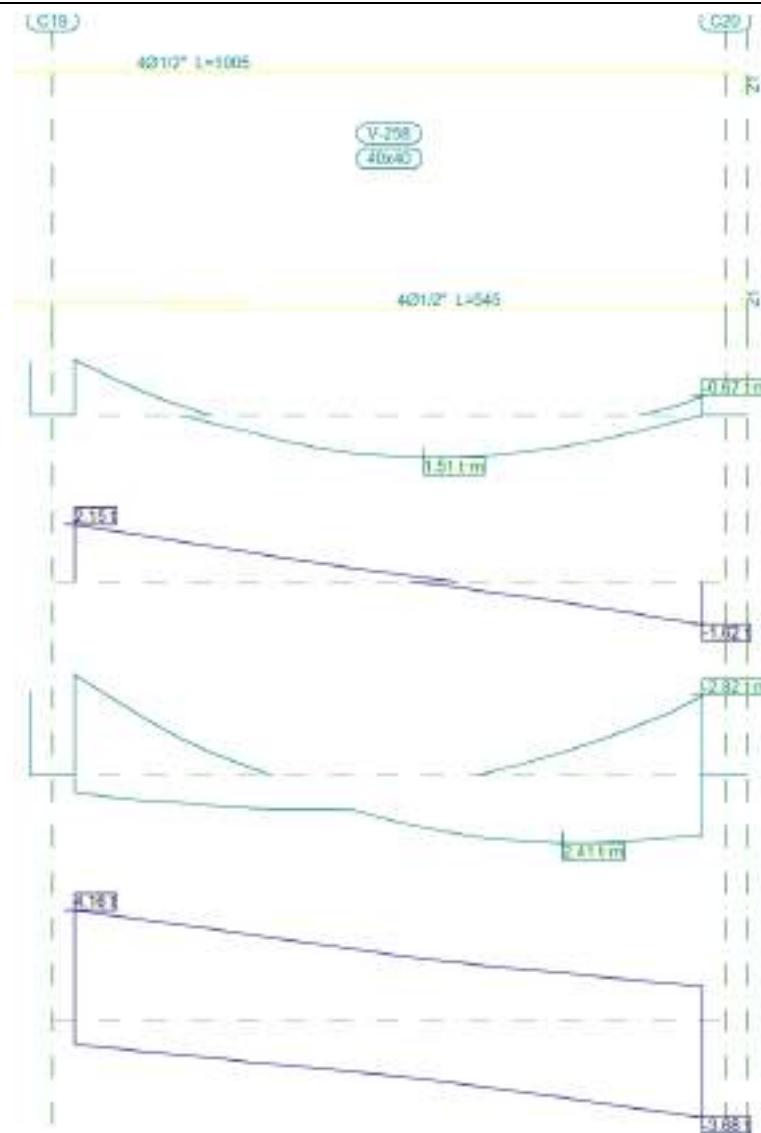




# Listado de armado de vigas



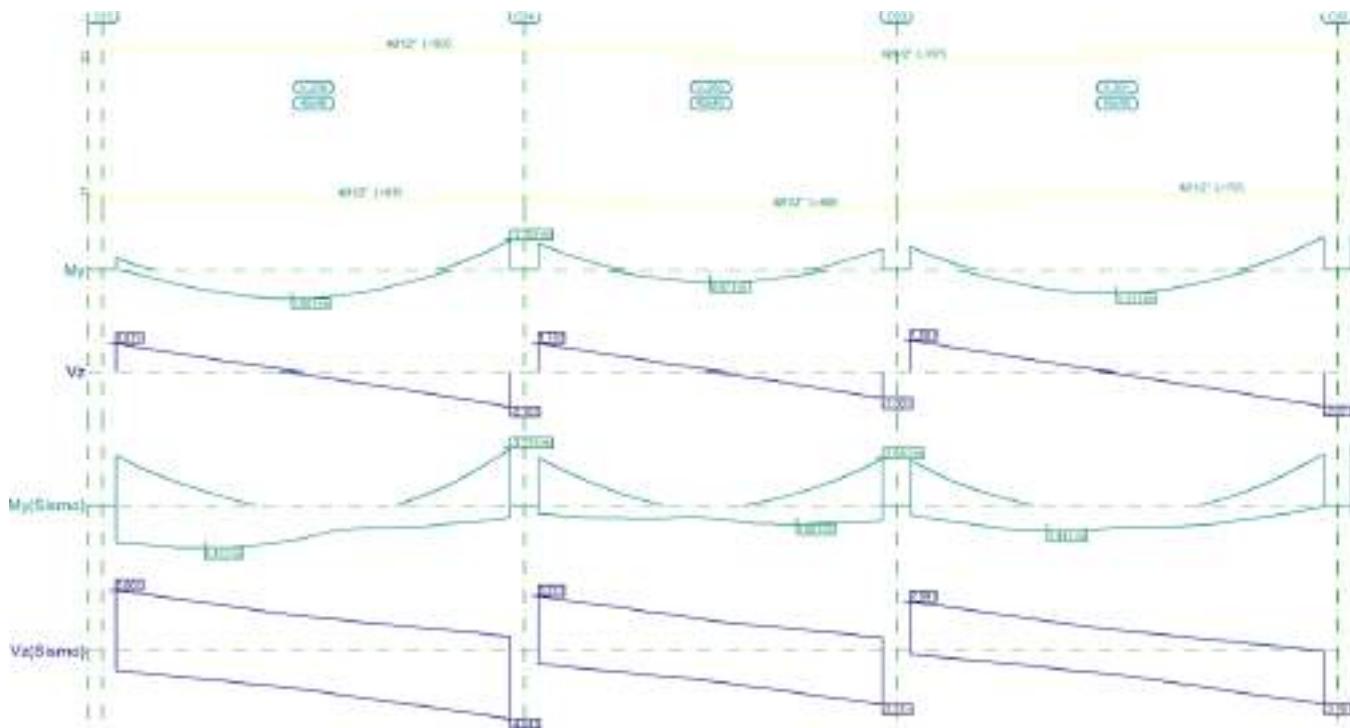
Marco 12		Tramo: V-258		
Sección		40x40		
Zona Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	1/3L	2/3L	3/3L
	x [m]	-1.97	--	-0.67
	x [m]	0.00	--	5.65
	Momento máx.	0.91	1.51	1.42
	x [m]	1.88	3.14	3.77
	Cortante mín.	--	-0.40	-1.62
	x [m]	--	3.77	5.65
	Cortante máx.	2.15	0.90	--
	x [m]	0.00	1.88	--
	Torsor mín.	--	--	--
	x [m]	--	--	--
	Torsor máx.	--	--	--
	x [m]	--	--	--



# Listado de armado de vigas

Marco 12			Tramo: V-258		
Sección			40x40		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]	-3.56	-0.13	-2.82
	x	[m]	0.00	3.77	5.65
	Momento máx.	[t·m]	1.21	2.25	2.41
	x	[m]	1.88	3.77	4.39
	Cortante mín.	[t]	-1.70	-2.58	-3.68
	x	[m]	1.88	3.77	5.65
	Cortante máx.	[t]	4.16	3.05	2.04
	x	[m]	0.00	1.88	3.77
	Torsor mín.	[t]	--	--	--
	x	[m]	--	--	--
Área Sup.	[cm <sup>2</sup> ]	Real	5.07	5.07	5.07
		Nec.	4.81	4.81	4.81
Área Inf.	[cm <sup>2</sup> ]	Real	6.93	5.07	5.07
		Nec.	4.81	4.81	4.81
Área Transv.	[cm <sup>2</sup> /m]	Real	15.84	8.39	15.84
		Nec.	3.40	3.40	3.40
F. Activa			0.58 mm, L/9804 (L: 5.65 m)		

## 1.13.- Marco 13



Marco 13	Tramo: V-259	Tramo: V-260	Tramo: V-261
Sección	40x40	40x40	40x40



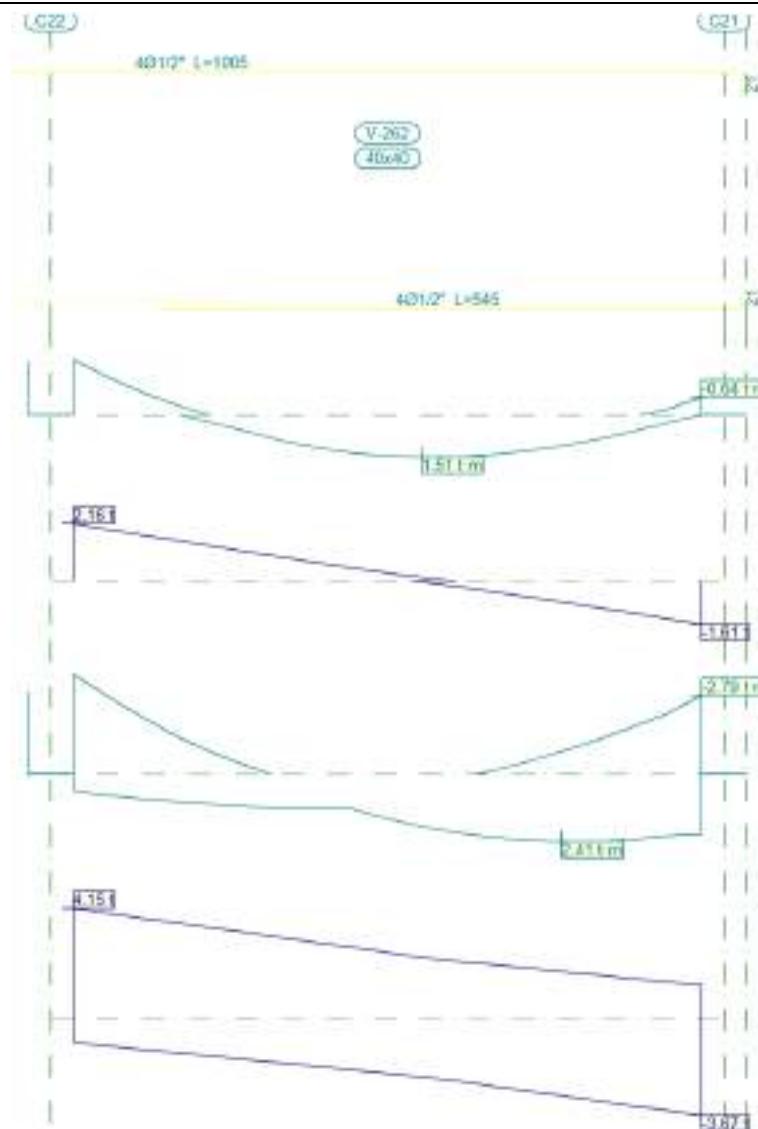
# Listado de armado de vigas

Fecha: 04/07/19

Zona			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	<b>-0.69</b>	--	<b>-1.70</b>	<b>-1.50</b>	--	<b>-1.23</b>	<b>-1.33</b>	--	<b>-1.91</b>
	x	[m]	0.00	--	5.65	0.00	--	4.93	0.00	--	5.93
	Momento máx.	[t·m]	<b>1.47</b>	<b>1.60</b>	<b>1.07</b>	<b>0.34</b>	<b>0.67</b>	<b>0.46</b>	<b>1.08</b>	<b>1.31</b>	<b>0.88</b>
	x	[m]	1.88	2.51	3.77	1.54	2.46	3.39	1.98	2.96	3.95
	Cortante mín.	[t]	--	<b>-0.84</b>	<b>-2.10</b>	--	<b>-0.37</b>	<b>-1.58</b>	--	<b>-0.76</b>	<b>-2.07</b>
	x	[m]	--	3.77	5.65	--	3.08	4.93	--	3.95	5.93
	Cortante máx.	[t]	<b>1.67</b>	<b>0.44</b>	--	<b>1.70</b>	<b>0.48</b>	--	<b>1.88</b>	<b>0.56</b>	--
	x	[m]	0.00	1.88	--	0.00	1.85	--	0.00	1.98	--
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Momento mín.	[t·m]	<b>-2.83</b>	--	<b>-3.23</b>	<b>-2.71</b>	--	<b>-2.64</b>	<b>-2.54</b>	--	<b>-2.94</b>
	x	[m]	0.00	--	5.65	0.00	--	4.93	0.00	--	5.93
	Momento máx.	[t·m]	<b>2.43</b>	<b>2.31</b>	<b>1.30</b>	<b>0.75</b>	<b>0.99</b>	<b>1.06</b>	<b>1.44</b>	<b>1.44</b>	<b>1.16</b>
	x	[m]	1.26	1.88	3.77	1.54	3.08	3.69	1.98	1.98	3.95
Situaciones sísmicas	Cortante mín.	[t]	<b>-1.93</b>	<b>-2.93</b>	<b>-4.04</b>	<b>-1.39</b>	<b>-2.12</b>	<b>-3.21</b>	<b>-0.98</b>	<b>-2.00</b>	<b>-3.16</b>
	x	[m]	1.88	3.77	5.65	1.54	3.08	4.93	1.98	3.95	5.93
	Cortante máx.	[t]	<b>3.66</b>	<b>2.56</b>	<b>1.67</b>	<b>3.31</b>	<b>2.23</b>	<b>1.47</b>	<b>2.99</b>	<b>1.82</b>	<b>0.86</b>
	x	[m]	0.00	1.88	3.77	0.00	1.85	3.39	0.00	1.98	3.95
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		Real	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>6.64</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>6.64</b>	<b>5.07</b>
		Nec.	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81
Área Inf.		Real	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>6.75</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>6.68</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>
		Nec.	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81
Área Transv.		Real	<b>15.84</b>	<b>8.39</b>	<b>15.84</b>	<b>15.84</b>	<b>8.39</b>	<b>15.84</b>	<b>15.84</b>	<b>8.39</b>	<b>15.84</b>
		Nec.	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40
F. Activa			<b>0.66 mm, L/8621</b> (L: 5.65 m)			<b>0.03 mm, L/46603</b> (L: 1.17 m)			<b>0.42 mm, L/14178</b> (L: 5.93 m)		



# Listado de armado de vigas



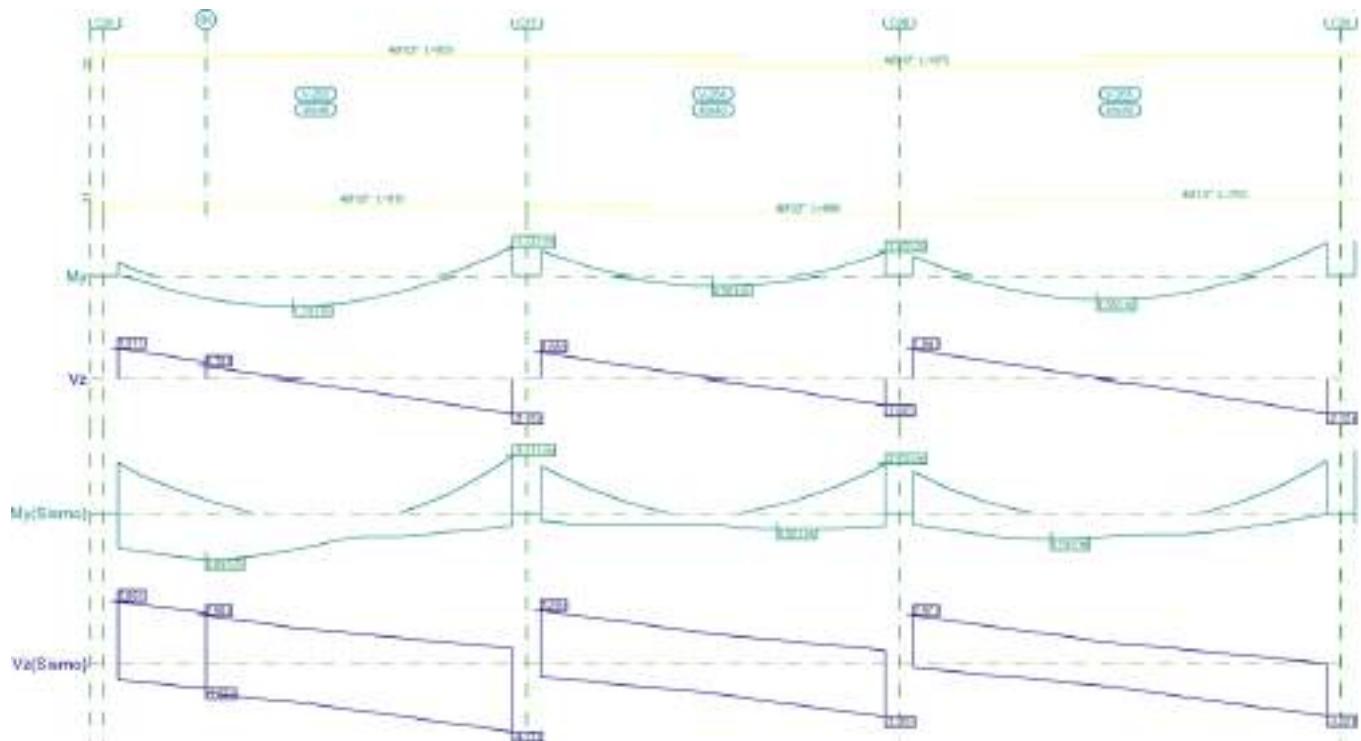
Marco 13		Tramo: V-262			
Sección		40x40			
Zona		1/3L	2/3L	3/3L	
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín. x	[t·m]	<b>-1.98</b>	--	<b>-0.64</b>
	x	[m]	0.00	--	5.65
	Momento máx. x	[t·m]	<b>0.91</b>	<b>1.51</b>	<b>1.42</b>
	x	[m]	1.88	3.14	3.77
	Cortante mín. x	[t]	--	<b>-0.39</b>	<b>-1.61</b>
	Cortante máx. x	[t]	<b>2.16</b>	<b>0.90</b>	--
	x	[m]	0.00	1.88	--
	Torsor mín. x	[t]	--	--	--
	x	[m]	--	--	--
	Torsor máx. x	[t]	--	--	--
	x	[m]	--	--	--



