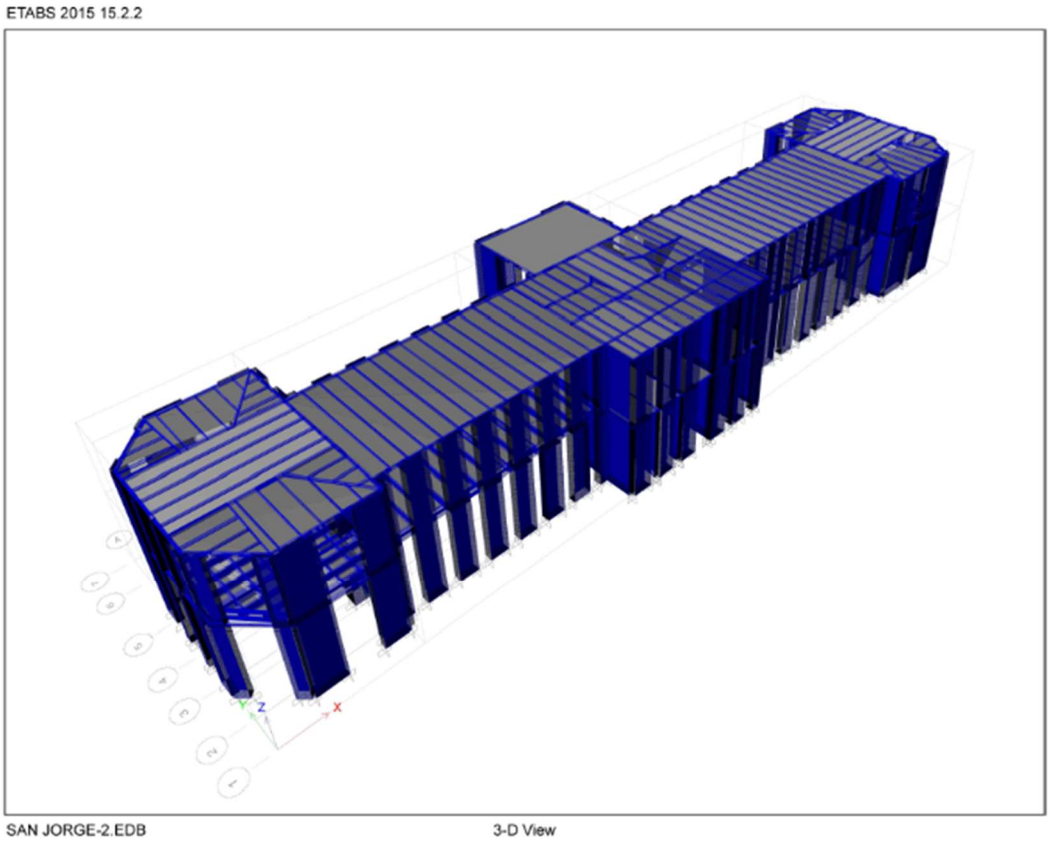
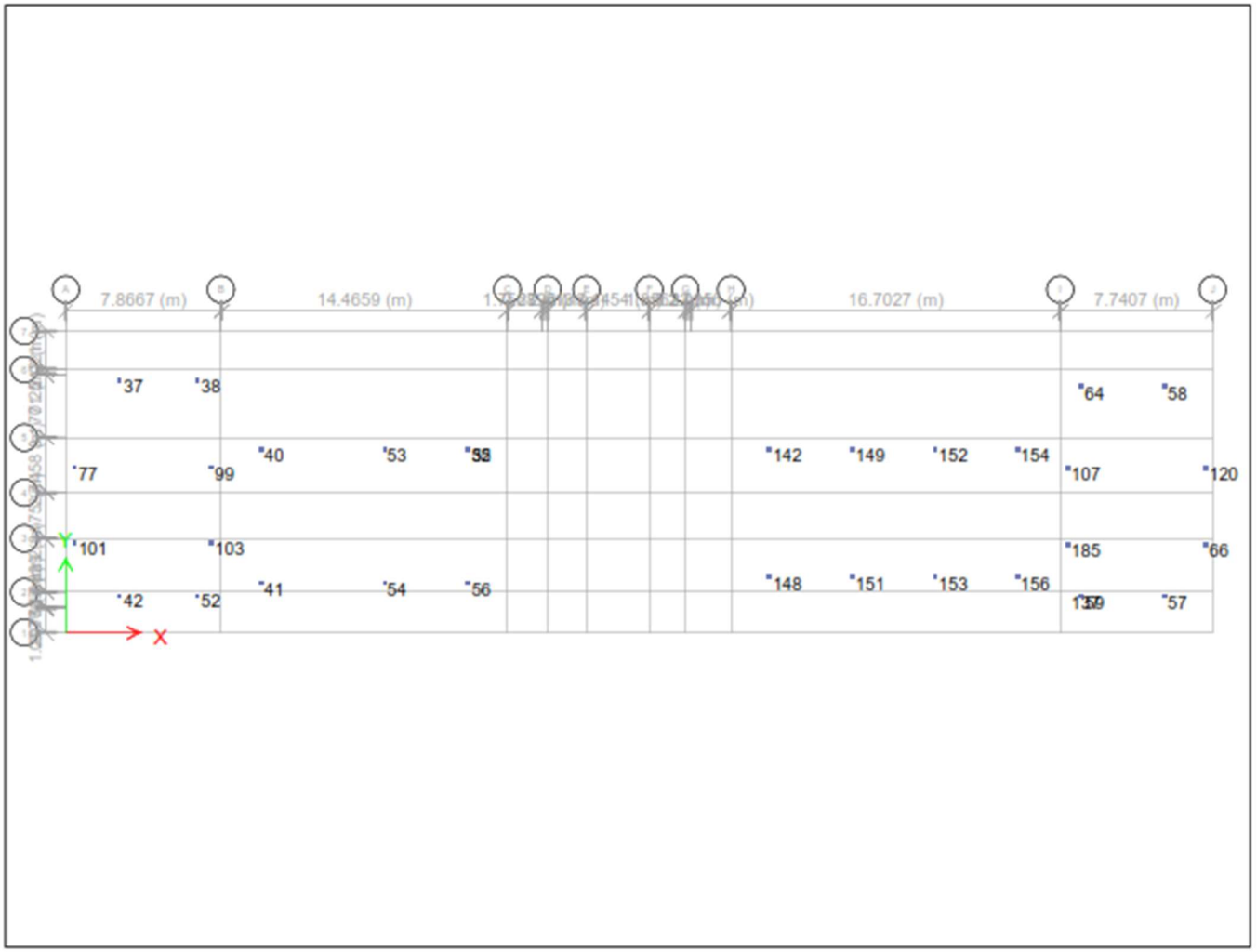
INFORME DE CARGAS A CIMENTACION
SAN JORGE

