0.00	0.000
576	576	608	ENV	Max	4.379E-03	0.00	0.000
576	576	607	ENV	Max	1.259E-02	0.00	0.000
576	576	598	ENV	Min	-3.982E-02	0.00	0.000
576	576	599	ENV	Min	-2.043E-02	0.00	0.000
576	576	608	ENV	Min	-2.043E-02	0.00	0.000
576	576	607	ENV	Min	-3.982E-02	0.00	0.000
577	577	599	ENV	Max	1.107E-02	0.00	0.000
577	577	600	ENV	Max	2.773E-02	0.00	0.000
577	577	609	ENV	Max	2.773E-02	0.00	0.000
577	577	608	ENV	Max	1.107E-02	0.00	0.000
577	577	599	ENV	Min	-1.593E-02	0.00	0.000
577	577	600	ENV	Min	-1.847E-02	0.00	0.000
577	577	609	ENV	Min	-1.847E-02	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
577	577	608	ENV	Min	-1.593E-02	0.00	0.000
578	578	600	ENV	Max	8.492E-02	0.00	0.000
578	578	601	ENV	Max	0.24	0.00	0.000
578	578	610	ENV	Max	0.24	0.00	0.000
578	578	609	ENV	Max	8.492E-02	0.00	0.000
578	578	600	ENV	Min	-4.291E-02	0.00	0.000
578	578	601	ENV	Min	-8.570E-02	0.00	0.000
578	578	610	ENV	Min	-8.570E-02	0.00	0.000
578	578	609	ENV	Min	-4.291E-02	0.00	0.000
579	579	601	ENV	Max	0.27	0.00	0.000
579	579	602	ENV	Max	1.00	0.00	0.000
579	579	611	ENV	Max	1.00	0.00	0.000
579	579	610	ENV	Max	0.27	0.00	0.000
579	579	601	ENV	Min	-0.13	0.00	0.000
579	579	602	ENV	Min	-0.41	0.00	0.000
579	579	611	ENV	Min	-0.41	0.00	0.000
579	579	610	ENV	Min	-0.13	0.00	0.000
580	580	602	ENV	Max	0.91	0.00	0.000
580	580	515	ENV	Max	1.80	0.00	0.000
580	580	516	ENV	Max	1.80	0.00	0.000
580	580	611	ENV	Max	0.91	0.00	0.000
580	580	602	ENV	Min	-0.33	0.00	0.000
580	580	515	ENV	Min	-1.09	0.00	0.000
580	580	516	ENV	Min	-1.09	0.00	0.000
580	580	611	ENV	Min	-0.33	0.00	0.000
581	581	482	ENV	Max	1.82	0.00	0.000
581	581	603	ENV	Max	0.27	0.00	0.000
581	581	612	ENV	Max	0.27	0.00	0.000
581	581	483	ENV	Max	1.82	0.00	0.000
581	581	482	ENV	Min	-1.36	0.00	0.000
581	581	603	ENV	Min	-0.56	0.00	0.000
581	581	612	ENV	Min	-0.56	0.00	0.000
581	581	483	ENV	Min	-1.36	0.00	0.000
582	582	603	ENV	Max	1.06	0.00	0.000
582	582	604	ENV	Max	0.74	0.00	0.000
582	582	613	ENV	Max	0.74	0.00	0.000
582	582	612	ENV	Max	1.06	0.00	0.000
582	582	603	ENV	Min	-0.65	0.00	0.000
582	582	604	ENV	Min	-0.57	0.00	0.000
582	582	613	ENV	Min	-0.57	0.00	0.000
582	582	612	ENV	Min	-0.65	0.00	0.000
583	583	604	ENV	Max	0.71	0.00	0.000
583	583	605	ENV	Max	0.43	0.00	0.000
583	583	614	ENV	Max	0.43	0.00	0.000
583	583	613	ENV	Max	0.71	0.00	0.000
583	583	604	ENV	Min	-0.50	0.00	0.000
583	583	605	ENV	Min	-0.35	0.00	0.000
583	583	614	ENV	Min	-0.35	0.00	0.000
583	583	613	ENV	Min	-0.50	0.00	0.000
584	584	605	ENV	Max	0.34	0.00	0.000
584	584	606	ENV	Max	7.635E-02	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
584	584	615	ENV	Max	7.635E-02	0.00	0.000
584	584	614	ENV	Max	0.34	0.00	0.000
584	584	605	ENV	Min	-0.33	0.00	0.000
584	584	606	ENV	Min	-0.10	0.00	0.000
584	584	615	ENV	Min	-0.10	0.00	0.000
584	584	614	ENV	Min	-0.33	0.00	0.000
585	585	606	ENV	Max	6.444E-02	0.00	0.000
585	585	607	ENV	Max	3.564E-03	0.00	0.000
585	585	616	ENV	Max	3.564E-03	0.00	0.000
585	585	615	ENV	Max	6.444E-02	0.00	0.000
585	585	606	ENV	Min	-9.035E-02	0.00	0.000
585	585	607	ENV	Min	-1.771E-02	0.00	0.000
585	585	616	ENV	Min	-1.771E-02	0.00	0.000
585	585	615	ENV	Min	-9.035E-02	0.00	0.000
586	586	607	ENV	Max	1.522E-03	0.00	0.000
586	586	608	ENV	Max	1.008E-02	0.00	0.000
586	586	617	ENV	Max	1.008E-02	0.00	0.000
586	586	616	ENV	Max	1.522E-03	0.00	0.000
586	586	607	ENV	Min	-1.307E-02	0.00	0.000
586	586	608	ENV	Min	-1.768E-02	0.00	0.000
586	586	617	ENV	Min	-1.768E-02	0.00	0.000
586	586	616	ENV	Min	-1.307E-02	0.00	0.000
587	587	608	ENV	Max	9.761E-03	0.00	0.000
587	587	609	ENV	Max	7.454E-03	0.00	0.000
587	587	618	ENV	Max	7.454E-03	0.00	0.000
587	587	617	ENV	Max	9.761E-03	0.00	0.000
587	587	608	ENV	Min	-1.350E-02	0.00	0.000
587	587	609	ENV	Min	-5.173E-03	0.00	0.000
587	587	618	ENV	Min	-5.173E-03	0.00	0.000
587	587	617	ENV	Min	-1.350E-02	0.00	0.000
588	588	609	ENV	Max	1.379E-02	0.00	0.000
588	588	610	ENV	Max	0.11	0.00	0.000
588	588	619	ENV	Max	0.11	0.00	0.000
588	588	618	ENV	Max	1.379E-02	0.00	0.000
588	588	609	ENV	Min	-7.248E-03	0.00	0.000
588	588	610	ENV	Min	-5.744E-02	0.00	0.000
588	588	619	ENV	Min	-5.744E-02	0.00	0.000
588	588	618	ENV	Min	-7.248E-03	0.00	0.000
589	589	610	ENV	Max	0.12	0.00	0.000
589	589	611	ENV	Max	0.36	0.00	0.000
589	589	620	ENV	Max	0.36	0.00	0.000
589	589	619	ENV	Max	0.12	0.00	0.000
589	589	610	ENV	Min	-6.114E-02	0.00	0.000
589	589	611	ENV	Min	-0.23	0.00	0.000
589	589	620	ENV	Min	-0.23	0.00	0.000
589	589	619	ENV	Min	-6.114E-02	0.00	0.000
590	590	611	ENV	Max	0.33	0.00	0.000
590	590	516	ENV	Max	0.65	0.00	0.000
590	590	517	ENV	Max	0.65	0.00	0.000
590	590	620	ENV	Max	0.33	0.00	0.000
590	590	611	ENV	Min	-0.24	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
590	590	516	ENV	Min	-0.49	0.00	0.000
590	590	517	ENV	Min	-0.49	0.00	0.000
590	590	620	ENV	Min	-0.24	0.00	0.000
591	591	483	ENV	Max	2.17	0.00	0.000
591	591	612	ENV	Max	0.55	0.00	0.000
591	591	621	ENV	Max	0.55	0.00	0.000
591	591	484	ENV	Max	2.17	0.00	0.000
591	591	483	ENV	Min	-1.75	0.00	0.000
591	591	612	ENV	Min	-0.28	0.00	0.000
591	591	621	ENV	Min	-0.28	0.00	0.000
591	591	484	ENV	Min	-1.75	0.00	0.000
592	592	612	ENV	Max	0.77	0.00	0.000
592	592	613	ENV	Max	0.73	0.00	0.000
592	592	622	ENV	Max	0.73	0.00	0.000
592	592	621	ENV	Max	0.77	0.00	0.000
592	592	612	ENV	Min	-0.81	0.00	0.000
592	592	613	ENV	Min	-0.35	0.00	0.000
592	592	622	ENV	Min	-0.35	0.00	0.000
592	592	621	ENV	Min	-0.81	0.00	0.000
593	593	613	ENV	Max	0.53	0.00	0.000
593	593	614	ENV	Max	0.35	0.00	0.000
593	593	623	ENV	Max	0.35	0.00	0.000
593	593	622	ENV	Max	0.53	0.00	0.000
593	593	613	ENV	Min	-0.32	0.00	0.000
593	593	614	ENV	Min	-0.35	0.00	0.000
593	593	623	ENV	Min	-0.35	0.00	0.000
593	593	622	ENV	Min	-0.32	0.00	0.000
594	594	614	ENV	Max	0.26	0.00	0.000
594	594	615	ENV	Max	8.037E-02	0.00	0.000
594	594	624	ENV	Max	8.037E-02	0.00	0.000
594	594	623	ENV	Max	0.26	0.00	0.000
594	594	614	ENV	Min	-0.28	0.00	0.000
594	594	615	ENV	Min	-6.020E-02	0.00	0.000
594	594	624	ENV	Min	-6.020E-02	0.00	0.000
594	594	623	ENV	Min	-0.28	0.00	0.000
595	595	615	ENV	Max	5.671E-02	0.00	0.000
595	595	616	ENV	Max	2.222E-03	0.00	0.000
595	595	625	ENV	Max	2.222E-03	0.00	0.000
595	595	624	ENV	Max	5.671E-02	0.00	0.000
595	595	615	ENV	Min	-5.440E-02	0.00	0.000
595	595	616	ENV	Min	-7.982E-03	0.00	0.000
595	595	625	ENV	Min	-7.982E-03	0.00	0.000
595	595	624	ENV	Min	-5.440E-02	0.00	0.000
596	596	616	ENV	Max	4.450E-03	0.00	0.000
596	596	617	ENV	Max	1.735E-02	0.00	0.000
596	596	626	ENV	Max	1.735E-02	0.00	0.000
596	596	625	ENV	Max	4.450E-03	0.00	0.000
596	596	616	ENV	Min	-3.871E-03	0.00	0.000
596	596	617	ENV	Min	-1.493E-02	0.00	0.000
596	596	626	ENV	Min	-1.493E-02	0.00	0.000
596	596	625	ENV	Min	-3.871E-03	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
597	597	617	ENV	Max	1.678E-02	0.00	0.000
597	597	618	ENV	Max	7.424E-03	0.00	0.000
597	597	627	ENV	Max	7.424E-03	0.00	0.000
597	597	626	ENV	Max	1.678E-02	0.00	0.000
597	597	617	ENV	Min	-1.312E-02	0.00	0.000
597	597	618	ENV	Min	-8.656E-03	0.00	0.000
597	597	627	ENV	Min	-8.656E-03	0.00	0.000
597	597	626	ENV	Min	-1.312E-02	0.00	0.000
598	598	618	ENV	Max	5.107E-03	0.00	0.000
598	598	619	ENV	Max	4.443E-02	0.00	0.000
598	598	628	ENV	Max	4.443E-02	0.00	0.000
598	598	627	ENV	Max	5.107E-03	0.00	0.000
598	598	618	ENV	Min	-7.885E-03	0.00	0.000
598	598	619	ENV	Min	-7.756E-02	0.00	0.000
598	598	628	ENV	Min	-7.756E-02	0.00	0.000
598	598	627	ENV	Min	-7.885E-03	0.00	0.000
599	599	619	ENV	Max	4.680E-02	0.00	0.000
599	599	620	ENV	Max	0.18	0.00	0.000
599	599	629	ENV	Max	0.18	0.00	0.000
599	599	628	ENV	Max	4.680E-02	0.00	0.000
599	599	619	ENV	Min	-8.834E-02	0.00	0.000
599	599	620	ENV	Min	-0.25	0.00	0.000
599	599	629	ENV	Min	-0.25	0.00	0.000
599	599	628	ENV	Min	-8.834E-02	0.00	0.000
600	600	620	ENV	Max	0.19	0.00	0.000
600	600	517	ENV	Max	0.37	0.00	0.000
600	600	518	ENV	Max	0.37	0.00	0.000
600	600	629	ENV	Max	0.19	0.00	0.000
600	600	620	ENV	Min	-0.24	0.00	0.000
600	600	517	ENV	Min	-0.46	0.00	0.000
600	600	518	ENV	Min	-0.46	0.00	0.000
600	600	629	ENV	Min	-0.24	0.00	0.000
601	601	484	ENV	Max	1.62	0.00	0.000
601	601	621	ENV	Max	1.28	0.00	0.000
601	601	630	ENV	Max	1.28	0.00	0.000
601	601	485	ENV	Max	1.62	0.00	0.000
601	601	484	ENV	Min	-1.26	0.00	0.000
601	601	621	ENV	Min	-1.71	0.00	0.000
601	601	630	ENV	Min	-1.71	0.00	0.000
601	601	485	ENV	Min	-1.26	0.00	0.000
602	602	621	ENV	Max	3.16	0.00	0.000
602	602	622	ENV	Max	1.12	0.00	0.000
602	602	631	ENV	Max	1.12	0.00	0.000
602	602	630	ENV	Max	3.16	0.00	0.000
602	602	621	ENV	Min	-1.27	0.00	0.000
602	602	622	ENV	Min	-1.55	0.00	0.000
602	602	631	ENV	Min	-1.55	0.00	0.000
602	602	630	ENV	Min	-1.27	0.00	0.000
603	603	622	ENV	Max	1.11	0.00	0.000
603	603	623	ENV	Max	0.66	0.00	0.000
603	603	632	ENV	Max	0.66	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23	VMax	VAngle
					KN/m	KN/m	Degrees
603	603	631	ENV	Max	1.11	0.00	0.000
603	603	622	ENV	Min	-1.32	0.00	0.000
603	603	623	ENV	Min	-0.41	0.00	0.000
603	603	632	ENV	Min	-0.41	0.00	0.000
603	603	631	ENV	Min	-1.32	0.00	0.000
604	604	623	ENV	Max	0.55	0.00	0.000
604	604	624	ENV	Max	0.11	0.00	0.000
604	604	633	ENV	Max	0.11	0.00	0.000
604	604	632	ENV	Max	0.55	0.00	0.000
604	604	623	ENV	Min	-0.54	0.00	0.000
604	604	624	ENV	Min	-0.11	0.00	0.000
604	604	633	ENV	Min	-0.11	0.00	0.000
604	604	632	ENV	Min	-0.54	0.00	0.000
605	605	624	ENV	Max	8.610E-02	0.00	0.000
605	605	625	ENV	Max	3.972E-02	0.00	0.000
605	605	634	ENV	Max	3.972E-02	0.00	0.000
605	605	633	ENV	Max	8.610E-02	0.00	0.000
605	605	624	ENV	Min	-5.819E-02	0.00	0.000
605	605	625	ENV	Min	-2.723E-02	0.00	0.000
605	605	634	ENV	Min	-2.723E-02	0.00	0.000
605	605	633	ENV	Min	-5.819E-02	0.00	0.000
606	606	625	ENV	Max	2.381E-02	0.00	0.000
606	606	626	ENV	Max	1.168E-02	0.00	0.000
606	606	635	ENV	Max	1.168E-02	0.00	0.000
606	606	634	ENV	Max	2.381E-02	0.00	0.000
606	606	625	ENV	Min	-5.393E-03	0.00	0.000
606	606	626	ENV	Min	-1.332E-03	0.00	0.000
606	606	635	ENV	Min	-1.332E-03	0.00	0.000
606	606	634	ENV	Min	-5.393E-03	0.00	0.000
607	607	626	ENV	Max	1.124E-02	0.00	0.000
607	607	627	ENV	Max	1.505E-02	0.00	0.000
607	607	636	ENV	Max	1.505E-02	0.00	0.000
607	607	635	ENV	Max	1.124E-02	0.00	0.000
607	607	626	ENV	Min	-5.785E-03	0.00	0.000
607	607	627	ENV	Min	-2.287E-02	0.00	0.000
607	607	636	ENV	Min	-2.287E-02	0.00	0.000
607	607	635	ENV	Min	-5.785E-03	0.00	0.000
608	608	627	ENV	Max	2.851E-02	0.00	0.000
608	608	628	ENV	Max	8.168E-02	0.00	0.000
608	608	637	ENV	Max	8.168E-02	0.00	0.000
608	608	636	ENV	Max	2.851E-02	0.00	0.000
608	608	627	ENV	Min	-5.954E-02	0.00	0.000
608	608	628	ENV	Min	-0.22	0.00	0.000
608	608	637	ENV	Min	-0.22	0.00	0.000
608	608	636	ENV	Min	-5.954E-02	0.00	0.000
609	609	628	ENV	Max	0.10	0.00	0.000
609	609	629	ENV	Max	0.38	0.00	0.000
609	609	638	ENV	Max	0.38	0.00	0.000
609	609	637	ENV	Max	0.10	0.00	0.000
609	609	628	ENV	Min	-0.22	0.00	0.000
609	609	629	ENV	Min	-0.87	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23	VMax	VAngle
					KN/m	KN/m	Degrees
609	609	638	ENV	Min	-0.87	0.00	0.000
609	609	637	ENV	Min	-0.22	0.00	0.000
610	610	629	ENV	Max	0.32	0.00	0.000
610	610	518	ENV	Max	0.93	0.00	0.000
610	610	519	ENV	Max	0.93	0.00	0.000
610	610	638	ENV	Max	0.32	0.00	0.000
610	610	629	ENV	Min	-0.83	0.00	0.000
610	610	518	ENV	Min	-1.39	0.00	0.000
610	610	519	ENV	Min	-1.39	0.00	0.000
610	610	638	ENV	Min	-0.83	0.00	0.000
611	611	485	ENV	Max	4.88	0.00	0.000
611	611	630	ENV	Max	3.92	0.00	0.000
611	611	639	ENV	Max	3.92	0.00	0.000
611	611	486	ENV	Max	4.88	0.00	0.000
611	611	485	ENV	Min	-1.33	0.00	0.000
611	611	630	ENV	Min	-3.78	0.00	0.000
611	611	639	ENV	Min	-3.78	0.00	0.000
611	611	486	ENV	Min	-1.33	0.00	0.000
612	612	630	ENV	Max	2.79	0.00	0.000
612	612	631	ENV	Max	0.93	0.00	0.000
612	612	640	ENV	Max	0.93	0.00	0.000
612	612	639	ENV	Max	2.79	0.00	0.000
612	612	630	ENV	Min	-10.20	0.00	0.000
612	612	631	ENV	Min	-1.29	0.00	0.000
612	612	640	ENV	Min	-1.29	0.00	0.000
612	612	639	ENV	Min	-10.20	0.00	0.000
613	613	631	ENV	Max	1.52	0.00	0.000
613	613	632	ENV	Max	0.94	0.00	0.000
613	613	641	ENV	Max	0.94	0.00	0.000
613	613	640	ENV	Max	1.52	0.00	0.000
613	613	631	ENV	Min	-2.26	0.00	0.000
613	613	632	ENV	Min	-0.54	0.00	0.000
613	613	641	ENV	Min	-0.54	0.00	0.000
613	613	640	ENV	Min	-2.26	0.00	0.000
614	614	632	ENV	Max	0.93	0.00	0.000
614	614	633	ENV	Max	0.23	0.00	0.000
614	614	642	ENV	Max	0.23	0.00	0.000
614	614	641	ENV	Max	0.93	0.00	0.000
614	614	632	ENV	Min	-0.59	0.00	0.000
614	614	633	ENV	Min	-0.27	0.00	0.000
614	614	642	ENV	Min	-0.27	0.00	0.000
614	614	641	ENV	Min	-0.59	0.00	0.000
615	615	633	ENV	Max	0.13	0.00	0.000
615	615	634	ENV	Max	0.11	0.00	0.000
615	615	643	ENV	Max	0.11	0.00	0.000
615	615	642	ENV	Max	0.13	0.00	0.000
615	615	633	ENV	Min	-7.220E-02	0.00	0.000
615	615	634	ENV	Min	-9.439E-02	0.00	0.000
615	615	643	ENV	Min	-9.439E-02	0.00	0.000
615	615	642	ENV	Min	-7.220E-02	0.00	0.000