# Listado de armado de vigas

Marco 13			Tramo: V-262		
Sección			40x40		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]	-3.56	-0.12	-2.79
	x	[m]	0.00	3.77	5.65
	Momento máx.	[t·m]	1.21	2.25	2.41
	x	[m]	1.88	3.77	4.39
	Cortante mín.	[t]	-1.69	-2.56	-3.67
	x	[m]	1.88	3.77	5.65
	Cortante máx.	[t]	4.15	3.04	2.03
	x	[m]	0.00	1.88	3.77
	Torsor mín.	[t]	--	--	--
	x	[m]	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--
	x	[m]	--	--	--
Área Sup.		[cm <sup>2</sup> ]	Real Nec.	5.07 4.81	5.07 4.81
Área Inf.		[cm <sup>2</sup> ]	Real Nec.	6.93 4.81	5.07 4.81
Área Transv.		[cm <sup>2</sup> /m]	Real Nec.	15.84 3.40	8.39 3.40
F. Activa			0.58 mm, L/9781 (L: 5.65 m)		

## 1.14.- Marco 14



Marco 14

Tramo: V-263

Tramo: V-264

Tramo: V-265

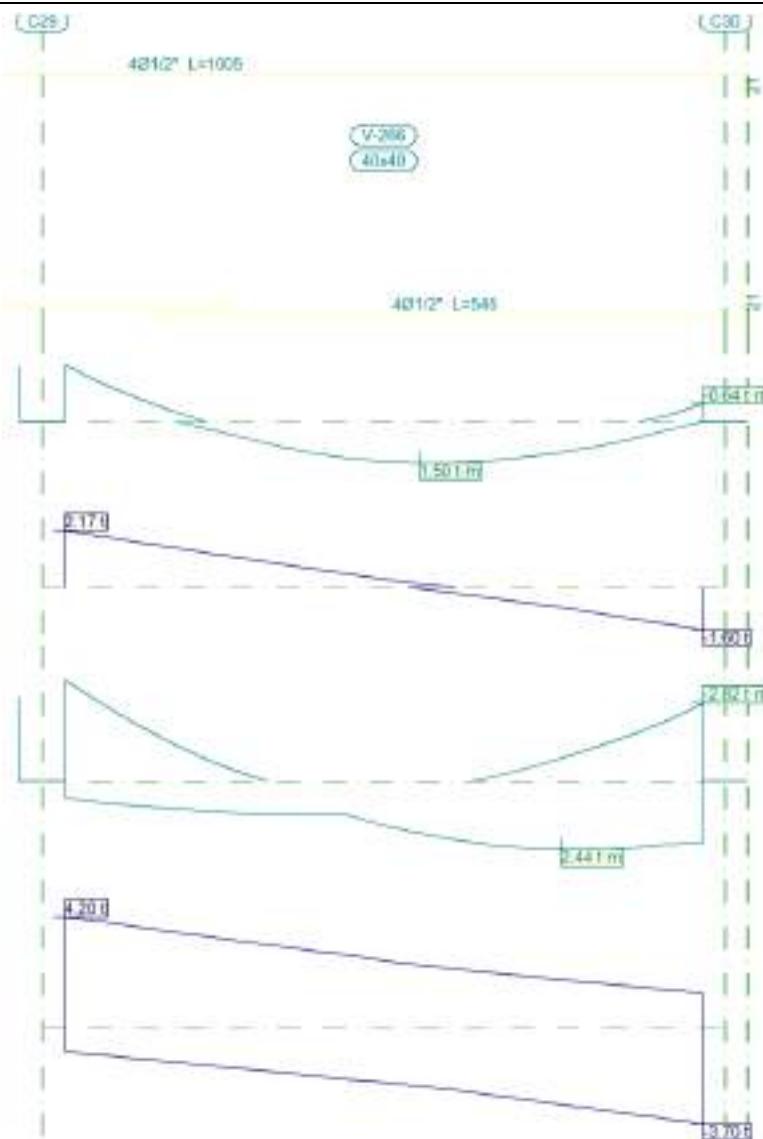


# Listado de armado de vigas

Sección			40x40			40x40			40x40		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	<b>-0.79</b>	--	<b>-1.72</b>	<b>-1.49</b>	--	<b>-1.40</b>	<b>-1.16</b>	--	<b>-1.97</b>
	x	[m]	0.00	--	5.65	0.00	--	4.93	0.00	--	5.93
	Momento máx.	[t·m]	<b>1.64</b>	<b>1.74</b>	<b>0.83</b>	<b>0.30</b>	<b>0.58</b>	<b>0.35</b>	<b>1.18</b>	<b>1.38</b>	<b>0.91</b>
	x	[m]	1.88	2.51	4.08	1.54	2.46	3.39	1.98	2.63	3.95
	Cortante mín.	[t]	--	<b>-0.89</b>	<b>-2.15</b>	--	<b>-0.41</b>	<b>-1.62</b>	--	<b>-0.80</b>	<b>-2.12</b>
	x	[m]	--	3.76	5.65	--	3.08	4.93	--	3.95	5.93
	Cortante máx.	[t]	<b>1.91</b>	<b>0.22</b>	--	<b>1.66</b>	<b>0.45</b>	--	<b>1.84</b>	<b>0.52</b>	--
	x	[m]	0.00	2.19	--	0.00	1.85	--	0.00	1.98	--
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento máx.	[t·m]	<b>2.69</b>	<b>2.37</b>	<b>1.33</b>	<b>0.71</b>	<b>0.89</b>	<b>0.95</b>	<b>1.54</b>	<b>1.54</b>	<b>1.19</b>
	x	[m]	0.00	--	5.65	0.00	3.08	4.93	0.00	--	5.93
	Momento mín.	[t·m]	<b>-2.07</b>	<b>-3.06</b>	<b>-4.17</b>	<b>-1.43</b>	<b>-2.19</b>	<b>-3.26</b>	<b>-1.04</b>	<b>-2.06</b>	<b>-3.22</b>
	x	[m]	1.25	2.19	4.08	1.54	3.08	3.39	1.98	1.98	3.95
	Cortante mín.	[t]	<b>-2.07</b>	<b>-3.06</b>	<b>-4.17</b>	<b>-1.43</b>	<b>-2.19</b>	<b>-3.26</b>	<b>-1.04</b>	<b>-2.06</b>	<b>-3.22</b>
	x	[m]	1.88	3.76	5.65	1.54	3.08	4.93	1.98	3.95	5.93
	Cortante máx.	[t]	<b>3.86</b>	<b>2.44</b>	<b>1.59</b>	<b>3.29</b>	<b>2.21</b>	<b>1.47</b>	<b>2.97</b>	<b>1.82</b>	<b>0.86</b>
	x	[m]	0.00	2.19	4.08	0.00	1.85	3.39	0.00	1.98	3.95
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	Momento máx.	[t·m]	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>6.64</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>6.64</b>	<b>5.07</b>
	x	[cm <sup>2</sup> ]	Real	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>6.64</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>
			Nec.	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81
Área Inf.	Momento máx.	[t·m]	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>6.75</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>6.68</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>
	x	[cm <sup>2</sup> ]	Real	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>6.75</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>6.68</b>	<b>5.07</b>
			Nec.	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81
Área Transv.	Momento máx.	[cm <sup>2</sup> /m]	Real	<b>15.84</b>	<b>8.39</b>	<b>15.84</b>	<b>15.84</b>	<b>8.39</b>	<b>15.84</b>	<b>15.84</b>	<b>8.39</b>
	x	[cm <sup>2</sup> /m]	Nec.	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40
				<b>0.73 mm, L/7744</b> (L: 5.65 m)			<b>0.04 mm, L/46792</b> (L: 2.00 m)			<b>0.48 mm, L/12436</b> (L: 5.93 m)	
F. Activa											



# Listado de armado de vigas



Marco 14			Tramo: V-266		
Sección			40x40		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-2.03	--	-0.64
	x	[m]	0.00	--	5.65
	Momento máx.	[t·m]	0.88	1.50	1.42
	x	[m]	1.88	3.14	3.77
	Cortante mín.	[t]	--	-0.39	-1.60
	x	[m]	--	3.77	5.65
	Cortante máx.	[t]	2.17	0.91	--
	x	[m]	0.00	1.88	--
	Torsor mín.	[t]	--	--	--
	x	[m]	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--
	x	[m]	--	--	--



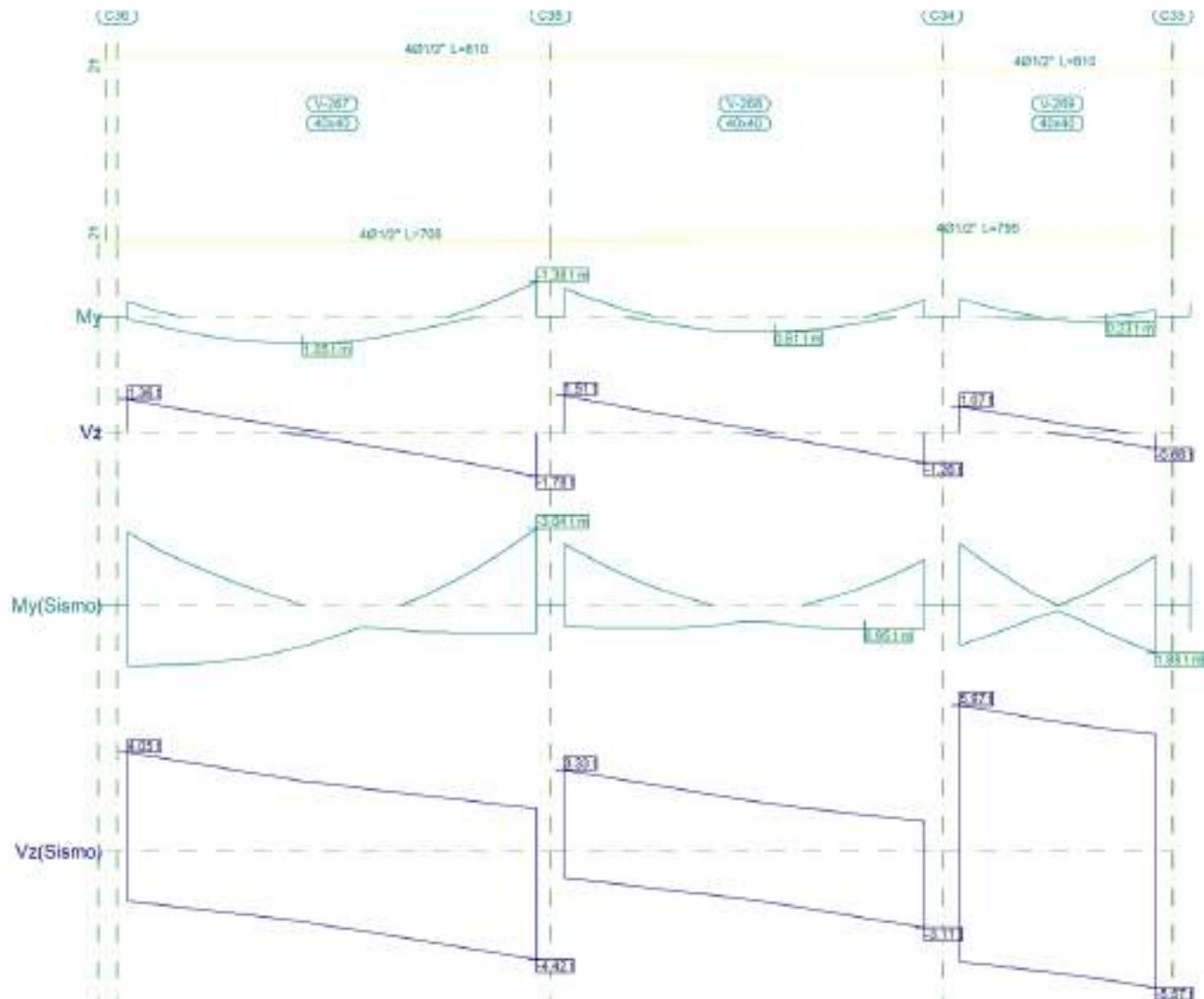
# Listado de armado de vigas

Marco 14			Tramo: V-266		
Sección			40x40		
Zona		1/3L		2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]	-3.64	-0.14	-2.82
	x	[m]	0.00	3.77	5.65
	Momento máx.	[t·m]	1.19	2.27	2.44
	x	[m]	1.88	3.77	4.39
	Cortante mín.	[t]	-1.72	-2.59	-3.70
	x	[m]	1.88	3.77	5.65
	Cortante máx.	[t]	4.20	3.09	2.08
	x	[m]	0.00	1.88	3.77
	Torsor mín.	[t]	--	--	--
	x	[m]	--	--	--
Área Sup.	[cm <sup>2</sup> ]	Real	5.07	5.07	5.07
		Nec.	4.81	4.81	4.81
Área Inf.	[cm <sup>2</sup> ]	Real	6.93	5.07	5.07
		Nec.	4.81	4.81	4.81
Área Transv.	[cm <sup>2</sup> /m]	Real	15.84	8.39	15.84
		Nec.	3.40	3.40	3.40
F. Activa			0.57 mm, L/9958 (L: 5.65 m)		



# Listado de armado de vigas

## 1.15.- Marco 15



Marco 15 Sección Zona	Tramo: V-267			Tramo: V-268			Tramo: V-269				
	40x40			40x40			40x40				
	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L		
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín. x	[t·m]	-0.60	--	-1.38	-1.13	--	-0.66	-0.73	--	-0.26
	Momento máx. x	[t·m]	0.94	1.05	0.49	0.39	0.61	0.53	--	0.19	0.23
	Cortante mín. x	[t]	--	-0.69	-1.78	--	-0.38	-1.26	--	-0.17	-0.66
	Cortante máx. x	[t]	1.36	0.33	--	1.51	0.59	--	1.07	0.57	0.11
	Torsor mín. x	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx. x	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