SAN JORGE, ENERO 2024



A Continuación, se presenta el nombre los puntos de apoyo de la estructura:

ETABS 2015 15.2.2

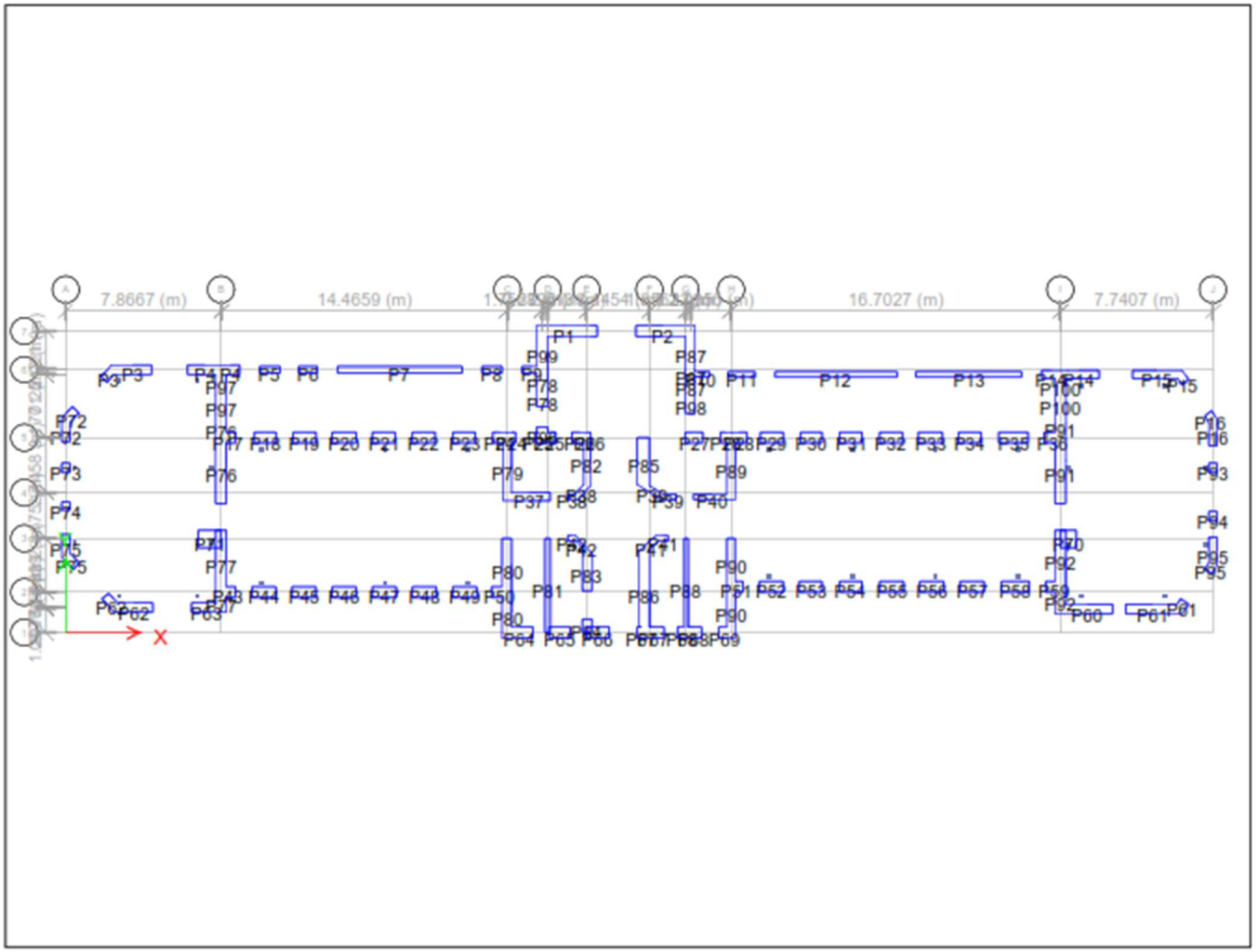


SAN JORGE-2.EDB

Plan View - NE+5.10 - Z = 5.1 (m)

GUEVARA ÁLVAREZ
INGENIEROS LTDA

ETABS 2015 15.2.2



SAN JORGE-2.EDB

Plan View - NE+5.10 - Z = 5.1 (m)

En los listados que se presentan a continuación se encuentran las cargas muertas, vivas y de sismo para cada uno de los puntos mostrados anteriormente:

		CARGAS SIN MAYORAR SAN JORGE											
PIER	LONGITUD	CM	M2	M3	CV	M2	M3	S - M2	M2	M3	S-M3	M2	M3
	m	Ton	Ton*m	Ton*m	Ton	Ton*m	Ton*m	Ton	Ton*m	Ton*m	Ton	Ton*m	Ton*m
P1	2.1888	21.25	0.00	0.51	1.40	0.01	-0.25	68.76	0.63	156.53	55.57	3.23	23.02
P63	1.5121	12.17	0.00	-0.33	0.16	0.00	-0.13	48.64	0.36	43.61	60.31	1.17	10.04
P80	4.7386	41.66	0.10	1.17	1.53	0.04	0.49	22.26	7.06	13.83	55.20	0.66	327.93
P79	2.9735	25.30	0.01	0.65	1.08	0.00	0.31	58.85	3.71	33.15	7.71	0.38	127.26
P78	1.8934	17.57	0.66	0.28	1.02	0.34	0.38	38.01	5.76	41.08	72.21	0.48	95.15
P77	3.9066	44.76	-0.10	0.14	1.56	-0.03	0.16	80.88	12.13	85.74	7.37	1.22	307.07
P76	4.50897	46.30	0.04	2.27	0.67	0.01	0.71	22.58	14.09	117.51	151.51	1.24	447.18
P75	1.6014	14.26	-0.29	0.22	0.31	-0.11	0.10	0.55	10.73	24.15	1.07	7.55	27.00
P74	0.4182	3.97	-0.02	-0.02	0.37	-0.01	-0.01	0.33	0.45	0.53	0.76	0.04	0.76
P73	0.4182	3.86	0.00	-0.07	0.33	0.00	-0.03	0.15	0.44	0.59	0.99	0.04	0.79
P2	2.7653	26.83	0.01	-1.10	1.89	0.01	0.21	105.76	0.47	230.33	63.82	4.00	35.36
P3	2.36429	21.05	-0.75	-0.13	0.45	-0.28	-0.04	1.05	10.89	105.36	0.53	4.95	11.99
P4	2.601	18.59	0.01	0.98	0.45	0.00	-0.12	52.22	0.75	143.28	87.71	2.56	13.57
P81	4.7386	21.05	-0.13	0.78	1.91	-0.04	0.15	23.67	4.12	14.03	24.85	0.48	229.34
P82	2.3868	20.86	0.00	0.65	1.81	0.00	0.31	37.36	2.29	7.34	3.14	0.20	74.12
P17	0.7133	7.03	0.01	-0.74	0.17	0.00	-0.23	22.08	0.42	10.88	3.72	1.42	5.37
P83	2.0502	22.18	0.04	-0.14	2.62	0.02	-0.05	13.74	2.97	3.83	16.75	0.34	47.09
P46	1.2036	12.22	0.00	0.02	0.38	0.00	0.00	0.00	0.27	13.77	0.00	1.48	1.78
P64	1.3056	12.66	0.00	-0.04	0.26	0.00	-0.07	47.38	0.11	39.94	59.44	1.68	13.81
P5	0.9996	3.31	0.00	0.05	0.17	0.00	0.01	0.30	0.05	11.61	0.53	0.26	1.10
P6	0.9384	3.09	0.00	0.02	0.16	0.00	0.01	0.70	0.04	10.69	0.06	0.24	0.93
P7	6.273	19.42	0.01	0.05	0.64	0.00	0.14	0.07	0.12	848.49	0.01	1.57	74.23