616	616	634	ENV	Max	6.625E-02	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
616	616	635	ENV	Max	2.785E-02	0.00	0.000
616	616	644	ENV	Max	2.785E-02	0.00	0.000
616	616	643	ENV	Max	6.625E-02	0.00	0.000
616	616	634	ENV	Min	-5.552E-02	0.00	0.000
616	616	635	ENV	Min	-7.396E-03	0.00	0.000
616	616	644	ENV	Min	-7.396E-03	0.00	0.000
616	616	643	ENV	Min	-5.552E-02	0.00	0.000
617	617	635	ENV	Max	1.362E-02	0.00	0.000
617	617	636	ENV	Max	6.296E-02	0.00	0.000
617	617	645	ENV	Max	6.296E-02	0.00	0.000
617	617	644	ENV	Max	1.362E-02	0.00	0.000
617	617	635	ENV	Min	-1.251E-02	0.00	0.000
617	617	636	ENV	Min	-7.671E-02	0.00	0.000
617	617	645	ENV	Min	-7.671E-02	0.00	0.000
617	617	644	ENV	Min	-1.251E-02	0.00	0.000
618	618	636	ENV	Max	9.504E-02	0.00	0.000
618	618	637	ENV	Max	7.436E-02	0.00	0.000
618	618	646	ENV	Max	7.436E-02	0.00	0.000
618	618	645	ENV	Max	9.504E-02	0.00	0.000
618	618	636	ENV	Min	-0.20	0.00	0.000
618	618	637	ENV	Min	-0.26	0.00	0.000
618	618	646	ENV	Min	-0.26	0.00	0.000
618	618	645	ENV	Min	-0.20	0.00	0.000
619	619	637	ENV	Max	0.13	0.00	0.000
619	619	638	ENV	Max	0.29	0.00	0.000
619	619	647	ENV	Max	0.29	0.00	0.000
619	619	646	ENV	Max	0.13	0.00	0.000
619	619	637	ENV	Min	-0.35	0.00	0.000
619	619	638	ENV	Min	-1.33	0.00	0.000
619	619	647	ENV	Min	-1.33	0.00	0.000
619	619	646	ENV	Min	-0.35	0.00	0.000
620	620	638	ENV	Max	0.15	0.00	0.000
620	620	519	ENV	Max	1.09	0.00	0.000
620	620	520	ENV	Max	1.09	0.00	0.000
620	620	647	ENV	Max	0.15	0.00	0.000
620	620	638	ENV	Min	-0.80	0.00	0.000
620	620	519	ENV	Min	-3.34	0.00	0.000
620	620	520	ENV	Min	-3.34	0.00	0.000
620	620	647	ENV	Min	-0.80	0.00	0.000
621	621	486	ENV	Max	13.28	0.00	0.000
621	621	639	ENV	Max	12.64	0.00	0.000
621	621	531	ENV	Max	12.64	0.00	0.000
621	621	23	ENV	Max	13.28	0.00	0.000
621	621	486	ENV	Min	-45.57	0.00	0.000
621	621	639	ENV	Min	-45.02	0.00	0.000
621	621	531	ENV	Min	-45.02	0.00	0.000
621	621	23	ENV	Min	-45.57	0.00	0.000
622	622	639	ENV	Max	20.29	0.00	0.000
622	622	640	ENV	Max	29.28	0.00	0.000
622	622	533	ENV	Max	29.28	0.00	0.000
622	622	531	ENV	Max	20.29	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23	VMax	VAngle
					KN/m	KN/m	Degrees
622	622	639	ENV	Min	-11.86	0.00	0.000
622	622	640	ENV	Min	-17.66	0.00	0.000
622	622	533	ENV	Min	-17.66	0.00	0.000
622	622	531	ENV	Min	-11.86	0.00	0.000
623	623	640	ENV	Max	19.11	0.00	0.000
623	623	641	ENV	Max	2.39	0.00	0.000
623	623	535	ENV	Max	2.39	0.00	0.000
623	623	533	ENV	Max	19.11	0.00	0.000
623	623	640	ENV	Min	-15.43	0.00	0.000
623	623	641	ENV	Min	-4.91	0.00	0.000
623	623	535	ENV	Min	-4.91	0.00	0.000
623	623	533	ENV	Min	-15.43	0.00	0.000
624	624	641	ENV	Max	1.15	0.00	0.000
624	624	642	ENV	Max	0.42	0.00	0.000
624	624	537	ENV	Max	0.42	0.00	0.000
624	624	535	ENV	Max	1.15	0.00	0.000
624	624	641	ENV	Min	-1.89	0.00	0.000
624	624	642	ENV	Min	-0.34	0.00	0.000
624	624	537	ENV	Min	-0.34	0.00	0.000
624	624	535	ENV	Min	-1.89	0.00	0.000
625	625	642	ENV	Max	0.32	0.00	0.000
625	625	643	ENV	Max	0.23	0.00	0.000
625	625	539	ENV	Max	0.23	0.00	0.000
625	625	537	ENV	Max	0.32	0.00	0.000
625	625	642	ENV	Min	-0.28	0.00	0.000
625	625	643	ENV	Min	-0.15	0.00	0.000
625	625	539	ENV	Min	-0.15	0.00	0.000
625	625	537	ENV	Min	-0.28	0.00	0.000
626	626	643	ENV	Max	0.15	0.00	0.000
626	626	644	ENV	Max	9.583E-02	0.00	0.000
626	626	541	ENV	Max	9.583E-02	0.00	0.000
626	626	539	ENV	Max	0.15	0.00	0.000
626	626	643	ENV	Min	-0.10	0.00	0.000
626	626	644	ENV	Min	-6.794E-02	0.00	0.000
626	626	541	ENV	Min	-6.794E-02	0.00	0.000
626	626	539	ENV	Min	-0.10	0.00	0.000
627	627	644	ENV	Max	8.587E-02	0.00	0.000
627	627	645	ENV	Max	0.11	0.00	0.000
627	627	543	ENV	Max	0.11	0.00	0.000
627	627	541	ENV	Max	8.587E-02	0.00	0.000
627	627	644	ENV	Min	-7.941E-02	0.00	0.000
627	627	645	ENV	Min	-0.15	0.00	0.000
627	627	543	ENV	Min	-0.15	0.00	0.000
627	627	541	ENV	Min	-7.941E-02	0.00	0.000
628	628	645	ENV	Max	0.11	0.00	0.000
628	628	646	ENV	Max	8.044E-02	0.00	0.000
628	628	545	ENV	Max	8.044E-02	0.00	0.000
628	628	543	ENV	Max	0.11	0.00	0.000
628	628	645	ENV	Min	-0.32	0.00	0.000
628	628	646	ENV	Min	-0.34	0.00	0.000
628	628	545	ENV	Min	-0.34	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
628	628	543	ENV	Min	-0.32	0.00	0.000
629	629	646	ENV	Max	0.24	0.00	0.000
629	629	647	ENV	Max	1.05	0.00	0.000
629	629	547	ENV	Max	1.05	0.00	0.000
629	629	545	ENV	Max	0.24	0.00	0.000
629	629	646	ENV	Min	-1.00	0.00	0.000
629	629	647	ENV	Min	-0.42	0.00	0.000
629	629	547	ENV	Min	-0.42	0.00	0.000
629	629	545	ENV	Min	-1.00	0.00	0.000
630	630	647	ENV	Max	3.55	0.00	0.000
630	630	520	ENV	Max	10.68	0.00	0.000
630	630	26	ENV	Max	10.68	0.00	0.000
630	630	547	ENV	Max	3.55	0.00	0.000
630	630	647	ENV	Min	-1.32	0.00	0.000
630	630	520	ENV	Min	-11.76	0.00	0.000
630	630	26	ENV	Min	-11.76	0.00	0.000
630	630	547	ENV	Min	-1.32	0.00	0.000
649	649	310	ENV	Max	5.67	0.00	0.000
649	649	308	ENV	Max	6.94	0.00	0.000
649	649	309	ENV	Max	7.10	0.00	0.000
649	649	311	ENV	Max	5.62	0.00	0.000
649	649	310	ENV	Min	-6.45	0.00	0.000
649	649	308	ENV	Min	-6.53	0.00	0.000
649	649	309	ENV	Min	-6.30	0.00	0.000
649	649	311	ENV	Min	-6.01	0.00	0.000
650	650	311	ENV	Max	8.69	0.00	0.000
650	650	309	ENV	Max	9.67	0.00	0.000
650	650	88	ENV	Max	8.84	0.00	0.000
650	650	89	ENV	Max	7.87	0.00	0.000
650	650	311	ENV	Min	-9.19	0.00	0.000
650	650	309	ENV	Min	-10.42	0.00	0.000
650	650	88	ENV	Min	-9.45	0.00	0.000
650	650	89	ENV	Min	-8.23	0.00	0.000
651	651	15	ENV	Max	1.94	0.00	0.000
651	651	14	ENV	Max	2.61	0.00	0.000
651	651	310	ENV	Max	2.48	0.00	0.000
651	651	312	ENV	Max	1.75	0.00	0.000
651	651	15	ENV	Min	-2.05	0.00	0.000
651	651	14	ENV	Min	-2.50	0.00	0.000
651	651	310	ENV	Min	-2.31	0.00	0.000
651	651	312	ENV	Min	-1.79	0.00	0.000
652	652	312	ENV	Max	5.93	0.00	0.000
652	652	310	ENV	Max	5.82	0.00	0.000
652	652	311	ENV	Max	5.42	0.00	0.000
652	652	313	ENV	Max	5.53	0.00	0.000
652	652	312	ENV	Min	-5.91	0.00	0.000
652	652	310	ENV	Min	-6.03	0.00	0.000
652	652	311	ENV	Min	-5.50	0.00	0.000
652	652	313	ENV	Min	-5.39	0.00	0.000
653	653	313	ENV	Max	9.74	0.00	0.000
653	653	311	ENV	Max	8.63	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
653	653	89	ENV	Max	7.41	0.00	0.000
653	653	90	ENV	Max	8.34	0.00	0.000
653	653	313	ENV	Min	-9.31	0.00	0.000
653	653	311	ENV	Min	-9.18	0.00	0.000
653	653	89	ENV	Min	-8.55	0.00	0.000
653	653	90	ENV	Min	-8.49	0.00	0.000
654	654	16	ENV	Max	1.93	0.00	0.000
654	654	15	ENV	Max	2.14	0.00	0.000
654	654	312	ENV	Max	1.77	0.00	0.000
654	654	314	ENV	Max	1.56	0.00	0.000
654	654	16	ENV	Min	-1.73	0.00	0.000
654	654	15	ENV	Min	-2.05	0.00	0.000
654	654	312	ENV	Min	-1.74	0.00	0.000
654	654	314	ENV	Min	-1.42	0.00	0.000
655	655	314	ENV	Max	6.17	0.00	0.000
655	655	312	ENV	Max	5.88	0.00	0.000
655	655	313	ENV	Max	5.35	0.00	0.000
655	655	315	ENV	Max	5.61	0.00	0.000
655	655	314	ENV	Min	-5.83	0.00	0.000
655	655	312	ENV	Min	-5.93	0.00	0.000
655	655	313	ENV	Min	-5.41	0.00	0.000
655	655	315	ENV	Min	-5.29	0.00	0.000
656	656	315	ENV	Max	9.62	0.00	0.000
656	656	313	ENV	Max	9.64	0.00	0.000
656	656	90	ENV	Max	8.32	0.00	0.000
656	656	91	ENV	Max	8.26	0.00	0.000
656	656	315	ENV	Min	-9.05	0.00	0.000
656	656	313	ENV	Min	-9.22	0.00	0.000
656	656	90	ENV	Min	-8.26	0.00	0.000
656	656	91	ENV	Min	-8.05	0.00	0.000
657	657	26	ENV	Max	60.05	0.00	0.000
657	657	665	ENV	Max	209.50	0.00	0.000
657	657	682	ENV	Max	209.50	0.00	0.000
657	657	27	ENV	Max	60.05	0.00	0.000
657	657	26	ENV	Min	-24.69	0.00	0.000
657	657	665	ENV	Min	-143.28	0.00	0.000
657	657	682	ENV	Min	-143.28	0.00	0.000
657	657	27	ENV	Min	-24.69	0.00	0.000
658	658	665	ENV	Max	139.02	0.00	0.000
658	658	29	ENV	Max	78.47	0.00	0.000
658	658	30	ENV	Max	78.47	0.00	0.000
658	658	682	ENV	Max	139.02	0.00	0.000
658	658	665	ENV	Min	-164.14	0.00	0.000
658	658	29	ENV	Min	-113.44	0.00	0.000
658	658	30	ENV	Min	-113.44	0.00	0.000
658	658	682	ENV	Min	-164.14	0.00	0.000
661	661	36	ENV	Max	2.00	0.00	0.000
661	661	16	ENV	Max	1.95	0.00	0.000
661	661	314	ENV	Max	1.52	0.00	0.000
661	661	316	ENV	Max	1.53	0.00	0.000
661	661	36	ENV	Min	-1.67	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
661	661	16	ENV	Min	-1.81	0.00	0.000
661	661	314	ENV	Min	-1.46	0.00	0.000
661	661	316	ENV	Min	-1.28	0.00	0.000
662	662	316	ENV	Max	6.02	0.00	0.000
662	662	314	ENV	Max	6.13	0.00	0.000
662	662	315	ENV	Max	5.65	0.00	0.000
662	662	317	ENV	Max	5.54	0.00	0.000
662	662	316	ENV	Min	-5.59	0.00	0.000
662	662	314	ENV	Min	-5.85	0.00	0.000
662	662	315	ENV	Min	-5.38	0.00	0.000
662	662	317	ENV	Min	-5.12	0.00	0.000
663	663	317	ENV	Max	9.23	0.00	0.000
663	663	315	ENV	Max	9.99	0.00	0.000
663	663	91	ENV	Max	8.88	0.00	0.000
663	663	92	ENV	Max	8.12	0.00	0.000
663	663	317	ENV	Min	-8.72	0.00	0.000
663	663	315	ENV	Min	-9.35	0.00	0.000
663	663	91	ENV	Min	-8.46	0.00	0.000
663	663	92	ENV	Min	-7.84	0.00	0.000
664	664	37	ENV	Max	1.92	0.00	0.000
664	664	36	ENV	Max	2.10	0.00	0.000
664	664	316	ENV	Max	1.67	0.00	0.000
664	664	318	ENV	Max	1.48	0.00	0.000
664	664	37	ENV	Min	-1.62	0.00	0.000
664	664	36	ENV	Min	-1.87	0.00	0.000
664	664	316	ENV	Min	-1.50	0.00	0.000
664	664	318	ENV	Min	-1.23	0.00	0.000
665	665	318	ENV	Max	5.94	0.00	0.000
665	665	316	ENV	Max	6.23	0.00	0.000
665	665	317	ENV	Max	5.85	0.00	0.000
665	665	319	ENV	Max	5.56	0.00	0.000
665	665	318	ENV	Min	-5.56	0.00	0.000
665	665	316	ENV	Min	-5.84	0.00	0.000
665	665	317	ENV	Min	-5.42	0.00	0.000
665	665	319	ENV	Min	-5.14	0.00	0.000
666	666	319	ENV	Max	9.72	0.00	0.000
666	666	317	ENV	Max	9.88	0.00	0.000
666	666	92	ENV	Max	8.67	0.00	0.000
666	666	93	ENV	Max	8.50	0.00	0.000
666	666	319	ENV	Min	-9.06	0.00	0.000
666	666	317	ENV	Min	-9.20	0.00	0.000
666	666	92	ENV	Min	-8.19	0.00	0.000
666	666	93	ENV	Min	-8.05	0.00	0.000
667	667	38	ENV	Max	1.76	0.00	0.000
667	667	37	ENV	Max	1.88	0.00	0.000
667	667	318	ENV	Max	1.41	0.00	0.000
667	667	320	ENV	Max	1.28	0.00	0.000
667	667	38	ENV	Min	-1.65	0.00	0.000
667	667	37	ENV	Min	-1.77	0.00	0.000
667	667	318	ENV	Min	-1.35	0.00	0.000
667	667	320	ENV	Min	-1.22	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
668	668	320	ENV	Max	5.91	0.00	0.000
668	668	318	ENV	Max	5.88	0.00	0.000
668	668	319	ENV	Max	5.40	0.00	0.000
668	668	321	ENV	Max	5.42	0.00	0.000
668	668	320	ENV	Min	-5.88	0.00	0.000
668	668	318	ENV	Min	-5.67	0.00	0.000
668	668	319	ENV	Min	-5.14	0.00	0.000
668	668	321	ENV	Min	-5.35	0.00	0.000
669	669	321	ENV	Max	8.63	0.00	0.000
669	669	319	ENV	Max	9.92	0.00	0.000
669	669	93	ENV	Max	8.67	0.00	0.000
669	669	94	ENV	Max	7.38	0.00	0.000
669	669	321	ENV	Min	-9.07	0.00	0.000
669	669	319	ENV	Min	-9.24	0.00	0.000
669	669	93	ENV	Min	-8.09	0.00	0.000
669	669	94	ENV	Min	-7.92	0.00	0.000
670	670	39	ENV	Max	2.05	0.00	0.000
670	670	38	ENV	Max	1.93	0.00	0.000
670	670	320	ENV	Max	1.40	0.00	0.000
670	670	322	ENV	Max	1.50	0.00	0.000
670	670	39	ENV	Min	-2.09	0.00	0.000
670	670	38	ENV	Min	-1.90	0.00	0.000
670	670	320	ENV	Min	-1.37	0.00	0.000
670	670	322	ENV	Min	-1.53	0.00	0.000
671	671	322	ENV	Max	4.62	0.00	0.000
671	671	320	ENV	Max	5.78	0.00	0.000
671	671	321	ENV	Max	5.64	0.00	0.000
671	671	323	ENV	Max	4.47	0.00	0.000
671	671	322	ENV	Min	-5.26	0.00	0.000
671	671	320	ENV	Min	-5.93	0.00	0.000
671	671	321	ENV	Min	-5.60	0.00	0.000
671	671	323	ENV	Min	-4.93	0.00	0.000
672	672	323	ENV	Max	6.49	0.00	0.000
672	672	321	ENV	Max	9.01	0.00	0.000
672	672	94	ENV	Max	8.46	0.00	0.000
672	672	95	ENV	Max	5.92	0.00	0.000
672	672	323	ENV	Min	-8.24	0.00	0.000
672	672	321	ENV	Min	-9.56	0.00	0.000
672	672	94	ENV	Min	-8.89	0.00	0.000
672	672	95	ENV	Min	-7.55	0.00	0.000
673	673	4	ENV	Max	3.82	0.00	0.000
673	673	39	ENV	Max	2.43	0.00	0.000
673	673	322	ENV	Max	1.82	0.00	0.000
673	673	509	ENV	Max	3.21	0.00	0.000
673	673	4	ENV	Min	-3.95	0.00	0.000
673	673	39	ENV	Min	-2.16	0.00	0.000
673	673	322	ENV	Min	-1.51	0.00	0.000
673	673	509	ENV	Min	-3.30	0.00	0.000
674	674	509	ENV	Max	5.56	0.00	0.000
674	674	322	ENV	Max	4.43	0.00	0.000
674	674	323	ENV	Max	4.09	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23	VMax	VAngle
					KN/m	KN/m	Degrees
674	674	510	ENV	Max	5.16	0.00	0.000
674	674	509	ENV	Min	-4.92	0.00	0.000
674	674	322	ENV	Min	-4.99	0.00	0.000
674	674	323	ENV	Min	-4.68	0.00	0.000
674	674	510	ENV	Min	-4.56	0.00	0.000
675	675	510	ENV	Max	6.58	0.00	0.000
675	675	323	ENV	Max	6.30	0.00	0.000
675	675	95	ENV	Max	5.22	0.00	0.000
675	675	81	ENV	Max	4.47	0.00	0.000
675	675	510	ENV	Min	-3.45	0.00	0.000
675	675	323	ENV	Min	-9.31	0.00	0.000
675	675	95	ENV	Min	-9.90	0.00	0.000
675	675	81	ENV	Min	-3.01	0.00	0.000
676	676	46	ENV	Max	1.64	0.00	0.000
676	676	31	ENV	Max	0.90	0.00	0.000
676	676	228	ENV	Max	1.52	0.00	0.000
676	676	511	ENV	Max	0.91	0.00	0.000
676	676	46	ENV	Min	-1.47	0.00	0.000
676	676	31	ENV	Min	-1.00	0.00	0.000
676	676	228	ENV	Min	-1.52	0.00	0.000
676	676	511	ENV	Min	-0.63	0.00	0.000
677	677	511	ENV	Max	17.35	0.00	0.000
677	677	228	ENV	Max	2.75	0.00	0.000
677	677	229	ENV	Max	4.07	0.00	0.000
677	677	530	ENV	Max	14.94	0.00	0.000