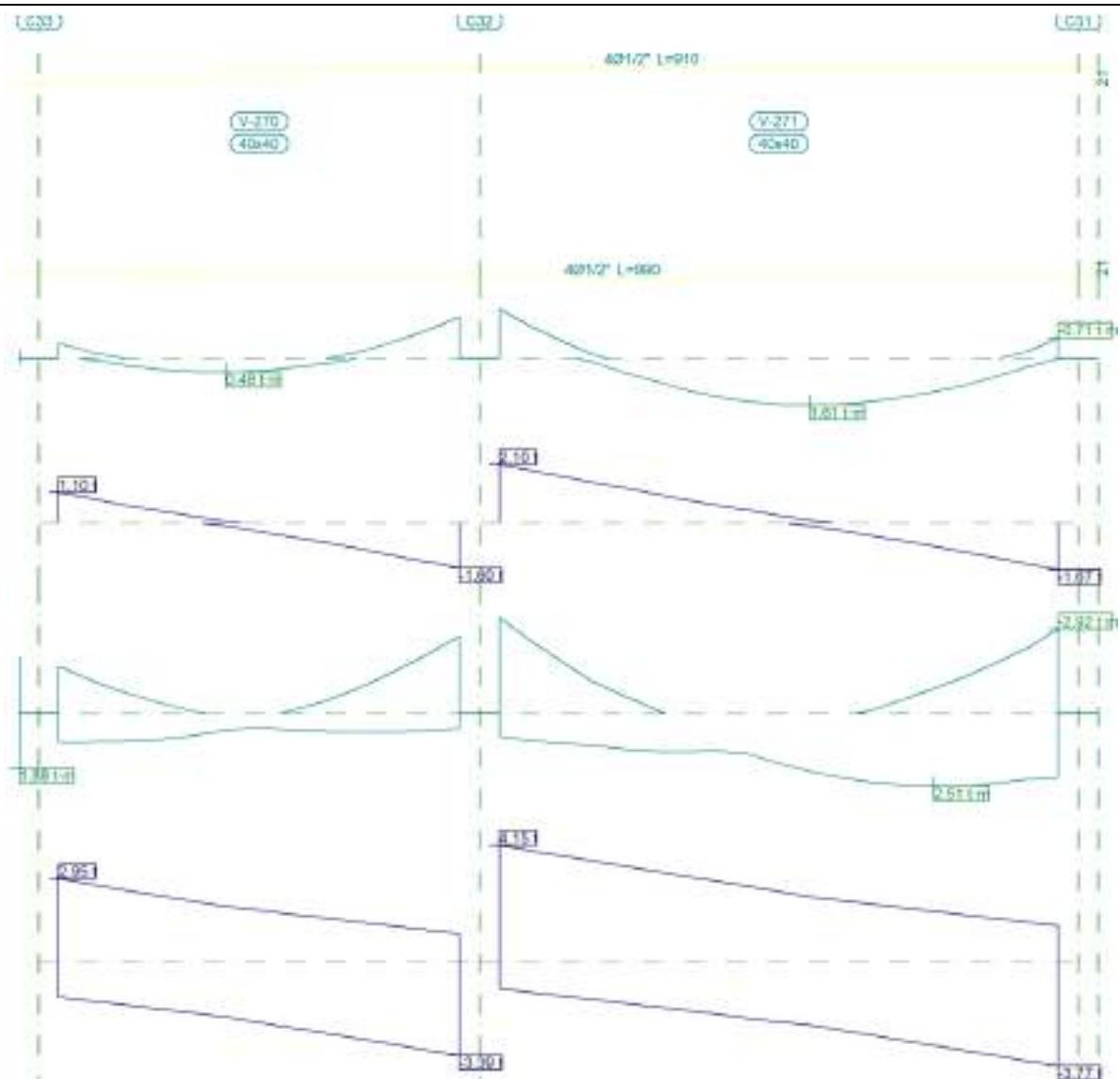


# Listado de armado de vigas

Marco 15			Tramo: V-267			Tramo: V-268			Tramo: V-269		
Sección			40x40			40x40			40x40		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Momento mín.	[t·m]	<b>-2.89</b>	<b>-0.37</b>	<b>-3.04</b>	<b>-2.43</b>	<b>-0.33</b>	<b>-1.80</b>	<b>-2.42</b>	<b>-0.47</b>	<b>-1.95</b>
	x	[m]	0.00	1.68	4.70	0.00	1.38	4.15	0.00	0.84	2.25
	Momento máx.	[t·m]	<b>2.38</b>	<b>1.88</b>	<b>1.10</b>	<b>0.90</b>	<b>0.88</b>	<b>0.95</b>	<b>1.57</b>	<b>0.61</b>	<b>1.88</b>
	x	[m]	0.00	1.68	4.36	0.69	1.38	3.46	0.00	1.41	2.25
	Cortante mín.	[t]	<b>-2.57</b>	<b>-3.43</b>	<b>-4.42</b>	<b>-1.64</b>	<b>-2.30</b>	<b>-3.11</b>	<b>-4.73</b>	<b>-5.11</b>	<b>-5.57</b>
	x	[m]	1.34	3.02	4.70	1.38	2.77	4.15	0.56	1.41	2.25
	Cortante máx.	[t]	<b>4.05</b>	<b>3.07</b>	<b>2.31</b>	<b>3.33</b>	<b>2.52</b>	<b>1.79</b>	<b>5.97</b>	<b>5.48</b>	<b>5.03</b>
	x	[m]	0.00	1.68	3.36	0.00	1.38	2.77	0.00	0.84	1.69
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm <sup>2</sup> ]	Real	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>6.96</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>
		Nec.	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81
Área Inf.	[cm <sup>2</sup> ]	Real	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>6.81</b>	<b>6.37</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>
		Nec.	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81
Área Transv.	[cm <sup>2</sup> /m]	Real	<b>15.84</b>	<b>8.39</b>	<b>15.84</b>	<b>15.84</b>	<b>8.39</b>	<b>15.84</b>	<b>15.84</b>	<b>15.84</b>	<b>15.84</b>
		Nec.	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40
F. Activa			<b>0.28 mm, L/16834</b> (L: 4.70 m)			<b>0.09 mm, L/41688</b> (L: 3.79 m)			<b>0.00 mm, &lt;L/1000</b> (L: 2.25 m)		



# Listado de armado de vigas



Marco 15		Tramo: V-270			Tramo: V-271		
Sección		40x40			40x40		
Situaciones persistentes o transitorias	Zona	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
	Momento mín. x	-0.52	--	-1.44	-1.71	--	-0.71
	[m]	0.00	--	4.05	0.00	--	5.65
	Momento máx. x	0.45	0.48	0.16	1.08	1.61	1.49
	[m]	1.35	1.69	2.70	1.88	3.14	3.77
	Cortante mín. x	--	-0.70	-1.60	--	-0.45	-1.67
	[m]	--	2.70	4.05	--	3.77	5.65
	Cortante máx. x	1.10	0.25	--	2.10	0.85	--
	[m]	0.00	1.35	--	0.00	1.88	--
	Torsor mín. x	--	--	--	--	--	--
	[m]	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx. x	--	--	--	--	--	--



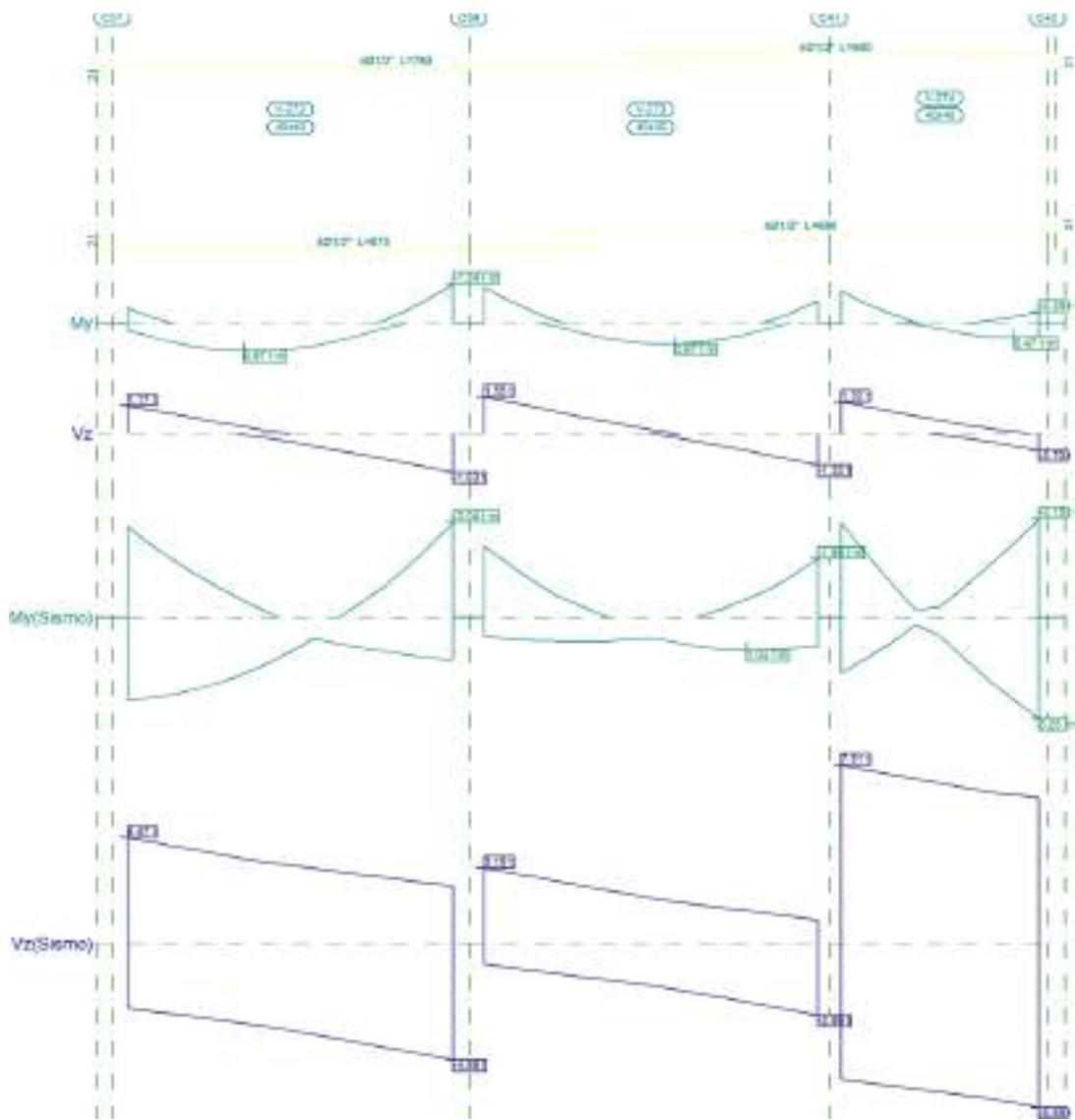
# Listado de armado de vigas

Marco 15			Tramo: V-270			Tramo: V-271		
Sección			40x40			40x40		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	x	[m]	--	--	--	--	--	--
	Momento mín.	[t·m]	-1.64	-0.45	-2.68	-3.32	-0.14	-2.92
	x	[m]	0.00	2.70	4.05	0.00	3.77	5.65
	Momento máx.	[t·m]	1.00	0.77	0.64	1.34	2.37	2.51
	x	[m]	0.00	1.35	3.37	1.88	3.77	4.39
	Cortante mín.	[t]	-1.86	-2.60	-3.39	-1.78	-2.67	-3.77
	x	[m]	1.35	2.70	4.05	1.88	3.77	5.65
	Cortante máx.	[t]	2.95	2.16	1.54	4.15	3.05	2.05
	x	[m]	0.00	1.35	2.70	0.00	1.88	3.77
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm <sup>2</sup> ]	Real	5.07	6.64	5.07	5.07	5.07	5.07
Área Inf.		Nec.	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81
Área Transv.		Real	7.06	6.77	5.07	5.07	5.07	5.07
F. Activa		Nec.	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81
	Real	15.84	8.39	15.84	15.84	8.39	15.84	15.84
	Nec.	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40
	0.03 mm, L/46127 (L: 1.52 m)			0.67 mm, L/8458 (L: 5.65 m)				



# Listado de armado de vigas

## 1.16.- Marco 16



Marco 16 Sección		Tramo: V-272			Tramo: V-273			Tramo: V-274			
		40x40			40x40			40x40			
Zona		1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín. x	[t·m]	<b>-0.48</b>	--	<b>-1.24</b>	<b>-1.15</b>	--	<b>-0.71</b>	<b>-1.02</b>	--	<b>-0.35</b>
	Momento máx. x	[m]	0.00	--	4.20	0.00	--	4.30	0.00	--	2.55
	Cortante mín. x	[t·m]	<b>0.84</b>	<b>0.87</b>	<b>0.39</b>	<b>0.31</b>	<b>0.67</b>	<b>0.50</b>	--	<b>0.35</b>	<b>0.47</b>
	Cortante máx. x	[m]	1.20	1.50	3.00	1.23	2.46	3.07	--	1.59	2.23
	Torsor mín. x	[t]	--	<b>-0.69</b>	<b>-1.63</b>	--	<b>-0.33</b>	<b>-1.32</b>	--	<b>-0.18</b>	<b>-0.70</b>
	Cortante mín. x	[m]	--	2.70	4.20	--	2.76	4.30	--	1.59	2.55
	Cortante máx. x	[t]	<b>1.17</b>	<b>0.29</b>	--	<b>1.55</b>	<b>0.54</b>	--	<b>1.32</b>	<b>0.76</b>	<b>0.22</b>
	Torsor máx. x	[m]	0.00	1.50	--	0.00	1.54	--	0.00	0.96	1.91
			--	--	--	--	--	--	--	--	
			--	--	--	--	--	--	--	--	