P8	1.0608	3.50	0.00	-0.06	0.18	0.00	-0.01	0.19	0.01	14.46	0.17	0.26	1.24
P18	1.0914	12.21	0.00	0.03	0.55	0.00	0.01	1.08	0.43	14.26	0.11	1.63	1.34
P19	1.1607	12.92	0.00	0.01	0.56	0.00	0.00	0.61	0.38	17.12	0.05	1.71	1.57
P20	1.1809	13.08	0.00	-0.01	0.54	0.00	0.00	0.28	0.32	18.00	0.02	1.72	1.64
P21	1.1605	12.87	0.00	-0.03	0.54	0.00	-0.01	0.06	0.24	17.11	0.01	1.67	1.57
P22	1.2013	13.32	0.01	-0.05	0.56	0.00	-0.02	0.14	0.18	18.91	0.08	1.71	1.72
P23	1.2013	13.34	0.01	-0.06	0.57	0.00	-0.03	1.46	0.12	18.83	2.03	1.70	1.68
P24	1.1707	12.90	0.01	-0.30	0.59	0.01	-0.14	29.95	0.22	20.05	49.54	1.81	4.09
P25	1.0302	11.54	0.02	-0.03	0.67	0.01	-0.03	1.85	0.08	13.81	3.10	1.19	1.75
P47	1.2036	12.22	0.00	-0.05	0.38	0.00	-0.02	0.02	0.21	13.76	0.00	1.47	1.78
P48	1.2138	12.34	0.00	-0.10	0.38	0.00	-0.04	0.46	0.16	13.99	0.04	1.46	1.81
P49	1.2138	12.34	0.00	-0.12	0.39	0.00	-0.05	0.82	0.10	13.30	0.19	1.45	1.71
P50	0.7849	7.85	0.00	-0.28	0.24	0.00	-0.13	31.02	0.08	9.79	5.09	1.02	1.47
P51	0.6149	6.29	0.00	0.20	0.26	0.00	0.10	16.74	0.22	7.16	3.56	0.76	0.84
P52	1.1934	12.22	0.10	-0.04	0.42	0.04	-0.02	0.53	0.42	19.56	0.29	1.35	2.15
P53	1.1322	11.58	0.01	0.02	0.39	0.00	0.00	1.39	0.46	16.83	0.10	1.28	1.86
P54	1.1118	11.38	0.01	0.04	0.38	0.00	0.01	0.15	0.51	15.94	0.01	1.26	1.76
P55	1.224	12.43	0.01	0.01	0.38	0.00	0.00	3.36	0.63	21.06	0.26	1.38	2.29
P56	1.2244	12.37	0.01	-0.01	0.36	0.00	-0.01	0.97	0.69	21.11	0.07	1.38	2.31
P57	1.2138	12.31	0.01	-0.07	0.37	0.00	-0.03	0.03	0.75	20.53	0.02	1.37	2.24
P58	1.428	14.52	0.01	-0.02	0.46	0.00	-0.01	3.35	0.96	32.44	0.69	1.62	3.42
P59	0.767	7.54	0.00	-0.24	0.14	0.00	-0.09	51.72	0.56	15.96	10.14	0.97	1.97
P60	2.6418	20.25	0.01	1.04	0.22	0.00	0.07	86.17	1.14	193.59	76.72	1.81	34.82
P61	2.99523	25.95	0.88	0.38	0.51	0.34	0.11	22.59	12.22	238.39	3.36	3.38	20.98
P62	2.35739	21.29	0.78	-0.05	0.49	0.30	-0.03	0.66	21.41	128.50	0.50	7.34	20.08