677	677	511	ENV	Min	-18.27	0.00	0.000
677	677	228	ENV	Min	-2.69	0.00	0.000
677	677	229	ENV	Min	-3.66	0.00	0.000
677	677	530	ENV	Min	-15.51	0.00	0.000
678	678	530	ENV	Max	44.06	0.00	0.000
678	678	229	ENV	Max	7.40	0.00	0.000
678	678	73	ENV	Max	34.37	0.00	0.000
678	678	96	ENV	Max	16.51	0.00	0.000
678	678	530	ENV	Min	-45.49	0.00	0.000
678	678	229	ENV	Min	-8.38	0.00	0.000
678	678	73	ENV	Min	-34.42	0.00	0.000
678	678	96	ENV	Min	-17.01	0.00	0.000
679	679	47	ENV	Max	7.68	0.00	0.000
679	679	46	ENV	Max	2.22	0.00	0.000
679	679	511	ENV	Max	6.99	0.00	0.000
679	679	674	ENV	Max	3.13	0.00	0.000
679	679	47	ENV	Min	-8.41	0.00	0.000
679	679	46	ENV	Min	-1.97	0.00	0.000
679	679	511	ENV	Min	-6.37	0.00	0.000
679	679	674	ENV	Min	-3.49	0.00	0.000
680	680	674	ENV	Max	11.39	0.00	0.000
680	680	511	ENV	Max	8.31	0.00	0.000
680	680	530	ENV	Max	5.35	0.00	0.000
680	680	675	ENV	Max	8.17	0.00	0.000
680	680	674	ENV	Min	-12.03	0.00	0.000
680	680	511	ENV	Min	-8.92	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
680	680	530	ENV	Min	-5.82	0.00	0.000
680	680	675	ENV	Min	-8.67	0.00	0.000
681	681	675	ENV	Max	6.00	0.00	0.000
681	681	530	ENV	Max	39.09	0.00	0.000
681	681	96	ENV	Max	44.08	0.00	0.000
681	681	97	ENV	Max	10.85	0.00	0.000
681	681	675	ENV	Min	-6.68	0.00	0.000
681	681	530	ENV	Min	-40.82	0.00	0.000
681	681	96	ENV	Min	-46.10	0.00	0.000
681	681	97	ENV	Min	-11.82	0.00	0.000
682	682	48	ENV	Max	4.72	0.00	0.000
682	682	47	ENV	Max	3.68	0.00	0.000
682	682	674	ENV	Max	2.42	0.00	0.000
682	682	676	ENV	Max	3.42	0.00	0.000
682	682	48	ENV	Min	-5.24	0.00	0.000
682	682	47	ENV	Min	-4.14	0.00	0.000
682	682	674	ENV	Min	-2.82	0.00	0.000
682	682	676	ENV	Min	-3.87	0.00	0.000
683	683	676	ENV	Max	6.06	0.00	0.000
683	683	674	ENV	Max	13.02	0.00	0.000
683	683	675	ENV	Max	13.51	0.00	0.000
683	683	677	ENV	Max	6.54	0.00	0.000
683	683	676	ENV	Min	-6.52	0.00	0.000
683	683	674	ENV	Min	-13.90	0.00	0.000
683	683	675	ENV	Min	-14.42	0.00	0.000
683	683	677	ENV	Min	-7.03	0.00	0.000
684	684	677	ENV	Max	6.91	0.00	0.000
684	684	675	ENV	Max	11.95	0.00	0.000
684	684	97	ENV	Max	13.92	0.00	0.000
684	684	98	ENV	Max	8.85	0.00	0.000
684	684	677	ENV	Min	-7.09	0.00	0.000
684	684	675	ENV	Min	-13.28	0.00	0.000
684	684	97	ENV	Min	-15.58	0.00	0.000
684	684	98	ENV	Min	-9.35	0.00	0.000
685	685	49	ENV	Max	3.25	0.00	0.000
685	685	48	ENV	Max	5.19	0.00	0.000
685	685	676	ENV	Max	5.30	0.00	0.000
685	685	678	ENV	Max	3.36	0.00	0.000
685	685	49	ENV	Min	-3.59	0.00	0.000
685	685	48	ENV	Min	-5.69	0.00	0.000
685	685	676	ENV	Min	-5.85	0.00	0.000
685	685	678	ENV	Min	-3.74	0.00	0.000
686	686	678	ENV	Max	5.75	0.00	0.000
686	686	676	ENV	Max	8.41	0.00	0.000
686	686	677	ENV	Max	9.05	0.00	0.000
686	686	679	ENV	Max	6.37	0.00	0.000
686	686	678	ENV	Min	-5.81	0.00	0.000
686	686	676	ENV	Min	-9.03	0.00	0.000
686	686	677	ENV	Min	-9.78	0.00	0.000
686	686	679	ENV	Min	-6.55	0.00	0.000
687	687	679	ENV	Max	9.61	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
687	687	677	ENV	Max	8.30	0.00	0.000
687	687	98	ENV	Max	7.37	0.00	0.000
687	687	99	ENV	Max	8.65	0.00	0.000
687	687	679	ENV	Min	-9.46	0.00	0.000
687	687	677	ENV	Min	-8.49	0.00	0.000
687	687	98	ENV	Min	-7.92	0.00	0.000
687	687	99	ENV	Min	-8.86	0.00	0.000
688	688	64	ENV	Max	2.77	0.00	0.000
688	688	49	ENV	Max	4.10	0.00	0.000
688	688	678	ENV	Max	4.21	0.00	0.000
688	688	292	ENV	Max	2.87	0.00	0.000
688	688	64	ENV	Min	-2.84	0.00	0.000
688	688	49	ENV	Min	-4.46	0.00	0.000
688	688	678	ENV	Min	-4.69	0.00	0.000
688	688	292	ENV	Min	-3.06	0.00	0.000
689	689	292	ENV	Max	6.04	0.00	0.000
689	689	678	ENV	Max	6.27	0.00	0.000
689	689	679	ENV	Max	6.08	0.00	0.000
689	689	294	ENV	Max	5.84	0.00	0.000
689	689	292	ENV	Min	-5.97	0.00	0.000
689	689	678	ENV	Min	-6.43	0.00	0.000
689	689	679	ENV	Min	-6.30	0.00	0.000
689	689	294	ENV	Min	-5.82	0.00	0.000
690	690	294	ENV	Max	8.72	0.00	0.000
690	690	679	ENV	Max	9.23	0.00	0.000
690	690	99	ENV	Max	8.41	0.00	0.000
690	690	83	ENV	Max	7.88	0.00	0.000
690	690	294	ENV	Min	-8.48	0.00	0.000
690	690	679	ENV	Min	-9.01	0.00	0.000
690	690	99	ENV	Min	-8.39	0.00	0.000
690	690	83	ENV	Min	-7.84	0.00	0.000
691	691	44	ENV	Max	1.77	0.00	0.000
691	691	680	ENV	Max	5.55	0.00	0.000
691	691	681	ENV	Max	5.55	0.00	0.000
691	691	54	ENV	Max	1.77	0.00	0.000
691	691	44	ENV	Min	-10.91	0.00	0.000
691	691	680	ENV	Min	-1.86	0.00	0.000
691	691	681	ENV	Min	-1.86	0.00	0.000
691	691	54	ENV	Min	-10.91	0.00	0.000
692	692	680	ENV	Max	5.44	0.00	0.000
692	692	684	ENV	Max	-1.938E-02	0.00	0.000
692	692	685	ENV	Max	-1.938E-02	0.00	0.000
692	692	681	ENV	Max	5.44	0.00	0.000
692	692	680	ENV	Min	-2.48	0.00	0.000
692	692	684	ENV	Min	-1.27	0.00	0.000
692	692	685	ENV	Min	-1.27	0.00	0.000
692	692	681	ENV	Min	-2.48	0.00	0.000
693	693	684	ENV	Max	1.46	0.00	0.000
693	693	41	ENV	Max	0.85	0.00	0.000
693	693	53	ENV	Max	0.85	0.00	0.000
693	693	685	ENV	Max	1.46	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23	VMax	VAngle
					KN/m	KN/m	Degrees
693	693	684	ENV	Min	-1.49	0.00	0.000
693	693	41	ENV	Min	-0.76	0.00	0.000
693	693	53	ENV	Min	-0.76	0.00	0.000
693	693	685	ENV	Min	-1.49	0.00	0.000
694	694	45	ENV	Max	3.54	0.00	0.000
694	694	686	ENV	Max	1.17	0.00	0.000
694	694	687	ENV	Max	1.17	0.00	0.000
694	694	59	ENV	Max	3.54	0.00	0.000
694	694	45	ENV	Min	-6.98	0.00	0.000
694	694	686	ENV	Min	-1.55	0.00	0.000
694	694	687	ENV	Min	-1.55	0.00	0.000
694	694	59	ENV	Min	-6.98	0.00	0.000
695	695	686	ENV	Max	3.44	0.00	0.000
695	695	688	ENV	Max	1.49	0.00	0.000
695	695	689	ENV	Max	1.49	0.00	0.000
695	695	687	ENV	Max	3.44	0.00	0.000
695	695	686	ENV	Min	-2.55	0.00	0.000
695	695	688	ENV	Min	-1.39	0.00	0.000
695	695	689	ENV	Min	-1.39	0.00	0.000
695	695	687	ENV	Min	-2.55	0.00	0.000
696	696	688	ENV	Max	3.156E-02	0.00	0.000
696	696	43	ENV	Max	8.323E-02	0.00	0.000
696	696	51	ENV	Max	8.323E-02	0.00	0.000
696	696	689	ENV	Max	3.156E-02	0.00	0.000
696	696	688	ENV	Min	-1.41	0.00	0.000
696	696	43	ENV	Min	-0.83	0.00	0.000
696	696	51	ENV	Min	-0.83	0.00	0.000
696	696	689	ENV	Min	-1.41	0.00	0.000
818	818	520	ENV	Max	11.84	0.00	0.000
818	818	809	ENV	Max	8.17	0.00	0.000
818	818	665	ENV	Max	8.17	0.00	0.000
818	818	26	ENV	Max	11.84	0.00	0.000
818	818	520	ENV	Min	-15.97	0.00	0.000
818	818	809	ENV	Min	-24.05	0.00	0.000
818	818	665	ENV	Min	-24.05	0.00	0.000
818	818	26	ENV	Min	-15.97	0.00	0.000
819	819	809	ENV	Max	21.60	0.00	0.000
819	819	808	ENV	Max	36.48	0.00	0.000
819	819	29	ENV	Max	36.48	0.00	0.000
819	819	665	ENV	Max	21.60	0.00	0.000
819	819	809	ENV	Min	-9.68	0.00	0.000
819	819	808	ENV	Min	-25.03	0.00	0.000
819	819	29	ENV	Min	-25.03	0.00	0.000
819	819	665	ENV	Min	-9.68	0.00	0.000
1942	1942	25	ENV	Max	89.54	0.00	0.000
1942	1942	1694	ENV	Max	214.10	0.00	0.000
1942	1942	1695	ENV	Max	214.10	0.00	0.000
1942	1942	512	ENV	Max	89.54	0.00	0.000
1942	1942	25	ENV	Min	-50.31	0.00	0.000
1942	1942	1694	ENV	Min	-134.59	0.00	0.000
1942	1942	1695	ENV	Min	-134.59	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
1942	1942	512	ENV	Min	-50.31	0.00	0.000
1943	1943	1694	ENV	Max	164.01	0.00	0.000
1943	1943	799	ENV	Max	91.46	0.00	0.000
1943	1943	800	ENV	Max	91.46	0.00	0.000
1943	1943	1695	ENV	Max	164.01	0.00	0.000
1943	1943	1694	ENV	Min	-219.58	0.00	0.000
1943	1943	799	ENV	Min	-124.90	0.00	0.000
1943	1943	800	ENV	Min	-124.90	0.00	0.000
1943	1943	1695	ENV	Min	-219.58	0.00	0.000
1944	1944	512	ENV	Max	43.20	0.00	0.000
1944	1944	1695	ENV	Max	186.20	0.00	0.000
1944	1944	1696	ENV	Max	186.20	0.00	0.000
1944	1944	513	ENV	Max	43.20	0.00	0.000
1944	1944	512	ENV	Min	-83.50	0.00	0.000
1944	1944	1695	ENV	Min	-277.28	0.00	0.000
1944	1944	1696	ENV	Min	-277.28	0.00	0.000
1944	1944	513	ENV	Min	-83.50	0.00	0.000
1945	1945	1695	ENV	Max	219.15	0.00	0.000
1945	1945	800	ENV	Max	163.33	0.00	0.000
1945	1945	801	ENV	Max	163.33	0.00	0.000
1945	1945	1696	ENV	Max	219.15	0.00	0.000
1945	1945	1695	ENV	Min	-193.34	0.00	0.000
1945	1945	800	ENV	Min	-115.01	0.00	0.000
1945	1945	801	ENV	Min	-115.01	0.00	0.000
1945	1945	1696	ENV	Min	-193.34	0.00	0.000
1946	1946	513	ENV	Max	18.89	0.00	0.000
1946	1946	1696	ENV	Max	19.39	0.00	0.000
1946	1946	1697	ENV	Max	19.39	0.00	0.000
1946	1946	514	ENV	Max	18.89	0.00	0.000
1946	1946	513	ENV	Min	-18.50	0.00	0.000
1946	1946	1696	ENV	Min	-6.19	0.00	0.000
1946	1946	1697	ENV	Min	-6.19	0.00	0.000
1946	1946	514	ENV	Min	-18.50	0.00	0.000
1947	1947	1696	ENV	Max	8.29	0.00	0.000
1947	1947	801	ENV	Max	32.60	0.00	0.000
1947	1947	802	ENV	Max	32.60	0.00	0.000
1947	1947	1697	ENV	Max	8.29	0.00	0.000
1947	1947	1696	ENV	Min	-19.58	0.00	0.000
1947	1947	801	ENV	Min	-43.62	0.00	0.000
1947	1947	802	ENV	Min	-43.62	0.00	0.000
1947	1947	1697	ENV	Min	-19.58	0.00	0.000
1948	1948	514	ENV	Max	1.86	0.00	0.000
1948	1948	1697	ENV	Max	2.81	0.00	0.000
1948	1948	1698	ENV	Max	2.81	0.00	0.000
1948	1948	515	ENV	Max	1.86	0.00	0.000
1948	1948	514	ENV	Min	-7.310E-02	0.00	0.000
1948	1948	1697	ENV	Min	-5.19	0.00	0.000
1948	1948	1698	ENV	Min	-5.19	0.00	0.000
1948	1948	515	ENV	Min	-7.310E-02	0.00	0.000
1949	1949	1697	ENV	Max	4.78	0.00	0.000
1949	1949	802	ENV	Max	2.44	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23	VMax	VAngle
					KN/m	KN/m	Degrees
1949	1949	803	ENV	Max	2.44	0.00	0.000
1949	1949	1698	ENV	Max	4.78	0.00	0.000
1949	1949	1697	ENV	Min	-0.94	0.00	0.000
1949	1949	802	ENV	Min	-3.82	0.00	0.000
1949	1949	803	ENV	Min	-3.82	0.00	0.000
1949	1949	1698	ENV	Min	-0.94	0.00	0.000
1950	1950	515	ENV	Max	1.63	0.00	0.000
1950	1950	1698	ENV	Max	2.67	0.00	0.000
1950	1950	1699	ENV	Max	2.67	0.00	0.000
1950	1950	516	ENV	Max	1.63	0.00	0.000
1950	1950	515	ENV	Min	-1.09	0.00	0.000
1950	1950	1698	ENV	Min	-1.48	0.00	0.000
1950	1950	1699	ENV	Min	-1.48	0.00	0.000
1950	1950	516	ENV	Min	-1.09	0.00	0.000
1951	1951	1698	ENV	Max	1.79	0.00	0.000
1951	1951	803	ENV	Max	2.05	0.00	0.000
1951	1951	804	ENV	Max	2.05	0.00	0.000
1951	1951	1699	ENV	Max	1.79	0.00	0.000
1951	1951	1698	ENV	Min	-1.94	0.00	0.000
1951	1951	803	ENV	Min	-2.31	0.00	0.000
1951	1951	804	ENV	Min	-2.31	0.00	0.000
1951	1951	1699	ENV	Min	-1.94	0.00	0.000
1952	1952	516	ENV	Max	0.65	0.00	0.000
1952	1952	1699	ENV	Max	0.73	0.00	0.000
1952	1952	1700	ENV	Max	0.73	0.00	0.000
1952	1952	517	ENV	Max	0.65	0.00	0.000
1952	1952	516	ENV	Min	-0.47	0.00	0.000
1952	1952	1699	ENV	Min	-0.85	0.00	0.000
1952	1952	1700	ENV	Min	-0.85	0.00	0.000
1952	1952	517	ENV	Min	-0.47	0.00	0.000
1953	1953	1699	ENV	Max	0.90	0.00	0.000
1953	1953	804	ENV	Max	0.78	0.00	0.000
1953	1953	805	ENV	Max	0.78	0.00	0.000
1953	1953	1700	ENV	Max	0.90	0.00	0.000
1953	1953	1699	ENV	Min	-0.61	0.00	0.000
1953	1953	804	ENV	Min	-0.87	0.00	0.000
1953	1953	805	ENV	Min	-0.87	0.00	0.000
1953	1953	1700	ENV	Min	-0.61	0.00	0.000
1954	1954	517	ENV	Max	0.36	0.00	0.000
1954	1954	1700	ENV	Max	0.67	0.00	0.000
1954	1954	1701	ENV	Max	0.67	0.00	0.000
1954	1954	518	ENV	Max	0.36	0.00	0.000
1954	1954	517	ENV	Min	-0.47	0.00	0.000
1954	1954	1700	ENV	Min	-0.47	0.00	0.000
1954	1954	1701	ENV	Min	-0.47	0.00	0.000
1954	1954	518	ENV	Min	-0.47	0.00	0.000
1955	1955	1700	ENV	Max	0.46	0.00	0.000
1955	1955	805	ENV	Max	0.59	0.00	0.000
1955	1955	806	ENV	Max	0.59	0.00	0.000
1955	1955	1701	ENV	Max	0.46	0.00	0.000
1955	1955	1700	ENV	Min	-0.70	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23	VMax	VAngle
					KN/m	KN/m	Degrees
1955	1955	805	ENV	Min	-0.51	0.00	0.000
1955	1955	806	ENV	Min	-0.51	0.00	0.000
1955	1955	1701	ENV	Min	-0.70	0.00	0.000
1956	1956	518	ENV	Max	0.94	0.00	0.000
1956	1956	1701	ENV	Max	1.26	0.00	0.000
1956	1956	1702	ENV	Max	1.26	0.00	0.000
1956	1956	519	ENV	Max	0.94	0.00	0.000
1956	1956	518	ENV	Min	-1.31	0.00	0.000
1956	1956	1701	ENV	Min	-2.38	0.00	0.000
1956	1956	1702	ENV	Min	-2.38	0.00	0.000
1956	1956	519	ENV	Min	-1.31	0.00	0.000
1957	1957	1701	ENV	Max	1.72	0.00	0.000
1957	1957	806	ENV	Max	1.87	0.00	0.000
1957	1957	807	ENV	Max	1.87	0.00	0.000
1957	1957	1702	ENV	Max	1.72	0.00	0.000
1957	1957	1701	ENV	Min	-1.33	0.00	0.000
1957	1957	806	ENV	Min	-1.61	0.00	0.000
1957	1957	807	ENV	Min	-1.61	0.00	0.000
1957	1957	1702	ENV	Min	-1.33	0.00	0.000
1958	1958	519	ENV	Max	0.69	0.00	0.000
1958	1958	1702	ENV	Max	5.38	0.00	0.000
1958	1958	809	ENV	Max	5.38	0.00	0.000
1958	1958	520	ENV	Max	0.69	0.00	0.000
1958	1958	519	ENV	Min	-2.22	0.00	0.000
1958	1958	1702	ENV	Min	-2.63	0.00	0.000
1958	1958	809	ENV	Min	-2.63	0.00	0.000
1958	1958	520	ENV	Min	-2.22	0.00	0.000
1959	1959	1702	ENV	Max	1.36	0.00	0.000
1959	1959	807	ENV	Max	3.35	0.00	0.000
1959	1959	808	ENV	Max	3.35	0.00	0.000
1959	1959	809	ENV	Max	1.36	0.00	0.000
1959	1959	1702	ENV	Min	-5.38	0.00	0.000
1959	1959	807	ENV	Min	-2.54	0.00	0.000
1959	1959	808	ENV	Min	-2.54	0.00	0.000
1959	1959	809	ENV	Min	-5.38	0.00	0.000
1960	1960	42	ENV	Max	20.10	0.00	0.000
1960	1960	40	ENV	Max	27.11	0.00	0.000
1960	1960	44	ENV	Max	27.11	0.00	0.000
1960	1960	45	ENV	Max	20.10	0.00	0.000
1960	1960	42	ENV	Min	-1.33	0.00	0.000
1960	1960	40	ENV	Min	-8.07	0.00	0.000