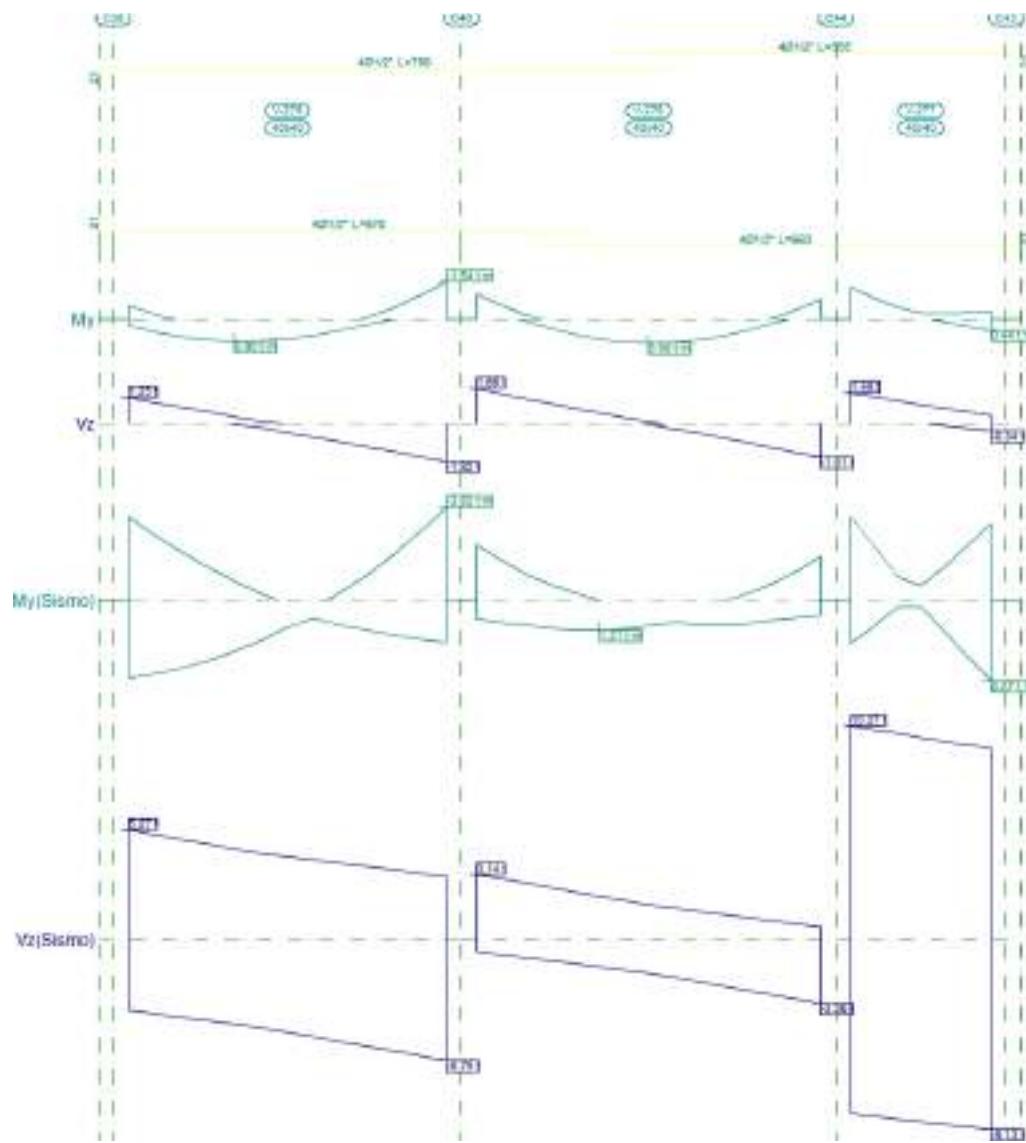
# Listado de armado de vigas

Marco 16			Tramo: V-272			Tramo: V-273			Tramo: V-274		
Sección			40x40			40x40			40x40		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Momento mín.	[t·m]	<b>-2.91</b>	<b>-0.52</b>	<b>-3.04</b>	<b>-2.28</b>	--	<b>-1.88</b>	<b>-3.03</b>	<b>-0.99</b>	<b>-3.15</b>
	x	[m]	0.00	1.50	4.20	0.00	--	4.30	0.00	1.59	2.55
	Momento máx.	[t·m]	<b>2.67</b>	<b>1.80</b>	<b>1.35</b>	<b>0.79</b>	<b>0.93</b>	<b>1.04</b>	<b>1.78</b>	<b>1.34</b>	<b>3.25</b>
	x	[m]	0.00	1.50	4.20	1.23	2.76	3.38	0.00	1.59	2.55
	Cortante mín.	[t]	<b>-3.21</b>	<b>-3.99</b>	<b>-4.88</b>	<b>-1.37</b>	<b>-2.09</b>	<b>-2.99</b>	<b>-5.97</b>	<b>-6.37</b>	<b>-6.89</b>
	x	[m]	1.20	2.70	4.20	1.23	2.76	4.30	0.64	1.59	2.55
	Cortante máx.	[t]	<b>4.47</b>	<b>3.59</b>	<b>2.92</b>	<b>3.19</b>	<b>2.29</b>	<b>1.52</b>	<b>7.51</b>	<b>6.96</b>	<b>6.40</b>
	x	[m]	0.00	1.50	3.00	0.00	1.54	3.07	0.00	0.96	1.91
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm <sup>2</sup> ]	Real	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>6.91</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>
Área Inf.		Nec.	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81
Área Transv.	[cm <sup>2</sup> ]	Real	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>7.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>
F. Activa		Nec.	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81
	[cm <sup>2</sup> /m]	Real	<b>15.84</b>	<b>8.39</b>	<b>15.84</b>	<b>15.84</b>	<b>8.39</b>	<b>15.84</b>	<b>15.84</b>	<b>8.39</b>	<b>15.84</b>
		Nec.	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40
				<b>0.19 mm, L/22000 (L: 4.20 m)</b>			<b>0.11 mm, L/39315 (L: 4.30 m)</b>			<b>0.01 mm, L/110793 (L: 1.19 m)</b>	



# Listado de armado de vigas

## 1.17.- Marco 17



Marco 17		Tramo: V-275			Tramo: V-276			Tramo: V-277		
Sección		40x40			40x40			40x40		
Zona		1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín. x	[t·m]	-0.53	--	-1.54	-1.05	--	-0.83	-1.28	-0.49 -0.34
	x	[m]	0.00	--	4.20	0.00	--	4.55	0.00	0.62 1.85
	Momento máx. x	[t·m]	0.90	0.90	0.45	0.61	0.99	0.68	--	0.11 0.44
	x	[m]	1.40	1.40	2.80	1.30	2.28	3.25	--	1.23 1.85
	Cortante mín. x	[t]	-0.03	-0.87	-1.82	--	-0.44	-1.61	--	-0.09 -0.34
	x	[m]	1.40	2.80	4.20	--	2.93	4.55	--	1.23 1.85
	Cortante máx. x	[t]	1.25	0.35	--	1.69	0.52	--	1.48	1.12 0.75
	x	[m]	0.00	1.40	--	0.00	1.63	--	0.00	0.62 1.23
	Torsor mín. x	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--



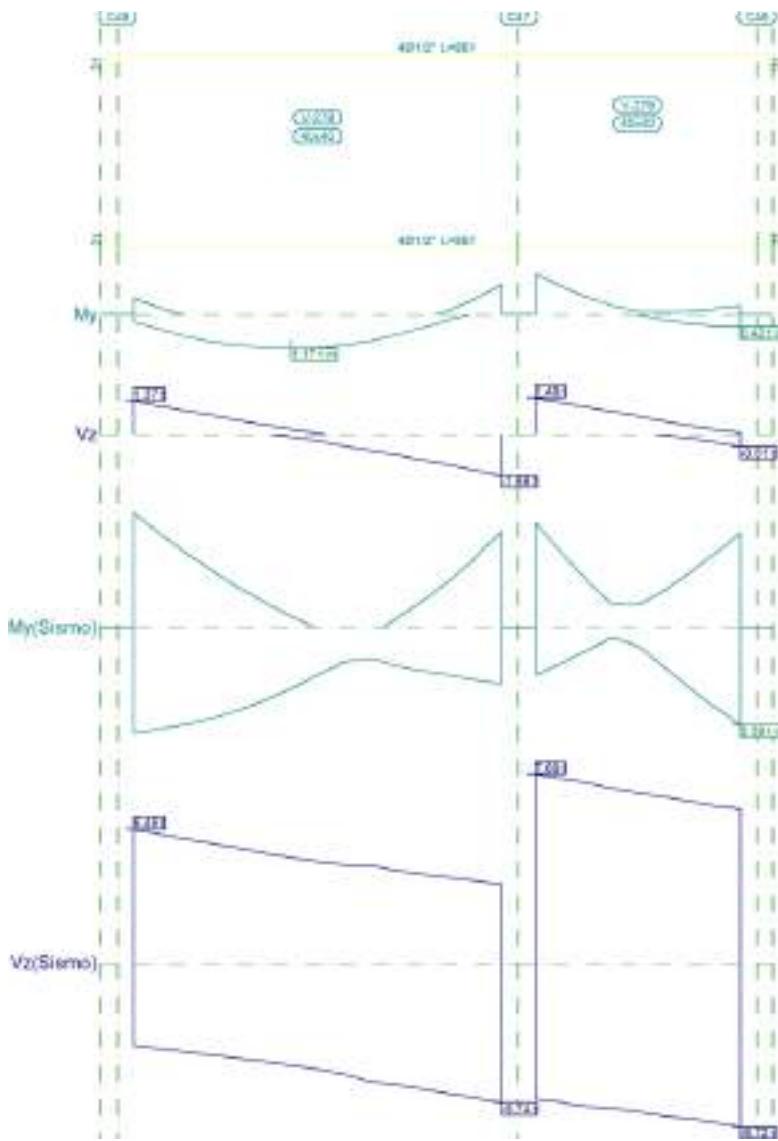
# Listado de armado de vigas

Marco 17			Tramo: V-275			Tramo: V-276			Tramo: V-277		
Sección			40x40			40x40			40x40		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Momento mín.	[t·m]	<b>-3.43</b>	<b>-0.80</b>	<b>-3.82</b>	<b>-2.27</b>	--	<b>-1.80</b>	<b>-3.43</b>	<b>-1.40</b>	<b>-3.16</b>
	x	[m]	0.00	1.40	4.20	0.00	--	4.55	0.00	1.23	1.85
	Momento máx.	[t·m]	<b>3.17</b>	<b>2.07</b>	<b>1.70</b>	<b>1.20</b>	<b>1.21</b>	<b>0.99</b>	<b>1.73</b>	<b>1.28</b>	<b>3.27</b>
	x	[m]	0.00	1.40	4.20	1.30	1.63	3.25	0.00	1.23	1.85
	Cortante mín.	[t]	<b>-4.04</b>	<b>-4.89</b>	<b>-5.79</b>	<b>-1.16</b>	<b>-2.01</b>	<b>-3.06</b>	<b>-8.63</b>	<b>-8.87</b>	<b>-9.13</b>
	x	[m]	1.40	2.80	4.20	1.30	2.93	4.55	0.62	1.23	1.85
	Cortante máx.	[t]	<b>5.27</b>	<b>4.37</b>	<b>3.68</b>	<b>3.14</b>	<b>2.09</b>	<b>1.22</b>	<b>10.27</b>	<b>9.91</b>	<b>9.54</b>
	x	[m]	0.00	1.40	2.80	0.00	1.63	3.25	0.00	0.62	1.23
Área Sup.	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Inf.	[cm <sup>2</sup> ]	Real	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>6.50</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>
		Nec.	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81
	[cm <sup>2</sup> ]	Real	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>7.02</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>
		Nec.	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81
Área Transv.	[cm <sup>2</sup> /m]	Real	<b>15.84</b>	<b>8.39</b>	<b>15.84</b>	<b>15.84</b>	<b>8.39</b>	<b>15.84</b>	<b>15.84</b>	<b>15.84</b>	<b>15.84</b>
		Nec.	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40
				<b>0.17 mm, L/25330</b> (L: 4.20 m)			<b>0.24 mm, L/18668</b> (L: 4.55 m)			<b>0.17 mm, L/21541</b> (L: 3.70 m)	
F. Activa											



# Listado de armado de vigas

## 1.18.- Marco 18



Marco 18			Tramo: V-278			Tramo: V-279		
Sección			40x40			40x40		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín. x	[t·m]	-0.57	--	-1.05	-1.43	-0.31	-0.31
	x	[m]	0.00	--	4.47	0.00	0.94	2.50
	Momento máx. x	[t·m]	1.07	1.17	0.69	--	0.17	0.42
	x	[m]	1.28	1.92	3.20	--	1.56	2.50
	Cortante mín. x	[t]	--	-0.67	-1.68	--	-0.04	-0.51
	x	[m]	--	2.88	4.47	--	1.56	2.50
	Cortante máx. x	[t]	1.37	0.39	--	1.49	0.93	0.36
	x	[m]	0.00	1.60	--	0.00	0.94	1.87
Torsor mín.			[t]	--	--	--	--	--
			[m]	--	--	--	--	--



# Listado de armado de vigas

Marco 18			Tramo: V-278			Tramo: V-279		
Sección			40x40			40x40		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Torsor máx. x	[t]	--	--	--	--	--	--
		[m]	--	--	--	--	--	--
	Momento mín. x	[t·m]	-3.99	-0.86	-3.34	-3.63	-1.27	-3.27
		[m]	0.00	1.60	4.47	0.00	1.56	2.50
	Momento máx. x	[t·m]	3.67	2.52	1.95	1.66	1.35	3.38
		[m]	0.00	1.60	4.47	0.00	1.56	2.50
	Cortante mín. x	[t]	-3.93	-4.87	-5.74	-5.89	-6.27	-6.72
		[m]	1.28	2.88	4.47	0.62	1.56	2.50
	Cortante máx. x	[t]	5.45	4.48	3.77	7.69	7.13	6.59
		[m]	0.00	1.60	3.20	0.00	0.94	1.87
Área Sup.	Torsor mín. x	[t]	--	--	--	--	--	--
		[m]	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx. x	[t]	--	--	--	--	--	--
		[m]	--	--	--	--	--	--
Área Inf.	[cm <sup>2</sup> ]	Real	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>
		Nec.	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81
	[cm <sup>2</sup> ]	Real	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>	<b>5.07</b>
		Nec.	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81
Área Transv.	[cm <sup>2</sup> /m]	Real	<b>15.84</b>	<b>8.39</b>	<b>15.84</b>	<b>15.84</b>	<b>8.39</b>	<b>15.84</b>
		Nec.	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40
F. Activa			<b>0.35 mm, L/12951 (L: 4.47 m)</b>			<b>0.03 mm, L/81958 (L: 2.50 m)</b>		

## ÍNDICE

<b>1.- MATERIALES</b>	2
<b>1.1.- Concretos</b>	2
<b>1.2.- Aceros por elemento y posición</b>	2
1.2.1.- Aceros en barras	2
1.2.2.- Aceros en perfiles	2
<b>2.- ARMADO DE COLUMNAS Y MUROS DE CORTANTE</b>	2
<b>2.1.- Columnas</b>	2
<b>3.- ESFUERZOS DE COLUMNAS, MUROS DE CORTANTE Y MUROS POR HIPÓTESIS</b>	7
<b>4.- ARRANQUES DE COLUMNAS, MUROS DE CORTANTE Y MUROS POR HIPÓTESIS</b>	31
<b>5.- CRÍTICOS DE COLUMNAS, MUROS DE CORTANTE Y MUROS</b>	38
<b>5.1.- Columnas</b>	38
<b>6.- LISTADO DE CUANTIFICACIONES DE COLUMNAS</b>	47
<b>7.- SUMATORIO DE ESFUERZOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS POR HIPÓTESIS Y PLANTA</b>	47
<b>7.1.- Resumido</b>	47



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

## 1.- MATERIALES

### 1.1.- Concretos

Elemento	Concreto	$f'_c$ (kg/cm <sup>2</sup> )	Naturaleza	Árido	Tamaño máximo (mm)	$E_c$ (kg/cm <sup>2</sup> )
Columnas y muros de cortante	$f'_c=280$	280	Origen metamórfico		15	253675
Muros	$f'_c=210$	210	Origen metamórfico		15	219689

### 1.2.- Aceros por elemento y posición

#### 1.2.1.- Aceros en barras

Elemento	Acero	$f_{yk}$ (kg/cm <sup>2</sup> )	$\gamma_s$
Todos	Grado 60 (Latinoamérica)	4200	1.00

#### 1.2.2.- Aceros en perfiles

Tipo de acero para perfiles	Acero	Límite elástico (kg/cm <sup>2</sup> )	Módulo de elasticidad (kg/cm <sup>2</sup> )
Acero formado en frío	ASTM A 36 36 ksi	2548	2069317
Acero laminado	ASTM A 36 36 ksi	2548	2038736

## 2.- ARMADO DE COLUMNAS Y MUROS DE CORTANTE

### 2.1.- Columnas

Armado de pilares												
Concreto: $f'_c=280$												
Columna	Planta	Geometría	Dimensiones (cm)	Tramo (m)	Armados						Aprov. (%)	Estado
C1	Cubierta	40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	97.6	Cumple	
	Losa 1						1.21	1eØ3/8"	15	97.6	Cumple	
	CIMENTACION			4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	72.4	Cumple	
C2	Cubierta	40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	50.7	Cumple	
	Losa 1						1.21	1eØ3/8"	15	74.1	Cumple	
	CIMENTACION			4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	74.1	Cumple	
C3	Cubierta	40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	95.1	Cumple	
	Losa 1						1.21	1eØ3/8"	15	99.2	Cumple	
	CIMENTACION			4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	67.5	Cumple	