P26	**1.0096**	12.22	0.01	0.06	1.06	0.00	-0.04	2.32	0.14	14.13	33.46	1.48	5.24
P27	**0.85797**	10.59	0.06	0.22	1.12	0.03	0.15	4.84	0.25	6.94	0.46	1.16	0.64
P28	**1.3049**	12.61	-0.01	0.20	0.57	0.00	0.17	23.81	1.08	30.82	32.03	2.14	3.06
P29	**1.1315**	11.96	-0.03	0.11	0.40	-0.01	0.05	0.75	0.44	20.47	0.92	1.44	1.55
P30	**1.122**	12.28	0.01	-0.02	0.54	0.00	-0.01	0.60	0.51	15.21	0.06	1.42	1.40
P31	**1.1469**	12.55	0.01	0.01	0.55	0.00	0.00	0.26	0.59	16.24	0.02	1.45	1.49
P32	**1.1213**	12.26	0.01	0.01	0.53	0.00	0.00	0.56	0.64	15.20	0.04	1.42	1.40
P33	**1.1678**	12.70	0.01	-0.02	0.53	0.00	-0.01	0.50	0.73	17.12	0.04	1.48	1.57
P34	**1.1571**	12.57	0.01	-0.06	0.52	0.00	-0.03	0.62	0.80	16.62	0.05	1.47	1.52
P35	**1.4573**	15.92	0.01	0.10	0.69	0.00	0.03	2.77	1.10	34.91	0.22	1.85	3.02
P36	**0.81453**	7.95	0.01	0.83	0.17	0.00	0.26	28.67	0.90	18.51	2.89	1.33	3.71
P37	**2.1912**	18.66	-0.04	-0.48	0.87	-0.02	-0.26	82.67	0.11	104.85	59.79	1.54	19.95
P38	**1.08982**	8.69	0.33	-0.25	0.71	0.17	-0.13	16.66	2.99	13.94	33.32	0.73	11.90
P39	**1.65423**	11.16	0.18	0.33	0.81	0.09	0.17	32.09	6.84	36.17	34.33	1.71	18.88
P40	**1.8768**	9.59	-0.07	1.84	0.58	-0.04	0.36	45.37	0.17	68.85	26.39	0.45	13.31
P41	**1.28058**	9.57	0.00	-0.43	0.77	-0.17	0.11	36.66	4.92	23.66	49.64	1.08	14.23
P42	**1.09784**	6.83	-0.14	0.16	0.85	-0.17	-0.07	12.51	2.98	10.54	17.82	1.11	8.64
P43	**0.7146**	7.12	0.00	0.22	0.16	0.00	0.09	37.10	0.29	10.46	23.32	1.00	3.10
P44	**1.2342**	12.57	0.00	0.07	0.40	0.00	0.02	0.91	0.41	14.44	0.94	1.56	1.56
P45	**1.2036**	12.25	0.00	0.06	0.39	0.00	0.02	0.20	0.34	13.67	0.03	1.50	1.76
P9	**1.0246**	5.02	0.00	-0.80	0.28	0.00	-0.07	34.22	0.06	27.40	8.08	0.28	3.80
P10	**0.9475**	4.67	0.00	0.84	0.31	0.00	0.13	27.28	0.03	22.38	9.59	0.26	4.87
P11	**1.3362**	4.19	0.00	0.03	0.15	0.00	0.00	0.22	0.09	23.14	0.13	0.32	2.07
P12	**6.1302**	18.86	0.01	0.05	0.58	0.00	0.13	0.68	0.57	813.71	0.06	1.43	70.54
P13	**5.3142**	16.39	0.01	0.03	0.50	0.00	0.10	0.53	0.67	613.53	0.48	1.24	53.24
P14	**2.8968**	22.01	0.02	-2.05	0.57	0.01	0.10	97.79	1.75	192.96	81.47	2.48	15.54
P15	**2.64954**	24.59	-0.71	0.82	0.44	-0.28	0.02	1.69	6.90	144.73	0.56	4.01	16.48