1960	1960	44	ENV	Min	-8.07	0.00	0.000
1960	1960	45	ENV	Min	-1.33	0.00	0.000
1961	1961	40	ENV	Max	15.98	0.00	0.000
1961	1961	21	ENV	Max	22.50	0.00	0.000
1961	1961	3	ENV	Max	22.50	0.00	0.000
1961	1961	44	ENV	Max	15.98	0.00	0.000
1961	1961	40	ENV	Min	-19.61	0.00	0.000
1961	1961	21	ENV	Min	-43.53	0.00	0.000
1961	1961	3	ENV	Min	-43.53	0.00	0.000
1961	1961	44	ENV	Min	-19.61	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
1962	1962	45	ENV	Max	8.92	0.00	0.000
1962	1962	44	ENV	Max	13.30	0.00	0.000
1962	1962	680	ENV	Max	13.30	0.00	0.000
1962	1962	686	ENV	Max	8.92	0.00	0.000
1962	1962	45	ENV	Min	-8.04	0.00	0.000
1962	1962	44	ENV	Min	-1.32	0.00	0.000
1962	1962	680	ENV	Min	-1.32	0.00	0.000
1962	1962	686	ENV	Min	-8.04	0.00	0.000
1963	1963	686	ENV	Max	2.99	0.00	0.000
1963	1963	680	ENV	Max	0.64	0.00	0.000
1963	1963	684	ENV	Max	0.64	0.00	0.000
1963	1963	688	ENV	Max	2.99	0.00	0.000
1963	1963	686	ENV	Min	-0.28	0.00	0.000
1963	1963	680	ENV	Min	-2.40	0.00	0.000
1963	1963	684	ENV	Min	-2.40	0.00	0.000
1963	1963	688	ENV	Min	-0.28	0.00	0.000
1964	1964	688	ENV	Max	-0.24	0.00	0.000
1964	1964	684	ENV	Max	-0.36	0.00	0.000
1964	1964	41	ENV	Max	-0.36	0.00	0.000
1964	1964	43	ENV	Max	-0.24	0.00	0.000
1964	1964	688	ENV	Min	-0.99	0.00	0.000
1964	1964	684	ENV	Min	-1.26	0.00	0.000
1964	1964	41	ENV	Min	-1.26	0.00	0.000
1964	1964	43	ENV	Min	-0.99	0.00	0.000
1966	1966	24	ENV	Max	33.71	0.00	0.000
1966	1966	532	ENV	Max	163.08	0.00	0.000
1966	1966	1748	ENV	Max	163.08	0.00	0.000
1966	1966	17	ENV	Max	33.71	0.00	0.000
1966	1966	24	ENV	Min	-98.18	0.00	0.000
1966	1966	532	ENV	Min	-306.05	0.00	0.000
1966	1966	1748	ENV	Min	-306.05	0.00	0.000
1966	1966	17	ENV	Min	-98.18	0.00	0.000
1967	1967	532	ENV	Max	236.97	0.00	0.000
1967	1967	534	ENV	Max	92.61	0.00	0.000
1967	1967	1749	ENV	Max	92.61	0.00	0.000
1967	1967	1748	ENV	Max	236.97	0.00	0.000
1967	1967	532	ENV	Min	-200.43	0.00	0.000
1967	1967	534	ENV	Min	-58.33	0.00	0.000
1967	1967	1749	ENV	Min	-58.33	0.00	0.000
1967	1967	1748	ENV	Min	-200.43	0.00	0.000
1968	1968	534	ENV	Max	59.87	0.00	0.000
1968	1968	536	ENV	Max	15.00	0.00	0.000
1968	1968	1750	ENV	Max	15.00	0.00	0.000
1968	1968	1749	ENV	Max	59.87	0.00	0.000
1968	1968	534	ENV	Min	-57.78	0.00	0.000
1968	1968	536	ENV	Min	-17.93	0.00	0.000
1968	1968	1750	ENV	Min	-17.93	0.00	0.000
1968	1968	1749	ENV	Min	-57.78	0.00	0.000
1969	1969	536	ENV	Max	14.23	0.00	0.000
1969	1969	538	ENV	Max	3.71	0.00	0.000
1969	1969	1751	ENV	Max	3.71	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
1969	1969	1750	ENV	Max	14.23	0.00	0.000
1969	1969	536	ENV	Min	-14.23	0.00	0.000
1969	1969	538	ENV	Min	-3.55	0.00	0.000
1969	1969	1751	ENV	Min	-3.55	0.00	0.000
1969	1969	1750	ENV	Min	-14.23	0.00	0.000
1970	1970	538	ENV	Max	4.43	0.00	0.000
1970	1970	540	ENV	Max	1.25	0.00	0.000
1970	1970	1752	ENV	Max	1.25	0.00	0.000
1970	1970	1751	ENV	Max	4.43	0.00	0.000
1970	1970	538	ENV	Min	-4.32	0.00	0.000
1970	1970	540	ENV	Min	-1.26	0.00	0.000
1970	1970	1752	ENV	Min	-1.26	0.00	0.000
1970	1970	1751	ENV	Min	-4.32	0.00	0.000
1971	1971	540	ENV	Max	1.11	0.00	0.000
1971	1971	542	ENV	Max	0.50	0.00	0.000
1971	1971	1753	ENV	Max	0.50	0.00	0.000
1971	1971	1752	ENV	Max	1.11	0.00	0.000
1971	1971	540	ENV	Min	-1.11	0.00	0.000
1971	1971	542	ENV	Min	-0.53	0.00	0.000
1971	1971	1753	ENV	Min	-0.53	0.00	0.000
1971	1971	1752	ENV	Min	-1.11	0.00	0.000
1972	1972	542	ENV	Max	0.50	0.00	0.000
1972	1972	544	ENV	Max	0.89	0.00	0.000
1972	1972	1754	ENV	Max	0.89	0.00	0.000
1972	1972	1753	ENV	Max	0.50	0.00	0.000
1972	1972	542	ENV	Min	-0.53	0.00	0.000
1972	1972	544	ENV	Min	-0.88	0.00	0.000
1972	1972	1754	ENV	Min	-0.88	0.00	0.000
1972	1972	1753	ENV	Min	-0.53	0.00	0.000
1973	1973	544	ENV	Max	0.99	0.00	0.000
1973	1973	546	ENV	Max	3.44	0.00	0.000
1973	1973	1755	ENV	Max	3.44	0.00	0.000
1973	1973	1754	ENV	Max	0.99	0.00	0.000
1973	1973	544	ENV	Min	-1.03	0.00	0.000
1973	1973	546	ENV	Min	-3.28	0.00	0.000
1973	1973	1755	ENV	Min	-3.28	0.00	0.000
1973	1973	1754	ENV	Min	-1.03	0.00	0.000
1974	1974	546	ENV	Max	2.75	0.00	0.000
1974	1974	548	ENV	Max	10.91	0.00	0.000
1974	1974	1756	ENV	Max	10.91	0.00	0.000
1974	1974	1755	ENV	Max	2.75	0.00	0.000
1974	1974	546	ENV	Min	-2.66	0.00	0.000
1974	1974	548	ENV	Min	-10.63	0.00	0.000
1974	1974	1756	ENV	Min	-10.63	0.00	0.000
1974	1974	1755	ENV	Min	-2.66	0.00	0.000
1975	1975	548	ENV	Max	15.77	0.00	0.000
1975	1975	27	ENV	Max	45.06	0.00	0.000
1975	1975	1757	ENV	Max	45.06	0.00	0.000
1975	1975	1756	ENV	Max	15.77	0.00	0.000
1975	1975	548	ENV	Min	-11.60	0.00	0.000
1975	1975	27	ENV	Min	-53.95	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
1975	1975	1757	ENV	Min	-53.95	0.00	0.000
1975	1975	1756	ENV	Min	-11.60	0.00	0.000
1976	1976	27	ENV	Max	49.75	0.00	0.000
1976	1976	682	ENV	Max	128.62	0.00	0.000
1976	1976	1758	ENV	Max	128.62	0.00	0.000
1976	1976	1757	ENV	Max	49.75	0.00	0.000
1976	1976	27	ENV	Min	-86.59	0.00	0.000
1976	1976	682	ENV	Min	-207.34	0.00	0.000
1976	1976	1758	ENV	Min	-207.34	0.00	0.000
1976	1976	1757	ENV	Min	-86.59	0.00	0.000
1977	1977	682	ENV	Max	212.20	0.00	0.000
1977	1977	30	ENV	Max	121.42	0.00	0.000
1977	1977	1747	ENV	Max	121.42	0.00	0.000
1977	1977	1758	ENV	Max	212.20	0.00	0.000
1977	1977	682	ENV	Min	-164.66	0.00	0.000
1977	1977	30	ENV	Min	-86.75	0.00	0.000
1977	1977	1747	ENV	Min	-86.75	0.00	0.000
1977	1977	1758	ENV	Min	-164.66	0.00	0.000
1978	1978	24	ENV	Max	58.19	0.00	0.000
1978	1978	17	ENV	Max	27.57	0.00	0.000
1978	1978	2386	ENV	Max	27.57	0.00	0.000
1978	1978	2385	ENV	Max	58.19	0.00	0.000
1978	1978	24	ENV	Min	-8.66	0.00	0.000
1978	1978	17	ENV	Min	-17.15	0.00	0.000
1978	1978	2386	ENV	Min	-17.15	0.00	0.000
1978	1978	2385	ENV	Min	-8.66	0.00	0.000
1979	1979	2385	ENV	Max	13.01	0.00	0.000
1979	1979	2386	ENV	Max	6.46	0.00	0.000
1979	1979	2387	ENV	Max	6.46	0.00	0.000
1979	1979	2384	ENV	Max	13.01	0.00	0.000
1979	1979	2385	ENV	Min	-4.32	0.00	0.000
1979	1979	2386	ENV	Min	-12.26	0.00	0.000
1979	1979	2387	ENV	Min	-12.26	0.00	0.000
1979	1979	2384	ENV	Min	-4.32	0.00	0.000
1980	1980	2384	ENV	Max	0.33	0.00	0.000
1980	1980	2387	ENV	Max	1.58	0.00	0.000
1980	1980	2388	ENV	Max	1.58	0.00	0.000
1980	1980	2383	ENV	Max	0.33	0.00	0.000
1980	1980	2384	ENV	Min	-2.25	0.00	0.000
1980	1980	2387	ENV	Min	-2.56	0.00	0.000
1980	1980	2388	ENV	Min	-2.56	0.00	0.000
1980	1980	2383	ENV	Min	-2.25	0.00	0.000
1981	1981	2383	ENV	Max	0.41	0.00	0.000
1981	1981	2388	ENV	Max	1.53	0.00	0.000
1981	1981	2389	ENV	Max	1.53	0.00	0.000
1981	1981	2382	ENV	Max	0.41	0.00	0.000
1981	1981	2383	ENV	Min	-0.28	0.00	0.000
1981	1981	2388	ENV	Min	-2.51	0.00	0.000
1981	1981	2389	ENV	Min	-2.51	0.00	0.000
1981	1981	2382	ENV	Min	-0.28	0.00	0.000
1982	1982	2382	ENV	Max	0.25	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23	VMax	VAngle
					KN/m	KN/m	Degrees
1982	1982	2389	ENV	Max	0.17	0.00	0.000
1982	1982	65	ENV	Max	0.17	0.00	0.000
1982	1982	487	ENV	Max	0.25	0.00	0.000
1982	1982	2382	ENV	Min	-0.65	0.00	0.000
1982	1982	2389	ENV	Min	-0.97	0.00	0.000
1982	1982	65	ENV	Min	-0.97	0.00	0.000
1982	1982	487	ENV	Min	-0.65	0.00	0.000
1983	1983	487	ENV	Max	0.62	0.00	0.000
1983	1983	65	ENV	Max	0.37	0.00	0.000
1983	1983	2390	ENV	Max	0.37	0.00	0.000
1983	1983	2381	ENV	Max	0.62	0.00	0.000
1983	1983	487	ENV	Min	-1.89	0.00	0.000
1983	1983	65	ENV	Min	-0.89	0.00	0.000
1983	1983	2390	ENV	Min	-0.89	0.00	0.000
1983	1983	2381	ENV	Min	-1.89	0.00	0.000
1984	1984	2381	ENV	Max	0.28	0.00	0.000
1984	1984	2390	ENV	Max	0.21	0.00	0.000
1984	1984	2391	ENV	Max	0.21	0.00	0.000
1984	1984	2380	ENV	Max	0.28	0.00	0.000
1984	1984	2381	ENV	Min	-1.70	0.00	0.000
1984	1984	2390	ENV	Min	-0.83	0.00	0.000
1984	1984	2391	ENV	Min	-0.83	0.00	0.000
1984	1984	2380	ENV	Min	-1.70	0.00	0.000
1985	1985	2380	ENV	Max	2.93	0.00	0.000
1985	1985	2391	ENV	Max	2.76	0.00	0.000
1985	1985	2392	ENV	Max	2.76	0.00	0.000
1985	1985	2379	ENV	Max	2.93	0.00	0.000
1985	1985	2380	ENV	Min	-6.97	0.00	0.000
1985	1985	2391	ENV	Min	-1.93	0.00	0.000
1985	1985	2392	ENV	Min	-1.93	0.00	0.000
1985	1985	2379	ENV	Min	-6.97	0.00	0.000
1986	1986	2379	ENV	Max	2.19	0.00	0.000
1986	1986	2392	ENV	Max	0.29	0.00	0.000
1986	1986	2393	ENV	Max	0.29	0.00	0.000
1986	1986	2378	ENV	Max	2.19	0.00	0.000
1986	1986	2379	ENV	Min	-7.19	0.00	0.000
1986	1986	2392	ENV	Min	-0.68	0.00	0.000
1986	1986	2393	ENV	Min	-0.68	0.00	0.000
1986	1986	2378	ENV	Min	-7.19	0.00	0.000
1987	1987	2378	ENV	Max	12.76	0.00	0.000
1987	1987	2393	ENV	Max	7.69	0.00	0.000
1987	1987	3	ENV	Max	7.69	0.00	0.000
1987	1987	21	ENV	Max	12.76	0.00	0.000
1987	1987	2378	ENV	Min	-12.36	0.00	0.000
1987	1987	2393	ENV	Min	-6.22	0.00	0.000
1987	1987	3	ENV	Min	-6.22	0.00	0.000
1987	1987	21	ENV	Min	-12.36	0.00	0.000
1989	1989	41	ENV	Max	-3.510E-02	0.00	0.000
1989	1989	43	ENV	Max	0.18	0.00	0.000
1989	1989	51	ENV	Max	0.18	0.00	0.000
1989	1989	53	ENV	Max	-3.510E-02	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23	VMax	VAngle
					KN/m	KN/m	Degrees
1989	1989	41	ENV	Min	-1.28	0.00	0.000
1989	1989	43	ENV	Min	-0.49	0.00	0.000
1989	1989	51	ENV	Min	-0.49	0.00	0.000
1989	1989	53	ENV	Min	-1.28	0.00	0.000
1996	1996	354	ENV	Max	12.61	0.00	0.000
1996	1996	66	ENV	Max	12.61	0.00	0.000
1996	1996	1794	ENV	Max	42.20	0.00	0.000
1996	1996	353	ENV	Max	42.20	0.00	0.000
1996	1996	354	ENV	Min	-22.29	0.00	0.000
1996	1996	66	ENV	Min	-22.29	0.00	0.000
1996	1996	1794	ENV	Min	-29.27	0.00	0.000
1996	1996	353	ENV	Min	-29.27	0.00	0.000
1997	1997	353	ENV	Max	42.11	0.00	0.000
1997	1997	1794	ENV	Max	42.11	0.00	0.000
1997	1997	1795	ENV	Max	33.04	0.00	0.000
1997	1997	352	ENV	Max	33.04	0.00	0.000
1997	1997	353	ENV	Min	-24.98	0.00	0.000
1997	1997	1794	ENV	Min	-24.98	0.00	0.000
1997	1997	1795	ENV	Min	-5.18	0.00	0.000
1997	1997	352	ENV	Min	-5.18	0.00	0.000
1998	1998	352	ENV	Max	32.27	0.00	0.000
1998	1998	1795	ENV	Max	32.27	0.00	0.000
1998	1998	1796	ENV	Max	35.54	0.00	0.000
1998	1998	351	ENV	Max	35.54	0.00	0.000
1998	1998	352	ENV	Min	-3.06	0.00	0.000
1998	1998	1795	ENV	Min	-3.06	0.00	0.000
1998	1998	1796	ENV	Min	-4.75	0.00	0.000
1998	1998	351	ENV	Min	-4.75	0.00	0.000
1999	1999	351	ENV	Max	35.90	0.00	0.000
1999	1999	1796	ENV	Max	35.90	0.00	0.000
1999	1999	1797	ENV	Max	35.44	0.00	0.000
1999	1999	350	ENV	Max	35.44	0.00	0.000
1999	1999	351	ENV	Min	-5.05	0.00	0.000
1999	1999	1796	ENV	Min	-5.05	0.00	0.000
1999	1999	1797	ENV	Min	-4.96	0.00	0.000
1999	1999	350	ENV	Min	-4.96	0.00	0.000
2000	2000	350	ENV	Max	34.70	0.00	0.000
2000	2000	1797	ENV	Max	34.70	0.00	0.000
2000	2000	1798	ENV	Max	35.22	0.00	0.000
2000	2000	349	ENV	Max	35.22	0.00	0.000
2000	2000	350	ENV	Min	-4.30	0.00	0.000
2000	2000	1797	ENV	Min	-4.30	0.00	0.000
2000	2000	1798	ENV	Min	-4.28	0.00	0.000
2000	2000	349	ENV	Min	-4.28	0.00	0.000
2001	2001	349	ENV	Max	35.39	0.00	0.000
2001	2001	1798	ENV	Max	35.39	0.00	0.000
2001	2001	1799	ENV	Max	35.95	0.00	0.000
2001	2001	348	ENV	Max	35.95	0.00	0.000
2001	2001	349	ENV	Min	-5.04	0.00	0.000
2001	2001	1798	ENV	Min	-5.04	0.00	0.000
2001	2001	1799	ENV	Min	-4.82	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
2001	2001	348	ENV	Min	-4.82	0.00	0.000
2002	2002	348	ENV	Max	35.35	0.00	0.000
2002	2002	1799	ENV	Max	35.35	0.00	0.000
2002	2002	1800	ENV	Max	36.75	0.00	0.000
2002	2002	347	ENV	Max	36.75	0.00	0.000
2002	2002	348	ENV	Min	-5.01	0.00	0.000
2002	2002	1799	ENV	Min	-5.01	0.00	0.000
2002	2002	1800	ENV	Min	-4.84	0.00	0.000
2002	2002	347	ENV	Min	-4.84	0.00	0.000
2003	2003	347	ENV	Max	36.69	0.00	0.000
2003	2003	1800	ENV	Max	36.69	0.00	0.000
2003	2003	1801	ENV	Max	34.00	0.00	0.000
2003	2003	346	ENV	Max	34.00	0.00	0.000
2003	2003	347	ENV	Min	-6.20	0.00	0.000
2003	2003	1800	ENV	Min	-6.20	0.00	0.000
2003	2003	1801	ENV	Min	-21.63	0.00	0.000
2003	2003	346	ENV	Min	-21.63	0.00	0.000
2004	2004	346	ENV	Max	31.68	0.00	0.000
2004	2004	1801	ENV	Max	31.68	0.00	0.000
2004	2004	1802	ENV	Max	63.62	0.00	0.000
2004	2004	345	ENV	Max	63.62	0.00	0.000
2004	2004	346	ENV	Min	-20.86	0.00	0.000
2004	2004	1801	ENV	Min	-20.86	0.00	0.000
2004	2004	1802	ENV	Min	-23.09	0.00	0.000
2004	2004	345	ENV	Min	-23.09	0.00	0.000
2005	2005	345	ENV	Max	61.57	0.00	0.000
2005	2005	1802	ENV	Max	61.57	0.00	0.000
2005	2005	1792	ENV	Max	43.04	0.00	0.000
2005	2005	344	ENV	Max	43.04	0.00	0.000
2005	2005	345	ENV	Min	-22.27	0.00	0.000
2005	2005	1802	ENV	Min	-22.27	0.00	0.000
2005	2005	1792	ENV	Min	-43.43	0.00	0.000
2005	2005	344	ENV	Min	-43.43	0.00	0.000
2006	2006	66	ENV	Max	-5.14	0.00	0.000
2006	2006	208	ENV	Max	-5.14	0.00	0.000
2006	2006	1803	ENV	Max	4.64	0.00	0.000
2006	2006	1794	ENV	Max	4.64	0.00	0.000
2006	2006	66	ENV	Min	-16.36	0.00	0.000
2006	2006	208	ENV	Min	-16.36	0.00	0.000
2006	2006	1803	ENV	Min	0.18	0.00	0.000
2006	2006	1794	ENV	Min	0.18	0.00	0.000
2007	2007	1794	ENV	Max	6.38	0.00	0.000
2007	2007	1803	ENV	Max	6.38	0.00	0.000
2007	2007	1804	ENV	Max	6.99	0.00	0.000
2007	2007	1795	ENV	Max	6.99	0.00	0.000
2007	2007	1794	ENV	Min	-0.14	0.00	0.000
2007	2007	1803	ENV	Min	-0.14	0.00	0.000