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Armado de pilares											
Columna	Geometría			Armados						Aprov. (%)	Estado
	Planta	Dimensiones (cm)	Tramo (m)	Esquina	Cara X	Cara Y	Cuantía (%)	Descripción <sup>(1)</sup>	Estribos Separación (cm)		
C4	Cubierta	40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	95.5	Cumple
	Losa 1						1.21	1eØ3/8"	15	99.4	Cumple
	CIMENTACION	-	-	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	67.1	Cumple
C5	Cubierta	40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	86.2	Cumple
	Losa 1						1.21	1eØ3/8"	15	89.5	Cumple
	CIMENTACION	-	-	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	64.5	Cumple
C6	Cubierta	40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	92.5	Cumple
	Losa 1						1.21	1eØ3/8"	15	97.1	Cumple
	CIMENTACION	-	-	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	67.1	Cumple
C7	Cubierta	40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	87.9	Cumple
	Losa 1						1.21	1eØ3/8"	15	92.6	Cumple
	CIMENTACION	-	-	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	60.8	Cumple
C8	Cubierta	40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	78.5	Cumple
	Losa 1						1.21	1eØ3/8"	15	83.0	Cumple
	CIMENTACION	-	-	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	53.9	Cumple
C9	Cubierta	40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	76.9	Cumple
	Losa 1						1.21	1eØ3/8"	15	80.5	Cumple
	CIMENTACION	-	-	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	51.5	Cumple
C10	Cubierta	40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	83.1	Cumple
	Losa 1						1.21	1eØ3/8"	15	87.4	Cumple
	CIMENTACION	-	-	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	58.3	Cumple
C11	Cubierta	40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	75.5	Cumple
	Losa 1						1.21	1eØ3/8"	15	78.7	Cumple
	CIMENTACION	-	-	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	52.7	Cumple
C12	Cubierta	40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	65.2	Cumple
	Losa 1						1.21	1eØ3/8"	15	69.5	Cumple
	CIMENTACION	-	-	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	44.1	Cumple
C13	Cubierta	40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	66.0	Cumple
	Losa 1						1.21	1eØ3/8"	15	69.9	Cumple
	CIMENTACION	-	-	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	45.1	Cumple
C14	Cubierta	40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	75.4	Cumple
									15	79.8	Cumple



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Armado de pilares											
Concreto: f'c=280											
Columna	Geometría			Armados						Aprov. (%)	Estado
	Planta	Dimensiones (cm)	Tramo (m)	Esquina	Cara X	Cara Y	Cuantía (%)	Estripos			
Losa 1							1.21	1eØ3/8"			
CIMENTACION	-	-	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	53.3	Cumple	
C15	Cubierta 40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	83.3	Cumple	
						1.21	1eØ3/8"	15	87.2	Cumple	
	Losa 1		4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	59.3	Cumple	
C16	Cubierta 40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	76.5	Cumple	
						1.21	1eØ3/8"	15	80.3	Cumple	
	CIMENTACION		4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	53.7	Cumple	
C17	Cubierta 40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	67.1	Cumple	
						1.21	1eØ3/8"	15	71.6	Cumple	
	Losa 1		4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	45.6	Cumple	
C18	Cubierta 40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	63.8	Cumple	
						1.21	1eØ3/8"	15	67.8	Cumple	
	CIMENTACION		4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	43.3	Cumple	
C19	Cubierta 40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	63.7	Cumple	
						1.21	1eØ3/8"	15	67.5	Cumple	
	Losa 1		4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	42.4	Cumple	
C20	Cubierta 40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	75.0	Cumple	
						1.21	1eØ3/8"	15	78.3	Cumple	
	CIMENTACION		4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	51.9	Cumple	
C21	Cubierta 40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	76.0	Cumple	
						1.21	1eØ3/8"	15	79.7	Cumple	
	Losa 1		4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	53.3	Cumple	
C22	Cubierta 40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	64.2	Cumple	
						1.21	1eØ3/8"	15	68.9	Cumple	
	Losa 1		4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	43.7	Cumple	
C23	Cubierta 40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	62.7	Cumple	
						1.21	1eØ3/8"	15	66.2	Cumple	
	Losa 1		4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	42.3	Cumple	
C24	Cubierta 40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	65.0	Cumple	
						1.21	1eØ3/8"	15	69.4	Cumple	
	Losa 1		4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	44.2	Cumple	
CIMENTACION			4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-			



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Armado de pilares											
Columna	Geometría			Armados						Aprov. (%)	Estado
	Planta	Dimensiones (cm)	Tramo (m)	Esquina	Cara X	Cara Y	Cuantía (%)	Descripción <sup>(1)</sup>	Estribos Separación (cm)		
C25	Cubierta	40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	73.2	Cumple
	Losa 1						1.21	1eØ3/8"	15	76.8	Cumple
	CIMENTACION	-		4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	50.6	Cumple
C26	Cubierta	40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	63.5	Cumple
	Losa 1						1.21	1eØ3/8"	15	67.0	Cumple
	CIMENTACION	-		4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	46.8	Cumple
C27	Cubierta	40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	64.2	Cumple
	Losa 1						1.21	1eØ3/8"	15	68.5	Cumple
	CIMENTACION	-		4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	43.3	Cumple
C28	Cubierta	40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	62.5	Cumple
	Losa 1						1.21	1eØ3/8"	15	65.6	Cumple
	CIMENTACION	-		4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	42.0	Cumple
C29	Cubierta	40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	71.5	Cumple
	Losa 1						1.21	1eØ3/8"	15	75.9	Cumple
	CIMENTACION	-		4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	48.1	Cumple
C30	Cubierta	40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	81.6	Cumple
	Losa 1						1.21	1eØ3/8"	15	85.9	Cumple
	CIMENTACION	-		4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	56.5	Cumple
C31	Cubierta	40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	77.5	Cumple
	Losa 1						1.21	1eØ3/8"	15	80.1	Cumple
	CIMENTACION	-		4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	57.0	Cumple
C32	Cubierta	40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	71.4	Cumple
	Losa 1						1.21	1eØ3/8"	15	75.3	Cumple
	CIMENTACION	-		4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	50.5	Cumple
C33	Cubierta	40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	68.0	Cumple
	Losa 1						1.21	1eØ3/8"	15	71.1	Cumple
	CIMENTACION	-		4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	47.1	Cumple
C34	Cubierta	40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	67.6	Cumple
	Losa 1						1.21	1eØ3/8"	15	70.5	Cumple
	CIMENTACION	-		4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	46.6	Cumple
C35	Cubierta	40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	66.9	Cumple
									15	70.5	Cumple



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Armado de pilares											
Concreto: f'c=280											
Columna	Geometría			Armados						Aprov. (%)	Estado
	Planta	Dimensiones (cm)	Tramo (m)	Esquina	Cara X	Cara Y	Cuantía (%)	Estripos			
								Descripción <sup>(1)</sup>	Separación (cm)		
Losa 1							1.21	1eØ3/8"			
CIMENTACION	-	-	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	44.3	Cumple	
C36	Cubierta	40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	66.8	Cumple
							1.21	1eØ3/8"	15	70.6	Cumple
	Losa 1			4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	46.4	Cumple
C37	Cubierta	40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	70.5	Cumple
							1.21	1eØ3/8"	15	73.3	Cumple
	CIMENTACION	-	-	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	50.7	Cumple
C38	Cubierta	40x40	-1.20/3.40	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	83.7	Cumple
							1.21	1eØ3/8"	15	91.9	Cumple
	Losa 1			4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	62.7	Cumple
C39	Cubierta	40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	72.4	Cumple
							1.21	1eØ3/8"	15	74.8	Cumple
	CIMENTACION	-	-	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	50.9	Cumple
C40	Cubierta	40x40	-1.20/3.40	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	88.8	Cumple
							1.21	1eØ3/8"	15	92.1	Cumple
	Losa 1			4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	63.6	Cumple
C41	Cubierta	40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	71.9	Cumple
							1.21	1eØ3/8"	15	74.6	Cumple
	CIMENTACION	-	-	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	50.7	Cumple
C42	Cubierta	40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	77.6	Cumple
							1.21	1eØ3/8"	15	77.6	Cumple
	Losa 1			4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	54.4	Cumple
C43	Cubierta	40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	85.2	Cumple
							1.21	1eØ3/8"	15	85.2	Cumple
	CIMENTACION	-	-	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	59.7	Cumple
C44	Cubierta	40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	80.3	Cumple
							1.21	1eØ3/8"	15	84.5	Cumple
	Losa 1			4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	55.5	Cumple
C45	Cubierta	40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	15	80.5	Cumple
							1.21	1eØ3/8"	15	84.3	Cumple
	Losa 1			4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"	-	57.2	Cumple
CIMENTACION											



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Armado de pilares												
Concreto: f'c=280												
Columna	Geometría			Armados							Aprov. (%)	Estado
	Planta	Dimensiones (cm)	Tramo (m)	Esquina	Barras Cara X	Cara Y	Cuantía (%)	Estripos Descripción <sup>(1)</sup>		Separación (cm)		
C46	Cubierta	40x40	-1.20/3.50	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"		15	98.4	Cumple
	Losa 1						1.21	1eØ3/8"		15	98.4	Cumple
	CIMENTACION	-		4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"		-	69.8	Cumple
C47	Cubierta	40x40	-1.20/3.40	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"		15	98.7	Cumple
	Losa 1						1.21	1eØ3/8"		15	98.7	Cumple
	CIMENTACION	-		4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"		-	78.2	Cumple
C48	Cubierta	40x40	-1.20/3.40	4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"		15	91.7	Cumple
	Losa 1						1.21	1eØ3/8"		15	98.9	Cumple
	CIMENTACION	-		4Ø3/4"	2Ø5/8"	2Ø5/8"	1.21	1eØ3/8"		-	68.2	Cumple
Notas: <sup>(1)</sup> e = estribo, r = rama												

## 3.- ESFUERZOS DE COLUMNAS, MUROS DE CORTANTE Y MUROS POR HIPÓTESIS

■ Tramo: Nivel inicial / nivel final del tramo entre plantas.

■ Nota:

Los esfuerzos están referidos a ejes locales de la columna.

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Condición	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
C1	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	3.49	-0.15	-0.08	-0.18	-0.15	-0.00	2.09	0.47	0.46	-0.18	-0.15	-0.00
				Cargas muertas	0.29	-0.03	-0.01	-0.03	-0.02	-0.00	0.29	0.08	0.07	-0.03	-0.02	-0.00
				Carga viva	0.35	-0.04	-0.01	-0.04	-0.03	-0.00	0.35	0.09	0.08	-0.04	-0.03	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.04	0.12	0.04	0.06	0.02	-0.00	-0.04	-0.07	-0.03	0.06	0.02	0.00
				Viento +X exc.-	-0.03	0.15	-0.02	0.07	-0.01	0.00	-0.03	-0.09	0.01	0.07	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.04	-0.12	-0.04	-0.06	-0.02	0.00	0.04	0.07	0.03	-0.06	-0.02	0.00
				Viento -X exc.-	0.03	-0.15	0.02	-0.07	0.01	-0.00	0.03	0.09	-0.01	-0.07	0.01	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.06	0.06	0.20	0.03	0.09	0.00	-0.06	-0.04	-0.12	0.03	0.09	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.09	-0.06	0.49	-0.03	0.22	-0.00	-0.09	0.04	-0.29	-0.03	0.22	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.06	-0.06	-0.20	-0.03	-0.09	-0.00	0.06	0.04	0.12	-0.03	-0.09	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.09	0.06	-0.49	0.03	-0.22	0.00	0.09	-0.04	0.29	0.03	-0.22	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.06	0.58	-0.36	0.27	-0.16	0.01	-0.06	-0.35	0.21	0.27	-0.16	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.24	2.37	-1.37	1.09	-0.63	0.00	-0.24	-1.43	0.82	1.09	-0.63	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.34	-0.06	1.60	-0.03	0.73	-0.01	-0.34	0.04	-0.95	-0.03	0.73	-0.01
				Sismo Y Modo 1	-0.13	1.41	-0.87	0.65	-0.40	0.02	-0.13	-0.85	0.52	0.65	-0.40	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.12	1.17	-0.68	0.54	-0.31	0.00	-0.12	-0.71	0.40	0.54	-0.31	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.60	-0.10	2.77	-0.05	1.26	-0.02	-0.60	0.06	-1.65	-0.05	1.26	-0.02



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Condición	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
Losa 1	40x40	-1.20/0.00		Peso propio	3.97	-0.37	-0.26	-0.18	-0.15	-0.00	3.49	-0.15	-0.08	-0.18	-0.15	-0.00
				Cargas muertas	0.29	-0.07	-0.03	-0.03	-0.02	-0.00	0.29	-0.03	-0.01	-0.03	-0.02	-0.00
				Carga viva	0.35	-0.08	-0.04	-0.04	-0.03	-0.00	0.35	-0.04	-0.01	-0.04	-0.03	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.04	0.19	0.07	0.06	0.02	-0.00	-0.04	0.12	0.04	0.06	0.02	0.00
				Viento +X exc.-	-0.03	0.23	-0.02	0.07	-0.01	0.00	-0.03	0.15	-0.02	0.07	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.04	-0.19	-0.07	-0.06	-0.02	0.00	0.04	-0.12	-0.04	-0.06	-0.02	0.00
				Viento -X exc.-	0.03	-0.23	0.02	-0.07	0.01	-0.00	0.03	-0.15	0.02	-0.07	0.01	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.06	0.10	0.30	0.03	0.09	0.00	-0.06	0.06	0.20	0.03	0.09	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.09	-0.10	0.75	-0.03	0.22	-0.00	-0.09	-0.06	0.49	-0.03	0.22	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.06	-0.10	-0.30	-0.03	-0.09	-0.00	0.06	-0.06	-0.20	-0.03	-0.09	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.09	0.10	-0.75	0.03	-0.22	0.00	0.09	0.06	-0.49	0.03	-0.22	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.06	0.91	-0.56	0.27	-0.16	0.01	-0.06	0.58	-0.36	0.27	-0.16	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.24	3.67	-2.12	1.09	-0.63	0.00	-0.24	2.37	-1.37	1.09	-0.63	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.34	-0.09	2.48	-0.03	0.73	-0.01	-0.34	-0.06	1.60	-0.03	0.73	-0.01
				Sismo Y Modo 1	-0.13	2.19	-1.34	0.65	-0.40	0.02	-0.13	1.41	-0.87	0.65	-0.40	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.12	1.82	-1.05	0.54	-0.31	0.00	-0.12	1.17	-0.68	0.54	-0.31	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.60	-0.16	4.29	-0.05	1.26	-0.02	-0.60	-0.10	2.77	-0.05	1.26	-0.02
C2	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	4.83	-0.14	0.07	-0.17	0.08	-0.00	3.43	0.47	-0.20	-0.17	0.08	-0.00
				Cargas muertas	0.49	-0.03	0.02	-0.03	0.01	-0.00	0.49	0.07	-0.03	-0.03	0.01	-0.00
				Carga viva	0.59	-0.03	0.02	-0.04	0.02	-0.00	0.59	0.09	-0.04	-0.04	0.02	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.03	0.13	0.04	0.06	0.02	-0.00	-0.03	-0.08	-0.03	0.06	0.02	-0.00
				Viento +X exc.-	-0.03	0.14	-0.02	0.07	-0.01	0.00	-0.03	-0.09	0.01	0.07	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.03	-0.13	-0.04	-0.06	-0.02	0.00	0.03	0.08	0.03	-0.06	-0.02	0.00
				Viento -X exc.-	0.03	-0.14	0.02	-0.07	0.01	-0.00	0.03	0.09	-0.01	-0.07	0.01	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.00	0.03	0.21	0.01	0.10	0.00	0.00	-0.02	-0.16	0.01	0.10	0.00
				Viento +Y exc.-	0.02	-0.03	0.51	-0.01	0.26	-0.00	0.02	0.02	-0.40	-0.01	0.26	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.00	-0.03	-0.21	-0.01	-0.10	-0.00	-0.00	0.02	0.16	-0.01	-0.10	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.02	0.03	-0.51	0.01	-0.26	0.00	-0.02	-0.02	0.40	0.01	-0.26	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.10	0.37	-0.38	0.17	-0.19	0.01	-0.10	-0.22	0.30	0.17	-0.19	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.59	2.31	-1.44	1.06	-0.74	0.00	-0.59	-1.39	1.13	1.06	-0.74	0.00
				Sismo X Modo 3	0.02	0.18	1.68	0.08	0.86	-0.01	0.02	-0.11	-1.32	0.08	0.86	-0.01
				Sismo Y Modo 1	-0.24	0.90	-0.91	0.41	-0.47	0.02	-0.24	-0.54	0.72	0.41	-0.47	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.29	1.14	-0.71	0.52	-0.36	0.00	-0.29	-0.69	0.56	0.52	-0.36	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.03	0.31	2.92	0.14	1.49	-0.02	0.03	-0.19	-2.28	0.14	1.49	-0.02
Losa 1	40x40	-1.20/0.00		Peso propio	5.31	-0.35	0.17	-0.17	0.08	-0.00	4.83	-0.14	0.07	-0.17	0.08	-0.00
				Cargas muertas	0.49	-0.06	0.03	-0.03	0.01	-0.00	0.49	-0.03	0.02	-0.03	0.01	-0.00
				Carga viva	0.59	-0.08	0.04	-0.04	0.02	-0.00	0.59	-0.03	0.02	-0.04	0.02	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.03	0.21	0.07	0.06	0.02	-0.00	-0.03	0.13	0.04	0.06	0.02	-0.00
				Viento +X exc.-	-0.03	0.22	-0.03	0.07	-0.01	0.00	-0.03	0.14	-0.02	0.07	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.03	-0.21	-0.07	-0.06	-0.02	0.00	0.03	-0.13	-0.04	-0.06	-0.02	0.00
				Viento -X exc.-	0.03	-0.22	0.03	-0.07	0.01	-0.00	0.03	-0.14	0.02	-0.07	0.01	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.00	0.05	0.33	0.01	0.10	0.00	0.00	0.03	0.21	0.01	0.10	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.02	-0.04	0.83	-0.01	0.26	-0.00	0.02	-0.03	0.51	-0.01	0.26	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.00	-0.05	-0.33	-0.01	-0.10	-0.00	-0.00	-0.03	-0.21	-0.01	-0.10	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.02	0.04	-0.83	0.01	-0.26	0.00	-0.02	0.03	-0.51	0.01	-0.26	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.10	0.58	-0.61	0.17	-0.19	0.01	-0.10	0.37	-0.38	0.17	-0.19	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.59	3.58	-2.33	1.06	-0.74	0.00	-0.59	2.31	-1.44	1.06	-0.74	0.00
				Sismo X Modo 3	0.02	0.27	2.71	0.08	0.86	-0.01	0.02	0.18	1.68	0.08	0.86	-0.01
				Sismo Y Modo 1	-0.24	1.40	-1.47	0.41	-0.47	0.02	-0.24	0.90	-0.91	0.41	-0.47	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.29	1.77	-1.15	0.52	-0.36	0.00	-0.29	1.14	-0.71	0.52	-0.36	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.03	0.48	4.70	0.14	1.49	-0.02	0.03	0.31	2.92	0.14	1.49	-0.02
C3	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	4.56	-0.13	0.01	-0.17	-0.02	-0.00	3.16	0.45	0.08	-0.17	-0.02	-0.00
				Cargas muertas	0.45	-0.03	0.01	-0.03	-0.00	-0.00	0.45	0.07	0.01	-0.03	-0.00	-0.00
				Carga viva	0.54	-0.03	0.01	-0.03	-0.00	-0.00	0.54	0.09	0.01	-0.03	-0.00	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.03	0.14	0.04	0.06	0.02	-0.00	-0.03	-0.09	-0.03	0.06	0.02	-0.00
				Viento +X exc.-	-0.03	0.14	-0.02	0.06	-0.01	0.00	-0.03	-0.08	0.01	0.06	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.03	-0.14	-0.04	-0.06	-0.02	0.00	0.03	0.09	0.03	-0.06	-0.02	0.00
				Viento -X exc.-	0.03	-0.14	0.02	-0.06	0.01	-0.00	0.03	0.08	-0.01	-0.06	0.01	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.01	-0.00	0.20	-0.00	0.10	0.00	0.01	0.00	-0.15	-0.00	0.10	0.00
				Viento +Y exc.-	0.02	0.00	0.51	0.00	0.25	-0.00	0.02	-0.00	-0.37	0.00	0.25	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.01	0.00	-0.20	0.00	-0.10	-0.00	-0.01	-0.00	0.15	0.00	-0.10	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.02	-0.00	-0.51	-0.00	-0.25	0.00	-0.02	0.00	0.37	-0.00	-0.25	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.06	0.19	-0.37	0.09	-0.19	0.01	-0.06	-0.11	0.27	0.09	-0.19	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.60	2.26	-1.43	1.04	-0.71	0.00	-0.60	-1.37	1.05	1.04	-0.71	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.01	0.38	1.66	0.18	0.82	-0.01	-0.01	-0.23	-1.22	0.18	0.82	-0.01
				Sismo Y Modo 1	-0.15	0.45	-0.90	0.21	-0.45	0.02	-0.15	-0.27	0.66	0.21	-0.45	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.29	1.12	-0.70	0.51	-0.35							