P16	**1.6319**	13.66	0.36	-0.04	0.39	0.14	-0.02	2.22	1.44	15.32	1.93	2.74	23.08
P65	**1.122**	9.25	0.00	-1.13	0.38	0.00	-0.03	22.15	0.10	26.49	24.80	1.34	12.75
P66	**1.1934**	12.16	-0.01	-0.13	0.54	-0.01	-0.08	23.15	0.11	25.28	7.18	1.23	4.69
P67	**1.3158**	13.37	0.00	0.17	0.52	0.00	0.05	9.73	0.28	32.57	62.18	1.66	9.13
P68	**1.2138**	10.36	-0.03	-0.30	0.52	-0.02	0.00	5.71	0.36	22.02	25.33	1.80	4.79
P69	**0.6069**	5.88	0.00	0.08	0.13	0.00	0.05	23.29	0.22	6.94	30.47	0.76	3.28
P70	**0.8344**	15.96	-0.17	-2.53	0.85	-0.05	-0.67	52.18	3.46	26.50	56.48	5.39	7.69
P71	**1.173**	22.00	-0.11	4.07	1.27	-0.02	1.18	64.21	2.41	54.14	74.38	8.22	18.75
P72	**1.5973**	14.24	-0.38	-0.23	0.37	-0.15	-0.08	0.94	3.32	6.56	1.32	6.20	25.81
P84	**0.6772**	5.88	0.00	-0.30	0.28	0.00	-0.17	14.34	0.95	3.38	4.24	0.09	4.76
P85	**2.38321**	32.00	-0.04	0.46	2.63	-0.02	0.19	43.88	9.46	7.83	35.26	0.91	92.82
P86	**4.1656**	51.20	0.04	0.52	3.06	0.00	0.20	58.02	14.27	54.05	15.89	1.25	316.61
P87	**3.1943**	24.52	-0.29	0.25	1.67	-0.15	0.55	76.91	4.60	24.92	15.02	0.48	169.14
P88	**4.7386**	15.76	0.07	-0.07	1.92	0.04	-0.13	2.38	0.87	28.13	21.52	0.06	129.98
P89	**2.9611**	19.97	-0.02	-0.36	0.97	-0.01	0.47	31.42	3.20	88.10	8.39	0.25	136.62
P90	**4.7386**	37.44	-0.10	1.31	1.60	-0.05	0.46	7.71	4.83	80.06	27.82	0.39	278.17
P91	**4.6633**	45.98	-0.04	3.65	0.51	-0.01	1.00	78.04	13.38	267.78	129.02	1.00	407.02
P92	**3.978**	44.13	0.07	0.64	1.38	0.02	0.30	97.91	11.52	157.03	28.79	0.93	276.21
P93	**0.4794**	4.32	0.01	-0.19	0.34	0.00	-0.07	1.28	0.51	0.80	1.99	0.04	0.97
P94	**0.4488**	4.28	0.05	0.10	0.40	0.02	0.04	1.73	0.48	0.69	2.19	0.04	0.86
P95	**1.7041**	13.82	0.15	0.18	0.25	0.06	0.06	0.77	5.52	25.47	2.18	2.63	25.40
P96	**0.5149**	5.89	0.00	0.08	0.35	0.00	0.04	6.84	1.31	1.19	3.70	0.11	3.48
P97	**2.23963**	21.84	0.00	1.75	0.52	0.00	0.35	8.79	7.38	66.52	68.93	0.63	202.86
P98	**0.9979**	7.36	-0.34	0.37	0.53	-0.18	0.18	4.32	1.42	9.55	38.89	0.12	36.44
P99	**2.021**	19.83	0.02	-0.67	1.14	0.00	0.31	69.02	6.37	55.36	17.49	0.62	107.26
P100	**1.8545**	18.09	0.01	1.84	0.43	0.00	0.35	17.12	5.54	109.58	51.17	0.47	138.84
Sumatoria		100.38	0.11	2.00	4.16	0.05	0.42	198.51	11.76	247.12	178.79	5.44	488.25