2007	2007	1804	ENV	Min	-4.78	0.00	0.000
2007	2007	1795	ENV	Min	-4.78	0.00	0.000
2008	2008	1795	ENV	Max	5.37	0.00	0.000
2008	2008	1804	ENV	Max	5.37	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
2008	2008	1805	ENV	Max	8.06	0.00	0.000
2008	2008	1796	ENV	Max	8.06	0.00	0.000
2008	2008	1795	ENV	Min	-3.70	0.00	0.000
2008	2008	1804	ENV	Min	-3.70	0.00	0.000
2008	2008	1805	ENV	Min	-0.81	0.00	0.000
2008	2008	1796	ENV	Min	-0.81	0.00	0.000
2009	2009	1796	ENV	Max	7.48	0.00	0.000
2009	2009	1805	ENV	Max	7.48	0.00	0.000
2009	2009	1806	ENV	Max	8.66	0.00	0.000
2009	2009	1797	ENV	Max	8.66	0.00	0.000
2009	2009	1796	ENV	Min	-0.73	0.00	0.000
2009	2009	1805	ENV	Min	-0.73	0.00	0.000
2009	2009	1806	ENV	Min	-1.36	0.00	0.000
2009	2009	1797	ENV	Min	-1.36	0.00	0.000
2010	2010	1797	ENV	Max	8.48	0.00	0.000
2010	2010	1806	ENV	Max	8.48	0.00	0.000
2010	2010	1807	ENV	Max	9.04	0.00	0.000
2010	2010	1798	ENV	Max	9.04	0.00	0.000
2010	2010	1797	ENV	Min	-1.37	0.00	0.000
2010	2010	1806	ENV	Min	-1.37	0.00	0.000
2010	2010	1807	ENV	Min	-1.48	0.00	0.000
2010	2010	1798	ENV	Min	-1.48	0.00	0.000
2011	2011	1798	ENV	Max	8.98	0.00	0.000
2011	2011	1807	ENV	Max	8.98	0.00	0.000
2011	2011	1808	ENV	Max	9.02	0.00	0.000
2011	2011	1799	ENV	Max	9.02	0.00	0.000
2011	2011	1798	ENV	Min	-1.29	0.00	0.000
2011	2011	1807	ENV	Min	-1.29	0.00	0.000
2011	2011	1808	ENV	Min	-1.20	0.00	0.000
2011	2011	1799	ENV	Min	-1.20	0.00	0.000
2012	2012	1799	ENV	Max	9.17	0.00	0.000
2012	2012	1808	ENV	Max	9.17	0.00	0.000
2012	2012	1809	ENV	Max	8.37	0.00	0.000
2012	2012	1800	ENV	Max	8.37	0.00	0.000
2012	2012	1799	ENV	Min	-1.21	0.00	0.000
2012	2012	1808	ENV	Min	-1.21	0.00	0.000
2012	2012	1809	ENV	Min	-2.09	0.00	0.000
2012	2012	1800	ENV	Min	-2.09	0.00	0.000
2013	2013	1800	ENV	Max	8.41	0.00	0.000
2013	2013	1809	ENV	Max	8.41	0.00	0.000
2013	2013	1810	ENV	Max	9.74	0.00	0.000
2013	2013	1801	ENV	Max	9.74	0.00	0.000
2013	2013	1800	ENV	Min	-2.26	0.00	0.000
2013	2013	1809	ENV	Min	-2.26	0.00	0.000
2013	2013	1810	ENV	Min	-2.92	0.00	0.000
2013	2013	1801	ENV	Min	-2.92	0.00	0.000
2014	2014	1801	ENV	Max	10.50	0.00	0.000
2014	2014	1810	ENV	Max	10.50	0.00	0.000
2014	2014	1811	ENV	Max	8.16	0.00	0.000
2014	2014	1802	ENV	Max	8.16	0.00	0.000
2014	2014	1801	ENV	Min	-3.73	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
2014	2014	1810	ENV	Min	-3.73	0.00	0.000
2014	2014	1811	ENV	Min	-1.91	0.00	0.000
2014	2014	1802	ENV	Min	-1.91	0.00	0.000
2015	2015	1802	ENV	Max	8.09	0.00	0.000
2015	2015	1811	ENV	Max	8.09	0.00	0.000
2015	2015	1793	ENV	Max	12.62	0.00	0.000
2015	2015	1792	ENV	Max	12.62	0.00	0.000
2015	2015	1802	ENV	Min	-1.70	0.00	0.000
2015	2015	1811	ENV	Min	-1.70	0.00	0.000
2015	2015	1793	ENV	Min	-5.95	0.00	0.000
2015	2015	1792	ENV	Min	-5.95	0.00	0.000
2515	2515	2	ENV	Max	16.16	0.00	0.000
2515	2515	2290	ENV	Max	16.16	0.00	0.000
2515	2515	2291	ENV	Max	16.50	0.00	0.000
2515	2515	459	ENV	Max	16.50	0.00	0.000
2515	2515	2	ENV	Min	-29.73	0.00	0.000
2515	2515	2290	ENV	Min	-29.73	0.00	0.000
2515	2515	2291	ENV	Min	-12.43	0.00	0.000
2515	2515	459	ENV	Min	-12.43	0.00	0.000
2516	2516	2290	ENV	Max	2.34	0.00	0.000
2516	2516	2292	ENV	Max	2.34	0.00	0.000
2516	2516	2293	ENV	Max	3.74	0.00	0.000
2516	2516	2291	ENV	Max	3.74	0.00	0.000
2516	2516	2290	ENV	Min	-11.24	0.00	0.000
2516	2516	2292	ENV	Min	-11.24	0.00	0.000
2516	2516	2293	ENV	Min	-12.25	0.00	0.000
2516	2516	2291	ENV	Min	-12.25	0.00	0.000
2517	2517	2292	ENV	Max	1.98	0.00	0.000
2517	2517	2294	ENV	Max	1.98	0.00	0.000
2517	2517	2295	ENV	Max	2.07	0.00	0.000
2517	2517	2293	ENV	Max	2.07	0.00	0.000
2517	2517	2292	ENV	Min	-5.64	0.00	0.000
2517	2517	2294	ENV	Min	-5.64	0.00	0.000
2517	2517	2295	ENV	Min	-5.64	0.00	0.000
2517	2517	2293	ENV	Min	-5.64	0.00	0.000
2518	2518	2294	ENV	Max	0.84	0.00	0.000
2518	2518	2296	ENV	Max	0.84	0.00	0.000
2518	2518	2297	ENV	Max	0.51	0.00	0.000
2518	2518	2295	ENV	Max	0.51	0.00	0.000
2518	2518	2294	ENV	Min	-1.08	0.00	0.000
2518	2518	2296	ENV	Min	-1.08	0.00	0.000
2518	2518	2297	ENV	Min	-0.91	0.00	0.000
2518	2518	2295	ENV	Min	-0.91	0.00	0.000
2519	2519	2296	ENV	Max	0.53	0.00	0.000
2519	2519	468	ENV	Max	0.53	0.00	0.000
2519	2519	469	ENV	Max	0.41	0.00	0.000
2519	2519	2297	ENV	Max	0.41	0.00	0.000
2519	2519	2296	ENV	Min	-9.515E-02	0.00	0.000
2519	2519	468	ENV	Min	-9.515E-02	0.00	0.000
2519	2519	469	ENV	Min	-7.773E-02	0.00	0.000
2519	2519	2297	ENV	Min	-7.773E-02	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
2520	2520	459	ENV	Max	37.32	0.00	0.000
2520	2520	2291	ENV	Max	37.32	0.00	0.000
2520	2520	2298	ENV	Max	21.51	0.00	0.000
2520	2520	460	ENV	Max	21.51	0.00	0.000
2520	2520	459	ENV	Min	-32.22	0.00	0.000
2520	2520	2291	ENV	Min	-32.22	0.00	0.000
2520	2520	2298	ENV	Min	-26.15	0.00	0.000
2520	2520	460	ENV	Min	-26.15	0.00	0.000
2521	2521	2291	ENV	Max	3.65	0.00	0.000
2521	2521	2293	ENV	Max	3.65	0.00	0.000
2521	2521	2299	ENV	Max	3.09	0.00	0.000
2521	2521	2298	ENV	Max	3.09	0.00	0.000
2521	2521	2291	ENV	Min	-12.72	0.00	0.000
2521	2521	2293	ENV	Min	-12.72	0.00	0.000
2521	2521	2299	ENV	Min	-11.12	0.00	0.000
2521	2521	2298	ENV	Min	-11.12	0.00	0.000
2522	2522	2293	ENV	Max	1.78	0.00	0.000
2522	2522	2295	ENV	Max	1.78	0.00	0.000
2522	2522	2300	ENV	Max	2.22	0.00	0.000
2522	2522	2299	ENV	Max	2.22	0.00	0.000
2522	2522	2293	ENV	Min	-5.51	0.00	0.000
2522	2522	2295	ENV	Min	-5.51	0.00	0.000
2522	2522	2300	ENV	Min	-6.04	0.00	0.000
2522	2522	2299	ENV	Min	-6.04	0.00	0.000
2523	2523	2295	ENV	Max	0.94	0.00	0.000
2523	2523	2297	ENV	Max	0.94	0.00	0.000
2523	2523	2301	ENV	Max	0.65	0.00	0.000
2523	2523	2300	ENV	Max	0.65	0.00	0.000
2523	2523	2295	ENV	Min	-1.36	0.00	0.000
2523	2523	2297	ENV	Min	-1.36	0.00	0.000
2523	2523	2301	ENV	Min	-1.17	0.00	0.000
2523	2523	2300	ENV	Min	-1.17	0.00	0.000
2524	2524	2297	ENV	Max	0.39	0.00	0.000
2524	2524	469	ENV	Max	0.39	0.00	0.000
2524	2524	470	ENV	Max	0.38	0.00	0.000
2524	2524	2301	ENV	Max	0.38	0.00	0.000
2524	2524	2297	ENV	Min	-4.603E-02	0.00	0.000
2524	2524	469	ENV	Min	-4.603E-02	0.00	0.000
2524	2524	470	ENV	Min	-6.630E-02	0.00	0.000
2524	2524	2301	ENV	Min	-6.630E-02	0.00	0.000
2525	2525	460	ENV	Max	17.81	0.00	0.000
2525	2525	2298	ENV	Max	17.81	0.00	0.000
2525	2525	2302	ENV	Max	17.22	0.00	0.000
2525	2525	461	ENV	Max	17.22	0.00	0.000
2525	2525	460	ENV	Min	-22.67	0.00	0.000
2525	2525	2298	ENV	Min	-22.67	0.00	0.000
2525	2525	2302	ENV	Min	-9.15	0.00	0.000
2525	2525	461	ENV	Min	-9.15	0.00	0.000
2526	2526	2298	ENV	Max	3.12	0.00	0.000
2526	2526	2299	ENV	Max	3.12	0.00	0.000
2526	2526	2303	ENV	Max	3.51	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23	VMax	VAngle
					KN/m	KN/m	Degrees
2526	2526	2302	ENV	Max	3.51	0.00	0.000
2526	2526	2298	ENV	Min	-10.81	0.00	0.000
2526	2526	2299	ENV	Min	-10.81	0.00	0.000
2526	2526	2303	ENV	Min	-11.10	0.00	0.000
2526	2526	2302	ENV	Min	-11.10	0.00	0.000
2527	2527	2299	ENV	Max	2.22	0.00	0.000
2527	2527	2300	ENV	Max	2.22	0.00	0.000
2527	2527	2304	ENV	Max	2.41	0.00	0.000
2527	2527	2303	ENV	Max	2.41	0.00	0.000
2527	2527	2299	ENV	Min	-6.10	0.00	0.000
2527	2527	2300	ENV	Min	-6.10	0.00	0.000
2527	2527	2304	ENV	Min	-6.45	0.00	0.000
2527	2527	2303	ENV	Min	-6.45	0.00	0.000
2528	2528	2300	ENV	Max	0.67	0.00	0.000
2528	2528	2301	ENV	Max	0.67	0.00	0.000
2528	2528	2305	ENV	Max	0.77	0.00	0.000
2528	2528	2304	ENV	Max	0.77	0.00	0.000
2528	2528	2300	ENV	Min	-1.21	0.00	0.000
2528	2528	2301	ENV	Min	-1.21	0.00	0.000
2528	2528	2305	ENV	Min	-1.45	0.00	0.000
2528	2528	2304	ENV	Min	-1.45	0.00	0.000
2529	2529	2301	ENV	Max	0.35	0.00	0.000
2529	2529	470	ENV	Max	0.35	0.00	0.000
2529	2529	471	ENV	Max	0.30	0.00	0.000
2529	2529	2305	ENV	Max	0.30	0.00	0.000
2529	2529	2301	ENV	Min	-5.025E-02	0.00	0.000
2529	2529	470	ENV	Min	-5.025E-02	0.00	0.000
2529	2529	471	ENV	Min	-3.718E-02	0.00	0.000
2529	2529	2305	ENV	Min	-3.718E-02	0.00	0.000
2530	2530	461	ENV	Max	16.99	0.00	0.000
2530	2530	2302	ENV	Max	16.99	0.00	0.000
2530	2530	2306	ENV	Max	16.08	0.00	0.000
2530	2530	462	ENV	Max	16.08	0.00	0.000
2530	2530	461	ENV	Min	-9.18	0.00	0.000
2530	2530	2302	ENV	Min	-9.18	0.00	0.000
2530	2530	2306	ENV	Min	-9.46	0.00	0.000
2530	2530	462	ENV	Min	-9.46	0.00	0.000
2531	2531	2302	ENV	Max	3.58	0.00	0.000
2531	2531	2303	ENV	Max	3.58	0.00	0.000
2531	2531	2307	ENV	Max	3.02	0.00	0.000
2531	2531	2306	ENV	Max	3.02	0.00	0.000
2531	2531	2302	ENV	Min	-11.16	0.00	0.000
2531	2531	2303	ENV	Min	-11.16	0.00	0.000
2531	2531	2307	ENV	Min	-9.70	0.00	0.000
2531	2531	2306	ENV	Min	-9.70	0.00	0.000
2532	2532	2303	ENV	Max	2.42	0.00	0.000
2532	2532	2304	ENV	Max	2.42	0.00	0.000
2532	2532	2308	ENV	Max	2.64	0.00	0.000
2532	2532	2307	ENV	Max	2.64	0.00	0.000
2532	2532	2303	ENV	Min	-6.39	0.00	0.000
2532	2532	2304	ENV	Min	-6.39	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
2532	2532	2308	ENV	Min	-6.65	0.00	0.000
2532	2532	2307	ENV	Min	-6.65	0.00	0.000
2533	2533	2304	ENV	Max	0.77	0.00	0.000
2533	2533	2305	ENV	Max	0.77	0.00	0.000
2533	2533	2309	ENV	Max	0.84	0.00	0.000
2533	2533	2308	ENV	Max	0.84	0.00	0.000
2533	2533	2304	ENV	Min	-1.44	0.00	0.000
2533	2533	2305	ENV	Min	-1.44	0.00	0.000
2533	2533	2309	ENV	Min	-1.61	0.00	0.000
2533	2533	2308	ENV	Min	-1.61	0.00	0.000
2534	2534	2305	ENV	Max	0.30	0.00	0.000
2534	2534	471	ENV	Max	0.30	0.00	0.000
2534	2534	472	ENV	Max	0.25	0.00	0.000
2534	2534	2309	ENV	Max	0.25	0.00	0.000
2534	2534	2305	ENV	Min	-3.769E-02	0.00	0.000
2534	2534	471	ENV	Min	-3.769E-02	0.00	0.000
2534	2534	472	ENV	Min	-1.871E-02	0.00	0.000
2534	2534	2309	ENV	Min	-1.871E-02	0.00	0.000
2535	2535	462	ENV	Max	15.67	0.00	0.000
2535	2535	2306	ENV	Max	15.67	0.00	0.000
2535	2535	2310	ENV	Max	16.17	0.00	0.000
2535	2535	463	ENV	Max	16.17	0.00	0.000
2535	2535	462	ENV	Min	-9.15	0.00	0.000
2535	2535	2306	ENV	Min	-9.15	0.00	0.000
2535	2535	2310	ENV	Min	-9.84	0.00	0.000
2535	2535	463	ENV	Min	-9.84	0.00	0.000
2536	2536	2306	ENV	Max	3.04	0.00	0.000
2536	2536	2307	ENV	Max	3.04	0.00	0.000
2536	2536	2311	ENV	Max	2.81	0.00	0.000
2536	2536	2310	ENV	Max	2.81	0.00	0.000
2536	2536	2306	ENV	Min	-9.73	0.00	0.000
2536	2536	2307	ENV	Min	-9.73	0.00	0.000
2536	2536	2311	ENV	Min	-9.35	0.00	0.000
2536	2536	2310	ENV	Min	-9.35	0.00	0.000
2537	2537	2307	ENV	Max	2.65	0.00	0.000
2537	2537	2308	ENV	Max	2.65	0.00	0.000
2537	2537	2312	ENV	Max	2.76	0.00	0.000
2537	2537	2311	ENV	Max	2.76	0.00	0.000
2537	2537	2307	ENV	Min	-6.68	0.00	0.000
2537	2537	2308	ENV	Min	-6.68	0.00	0.000
2537	2537	2312	ENV	Min	-6.76	0.00	0.000
2537	2537	2311	ENV	Min	-6.76	0.00	0.000
2538	2538	2308	ENV	Max	0.84	0.00	0.000
2538	2538	2309	ENV	Max	0.84	0.00	0.000
2538	2538	2313	ENV	Max	0.89	0.00	0.000
2538	2538	2312	ENV	Max	0.89	0.00	0.000
2538	2538	2308	ENV	Min	-1.60	0.00	0.000
2538	2538	2309	ENV	Min	-1.60	0.00	0.000
2538	2538	2313	ENV	Min	-1.71	0.00	0.000
2538	2538	2312	ENV	Min	-1.71	0.00	0.000
2539	2539	2309	ENV	Max	0.25	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
2539	2539	472	ENV	Max	0.25	0.00	0.000
2539	2539	473	ENV	Max	0.20	0.00	0.000
2539	2539	2313	ENV	Max	0.20	0.00	0.000
2539	2539	2309	ENV	Min	-1.935E-02	0.00	0.000
2539	2539	472	ENV	Min	-1.935E-02	0.00	0.000
2539	2539	473	ENV	Min	7.533E-03	0.00	0.000
2539	2539	2313	ENV	Min	7.533E-03	0.00	0.000
2540	2540	463	ENV	Max	16.30	0.00	0.000
2540	2540	2310	ENV	Max	16.30	0.00	0.000
2540	2540	2314	ENV	Max	17.28	0.00	0.000
2540	2540	464	ENV	Max	17.28	0.00	0.000
2540	2540	463	ENV	Min	-9.80	0.00	0.000
2540	2540	2310	ENV	Min	-9.80	0.00	0.000
2540	2540	2314	ENV	Min	-10.48	0.00	0.000
2540	2540	464	ENV	Min	-10.48	0.00	0.000
2541	2541	2310	ENV	Max	2.85	0.00	0.000
2541	2541	2311	ENV	Max	2.85	0.00	0.000
2541	2541	2315	ENV	Max	2.71	0.00	0.000
2541	2541	2314	ENV	Max	2.71	0.00	0.000
2541	2541	2310	ENV	Min	-9.44	0.00	0.000
2541	2541	2311	ENV	Min	-9.44	0.00	0.000
2541	2541	2315	ENV	Min	-9.30	0.00	0.000
2541	2541	2314	ENV	Min	-9.30	0.00	0.000
2542	2542	2311	ENV	Max	2.76	0.00	0.000
2542	2542	2312	ENV	Max	2.76	0.00	0.000
2542	2542	2316	ENV	Max	2.84	0.00	0.000
2542	2542	2315	ENV	Max	2.84	0.00	0.000
2542	2542	2311	ENV	Min	-6.79	0.00	0.000
2542	2542	2312	ENV	Min	-6.79	0.00	0.000
2542	2542	2316	ENV	Min	-6.88	0.00	0.000
2542	2542	2315	ENV	Min	-6.88	0.00	0.000
2543	2543	2312	ENV	Max	0.90	0.00	0.000
2543	2543	2313	ENV	Max	0.90	0.00	0.000
2543	2543	2317	ENV	Max	0.93	0.00	0.000
2543	2543	2316	ENV	Max	0.93	0.00	0.000
2543	2543	2312	ENV	Min	-1.72	0.00	0.000
2543	2543	2313	ENV	Min	-1.72	0.00	0.000
2543	2543	2317	ENV	Min	-1.78	0.00	0.000
2543	2543	2316	ENV	Min	-1.78	0.00	0.000
2544	2544	2313	ENV	Max	0.20	0.00	0.000
2544	2544	473	ENV	Max	0.20	0.00	0.000
2544	2544	474	ENV	Max	0.16	0.00	0.000
2544	2544	2317	ENV	Max	0.16	0.00	0.000
2544	2544	2313	ENV	Min	7.880E-03	0.00	0.000
2544	2544	473	ENV	Min	7.880E-03	0.00	0.000
2544	2544	474	ENV	Min	3.987E-02	0.00	0.000
2544	2544	2317	ENV	Min	3.987E-02	0.00	0.000
2545	2545	464	ENV	Max	16.96	0.00	0.000
2545	2545	2314	ENV	Max	16.96	0.00	0.000
2545	2545	2318	ENV	Max	17.04	0.00	0.000