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Condición	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
Losa 1	40x40	-1.20/0.00	-	Peso propio	5.04	-0.33	-0.01	-0.17	-0.02	-0.00	4.56	-0.13	0.01	-0.17	-0.02	-0.00
				Cargas muertas	0.45	-0.06	0.00	-0.03	-0.00	-0.00	0.45	-0.03	0.01	-0.03	-0.00	-0.00
				Carga viva	0.54	-0.07	0.01	-0.03	-0.00	-0.00	0.54	-0.03	0.01	-0.03	-0.00	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.03	0.22	0.07	0.07	0.06	0.02	-0.00	-0.03	0.14	0.04	0.06	0.02
				Viento +X exc.-	-0.03	0.22	-0.03	0.06	-0.01	0.00	-0.03	0.14	-0.02	0.06	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.03	-0.22	-0.07	-0.06	-0.02	0.00	0.03	-0.14	-0.04	-0.06	-0.02	0.00
				Viento -X exc.-	0.03	-0.22	0.03	-0.06	0.01	-0.00	0.03	-0.14	0.02	-0.06	0.01	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.01	-0.00	0.32	-0.00	0.10	0.00	0.01	-0.00	0.20	-0.00	0.10	0.00
				Viento +Y exc.-	0.02	0.01	0.81	0.00	0.25	-0.00	0.02	0.00	0.51	0.00	0.25	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.01	0.00	-0.32	0.00	-0.10	-0.00	-0.01	0.00	-0.20	0.00	-0.10	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.02	-0.01	-0.81	-0.00	-0.25	0.00	-0.02	-0.00	-0.51	-0.00	-0.25	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.06	0.29	-0.60	0.09	-0.19	0.01	-0.06	0.19	-0.37	0.09	-0.19	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.60	3.51	-2.27	1.04	-0.71	0.00	-0.60	2.26	-1.43	1.04	-0.71	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.01	0.60	2.65	0.18	0.82	-0.01	-0.01	0.38	1.66	0.18	0.82	-0.01
				Sismo Y Modo 1	-0.15	0.70	-1.44	0.21	-0.45	0.02	-0.15	0.45	-0.90	0.21	-0.45	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.29	1.73	-1.12	0.51	-0.35	0.00	-0.29	1.12	-0.70	0.51	-0.35	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.02	1.03	4.59	0.31	1.43	-0.02	-0.02	0.67	2.88	0.31	1.43	-0.02
C4	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	5.09	-0.13	0.02	-0.17	0.00	-0.00	3.69	0.46	0.02	-0.17	0.00	-0.00
				Cargas muertas	0.53	-0.02	0.01	-0.03	0.00	-0.00	0.53	0.07	-0.00	-0.03	0.00	-0.00
				Carga viva	0.64	-0.03	0.01	-0.03	0.00	-0.00	0.64	0.09	-0.00	-0.03	0.00	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.04	0.15	0.04	0.07	0.02	-0.00	-0.04	-0.09	-0.03	0.07	0.02	-0.00
				Viento +X exc.-	-0.03	0.14	-0.02	0.06	-0.01	0.00	-0.03	-0.08	0.01	0.06	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.04	-0.15	-0.04	-0.07	-0.02	0.00	0.04	0.09	0.03	-0.07	-0.02	0.00
				Viento -X exc.-	0.03	-0.14	0.02	-0.06	0.01	-0.00	0.03	0.08	-0.01	-0.06	0.01	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.01	-0.04	0.21	-0.02	0.10	0.00	-0.01	0.02	-0.16	-0.02	0.10	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.06	0.04	0.51	0.02	0.26	-0.00	-0.06	-0.02	-0.39	0.02	0.26	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.01	0.04	-0.21	0.02	-0.10	-0.00	0.01	-0.02	0.16	0.02	-0.10	0.00
				Viento -Y exc.-	0.06	-0.04	-0.51	-0.02	-0.26	0.00	0.06	0.02	0.39	-0.02	-0.26	0.00
				Sismo X Modo 1	0.04	-0.03	-0.38	-0.02	-0.19	0.01	0.04	0.02	0.29	-0.02	-0.19	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.38	2.20	-1.44	1.01	-0.73	0.00	-0.38	-1.33	1.11	1.01	-0.73	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.30	0.63	1.68	0.29	0.85	-0.01	-0.30	-0.38	-1.29	0.29	0.85	-0.01
				Sismo Y Modo 1	0.10	-0.08	-0.91	-0.04	-0.46	0.02	0.10	0.05	0.70	-0.04	-0.46	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.19	1.09	-0.71	0.50	-0.36	0.00	-0.19	-0.66	0.55	0.50	-0.36	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.51	1.09	2.90	0.50	1.47	-0.02	-0.51	-0.66	-2.23	0.50	1.47	-0.02
Losa 1	40x40	-1.20/0.00	-	Peso propio	5.57	-0.33	0.03	-0.17	0.00	-0.00	5.09	-0.13	0.02	-0.17	0.00	-0.00
				Cargas muertas	0.53	-0.06	0.01	-0.03	0.00	-0.00	0.53	-0.02	0.01	-0.03	0.00	-0.00
				Carga viva	0.64	-0.07	0.01	-0.03	0.00	-0.00	0.64	-0.03	0.01	-0.03	0.00	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.04	0.24	0.07	0.07	0.02	-0.00	-0.04	0.15	0.04	0.07	0.02	-0.00
				Viento +X exc.-	-0.03	0.21	-0.03	0.06	-0.01	0.00	-0.03	0.14	-0.02	0.06	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.04	-0.24	-0.07	-0.07	-0.02	0.00	0.04	-0.15	-0.04	-0.07	-0.02	0.00
				Viento -X exc.-	0.03	-0.21	0.03	-0.06	0.01	-0.00	0.03	-0.14	0.02	-0.06	0.01	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.01	-0.06	0.33	-0.02	0.10	0.00	-0.01	-0.04	0.21	-0.02	0.10	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.06	0.06	0.82	0.02	0.26	-0.00	-0.06	0.04	0.51	0.02	0.26	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.01	0.06	-0.33	0.02	-0.10	-0.00	0.01	0.04	-0.21	0.02	-0.10	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.06	-0.06	-0.82	-0.02	-0.26	0.00	0.06	-0.04	-0.51	-0.02	-0.26	0.00
				Sismo X Modo 1	0.04	-0.05	-0.61	-0.02	-0.19	0.01	0.04	-0.03	-0.38	-0.02	-0.19	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.38	3.41	-2.31	1.01	-0.73	0.00	-0.38	2.20	-1.44	1.01	-0.73	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.30	0.98	2.69	0.29	0.85	-0.01	-0.30	0.63	1.68	0.29	0.85	-0.01
				Sismo Y Modo 1	0.10	-0.13	-1.46	-0.04	-0.46	0.02	0.10	-0.08	-0.91	-0.04	-0.46	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.19	1.68	-1.14	0.50	-0.36	0.00	-0.19	1.09	-0.71	0.50	-0.36	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.51	1.69	4.67	0.50	1.47	-0.02	-0.51	1.09	2.90	0.50	1.47	-0.02
C5	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	3.46	-0.12	0.13	-0.16	0.17	-0.00	2.06	0.45	-0.45	-0.16	0.17	-0.00
				Cargas muertas	0.29	-0.02	0.02	-0.03	0.03	-0.00	0.29	0.07	-0.07	-0.03	0.03	-0.00
				Carga viva	0.34	-0.02	0.03	-0.03	0.03	-0.00	0.34	0.08	-0.08	-0.03	0.03	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.03	0.16	0.04	0.07	0.02	-0.00	-0.03	-0.10	-0.03	0.07	0.02	-0.00
				Viento +X exc.-	-0.03	0.13	-0.02	0.06	-0.01	0.00	-0.03	-0.08	0.01	0.06	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.03	-0.16	-0.04	-0.07	-0.02	0.00	0.03	0.10	0.03	-0.07	-0.02	0.00
				Viento -X exc.-	0.03	-0.13	0.02	-0.06	0.01	-0.00	0.03	0.08	-0.01	-0.06	0.01	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.06	-0.08	0.20	-0.03	0.09	0.00	0.06	0.05	-0.12	-0.03	0.09	0.00
				Viento +Y exc.-	0.09	0.08	0.49	0.03	0.22	-0.00	0.09	-0.05	-0.29	0.03	0.22	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.06	0.08	-0.20	0.03	-0.09	-0.00	-0.06	-0.05	0.12	0.03	-0.09	0.00
				Viento -Y exc.-	-0.09	-0.08	-0.49	-0.03	-0.22	0.00	-0.09	0.05	0.29	-0.03	-0.22	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.03	-0.25	-0.36	-0.11	-0.16	0.01	-0.03	0.15	0.22	-0.11	-0.16	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.81	2.14	-1.38	0.98	-0.63	0.00	-0.81	-1.29	0.83	0.98	-0.63	0.00
				Sismo X Modo 3	0.17	0.87	1.60	0.40	0.73	-0.01	0.17	-0.52	-0.96	0.40	0.73	-0.01
				Sismo Y Modo 1	-0.06	-0.59	-0.87	-0.27	-0.40	0.02	-0.06	0.36	0.52	-0.27	-0.40	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.40	1.06	-0.68	0								