GUEVARA ÁLVAREZ INGENIEROS LTDA

	CARGAS SIN MAYORAR SAN ROQUE											
JOINT	Carga Muerta			Carga Viva			Sismo en X			Sismo en Y		
	CM	MX	MY	CV	MX	MY	SX Max	MX	MY	SY Max	MX	MY
	Ton	Ton * m	Ton * m	Ton	Ton * m	Ton * m	Ton	Ton * m	Ton * m	Ton	Ton * m	Ton * m
37	6.12	0.27	0.05	1.33	0.07	0.02	0.27	0.07	0.50	0.13	0.24	0.04
38	5.38	0.15	-0.06	1.12	0.04	-0.02	0.36	0.05	0.50	0.22	0.22	0.04
42	4.32	-0.29	0.10	0.83	-0.08	0.03	0.35	0.05	0.57	0.04	0.24	0.05
52	3.78	-0.12	-0.10	0.66	-0.03	-0.03	0.11	0.02	0.53	0.70	0.22	0.04
77	12.56	0.00	0.59	3.13	0.00	0.17	0.31	0.09	0.54	0.07	0.27	0.04
99	11.34	-0.05	-0.58	2.82	-0.01	-0.17	0.51	0.09	0.49	1.63	0.32	0.04
101	6.91	-0.14	0.40	1.55	-0.04	0.11	0.46	0.09	0.59	0.03	0.26	0.05
103	4.14	0.00	-0.23	0.37	0.00	-0.07	8.65	0.03	0.37	11.56	0.14	0.04
40	10.50	0.00	0.28	3.15	0.00	0.11	0.10	0.03	0.50	0.01	0.13	0.04
41	10.49	-0.01	0.28	3.15	0.00	0.11	0.12	0.03	0.53	0.01	0.13	0.04
53	11.96	0.01	-0.19	3.87	0.01	-0.07	0.19	0.01	0.54	0.01	0.12	0.04
54	11.97	-0.02	-0.19	3.87	-0.01	-0.06	0.07	0.01	0.56	0.01	0.12	0.05
55	9.00	0.08	0.16	2.39	0.03	0.04	0.29	0.01	0.97	0.02	0.24	0.08
56	8.16	-0.07	0.09	2.38	-0.03	0.02	0.19	0.01	0.54	0.02	0.12	0.04
142	6.74	0.00	-0.02	2.54	0.00	-0.01	0.19	0.03	0.51	0.02	0.12	0.04
148	6.72	0.00	-0.02	2.55	0.00	-0.01	0.20	0.03	0.54	0.02	0.12	0.04
149	7.01	0.00	0.01	2.67	0.00	0.00	0.10	0.05	0.53	0.01	0.11	0.04
151	7.00	0.00	0.01	2.66	0.00	0.00	0.10	0.05	0.56	0.01	0.11	0.04
152	6.94	0.00	-0.01	2.64	0.00	0.00	0.10	0.06	0.53	0.01	0.11	0.04
153	6.95	0.00	-0.01	2.64	0.00	0.00	0.10	0.06	0.56	0.01	0.11	0.04
154	6.85	0.00	0.03	2.59	0.00	0.01	0.19	0.07	0.51	0.02	0.12	0.04
156	6.85	0.00	0.03	2.59	0.00	0.01	0.21	0.07	0.54	0.02	0.12	0.04
57	4.52	-0.21	-0.10	0.88	-0.06	-0.03	0.48	0.14	0.58	0.33	0.18	0.05
58	6.02	0.24	-0.06	1.27	0.06	-0.02	0.29	0.14	0.50	0.10	0.21	0.05
59	4.29	-0.06	0.07	0.84	-0.01	0.02	1.94	0.07	0.47	4.11	0.13	0.14
64	5.17	0.13	0.08	1.07	0.03	0.02	0.40	0.13	0.51	0.21	0.19	0.04
107	10.87	-0.03	0.60	2.67	-0.01	0.17	1.09	0.19	0.50	1.57	0.28	0.04
120	12.27	0.02	-0.59	3.02	0.01	-0.17	0.28	0.18	0.53	0.04	0.23	0.04
66	8.06	-0.12	-0.47	1.87	-0.04	-0.14	0.33	0.17	0.57	0.04	0.22	0.04
185	4.73	-0.35	0.54	0.83	-0.04	0.15	2.38	0.15	0.77	4.47	0.28	0.17
Sumatoria	227.59	-0.55	0.69	63.94	-0.10	0.21	20.37	2.19	16.47	25.40	5.42	1.55

Cordialmente



_____

IVAN MAURICIO GUEVARA R.
Especialista en Estructuras y Patología