2545	2545	465	ENV	Max	17.04	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
2545	2545	464	ENV	Min	-10.46	0.00	0.000
2545	2545	2314	ENV	Min	-10.46	0.00	0.000
2545	2545	2318	ENV	Min	-10.69	0.00	0.000
2545	2545	465	ENV	Min	-10.69	0.00	0.000
2546	2546	2314	ENV	Max	2.63	0.00	0.000
2546	2546	2315	ENV	Max	2.63	0.00	0.000
2546	2546	2319	ENV	Max	2.69	0.00	0.000
2546	2546	2318	ENV	Max	2.69	0.00	0.000
2546	2546	2314	ENV	Min	-9.13	0.00	0.000
2546	2546	2315	ENV	Min	-9.13	0.00	0.000
2546	2546	2319	ENV	Min	-9.54	0.00	0.000
2546	2546	2318	ENV	Min	-9.54	0.00	0.000
2547	2547	2315	ENV	Max	2.84	0.00	0.000
2547	2547	2316	ENV	Max	2.84	0.00	0.000
2547	2547	2320	ENV	Max	2.90	0.00	0.000
2547	2547	2319	ENV	Max	2.90	0.00	0.000
2547	2547	2315	ENV	Min	-6.97	0.00	0.000
2547	2547	2316	ENV	Min	-6.97	0.00	0.000
2547	2547	2320	ENV	Min	-7.24	0.00	0.000
2547	2547	2319	ENV	Min	-7.24	0.00	0.000
2548	2548	2316	ENV	Max	0.95	0.00	0.000
2548	2548	2317	ENV	Max	0.95	0.00	0.000
2548	2548	2321	ENV	Max	0.96	0.00	0.000
2548	2548	2320	ENV	Max	0.96	0.00	0.000
2548	2548	2316	ENV	Min	-1.89	0.00	0.000
2548	2548	2317	ENV	Min	-1.89	0.00	0.000
2548	2548	2321	ENV	Min	-1.97	0.00	0.000
2548	2548	2320	ENV	Min	-1.97	0.00	0.000
2549	2549	2317	ENV	Max	0.10	0.00	0.000
2549	2549	474	ENV	Max	0.10	0.00	0.000
2549	2549	475	ENV	Max	0.11	0.00	0.000
2549	2549	2321	ENV	Max	0.11	0.00	0.000
2549	2549	2317	ENV	Min	4.708E-02	0.00	0.000
2549	2549	474	ENV	Min	4.708E-02	0.00	0.000
2549	2549	475	ENV	Min	-6.990E-02	0.00	0.000
2549	2549	2321	ENV	Min	-6.990E-02	0.00	0.000
2550	2550	465	ENV	Max	17.87	0.00	0.000
2550	2550	2318	ENV	Max	17.87	0.00	0.000
2550	2550	2322	ENV	Max	24.06	0.00	0.000
2550	2550	466	ENV	Max	24.06	0.00	0.000
2550	2550	465	ENV	Min	-10.98	0.00	0.000
2550	2550	2318	ENV	Min	-10.98	0.00	0.000
2550	2550	2322	ENV	Min	-13.26	0.00	0.000
2550	2550	466	ENV	Min	-13.26	0.00	0.000
2551	2551	2318	ENV	Max	2.60	0.00	0.000
2551	2551	2319	ENV	Max	2.60	0.00	0.000
2551	2551	2323	ENV	Max	3.05	0.00	0.000
2551	2551	2322	ENV	Max	3.05	0.00	0.000
2551	2551	2318	ENV	Min	-9.51	0.00	0.000
2551	2551	2319	ENV	Min	-9.51	0.00	0.000
2551	2551	2323	ENV	Min	-10.82	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
2551	2551	2322	ENV	Min	-10.82	0.00	0.000
2552	2552	2319	ENV	Max	2.95	0.00	0.000
2552	2552	2320	ENV	Max	2.95	0.00	0.000
2552	2552	2324	ENV	Max	2.50	0.00	0.000
2552	2552	2323	ENV	Max	2.50	0.00	0.000
2552	2552	2319	ENV	Min	-7.57	0.00	0.000
2552	2552	2320	ENV	Min	-7.57	0.00	0.000
2552	2552	2324	ENV	Min	-6.15	0.00	0.000
2552	2552	2323	ENV	Min	-6.15	0.00	0.000
2553	2553	2320	ENV	Max	1.05	0.00	0.000
2553	2553	2321	ENV	Max	1.05	0.00	0.000
2553	2553	2325	ENV	Max	1.04	0.00	0.000
2553	2553	2324	ENV	Max	1.04	0.00	0.000
2553	2553	2320	ENV	Min	-2.33	0.00	0.000
2553	2553	2321	ENV	Min	-2.33	0.00	0.000
2553	2553	2325	ENV	Min	-2.15	0.00	0.000
2553	2553	2324	ENV	Min	-2.15	0.00	0.000
2554	2554	2321	ENV	Max	0.18	0.00	0.000
2554	2554	475	ENV	Max	0.18	0.00	0.000
2554	2554	476	ENV	Max	0.15	0.00	0.000
2554	2554	2325	ENV	Max	0.15	0.00	0.000
2554	2554	2321	ENV	Min	-0.30	0.00	0.000
2554	2554	475	ENV	Min	-0.30	0.00	0.000
2554	2554	476	ENV	Min	-0.22	0.00	0.000
2554	2554	2325	ENV	Min	-0.22	0.00	0.000
2555	2555	466	ENV	Max	24.46	0.00	0.000
2555	2555	2322	ENV	Max	24.46	0.00	0.000
2555	2555	2326	ENV	Max	9.14	0.00	0.000
2555	2555	467	ENV	Max	9.14	0.00	0.000
2555	2555	466	ENV	Min	-13.50	0.00	0.000
2555	2555	2322	ENV	Min	-13.50	0.00	0.000
2555	2555	2326	ENV	Min	-25.84	0.00	0.000
2555	2555	467	ENV	Min	-25.84	0.00	0.000
2556	2556	2322	ENV	Max	3.07	0.00	0.000
2556	2556	2323	ENV	Max	3.07	0.00	0.000
2556	2556	2327	ENV	Max	1.04	0.00	0.000
2556	2556	2326	ENV	Max	1.04	0.00	0.000
2556	2556	2322	ENV	Min	-11.21	0.00	0.000
2556	2556	2323	ENV	Min	-11.21	0.00	0.000
2556	2556	2327	ENV	Min	-6.31	0.00	0.000
2556	2556	2326	ENV	Min	-6.31	0.00	0.000
2557	2557	2323	ENV	Max	2.65	0.00	0.000
2557	2557	2324	ENV	Max	2.65	0.00	0.000
2557	2557	2328	ENV	Max	3.00	0.00	0.000
2557	2557	2327	ENV	Max	3.00	0.00	0.000
2557	2557	2323	ENV	Min	-6.71	0.00	0.000
2557	2557	2324	ENV	Min	-6.71	0.00	0.000
2557	2557	2328	ENV	Min	-7.61	0.00	0.000
2557	2557	2327	ENV	Min	-7.61	0.00	0.000
2558	2558	2324	ENV	Max	1.18	0.00	0.000
2558	2558	2325	ENV	Max	1.18	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
2558	2558	2329	ENV	Max	0.39	0.00	0.000
2558	2558	2328	ENV	Max	0.39	0.00	0.000
2558	2558	2324	ENV	Min	-2.47	0.00	0.000
2558	2558	2325	ENV	Min	-2.47	0.00	0.000
2558	2558	2329	ENV	Min	-1.70	0.00	0.000
2558	2558	2328	ENV	Min	-1.70	0.00	0.000
2559	2559	2325	ENV	Max	0.18	0.00	0.000
2559	2559	476	ENV	Max	0.18	0.00	0.000
2559	2559	477	ENV	Max	0.36	0.00	0.000
2559	2559	2329	ENV	Max	0.36	0.00	0.000
2559	2559	2325	ENV	Min	-0.33	0.00	0.000
2559	2559	476	ENV	Min	-0.33	0.00	0.000
2559	2559	477	ENV	Min	-1.30	0.00	0.000
2559	2559	2329	ENV	Min	-1.30	0.00	0.000
2560	2560	467	ENV	Max	9.60	0.00	0.000
2560	2560	2326	ENV	Max	9.60	0.00	0.000
2560	2560	2330	ENV	Max	47.30	0.00	0.000
2560	2560	19	ENV	Max	47.30	0.00	0.000
2560	2560	467	ENV	Min	-26.82	0.00	0.000
2560	2560	2326	ENV	Min	-26.82	0.00	0.000
2560	2560	2330	ENV	Min	-23.98	0.00	0.000
2560	2560	19	ENV	Min	-23.98	0.00	0.000
2561	2561	2326	ENV	Max	1.59	0.00	0.000
2561	2561	2327	ENV	Max	1.59	0.00	0.000
2561	2561	2331	ENV	Max	8.99	0.00	0.000
2561	2561	2330	ENV	Max	8.99	0.00	0.000
2561	2561	2326	ENV	Min	-6.03	0.00	0.000
2561	2561	2327	ENV	Min	-6.03	0.00	0.000
2561	2561	2331	ENV	Min	-4.43	0.00	0.000
2561	2561	2330	ENV	Min	-4.43	0.00	0.000
2562	2562	2327	ENV	Max	2.77	0.00	0.000
2562	2562	2328	ENV	Max	2.77	0.00	0.000
2562	2562	2332	ENV	Max	9.91	0.00	0.000
2562	2562	2331	ENV	Max	9.91	0.00	0.000
2562	2562	2327	ENV	Min	-5.70	0.00	0.000
2562	2562	2328	ENV	Min	-5.70	0.00	0.000
2562	2562	2332	ENV	Min	-2.91	0.00	0.000
2562	2562	2331	ENV	Min	-2.91	0.00	0.000
2563	2563	2328	ENV	Max	9.632E-02	0.00	0.000
2563	2563	2329	ENV	Max	9.632E-02	0.00	0.000
2563	2563	2333	ENV	Max	3.97	0.00	0.000
2563	2563	2332	ENV	Max	3.97	0.00	0.000
2563	2563	2328	ENV	Min	-0.15	0.00	0.000
2563	2563	2329	ENV	Min	-0.15	0.00	0.000
2563	2563	2333	ENV	Min	-0.61	0.00	0.000
2563	2563	2332	ENV	Min	-0.61	0.00	0.000
2564	2564	2329	ENV	Max	9.555E-02	0.00	0.000
2564	2564	477	ENV	Max	9.555E-02	0.00	0.000
2564	2564	63	ENV	Max	3.16	0.00	0.000
2564	2564	2333	ENV	Max	3.16	0.00	0.000
2564	2564	2329	ENV	Min	-0.33	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23	VMax	VAngle
					KN/m	KN/m	Degrees
2564	2564	477	ENV	Min	-0.33	0.00	0.000
2564	2564	63	ENV	Min	-0.81	0.00	0.000
2564	2564	2333	ENV	Min	-0.81	0.00	0.000
2565	2565	468	ENV	Max	0.15	0.00	0.000
2565	2565	2334	ENV	Max	0.15	0.00	0.000
2565	2565	2335	ENV	Max	0.18	0.00	0.000
2565	2565	469	ENV	Max	0.18	0.00	0.000
2565	2565	468	ENV	Min	-0.16	0.00	0.000
2565	2565	2334	ENV	Min	-0.16	0.00	0.000
2565	2565	2335	ENV	Min	-0.19	0.00	0.000
2565	2565	469	ENV	Min	-0.19	0.00	0.000
2566	2566	2334	ENV	Max	8.540E-02	0.00	0.000
2566	2566	2336	ENV	Max	8.540E-02	0.00	0.000
2566	2566	2337	ENV	Max	0.17	0.00	0.000
2566	2566	2335	ENV	Max	0.17	0.00	0.000
2566	2566	2334	ENV	Min	-0.59	0.00	0.000
2566	2566	2336	ENV	Min	-0.59	0.00	0.000
2566	2566	2337	ENV	Min	-0.53	0.00	0.000
2566	2566	2335	ENV	Min	-0.53	0.00	0.000
2567	2567	2336	ENV	Max	3.03	0.00	0.000
2567	2567	2338	ENV	Max	3.03	0.00	0.000
2567	2567	2339	ENV	Max	2.82	0.00	0.000
2567	2567	2337	ENV	Max	2.82	0.00	0.000
2567	2567	2336	ENV	Min	-1.73	0.00	0.000
2567	2567	2338	ENV	Min	-1.73	0.00	0.000
2567	2567	2339	ENV	Min	-1.47	0.00	0.000
2567	2567	2337	ENV	Min	-1.47	0.00	0.000
2568	2568	2338	ENV	Max	15.73	0.00	0.000
2568	2568	2340	ENV	Max	15.73	0.00	0.000
2568	2568	2341	ENV	Max	11.28	0.00	0.000
2568	2568	2339	ENV	Max	11.28	0.00	0.000
2568	2568	2338	ENV	Min	-5.02	0.00	0.000
2568	2568	2340	ENV	Min	-5.02	0.00	0.000
2568	2568	2341	ENV	Min	-4.43	0.00	0.000
2568	2568	2339	ENV	Min	-4.43	0.00	0.000
2569	2569	2340	ENV	Max	32.18	0.00	0.000
2569	2569	5	ENV	Max	32.18	0.00	0.000
2569	2569	478	ENV	Max	38.23	0.00	0.000
2569	2569	2341	ENV	Max	38.23	0.00	0.000
2569	2569	2340	ENV	Min	-52.34	0.00	0.000
2569	2569	5	ENV	Min	-52.34	0.00	0.000
2569	2569	478	ENV	Min	-13.25	0.00	0.000
2569	2569	2341	ENV	Min	-13.25	0.00	0.000
2570	2570	469	ENV	Max	7.623E-02	0.00	0.000
2570	2570	2335	ENV	Max	7.623E-02	0.00	0.000
2570	2570	2342	ENV	Max	0.14	0.00	0.000
2570	2570	470	ENV	Max	0.14	0.00	0.000
2570	2570	469	ENV	Min	-7.864E-02	0.00	0.000
2570	2570	2335	ENV	Min	-7.864E-02	0.00	0.000
2570	2570	2342	ENV	Min	-0.13	0.00	0.000
2570	2570	470	ENV	Min	-0.13	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23	VMax	VAngle
					KN/m	KN/m	Degrees
2571	2571	2335	ENV	Max	2.219E-02	0.00	0.000
2571	2571	2337	ENV	Max	2.219E-02	0.00	0.000
2571	2571	2343	ENV	Max	1.917E-02	0.00	0.000
2571	2571	2342	ENV	Max	1.917E-02	0.00	0.000
2571	2571	2335	ENV	Min	-0.41	0.00	0.000
2571	2571	2337	ENV	Min	-0.41	0.00	0.000
2571	2571	2343	ENV	Min	-0.37	0.00	0.000
2571	2571	2342	ENV	Min	-0.37	0.00	0.000
2572	2572	2337	ENV	Max	3.46	0.00	0.000
2572	2572	2339	ENV	Max	3.46	0.00	0.000
2572	2572	2344	ENV	Max	3.23	0.00	0.000
2572	2572	2343	ENV	Max	3.23	0.00	0.000
2572	2572	2337	ENV	Min	-1.98	0.00	0.000
2572	2572	2339	ENV	Min	-1.98	0.00	0.000
2572	2572	2344	ENV	Min	-1.72	0.00	0.000
2572	2572	2343	ENV	Min	-1.72	0.00	0.000
2573	2573	2339	ENV	Max	10.78	0.00	0.000
2573	2573	2341	ENV	Max	10.78	0.00	0.000
2573	2573	2345	ENV	Max	12.25	0.00	0.000
2573	2573	2344	ENV	Max	12.25	0.00	0.000
2573	2573	2339	ENV	Min	-3.93	0.00	0.000
2573	2573	2341	ENV	Min	-3.93	0.00	0.000
2573	2573	2345	ENV	Min	-4.18	0.00	0.000
2573	2573	2344	ENV	Min	-4.18	0.00	0.000
2574	2574	2341	ENV	Max	29.86	0.00	0.000
2574	2574	478	ENV	Max	29.86	0.00	0.000
2574	2574	479	ENV	Max	12.61	0.00	0.000
2574	2574	2345	ENV	Max	12.61	0.00	0.000
2574	2574	2341	ENV	Min	-2.96	0.00	0.000
2574	2574	478	ENV	Min	-2.96	0.00	0.000
2574	2574	479	ENV	Min	-20.89	0.00	0.000
2574	2574	2345	ENV	Min	-20.89	0.00	0.000
2575	2575	470	ENV	Max	0.13	0.00	0.000
2575	2575	2342	ENV	Max	0.13	0.00	0.000
2575	2575	2346	ENV	Max	0.10	0.00	0.000
2575	2575	471	ENV	Max	0.10	0.00	0.000
2575	2575	470	ENV	Min	-0.12	0.00	0.000
2575	2575	2342	ENV	Min	-0.12	0.00	0.000
2575	2575	2346	ENV	Min	-8.405E-02	0.00	0.000
2575	2575	471	ENV	Min	-8.405E-02	0.00	0.000
2576	2576	2342	ENV	Max	7.518E-03	0.00	0.000
2576	2576	2343	ENV	Max	7.518E-03	0.00	0.000
2576	2576	2347	ENV	Max	-3.458E-02	0.00	0.000
2576	2576	2346	ENV	Max	-3.458E-02	0.00	0.000
2576	2576	2342	ENV	Min	-0.34	0.00	0.000
2576	2576	2343	ENV	Min	-0.34	0.00	0.000
2576	2576	2347	ENV	Min	-0.22	0.00	0.000
2576	2576	2346	ENV	Min	-0.22	0.00	0.000
2577	2577	2343	ENV	Max	3.23	0.00	0.000
2577	2577	2344	ENV	Max	3.23	0.00	0.000
2577	2577	2348	ENV	Max	3.17	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
2577	2577	2347	ENV	Max	3.17	0.00	0.000
2577	2577	2343	ENV	Min	-1.72	0.00	0.000
2577	2577	2344	ENV	Min	-1.72	0.00	0.000
2577	2577	2348	ENV	Min	-1.69	0.00	0.000
2577	2577	2347	ENV	Min	-1.69	0.00	0.000
2578	2578	2344	ENV	Max	12.21	0.00	0.000
2578	2578	2345	ENV	Max	12.21	0.00	0.000
2578	2578	2349	ENV	Max	10.43	0.00	0.000
2578	2578	2348	ENV	Max	10.43	0.00	0.000
2578	2578	2344	ENV	Min	-4.29	0.00	0.000
2578	2578	2345	ENV	Min	-4.29	0.00	0.000
2578	2578	2349	ENV	Min	-4.02	0.00	0.000
2578	2578	2348	ENV	Min	-4.02	0.00	0.000
2579	2579	2345	ENV	Max	11.00	0.00	0.000
2579	2579	479	ENV	Max	11.00	0.00	0.000
2579	2579	480	ENV	Max	8.29	0.00	0.000
2579	2579	2349	ENV	Max	8.29	0.00	0.000
2579	2579	2345	ENV	Min	-17.12	0.00	0.000
2579	2579	479	ENV	Min	-17.12	0.00	0.000
2579	2579	480	ENV	Min	-9.34	0.00	0.000
2579	2579	2349	ENV	Min	-9.34	0.00	0.000
2580	2580	471	ENV	Max	0.11	0.00	0.000
2580	2580	2346	ENV	Max	0.11	0.00	0.000
2580	2580	2350	ENV	Max	9.847E-02	0.00	0.000
2580	2580	472	ENV	Max	9.847E-02	0.00	0.000
2580	2580	471	ENV	Min	-8.994E-02	0.00	0.000
2580	2580	2346	ENV	Min	-8.994E-02	0.00	0.000
2580	2580	2350	ENV	Min	-6.267E-02	0.00	0.000
2580	2580	472	ENV	Min	-6.267E-02	0.00	0.000
2581	2581	2346	ENV	Max	-3.257E-02	0.00	0.000
2581	2581	2347	ENV	Max	-3.257E-02	0.00	0.000
2581	2581	2351	ENV	Max	-3.745E-02	0.00	0.000
2581	2581	2350	ENV	Max	-3.745E-02	0.00	0.000
2581	2581	2346	ENV	Min	-0.23	0.00	0.000
2581	2581	2347	ENV	Min	-0.23	0.00	0.000
2581	2581	2351	ENV	Min	-0.18	0.00	0.000
2581	2581	2350	ENV	Min	-0.18	0.00	0.000
2582	2582	2347	ENV	Max	3.13	0.00	0.000
2582	2582	2348	ENV	Max	3.13	0.00	0.000
2582	2582	2352	ENV	Max	3.05	0.00	0.000
2582	2582	2351	ENV	Max	3.05	0.00	0.000
2582	2582	2347	ENV	Min	-1.68	0.00	0.000
2582	2582	2348	ENV	Min	-1.68	0.00	0.000
2582	2582	2352	ENV	Min	-1.63	0.00	0.000
2582	2582	2351	ENV	Min	-1.63	0.00	0.000
2583	2583	2348	ENV	Max	10.61	0.00	0.000
2583	2583	2349	ENV	Max	10.61	0.00	0.000
2583	2583	2353	ENV	Max	9.45	0.00	0.000
2583	2583	2352	ENV	Max	9.45	0.00	0.000
2583	2583	2348	ENV	Min	-4.05	0.00	0.000