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Condición	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
Losa 1	40x40	-1.20/0.00		Peso propio	3.94	-0.31	0.33	-0.16	0.17	-0.00	3.46	-0.12	0.13	-0.16	0.17	-0.00
				Cargas muertas	0.29	-0.05	0.06	-0.03	0.03	-0.00	0.29	-0.02	0.02	-0.03	0.03	-0.00
				Carga viva	0.34	-0.06	0.07	-0.03	0.03	-0.00	0.34	-0.02	0.03	-0.03	0.03	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.03	0.25	0.07	0.07	0.02	-0.00	-0.03	0.16	0.04	0.07	0.02	0.00
				Viento +X exc.-	-0.03	0.20	-0.03	0.06	-0.01	0.00	-0.03	0.13	-0.02	0.06	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.03	-0.25	-0.07	-0.07	-0.02	0.00	0.03	-0.16	-0.04	-0.07	-0.02	0.00
				Viento -X exc.-	0.03	-0.20	0.03	-0.06	0.01	-0.00	0.03	-0.13	0.02	-0.06	0.01	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.06	-0.12	0.30	-0.03	0.09	0.00	0.06	-0.08	0.20	-0.03	0.09	0.00
				Viento +Y exc.-	0.09	0.12	0.76	0.03	0.22	-0.00	0.09	0.08	0.49	0.03	0.22	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.06	0.12	-0.30	0.03	-0.09	-0.00	-0.06	0.08	-0.20	0.03	-0.09	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.09	-0.12	-0.76	-0.03	-0.22	0.00	-0.09	-0.08	-0.49	-0.03	-0.22	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.03	-0.38	-0.56	-0.11	-0.16	0.01	-0.03	-0.25	-0.36	-0.11	-0.16	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.81	3.32	-2.13	0.98	-0.63	0.00	-0.81	2.14	-1.38	0.98	-0.63	0.00
				Sismo X Modo 3	0.17	1.34	2.48	0.40	0.73	-0.01	0.17	0.87	1.60	0.40	0.73	-0.01
				Sismo Y Modo 1	-0.06	-0.92	-1.35	-0.27	-0.40	0.02	-0.06	-0.59	-0.87	-0.27	-0.40	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.40	1.64	-1.05	0.48	-0.31	0.00	-0.40	1.06	-0.68	0.48	-0.31	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.29	2.33	4.30	0.69	1.27	-0.02	0.29	1.50	2.78	0.69	1.27	-0.02
C6	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	4.85	-0.02	-0.08	0.02	-0.16	-0.00	3.45	-0.10	0.46	0.02	-0.16	-0.00
				Cargas muertas	0.49	-0.01	-0.01	-0.00	-0.02	-0.00	0.49	-0.01	0.07	-0.00	-0.02	-0.00
				Carga viva	0.59	-0.01	-0.01	-0.00	-0.03	-0.00	0.59	-0.01	0.08	-0.00	-0.03	-0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.13	0.03	0.07	0.01	-0.00	0.00	-0.10	-0.02	0.07	0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	0.01	0.15	-0.01	0.08	-0.01	0.00	0.01	-0.12	0.01	0.08	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	-0.00	-0.13	-0.03	-0.07	-0.01	0.00	-0.00	0.10	0.02	-0.07	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	-0.01	-0.15	0.01	-0.08	0.01	-0.00	-0.01	0.12	-0.01	-0.08	0.01	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.05	0.07	0.23	0.03	0.11	0.00	-0.05	-0.05	-0.14	0.03	0.11	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.11	-0.07	0.45	-0.03	0.21	-0.00	-0.11	0.05	-0.27	-0.03	0.21	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.05	-0.07	-0.23	-0.03	-0.11	0.00	0.05	0.05	0.14	-0.03	-0.11	0.00
				Viento -Y exc.-	0.11	0.07	-0.45	0.03	-0.21	0.00	0.11	-0.05	0.27	0.03	-0.21	0.00
				Sismo X Modo 1	0.07	0.61	-0.15	0.31	-0.07	0.01	0.07	-0.48	0.09	0.31	-0.07	0.01
				Sismo X Modo 2	0.45	2.49	-1.32	1.26	-0.60	0.00	0.45	-1.94	0.78	1.26	-0.60	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.31	-0.06	1.37	-0.03	0.62	-0.01	-0.31	0.05	-0.82	-0.03	0.62	-0.01
				Sismo Y Modo 1	0.18	1.48	-0.37	0.75	-0.17	0.02	0.18	-1.15	0.22	0.75	-0.17	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.22	1.23	-0.65	0.62	-0.30	0.00	0.22	-0.96	0.39	0.62	-0.30	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.54	-0.11	2.37	-0.06	1.08	-0.02	-0.54	0.08	-1.41	-0.06	1.08	-0.02
Losa 1	40x40	-1.20/0.00		Peso propio	5.33	0.00	-0.27	0.02	-0.16	-0.00	4.85	-0.02	-0.08	0.02	-0.16	-0.00
				Cargas muertas	0.49	-0.01	-0.04	-0.00	-0.02	-0.00	0.49	-0.01	-0.01	-0.00	-0.02	-0.00
				Carga viva	0.59	-0.02	-0.04	-0.00	-0.03	-0.00	0.59	-0.01	-0.01	-0.00	-0.03	-0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.21	0.05	0.07	0.01	-0.00	0.00	0.13	0.03	0.07	0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	0.01	0.25	-0.02	0.08	-0.01	0.00	0.01	0.15	-0.01	0.08	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	-0.00	-0.21	-0.05	-0.07	-0.01	0.00	-0.00	-0.13	-0.03	-0.07	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	-0.01	-0.25	0.02	-0.08	0.01	-0.00	-0.01	-0.15	0.01	-0.08	0.01	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.05	0.11	0.36	0.03	0.11	0.00	-0.05	0.07	0.23	0.03	0.11	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.11	-0.11	0.70	-0.03	0.21	-0.00	-0.11	-0.07	0.45	-0.03	0.21	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.05	-0.11	-0.36	-0.03	-0.11	-0.00	0.05	-0.07	-0.23	-0.03	-0.11	0.00
				Viento -Y exc.-	0.11	0.11	-0.70	0.03	-0.21	0.00	0.11	0.07	-0.45	0.03	-0.21	0.00
				Sismo X Modo 1	0.07	0.99	-0.24	0.31	-0.07	0.01	0.07	0.61	-0.15	0.31	-0.07	0.01
				Sismo X Modo 2	0.45	4.00	-2.04	1.26	-0.60	0.00	0.45	2.49	-1.32	1.26	-0.60	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.31	-0.10	2.12	-0.03	0.62	-0.01	-0.31	-0.06	1.37	-0.03	0.62	-0.01
				Sismo Y Modo 1	0.18	2.38	-0.57	0.75	-0.17	0.02	0.18	1.48	-0.37	0.75	-0.17	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.22	1.98	-1.01	0.62	-0.30	0.00	0.22	1.23	-0.65	0.62	-0.30	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.54	-0.17	3.67	-0.06	1.08	-0.02	-0.54	-0.11	2.37	-0.06	1.08	-0.02
C7	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	6.18	-0.01	0.07	0.03	0.07	-0.00	4.78	-0.11	-0.19	0.03	0.07	-0.00
				Cargas muertas	0.69	-0.01	0.01	0.00	0.01	-0.00	0.69	-0.01	-0.03	0.00	0.01	-0.00
				Carga viva	0.83	-0.01	0.02	0.00	0.01	-0.00	0.83	-0.01	-0.04	0.00	0.01	-0.00
				Viento +X exc.+	0.01	0.14	0.03	0.07	0.02	-0.00	0.01	-0.11	-0.03	0.07	0.02	-0.00
				Viento +X exc.-	0.01	0.15	-0.01	0.08	-0.01	0.00	0.01	-0.12	0.01	0.08	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.14	-0.03	-0.07	-0.02	0.00	-0.01	0.11	0.03	-0.07	-0.02	0.00
				Viento -X exc.-	-0.01	-0.15	0.01	-0.08	0.01	-0.00	-0.01	0.12	-0.01	-0.08	0.01	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.01	0.03	0.24	0.02	0.12	0.00	0.01	-0.02	-0.19	0.02	0.12	0.00
				Viento +Y exc.-	0.02	-0.03	0.48	-0.01	0.24	-0.00	0.02	0.02	-0.37	-0.01	0.24	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.01	-0.03	-0.24	-0.02	-0.12	-0.00	-0.01	0.02	0.19	-0.02	-0.12	0.00
				Viento -Y exc.-	-0.02	0.03	-0.48	0.01	-0.24	0.00	-0.02	-0.02	0.37	0.01	-0.24	0.00
				Sismo X Modo 1	0.02	0.39	-0.16	0.20	-0.08	0.01	0.02	-0.30	0.13	0.20	-0.08	0.01
				Sismo X Modo 2	0.09	2.43	-1.38	1.23	-0.70	0.00	0.09	-1.89	1.08	1.23	-0.70	0.00
				Sismo X Modo 3	0.07	0.18	1.44	0.09	0.73	-0.01	0.07	-0.14	-1.13	0.09	0.73	-0.01
				Sismo Y Modo 1	0.04	0.94	-0.39	0.48	-0.20	0.02	0.04	-0.74	0.30	0.48	-0.20	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.05	1.20	-0.68	0.61	-0.35							



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Condición	Base						Cabeza						
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	
Losa 1	40x40	-1.20/0.00	-	Peso propio	6.66	0.02	0.15	0.03	0.07	-0.00	6.18	-0.01	0.07	0.03	0.07	-0.00	
				Cargas muertas	0.69	-0.01	0.03	0.00	0.01	-0.00	0.69	-0.01	0.01	0.00	0.01	-0.00	
				Carga viva	0.83	-0.01	0.03	0.00	0.01	-0.00	0.83	-0.01	0.02	0.00	0.01	-0.00	
				Viento +X exc.+	0.01	0.22	0.05	0.05	0.07	0.02	-0.00	0.01	0.14	0.03	0.07	0.02	-0.00
				Viento +X exc.-	0.01	0.24	-0.02	0.08	-0.01	0.00	0.01	0.15	-0.01	0.08	-0.01	0.00	
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.22	-0.05	-0.07	-0.02	0.00	-0.01	-0.14	-0.03	-0.07	-0.02	0.00	
				Viento -X exc.-	-0.01	-0.24	0.02	-0.08	0.01	-0.00	-0.01	-0.15	0.01	-0.08	0.01	-0.00	
				Viento +Y exc.+	0.01	0.05	0.39	0.02	0.12	0.00	0.01	0.03	0.24	0.02	0.12	0.00	
				Viento +Y exc.-	0.02	-0.05	0.77	-0.01	0.24	-0.00	0.02	-0.03	0.48	-0.01	0.24	-0.00	
				Viento -Y exc.+	-0.01	-0.05	-0.39	-0.02	-0.12	-0.00	-0.01	-0.03	-0.24	-0.02	-0.12	-0.00	
				Viento -Y exc.-	-0.02	0.05	-0.77	0.01	-0.24	0.00	-0.02	0.03	-0.48	0.01	-0.24	0.00	
				Sismo X Modo 1	0.02	0.63	-0.26	0.20	-0.08	0.01	0.02	0.39	-0.16	0.20	-0.08	0.01	
				Sismo X Modo 2	0.09	3.91	-2.23	1.23	0.70	0.00	0.09	2.43	-1.38	1.23	-0.70	0.00	
				Sismo X Modo 3	0.07	0.30	2.32	0.09	0.73	-0.01	0.07	0.18	1.44	0.09	0.73	-0.01	
				Sismo Y Modo 1	0.04	1.52	-0.63	0.48	-0.20	0.02	0.04	0.94	-0.39	0.48	-0.20	0.02	
				Sismo Y Modo 2	0.05	1.93	-1.10	0.61	-0.35	0.00	0.05	1.20	-0.68	0.61	-0.35	0.00	
				Sismo Y Modo 3	0.12	0.51	4.02	0.16	1.27	-0.02	0.12	0.32	2.50	0.16	1.27	-0.02	
C8	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	6.10	-0.02	0.00	0.01	-0.03	-0.00	4.70	-0.06	0.09	0.01	-0.03	-0.00	
				Cargas muertas	0.68	-0.01	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.68	-0.00	0.01	-0.00	-0.00	-0.00	
				Carga viva	0.82	-0.01	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.82	-0.00	0.01	-0.00	-0.00	-0.00	
				Viento +X exc.+	0.01	0.15	0.03	0.07	0.02	-0.00	0.01	-0.11	-0.02	0.07	0.02	-0.00	
				Viento +X exc.-	0.01	0.15	-0.01	0.07	-0.01	0.00	0.01	-0.11	0.01	0.07	-0.01	0.00	
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.15	-0.03	-0.07	-0.02	0.00	-0.01	0.11	0.02	-0.07	-0.02	0.00	
				Viento -X exc.-	-0.01	-0.15	0.01	-0.07	0.01	-0.00	-0.01	0.11	-0.01	-0.07	0.01	-0.00	
				Viento +Y exc.+	0.01	-0.00	0.24	-0.00	0.12	0.00	0.01	0.00	-0.18	-0.00	0.12	0.00	
				Viento +Y exc.-	0.02	0.00	0.47	0.00	0.23	-0.00	0.02	-0.00	-0.35	0.00	0.23	-0.00	
				Viento -Y exc.+	-0.01	0.00	-0.24	0.00	-0.12	-0.00	-0.01	-0.00	0.18	0.00	-0.12	0.00	
				Viento -Y exc.-	-0.02	-0.00	-0.47	-0.00	-0.23	0.00	-0.02	0.00	0.35	-0.00	-0.23	0.00	
				Sismo X Modo 1	0.01	0.20	-0.16	0.10	-0.08	0.01	0.01	-0.15	0.12	0.10	-0.08	0.01	
				Sismo X Modo 2	0.14	2.37	-1.37	1.20	-0.68	0.00	0.14	-1.83	1.00	1.20	-0.68	0.00	
				Sismo X Modo 3	0.10	0.40	1.42	0.20	0.70	-0.01	0.10	-0.31	-1.05	0.20	0.70	-0.01	
				Sismo Y Modo 1	0.02	0.47	-0.38	0.24	-0.19	0.02	0.02	-0.36	0.28	0.24	-0.19	0.02	
				Sismo Y Modo 2	0.07	1.17	-0.68	0.59	-0.33	0.00	0.07	-0.90	0.50	0.59	-0.33	0.00	
				Sismo Y Modo 3	0.18	0.70	2.46	0.35	1.22	-0.02	0.18	-0.54	-1.81	0.35	1.22	-0.02	
Losa 1	40x40	-1.20/0.00	-	Peso propio	6.58	-0.00	-0.03	0.01	-0.03	-0.00	6.10	-0.02	0.00	0.01	-0.03	-0.00	
				Cargas muertas	0.68	-0.01	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.68	-0.01	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	
				Carga viva	0.82	-0.01	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.82	-0.01	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	
				Viento +X exc.+	0.01	0.24	0.05	0.07	0.02	-0.00	0.01	0.15	0.03	0.07	0.02	-0.00	
				Viento +X exc.-	0.01	0.24	-0.02	0.07	-0.01	0.00	0.01	0.15	-0.01	0.07	-0.01	0.00	
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.24	-0.05	-0.07	-0.02	0.00	-0.01	-0.15	-0.03	-0.07	-0.02	0.00	
				Viento -X exc.-	-0.01	-0.24	0.02	-0.07	0.01	-0.00	-0.01	-0.15	0.01	-0.07	0.01	-0.00	
				Viento +Y exc.+	0.01	-0.00	0.38	-0.00	0.12	0.00	0.01	-0.00	0.24	-0.00	0.12	0.00	
				Viento +Y exc.-	0.02	0.01	0.75	0.00	0.23	-0.00	0.02	0.00	0.47	0.00	0.23	-0.00	
				Viento -Y exc.+	-0.01	0.00	-0.38	0.00	-0.12	-0.00	-0.01	0.00	-0.24	0.00	-0.12	-0.00	
				Viento -Y exc.-	-0.02	-0.01	-0.75	-0.00	-0.23	0.00	-0.02	-0.00	-0.47	-0.00	-0.23	0.00	
				Sismo X Modo 1	0.01	0.31	-0.25	0.10	-0.08	0.01	0.01	0.20	-0.16	0.10	-0.08	0.01	
				Sismo X Modo 2	0.14	3.81	-2.18	1.20	-0.68	0.00	0.14	2.37	-1.37	1.20	-0.68	0.00	
				Sismo X Modo 3	0.10	0.65	2.27	0.20	0.70	-0.01	0.10	0.40	1.42	0.20	0.70	-0.01	
				Sismo Y Modo 1	0.02	0.76	-0.61	0.24	-0.19	0.02	0.02	0.47	-0.38	0.24	-0.19	0.02	
				Sismo Y Modo 2	0.07	1.88	-1.08	0.59	-0.33	0.00	0.07	1.17	-0.68	0.59	-0.33	0.00	
				Sismo Y Modo 3	0.18	1.12	3.93	0.35	1.22	-0.02	0.18	0.70	2.46	0.35	1.22	-0.02	
C9	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	6.44	0.01	0.02	0.04	-0.00	-0.00	5.04	-0.12	0.03	0.04	-0.00	-0.00	
				Cargas muertas	0.73	-0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.73	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	
				Carga viva	0.88	-0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.88	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.00	
				Viento +X exc.+	0.01	0.16	0.03	0.08	0.02	-0.00	0.01	-0.12	-0.03	0.08	0.02	-0.00	
				Viento +X exc.-	0.01	0.14	-0.01	0.07	-0.01	0.00	0.01	-0.11	0.01	0.07	-0.01	0.00	
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.16	-0.03	-0.08	-0.02	0.00	-0.01	0.12	0.03	-0.08	-0.02	0.00	
				Viento -X exc.-	-0.01	-0.14	0.01	-0.07	0.01	-0.00	-0.01	0.11	-0.01	-0.07	0.01	-0.00	
				Viento +Y exc.+	-0.03	-0.04	0.24	-0.02	0.12	0.00	-0.03	0.03	-0.19	-0.02	0.12	0.00	
				Viento +Y exc.-	-0.04	0.04	0.47	0.02	0.24	-0.00	-0.04	-0.03	-0.36	0.02	0.24	-0.00	
				Viento -Y exc.+	0.03	0.04	-0.24	0.02	-0.12	0.00	0.03	-0.03	0.19	0.02	-0.12	0.00	
				Viento -Y exc.-	0.04	-0.04	-0.47	-0.02	-0.24	0.00	0.04	0.03	0.36	-0.02	-0.24	0.00	
				Sismo X Modo 1	0.01	-0.04	-0.16	-0.02	-0.08	0.01	0.01	0.03	0.12	-0.02	-0.08	0.01	
				Sismo X Modo 2	0.27	2.31	-1.38	1.17	-0.70	0.00	0.27	-1.80	1.06	1.17	-0.70	0.00	
				Sismo X Modo 3	-0.09	0.66	1.43	0.34	0.72	-0.01	-0.09	-0.52	-1.10	0.34	0.72	-0.01	
				Sismo Y Modo 1	0.03	-0.09	-0.39	-0.04	-0.20	0.02	0.03	0.07	0.30	-0.04	-0.20	0.02	
				Sismo Y Modo 2	0.13	1.14	-0.68	0.58</									