2583	2583	2349	ENV	Min	-4.05	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
2583	2583	2353	ENV	Min	-3.71	0.00	0.000
2583	2583	2352	ENV	Min	-3.71	0.00	0.000
2584	2584	2349	ENV	Max	8.31	0.00	0.000
2584	2584	480	ENV	Max	8.31	0.00	0.000
2584	2584	481	ENV	Max	8.07	0.00	0.000
2584	2584	2353	ENV	Max	8.07	0.00	0.000
2584	2584	2349	ENV	Min	-10.54	0.00	0.000
2584	2584	480	ENV	Min	-10.54	0.00	0.000
2584	2584	481	ENV	Min	-9.48	0.00	0.000
2584	2584	2353	ENV	Min	-9.48	0.00	0.000
2585	2585	472	ENV	Max	9.691E-02	0.00	0.000
2585	2585	2350	ENV	Max	9.691E-02	0.00	0.000
2585	2585	2354	ENV	Max	8.859E-02	0.00	0.000
2585	2585	473	ENV	Max	8.859E-02	0.00	0.000
2585	2585	472	ENV	Min	-5.692E-02	0.00	0.000
2585	2585	2350	ENV	Min	-5.692E-02	0.00	0.000
2585	2585	2354	ENV	Min	-3.435E-02	0.00	0.000
2585	2585	473	ENV	Min	-3.435E-02	0.00	0.000
2586	2586	2350	ENV	Max	-4.041E-02	0.00	0.000
2586	2586	2351	ENV	Max	-4.041E-02	0.00	0.000
2586	2586	2355	ENV	Max	-4.998E-02	0.00	0.000
2586	2586	2354	ENV	Max	-4.998E-02	0.00	0.000
2586	2586	2350	ENV	Min	-0.18	0.00	0.000
2586	2586	2351	ENV	Min	-0.18	0.00	0.000
2586	2586	2355	ENV	Min	-0.15	0.00	0.000
2586	2586	2354	ENV	Min	-0.15	0.00	0.000
2587	2587	2351	ENV	Max	3.08	0.00	0.000
2587	2587	2352	ENV	Max	3.08	0.00	0.000
2587	2587	2356	ENV	Max	2.85	0.00	0.000
2587	2587	2355	ENV	Max	2.85	0.00	0.000
2587	2587	2351	ENV	Min	-1.64	0.00	0.000
2587	2587	2352	ENV	Min	-1.64	0.00	0.000
2587	2587	2356	ENV	Min	-1.55	0.00	0.000
2587	2587	2355	ENV	Min	-1.55	0.00	0.000
2588	2588	2352	ENV	Max	9.33	0.00	0.000
2588	2588	2353	ENV	Max	9.33	0.00	0.000
2588	2588	2357	ENV	Max	9.20	0.00	0.000
2588	2588	2356	ENV	Max	9.20	0.00	0.000
2588	2588	2352	ENV	Min	-3.67	0.00	0.000
2588	2588	2353	ENV	Min	-3.67	0.00	0.000
2588	2588	2357	ENV	Min	-3.57	0.00	0.000
2588	2588	2356	ENV	Min	-3.57	0.00	0.000
2589	2589	2353	ENV	Max	7.85	0.00	0.000
2589	2589	481	ENV	Max	7.85	0.00	0.000
2589	2589	482	ENV	Max	7.44	0.00	0.000
2589	2589	2357	ENV	Max	7.44	0.00	0.000
2589	2589	2353	ENV	Min	-9.21	0.00	0.000
2589	2589	481	ENV	Min	-9.21	0.00	0.000
2589	2589	482	ENV	Min	-8.05	0.00	0.000
2589	2589	2357	ENV	Min	-8.05	0.00	0.000
2590	2590	473	ENV	Max	8.907E-02	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
2590	2590	2354	ENV	Max	8.907E-02	0.00	0.000
2590	2590	2358	ENV	Max	8.221E-02	0.00	0.000
2590	2590	474	ENV	Max	8.221E-02	0.00	0.000
2590	2590	473	ENV	Min	-3.466E-02	0.00	0.000
2590	2590	2354	ENV	Min	-3.466E-02	0.00	0.000
2590	2590	2358	ENV	Min	-1.823E-02	0.00	0.000
2590	2590	474	ENV	Min	-1.823E-02	0.00	0.000
2591	2591	2354	ENV	Max	-5.056E-02	0.00	0.000
2591	2591	2355	ENV	Max	-5.056E-02	0.00	0.000
2591	2591	2359	ENV	Max	-5.682E-02	0.00	0.000
2591	2591	2358	ENV	Max	-5.682E-02	0.00	0.000
2591	2591	2354	ENV	Min	-0.15	0.00	0.000
2591	2591	2355	ENV	Min	-0.15	0.00	0.000
2591	2591	2359	ENV	Min	-0.14	0.00	0.000
2591	2591	2358	ENV	Min	-0.14	0.00	0.000
2592	2592	2355	ENV	Max	2.86	0.00	0.000
2592	2592	2356	ENV	Max	2.86	0.00	0.000
2592	2592	2360	ENV	Max	2.67	0.00	0.000
2592	2592	2359	ENV	Max	2.67	0.00	0.000
2592	2592	2355	ENV	Min	-1.54	0.00	0.000
2592	2592	2356	ENV	Min	-1.54	0.00	0.000
2592	2592	2360	ENV	Min	-1.46	0.00	0.000
2592	2592	2359	ENV	Min	-1.46	0.00	0.000
2593	2593	2356	ENV	Max	9.22	0.00	0.000
2593	2593	2357	ENV	Max	9.22	0.00	0.000
2593	2593	2361	ENV	Max	8.94	0.00	0.000
2593	2593	2360	ENV	Max	8.94	0.00	0.000
2593	2593	2356	ENV	Min	-3.59	0.00	0.000
2593	2593	2357	ENV	Min	-3.59	0.00	0.000
2593	2593	2361	ENV	Min	-3.44	0.00	0.000
2593	2593	2360	ENV	Min	-3.44	0.00	0.000
2594	2594	2357	ENV	Max	7.60	0.00	0.000
2594	2594	482	ENV	Max	7.60	0.00	0.000
2594	2594	483	ENV	Max	6.99	0.00	0.000
2594	2594	2361	ENV	Max	6.99	0.00	0.000
2594	2594	2357	ENV	Min	-8.29	0.00	0.000
2594	2594	482	ENV	Min	-8.29	0.00	0.000
2594	2594	483	ENV	Min	-6.80	0.00	0.000
2594	2594	2361	ENV	Min	-6.80	0.00	0.000
2595	2595	474	ENV	Max	6.948E-02	0.00	0.000
2595	2595	2358	ENV	Max	6.948E-02	0.00	0.000
2595	2595	2362	ENV	Max	2.474E-02	0.00	0.000
2595	2595	475	ENV	Max	2.474E-02	0.00	0.000
2595	2595	474	ENV	Min	-2.744E-02	0.00	0.000
2595	2595	2358	ENV	Min	-2.744E-02	0.00	0.000
2595	2595	2362	ENV	Min	-1.207E-02	0.00	0.000
2595	2595	475	ENV	Min	-1.207E-02	0.00	0.000
2596	2596	2358	ENV	Max	-4.690E-02	0.00	0.000
2596	2596	2359	ENV	Max	-4.690E-02	0.00	0.000
2596	2596	2363	ENV	Max	-5.435E-02	0.00	0.000
2596	2596	2362	ENV	Max	-5.435E-02	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
2596	2596	2358	ENV	Min	-0.14	0.00	0.000
2596	2596	2359	ENV	Min	-0.14	0.00	0.000
2596	2596	2363	ENV	Min	-0.15	0.00	0.000
2596	2596	2362	ENV	Min	-0.15	0.00	0.000
2597	2597	2359	ENV	Max	2.70	0.00	0.000
2597	2597	2360	ENV	Max	2.70	0.00	0.000
2597	2597	2364	ENV	Max	2.57	0.00	0.000
2597	2597	2363	ENV	Max	2.57	0.00	0.000
2597	2597	2359	ENV	Min	-1.46	0.00	0.000
2597	2597	2360	ENV	Min	-1.46	0.00	0.000
2597	2597	2364	ENV	Min	-1.43	0.00	0.000
2597	2597	2363	ENV	Min	-1.43	0.00	0.000
2598	2598	2360	ENV	Max	8.88	0.00	0.000
2598	2598	2361	ENV	Max	8.88	0.00	0.000
2598	2598	2365	ENV	Max	8.89	0.00	0.000
2598	2598	2364	ENV	Max	8.89	0.00	0.000
2598	2598	2360	ENV	Min	-3.39	0.00	0.000
2598	2598	2361	ENV	Min	-3.39	0.00	0.000
2598	2598	2365	ENV	Min	-3.36	0.00	0.000
2598	2598	2364	ENV	Min	-3.36	0.00	0.000
2599	2599	2361	ENV	Max	6.84	0.00	0.000
2599	2599	483	ENV	Max	6.84	0.00	0.000
2599	2599	484	ENV	Max	7.27	0.00	0.000
2599	2599	2365	ENV	Max	7.27	0.00	0.000
2599	2599	2361	ENV	Min	-6.62	0.00	0.000
2599	2599	483	ENV	Min	-6.62	0.00	0.000
2599	2599	484	ENV	Min	-6.03	0.00	0.000
2599	2599	2365	ENV	Min	-6.03	0.00	0.000
2600	2600	475	ENV	Max	3.385E-02	0.00	0.000
2600	2600	2362	ENV	Max	3.385E-02	0.00	0.000
2600	2600	2366	ENV	Max	9.868E-02	0.00	0.000
2600	2600	476	ENV	Max	9.868E-02	0.00	0.000
2600	2600	475	ENV	Min	-8.865E-02	0.00	0.000
2600	2600	2362	ENV	Min	-8.865E-02	0.00	0.000
2600	2600	2366	ENV	Min	-0.22	0.00	0.000
2600	2600	476	ENV	Min	-0.22	0.00	0.000
2601	2601	2362	ENV	Max	-4.179E-03	0.00	0.000
2601	2601	2363	ENV	Max	-4.179E-03	0.00	0.000
2601	2601	2367	ENV	Max	5.440E-02	0.00	0.000
2601	2601	2366	ENV	Max	5.440E-02	0.00	0.000
2601	2601	2362	ENV	Min	-0.17	0.00	0.000
2601	2601	2363	ENV	Min	-0.17	0.00	0.000
2601	2601	2367	ENV	Min	-0.28	0.00	0.000
2601	2601	2366	ENV	Min	-0.28	0.00	0.000
2602	2602	2363	ENV	Max	2.70	0.00	0.000
2602	2602	2364	ENV	Max	2.70	0.00	0.000
2602	2602	2368	ENV	Max	2.36	0.00	0.000
2602	2602	2367	ENV	Max	2.36	0.00	0.000
2602	2602	2363	ENV	Min	-1.46	0.00	0.000
2602	2602	2364	ENV	Min	-1.46	0.00	0.000
2602	2602	2368	ENV	Min	-1.35	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
2602	2602	2367	ENV	Min	-1.35	0.00	0.000
2603	2603	2364	ENV	Max	8.67	0.00	0.000
2603	2603	2365	ENV	Max	8.67	0.00	0.000
2603	2603	2369	ENV	Max	8.34	0.00	0.000
2603	2603	2368	ENV	Max	8.34	0.00	0.000
2603	2603	2364	ENV	Min	-3.22	0.00	0.000
2603	2603	2365	ENV	Min	-3.22	0.00	0.000
2603	2603	2369	ENV	Min	-3.19	0.00	0.000
2603	2603	2368	ENV	Min	-3.19	0.00	0.000
2604	2604	2365	ENV	Max	7.27	0.00	0.000
2604	2604	484	ENV	Max	7.27	0.00	0.000
2604	2604	485	ENV	Max	7.47	0.00	0.000
2604	2604	2369	ENV	Max	7.47	0.00	0.000
2604	2604	2365	ENV	Min	-5.82	0.00	0.000
2604	2604	484	ENV	Min	-5.82	0.00	0.000
2604	2604	485	ENV	Min	-5.54	0.00	0.000
2604	2604	2369	ENV	Min	-5.54	0.00	0.000
2605	2605	476	ENV	Max	0.13	0.00	0.000
2605	2605	2366	ENV	Max	0.13	0.00	0.000
2605	2605	2370	ENV	Max	5.747E-03	0.00	0.000
2605	2605	477	ENV	Max	5.747E-03	0.00	0.000
2605	2605	476	ENV	Min	-0.31	0.00	0.000
2605	2605	2366	ENV	Min	-0.31	0.00	0.000
2605	2605	2370	ENV	Min	-0.28	0.00	0.000
2605	2605	477	ENV	Min	-0.28	0.00	0.000
2606	2606	2366	ENV	Max	9.896E-02	0.00	0.000
2606	2606	2367	ENV	Max	9.896E-02	0.00	0.000
2606	2606	2371	ENV	Max	0.12	0.00	0.000
2606	2606	2370	ENV	Max	0.12	0.00	0.000
2606	2606	2366	ENV	Min	-0.34	0.00	0.000
2606	2606	2367	ENV	Min	-0.34	0.00	0.000
2606	2606	2371	ENV	Min	-0.35	0.00	0.000
2606	2606	2370	ENV	Min	-0.35	0.00	0.000
2607	2607	2367	ENV	Max	2.70	0.00	0.000
2607	2607	2368	ENV	Max	2.70	0.00	0.000
2607	2607	2372	ENV	Max	0.57	0.00	0.000
2607	2607	2371	ENV	Max	0.57	0.00	0.000
2607	2607	2367	ENV	Min	-1.48	0.00	0.000
2607	2607	2368	ENV	Min	-1.48	0.00	0.000
2607	2607	2372	ENV	Min	-0.73	0.00	0.000
2607	2607	2371	ENV	Min	-0.73	0.00	0.000
2608	2608	2368	ENV	Max	8.57	0.00	0.000
2608	2608	2369	ENV	Max	8.57	0.00	0.000
2608	2608	2373	ENV	Max	10.85	0.00	0.000
2608	2608	2372	ENV	Max	10.85	0.00	0.000
2608	2608	2368	ENV	Min	-3.23	0.00	0.000
2608	2608	2369	ENV	Min	-3.23	0.00	0.000
2608	2608	2373	ENV	Min	-3.84	0.00	0.000
2608	2608	2372	ENV	Min	-3.84	0.00	0.000
2609	2609	2369	ENV	Max	7.94	0.00	0.000
2609	2609	485	ENV	Max	7.94	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
2609	2609	486	ENV	Max	7.19	0.00	0.000
2609	2609	2373	ENV	Max	7.19	0.00	0.000
2609	2609	2369	ENV	Min	-7.11	0.00	0.000
2609	2609	485	ENV	Min	-7.11	0.00	0.000
2609	2609	486	ENV	Min	-1.03	0.00	0.000
2609	2609	2373	ENV	Min	-1.03	0.00	0.000
2610	2610	477	ENV	Max	0.20	0.00	0.000
2610	2610	2370	ENV	Max	0.20	0.00	0.000
2610	2610	2374	ENV	Max	0.69	0.00	0.000
2610	2610	63	ENV	Max	0.69	0.00	0.000
2610	2610	477	ENV	Min	-0.17	0.00	0.000
2610	2610	2370	ENV	Min	-0.17	0.00	0.000
2610	2610	2374	ENV	Min	-0.36	0.00	0.000
2610	2610	63	ENV	Min	-0.36	0.00	0.000
2611	2611	2370	ENV	Max	0.28	0.00	0.000
2611	2611	2371	ENV	Max	0.28	0.00	0.000
2611	2611	2375	ENV	Max	0.68	0.00	0.000
2611	2611	2374	ENV	Max	0.68	0.00	0.000
2611	2611	2370	ENV	Min	-0.61	0.00	0.000
2611	2611	2371	ENV	Min	-0.61	0.00	0.000
2611	2611	2375	ENV	Min	-0.49	0.00	0.000
2611	2611	2374	ENV	Min	-0.49	0.00	0.000
2612	2612	2371	ENV	Max	-0.18	0.00	0.000
2612	2612	2372	ENV	Max	-0.18	0.00	0.000
2612	2612	2376	ENV	Max	1.58	0.00	0.000
2612	2612	2375	ENV	Max	1.58	0.00	0.000
2612	2612	2371	ENV	Min	-0.66	0.00	0.000
2612	2612	2372	ENV	Min	-0.66	0.00	0.000
2612	2612	2376	ENV	Min	-3.71	0.00	0.000
2612	2612	2375	ENV	Min	-3.71	0.00	0.000
2613	2613	2372	ENV	Max	11.15	0.00	0.000
2613	2613	2373	ENV	Max	11.15	0.00	0.000
2613	2613	2377	ENV	Max	0.55	0.00	0.000
2613	2613	2376	ENV	Max	0.55	0.00	0.000
2613	2613	2372	ENV	Min	-4.29	0.00	0.000
2613	2613	2373	ENV	Min	-4.29	0.00	0.000
2613	2613	2377	ENV	Min	-2.08	0.00	0.000
2613	2613	2376	ENV	Min	-2.08	0.00	0.000
2614	2614	2373	ENV	Max	8.24	0.00	0.000
2614	2614	486	ENV	Max	8.24	0.00	0.000
2614	2614	23	ENV	Max	16.11	0.00	0.000
2614	2614	2377	ENV	Max	16.11	0.00	0.000
2614	2614	2373	ENV	Min	1.07	0.00	0.000
2614	2614	486	ENV	Min	1.07	0.00	0.000
2614	2614	23	ENV	Min	-3.31	0.00	0.000
2614	2614	2377	ENV	Min	-3.31	0.00	0.000
2615	2615	19	ENV	Max	45.97	0.00	0.000
2615	2615	2330	ENV	Max	45.97	0.00	0.000
2615	2615	2378	ENV	Max	14.47	0.00	0.000
2615	2615	21	ENV	Max	14.47	0.00	0.000
2615	2615	19	ENV	Min	-23.56	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
2615	2615	2330	ENV	Min	-23.56	0.00	0.000
2615	2615	2378	ENV	Min	-13.48	0.00	0.000
2615	2615	21	ENV	Min	-13.48	0.00	0.000
2616	2616	2330	ENV	Max	5.40	0.00	0.000
2616	2616	2331	ENV	Max	5.40	0.00	0.000
2616	2616	2379	ENV	Max	2.45	0.00	0.000
2616	2616	2378	ENV	Max	2.45	0.00	0.000
2616	2616	2330	ENV	Min	-1.46	0.00	0.000
2616	2616	2331	ENV	Min	-1.46	0.00	0.000
2616	2616	2379	ENV	Min	-6.84	0.00	0.000
2616	2616	2378	ENV	Min	-6.84	0.00	0.000
2617	2617	2331	ENV	Max	8.98	0.00	0.000
2617	2617	2332	ENV	Max	8.98	0.00	0.000
2617	2617	2380	ENV	Max	2.68	0.00	0.000
2617	2617	2379	ENV	Max	2.68	0.00	0.000
2617	2617	2331	ENV	Min	-2.93	0.00	0.000
2617	2617	2332	ENV	Min	-2.93	0.00	0.000
2617	2617	2380	ENV	Min	-5.88	0.00	0.000
2617	2617	2379	ENV	Min	-5.88	0.00	0.000
2618	2618	2332	ENV	Max	3.00	0.00	0.000
2618	2618	2333	ENV	Max	3.00	0.00	0.000
2618	2618	2381	ENV	Max	4.670E-02	0.00	0.000
2618	2618	2380	ENV	Max	4.670E-02	0.00	0.000
2618	2618	2332	ENV	Min	-0.31	0.00	0.000
2618	2618	2333	ENV	Min	-0.31	0.00	0.000
2618	2618	2381	ENV	Min	-0.76	0.00	0.000
2618	2618	2380	ENV	Min	-0.76	0.00	0.000
2619	2619	2333	ENV	Max	2.62	0.00	0.000
2619	2619	63	ENV	Max	2.62	0.00	0.000
2619	2619	487	ENV	Max	0.50	0.00	0.000
2619	2619	2381	ENV	Max	0.50	0.00	0.000
2619	2619	2333	ENV	Min	-0.61	0.00	0.000
2619	2619	63	ENV	Min	-0.61	0.00	0.000
2619	2619	487	ENV	Min	-1.31	0.00	0.000
2619	2619	2381	ENV	Min	-1.31	0.00	0.000
2620	2620	63	ENV	Max	0.52	0.00	0.000
2620	2620	2374	ENV	Max	0.52	0.00	0.000
2620	2620	2382	ENV	Max	0.13	0.00	0.000
2620	2620	487	ENV	Max	0.13	0.00	0.000
2620	2620	63	ENV	Min	-0.30	0.00	0.000
2620	2620	2374	ENV	Min	-0.30	0.00	0.000
2620	2620	2382	ENV	Min	-0.29	0.00	0.000
2620	2620	487	ENV	Min	-0.29	0.00	0.000
2621	2621	2374	ENV	Max	0.64	0.00	0.000
2621	2621	2375	ENV	Max	0.64	0.00	0.000
2621	2621	2383	ENV	Max	0.79	0.00	0.000
2621	2621	2382	ENV	Max	0.79	0.00	0.000
2621	2621	2374	ENV	Min	-0.36	0.00	0.000
2621	2621	2375	ENV	Min	-0.36	0.00	0.000
2621	2621	2383	ENV	Min	-0.66	0.00	0.000
2621	2621	2382	ENV	Min	-0.66	0.00	0.000

DISEÑO DE ESTRUCTURA EN CONCRETO REFORZADO PARA BOCATOMA
 ING. JUAN FERNANDO LOZANO SEPÚLVEDA
 M. Sc. ESTRUCTURAS ECI

Table: Element Forces - Area Shells, Part 5 of 5

Area	AreaElem	Joint	OutputCase	StepType	V23 KN/m	VMax KN/m	VAngle Degrees
2622	2622	2375	ENV	Max	1.41	0.00	0.000
2622	2622	2376	ENV	Max	1.41	0.00	0.000
2622	2622	2384	ENV	Max	0.85	0.00	0.000
2622	2622	2383	ENV	Max	0.85	0.00	0.000
2622	2622	2375	ENV	Min	-3.11	0.00	0.000
2622	2622	2376	ENV	Min	-3.11	0.00	0.000
2622	2622	2384	ENV	Min	-2.92	0.00	0.000
2622	2622	2383	ENV	Min	-2.92	0.00	0.000
2623	2623	2376	ENV	Max	0.17	0.00	0.000
2623	2623	2377	ENV	Max	0.17	0.00	0.000
2623	2623	2385	ENV	Max	12.38	0.00	0.000
2623	2623	2384	ENV	Max	12.38	0.00	0.000
2623	2623	2376	ENV	Min	-1.79	0.00	0.000
2623	2623	2377	ENV	Min	-1.79	0.00	0.000
2623	2623	2385	ENV	Min	-3.68	0.00	0.000
2623	2623	2384	ENV	Min	-3.68	0.00	0.000
2624	2624	2377	ENV	Max	13.86	0.00	0.000
2624	2624	23	ENV	Max	13.86	0.00	0.000
2624	2624	24	ENV	Max	57.64	0.00	0.000
2624	2624	2385	ENV	Max	57.64	0.00	0.000
2624	2624	2377	ENV	Min	-3.45	0.00	0.000
2624	2624	23	ENV	Min	-3.45	0.00	0.000
2624	2624	24	ENV	Min	-4.86	0.00	0.000
2624	2624	2385	ENV	Min	-4.86	0.00	0.000

13. DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE CONCRETO REFORZADO

13.1. REQUISITOS DE RESISTENCIA Y SERVICIO

Para el diseño estructural de muros y placas, se consideran los siguientes coeficientes de reducción de resistencia:

- Secciones controladas por tensión $\phi = 0.90$
- Cortante $\phi = 0.75$

A continuación, se realiza el diseño de los elementos de concreto reforzado. Se obtienen las fuerzas internas (momentos y cortantes). Posteriormente, se evalúa el factor de durabilidad ambiental de la estructura.

13.2. MURO TIPO 1 – MURO ESTRUCTURA ESCALONADA

13.2.1. DISEÑO A FLEXIÓN

La siguiente tabla muestra un resumen del diseño flexión del muro:

	M (kN·m)	d _r (mm)	barra	d (mm)	ρ	ρ _{min}	As (mm ²)	s (mm)
M11 (Pos)	47.00	50.00	# 5	342.05	0.0011	0.0030	1,200.00	0.17
M11 (Neg)	61.00	50.00	# 5	342.05	0.0014	0.0030	1,200.00	0.17
M22 (Pos)	272.00	50.00	# 6	340.45	0.0065	0.0030	2,221.82	0.13
M22 (Neg)	256.00	50.00	# 6	340.45	0.0061	0.0030	2,083.18	0.14

Tabla 5. Diseño a flexión del muro escalonado

13.2.2. REVISIÓN POR CORTANTE

Se revisa que el concreto esté en la capacidad de resistir los efectos por cortante. Se tiene lo siguiente:

$$V_u = 272 \text{ kN}$$

El cortante que resiste el concreto está dado por la siguiente expresión:

$$\phi V_c = \phi 0.17 \sqrt{f'_c} b d$$

$$\phi V_c = 269.87 \text{ kN}$$

El concreto resiste el cortante.

13.3. DISEÑO DE MURO PARA PRESA

13.3.1. DISEÑO A FLEXIÓN

La siguiente tabla muestra un resumen del diseño flexión del muro:

	M (kN·m)	d _r (mm)	barra	d (mm)	ρ	ρ _{min}	A _s (mm ²)	s (mm)
M11 (Pos)	36.78	50.00	# 5	342.05	0.0008	0.0030	1,200.00	0.17
M11 (Neg)	29.45	50.00	# 5	342.05	0.0007	0.0030	1,200.00	0.17
M22 (Pos)	71.65	50.00	# 5	342.05	0.0016	0.0030	1,200.00	0.17
M22 (Neg)	68.12	50.00	# 5	342.05	0.0016	0.0030	1,200.00	0.17

Tabla 6. Diseño a flexión del muro para presa

13.3.2. REVISIÓN POR CORTANTE

Se revisa que el concreto esté en la capacidad de resistir los efectos por cortante. Se tiene lo siguiente:

$$V_u = 58.91 \text{ kN}$$

El cortante que resiste el concreto está dado por la siguiente expresión:

$$\phi V_c = \phi 0.17 \sqrt{f'_c} b d$$

$$\phi V_c = 269.87 \text{ kN}$$

El concreto resiste el cortante.

13.4. DISEÑO DE MURO PARA PLACA

13.4.1. DISEÑO A FLEXIÓN

La siguiente tabla muestra un resumen del diseño flexión de la placa:

	M (kN·m)	d _r (mm)	barra	d (mm)	ρ	ρ _{min}	As (mm ²)	s (mm)
M11 (Pos)	307.90	50.00	# 7	338.90	0.0076	0.0030	2,576.32	0.15
M11 (Neg)	458.94	50.00	# 7	338.90	0.0118	0.0030	3,998.89	0.10
M22 (Pos)	323.43	50.00	# 7	338.90	0.0080	0.0030	2,716.93	0.14
M22 (Neg)	366.32	50.00	# 7	338.90	0.0092	0.0030	3,111.63	0.12

Tabla 7. Diseño a flexión del muro para presa

13.4.2. REVISIÓN POR CORTANTE

Se revisa que el concreto esté en la capacidad de resistir los efectos por cortante. Se tiene lo siguiente:

$$V_u = 359.62 \text{ kN}$$

El cortante que resiste el concreto está dado por la siguiente expresión:

$$\phi V_c = \phi 0.17 \sqrt{f'c} b d$$

$$\phi V_c = 269.87 \text{ kN}$$

El concreto resiste el cortante.

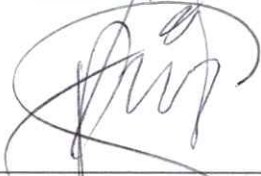
14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- De acuerdo con el análisis y estudio realizado se encuentra que la estructura cuenta con la capacidad de resistir las cargas dadas para el diseño, también es capaz de soportar la presión del suelo y del agua, ambas más sismo, cumpliendo con los requisitos que exige la NSR-10, como se observa en las memorias de cálculo y en los planos estructurales.
- Se deben tener muy en cuenta y obedecer fielmente las notas presentadas en planos, en especial en lo referente a recubrimientos del acero y dimensiones de los elementos estructurales, para evitar daños en la estructura y otros problemas como corrosión y fisuración entre otros. Así como las indicaciones dadas por el geotecnista.
- El concreto debe ser curado muy bien durante mínimo los primeros 7 días, manteniéndolo húmedo.
- El acero debe ser protegido contra la corrosión.
- Se deben seguir fielmente los criterios y especificaciones presentes en los planos y memorias de cálculo, cualquier modificación debe ser consultada con el profesional que realiza la coordinación del presente estudio. Además de cualquier inquietud o sugerencia para realizar de una mejor forma el diseño de las estructuras.

15. COMENTARIOS FINALES

- Se realizó creación de material y elementos, predimensionamiento del sistema, evaluación y aplicación de cargas, análisis y diseño de la estructura de acuerdo con NSR-10.
- Se realizó análisis simplificado con el propósito de validar los resultados obtenidos mediante modelo matemático tridimensional de análisis.

Cordialmente,



Ing. Juan Fernando Lozano Sepúlveda
M. Sc. Estructuras – ECI
MP 25202-323109 CND