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Condición	Base						Cabeza						
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	
Losa 1	40x40	-1.20/0.00		Peso propio	6.92	0.05	0.01	0.04	-0.00	-0.00	6.44	0.01	0.02	0.04	-0.00	-0.00	
				Cargas muertas	0.73	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.73	-0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	
				Carga viva	0.88	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.88	-0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	
				Viento +X exc.+	0.01	0.26	0.05	0.08	0.02	-0.00	0.01	0.16	0.03	0.08	0.02	-0.00	
				Viento +X exc.-	0.01	0.23	-0.02	0.07	-0.01	0.00	0.01	0.14	-0.01	0.07	-0.01	0.00	
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.26	-0.05	-0.08	-0.02	0.00	-0.01	-0.16	-0.03	-0.08	-0.02	0.00	
				Viento -X exc.-	-0.01	-0.23	0.02	-0.07	0.01	-0.00	-0.01	-0.14	0.01	-0.07	0.01	-0.00	
				Viento +Y exc.+	-0.03	-0.07	0.39	-0.02	0.12	0.00	-0.03	-0.04	0.24	-0.02	0.12	0.00	
				Viento +Y exc.-	-0.04	0.07	0.76	0.02	0.24	-0.00	-0.04	0.04	0.47	0.02	0.24	-0.00	
				Viento -Y exc.+	0.03	0.07	-0.39	0.02	-0.12	-0.00	0.03	0.04	-0.24	0.02	-0.12	-0.00	
				Viento -Y exc.-	0.04	-0.07	-0.76	-0.02	-0.24	0.00	0.04	-0.04	-0.47	-0.02	-0.24	0.00	
				Sismo X Modo 1	0.01	-0.06	-0.26	-0.02	-0.08	0.01	0.01	-0.04	-0.16	-0.02	-0.08	0.01	
				Sismo X Modo 2	0.27	3.71	-2.21	1.17	-0.70	0.00	0.27	2.31	-1.38	1.17	-0.70	0.00	
				Sismo X Modo 3	-0.09	1.07	2.30	0.34	0.72	-0.01	-0.09	0.66	1.43	0.34	0.72	-0.01	
				Sismo Y Modo 1	0.03	-0.14	-0.62	-0.04	-0.20	0.02	0.03	-0.09	-0.39	-0.04	-0.20	0.02	
				Sismo Y Modo 2	0.13	1.84	-1.09	0.58	-0.34	0.00	0.13	1.14	-0.68	0.58	-0.34	0.00	
				Sismo Y Modo 3	-0.16	1.85	3.99	0.58	1.26	-0.02	-0.16	1.15	2.49	0.58	1.26	-0.02	
C10	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	4.83	0.02	0.12	0.04	0.16	-0.00	3.43	-0.12	-0.45	0.04	0.16	-0.00	
				Cargas muertas	0.49	-0.00	0.02	0.00	0.03	-0.00	0.49	-0.02	-0.07	0.00	0.03	-0.00	
				Carga viva	0.59	-0.00	0.03	0.01	0.03	-0.00	0.59	-0.02	-0.08	0.01	0.03	-0.00	
				Viento +X exc.+	0.02	0.17	0.03	0.09	0.01	-0.00	0.02	-0.13	-0.02	0.09	0.01	-0.00	
				Viento +X exc.-	0.01	0.14	-0.01	0.07	-0.01	0.00	0.01	-0.11	0.01	0.07	-0.01	0.00	
				Viento -X exc.+	-0.02	-0.17	-0.03	-0.09	-0.01	0.00	-0.02	0.13	0.02	-0.09	-0.01	0.00	
				Viento -X exc.-	-0.01	-0.14	0.01	-0.07	0.01	-0.00	-0.01	0.11	-0.01	-0.07	0.01	-0.00	
				Viento +Y exc.+	0.05	-0.08	0.23	-0.04	0.11	0.00	0.05	0.06	-0.14	-0.04	0.11	0.00	
				Viento +Y exc.-	0.11	0.08	0.45	0.04	0.21	-0.00	0.11	-0.06	-0.27	0.04	0.21	-0.00	
				Viento -Y exc.+	-0.05	0.08	-0.23	0.04	-0.11	-0.00	-0.05	-0.06	0.14	0.04	-0.11	-0.00	
				Viento -Y exc.-	-0.11	-0.08	-0.45	-0.04	-0.21	0.00	-0.11	0.06	0.27	-0.04	-0.21	0.00	
				Sismo X Modo 1	-0.05	-0.26	-0.15	-0.13	-0.07	0.01	-0.05	0.20	0.09	-0.13	-0.07	0.01	
				Sismo X Modo 2	-0.16	2.25	-1.32	1.14	-0.60	0.00	-0.16	-1.75	0.79	1.14	-0.60	0.00	
				Sismo X Modo 3	0.37	0.91	1.37	0.46	0.63	-0.01	0.37	-0.71	-0.83	0.46	0.63	-0.01	
				Sismo Y Modo 1	-0.12	-0.62	-0.37	-0.32	-0.17	0.02	-0.12	0.49	0.22	-0.32	-0.17	0.02	
				Sismo Y Modo 2	-0.08	1.11	-0.65	0.56	-0.30	0.00	-0.08	-0.86	0.39	0.56	-0.30	0.00	
				Sismo Y Modo 3	0.64	1.58	2.38	0.80	1.09	-0.02	0.64	-1.23	-1.43	0.80	1.09	-0.02	
Losa 1	40x40	-1.20/0.00		Peso propio	5.31	0.06	0.32	0.04	0.16	-0.00	4.83	0.02	0.12	0.04	0.16	-0.00	
				Cargas muertas	0.49	0.00	0.05	0.00	0.03	-0.00	0.49	-0.00	0.02	0.00	0.03	-0.00	
				Carga viva	0.59	0.01	0.06	0.01	0.03	-0.00	0.59	-0.00	0.03	0.01	0.03	-0.00	
				Viento +X exc.+	0.02	0.27	0.05	0.09	0.01	-0.00	0.02	0.17	0.03	0.09	0.01	-0.00	
				Viento +X exc.-	0.01	0.22	-0.02	0.07	-0.01	0.00	0.01	0.14	-0.01	0.07	-0.01	0.00	
				Viento -X exc.+	-0.02	-0.27	-0.05	-0.09	-0.01	0.00	-0.02	-0.17	-0.03	-0.09	-0.01	0.00	
				Viento -X exc.-	-0.01	-0.22	0.02	-0.07	0.01	-0.00	-0.01	-0.14	0.01	-0.07	0.01	-0.00	
				Viento +Y exc.+	0.05	-0.13	0.36	-0.04	0.11	0.00	0.05	-0.08	0.23	-0.04	0.11	0.00	
				Viento +Y exc.-	0.11	0.13	0.70	0.04	0.21	-0.00	0.11	0.08	0.45	0.04	0.21	-0.00	
				Viento -Y exc.+	-0.05	0.13	-0.36	0.04	-0.11	-0.00	-0.05	0.08	-0.23	0.04	-0.11	-0.00	
				Viento -Y exc.-	-0.11	-0.13	-0.70	-0.04	-0.21	0.00	-0.11	-0.08	-0.45	-0.04	-0.21	0.00	
				Sismo X Modo 1	-0.05	-0.42	-0.24	-0.13	-0.07	0.01	-0.05	-0.26	-0.15	-0.13	-0.07	0.01	
				Sismo X Modo 2	-0.16	3.62	-2.04	1.14	-0.60	0.00	-0.16	2.25	-1.32	1.14	-0.60	0.00	
				Sismo X Modo 3	0.37	1.47	2.12	0.46	0.63	-0.01	0.37	0.91	1.37	0.46	0.63	-0.01	
				Sismo Y Modo 1	-0.12	-1.00	-0.57	-0.32	-0.17	0.02	-0.12	-0.62	-0.37	-0.32	-0.17	0.02	
				Sismo Y Modo 2	-0.08	1.79	-1.01	0.56	-0.30	0.00	-0.08	1.11	-0.65	0.56	-0.30	0.00	
				Sismo Y Modo 3	0.64	2.54	3.68	0.80	1.09	-0.02	0.64	1.58	2.38	0.80	1.09	-0.02	
C11	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	4.66	-0.04	0.12	-0.04	0.16	-0.00	3.26	0.10	-0.44	-0.04	0.16	-0.00	
				Cargas muertas	0.47	-0.01	0.02	-0.01	0.02	-0.00	0.47	0.02	-0.07	-0.01	0.02	-0.00	
				Carga viva	0.56	-0.01	0.02	-0.01	0.03	-0.00	0.56	0.02	-0.08	-0.01	0.03	-0.00	
				Viento +X exc.+	0.01	0.17	0.02	0.08	0.01	-0.00	0.01	-0.12	-0.01	0.08	0.01	-0.00	
				Viento +X exc.-	0.00	0.14	-0.01	0.07	-0.00	0.00	0.00	-0.10	0.00	0.07	-0.00	0.00	
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.17	-0.02	-0.08	-0.01	0.00	-0.01	0.12	0.01	-0.08	-0.01	0.00	
				Viento -X exc.-	-0.00	-0.14	0.01	-0.07	0.00	-0.00	-0.00	0.10	-0.00	-0.07	0.00	-0.00	
				Viento +Y exc.+	0.06	-0.08	0.26	-0.04	0.12	0.00	0.06	0.06	0.06	-0.16	-0.04	0.12	0.00
				Viento +Y exc.-	0.10	0.08	0.42	0.04	0.19	-0.00	0.10	-0.06	-0.25	0.04	0.19	-0.00	
				Viento -Y exc.+	-0.06	0.08	-0.26	0.04	-0.12	-0.00	-0.06	-0.06	0.16	0.04	-0.12	-0.00	
				Viento -Y exc.-	-0.10	-0.08	-0.42	-0.04	-0.19	0.00	-0.10	0.06	0.25	-0.04	-0.19	0.00	
				Sismo X Modo 1	0.01	-0.25	0.04	-0.13	0.02	0.01	0.01	0.19	-0.03	-0.13	0.02	0.01	
				Sismo X Modo 2	-0.25	2.22	-1.26	1.10	-0.58	0.00	-0.25	-1.64	0.75	1.10	-0.58	0.00	
				Sismo X Modo 3	0.28	0.90	1.15	0.45	0.53	-0.01	0.28	-0.66	-0.70	0.45	0.53	-0.01	
				Sismo Y Modo 1	0.01	-0.62	0.10	-0.31	0.05	0.02	0.01	0.45	-0.06	-0.31	0.05	0.02	
				Sismo Y Modo 2	-0.12	1.10	-0.62	0.55</td									



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Condición	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
Losa 1	40x40	-1.20/0.00	Peso propio	5.14	-0.08	0.31	-0.04	0.16	-0.00	4.66	-0.04	0.12	-0.04	0.16	-0.00	
				Cargas muertas	0.47	-0.02	0.05	-0.01	0.02	-0.00	0.47	-0.01	0.02	-0.01	0.02	-0.00
				Carga viva	0.56	-0.02	0.06	-0.01	0.03	-0.00	0.56	-0.01	0.02	-0.01	0.03	-0.00
				Viento +X exc.+	0.01	0.27	0.04	0.08	0.01	-0.00	0.01	0.17	0.02	0.08	0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.22	-0.01	0.07	-0.00	0.00	0.00	0.14	-0.01	0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.27	-0.04	-0.08	-0.01	0.00	-0.01	-0.17	-0.02	-0.08	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	-0.00	-0.22	0.01	-0.07	0.00	-0.00	-0.00	-0.14	0.01	-0.07	0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.06	-0.13	0.41	-0.04	0.12	0.00	0.06	-0.08	0.26	-0.04	0.12	0.00
				Viento +Y exc.-	0.10	0.13	0.65	0.04	0.19	-0.00	0.10	0.08	0.42	0.04	0.19	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.06	0.13	-0.41	0.04	-0.12	0.00	-0.06	0.08	-0.26	0.04	-0.12	0.00
				Viento -Y exc.-	-0.10	-0.13	-0.65	-0.04	-0.19	0.00	-0.10	-0.08	-0.42	-0.04	-0.19	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	-0.41	0.06	-0.13	0.02	0.01	0.01	-0.25	0.04	-0.13	0.02	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.25	3.54	-1.95	1.10	-0.58	0.00	-0.25	2.22	-1.26	1.10	-0.58	0.00
				Sismo X Modo 3	0.28	1.44	1.79	0.45	0.53	-0.01	0.28	0.90	1.15	0.45	0.53	-0.01
				Sismo Y Modo 1	0.01	-0.98	0.16	-0.31	0.05	0.02	0.01	-0.62	0.10	-0.31	0.05	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.12	1.75	-0.97	0.55	-0.28	0.00	-0.12	1.10	-0.62	0.55	-0.28	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.48	2.49	3.10	0.77	0.92	-0.02	0.48	1.56	2.00	0.77	0.92	-0.02
C12	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	6.29	-0.05	0.01	-0.05	-0.01	-0.00	4.89	0.14	0.04	-0.05	-0.01	-0.00
				Cargas muertas	0.71	-0.01	0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.71	0.02	0.00	-0.01	-0.00	-0.00
				Carga viva	0.85	-0.01	0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.85	0.03	0.01	-0.01	-0.00	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.00	0.16	0.02	0.08	0.01	-0.00	-0.00	-0.12	-0.02	0.08	0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.14	-0.01	0.07	-0.00	0.00	0.00	-0.10	0.01	0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.16	-0.02	-0.08	-0.01	0.00	0.00	0.12	0.02	-0.08	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	-0.00	-0.14	0.01	-0.07	0.00	-0.00	-0.00	0.10	-0.01	-0.07	0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.02	-0.04	0.28	-0.02	0.14	0.00	-0.02	0.03	-0.21	-0.02	0.14	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.04	0.04	0.44	0.02	0.22	-0.00	-0.04	-0.03	-0.34	0.02	0.22	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.02	0.04	-0.28	0.02	-0.14	0.00	0.02	-0.03	0.21	0.02	-0.14	0.00
				Viento -Y exc.-	0.04	-0.04	-0.44	-0.02	-0.22	0.00	0.04	0.03	0.34	-0.02	-0.22	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.00	-0.04	0.04	-0.02	0.02	0.01	-0.00	0.03	-0.03	-0.02	0.02	0.01
				Sismo X Modo 2	0.13	2.28	-1.33	1.14	-0.67	0.00	0.13	-1.69	1.03	1.14	-0.67	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.11	0.65	1.21	0.32	0.61	-0.01	-0.11	-0.48	-0.92	0.32	0.61	-0.01
				Sismo Y Modo 1	-0.01	-0.09	0.11	-0.04	0.05	0.02	-0.01	0.06	-0.08	-0.04	0.05	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.06	1.13	-0.66	0.56	-0.33	0.00	0.06	-0.84	0.51	0.56	-0.33	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.18	1.13	2.09	0.56	1.05	-0.02	-0.18	-0.82	-1.60	0.56	1.05	-0.02
Losa 1	40x40	-1.20/0.00	Peso propio	6.77	-0.12	-0.00	-0.05	-0.01	-0.00	6.29	-0.05	0.01	-0.05	-0.01	-0.00	
				Cargas muertas	0.71	-0.02	0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.71	-0.01	0.00	-0.01	-0.00	-0.00
				Carga viva	0.85	-0.03	0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.85	-0.01	0.00	-0.01	-0.00	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.00	0.25	0.04	0.08	0.01	-0.00	-0.00	0.16	0.02	0.08	0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.22	-0.02	0.07	-0.00	0.00	0.00	0.14	-0.01	0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.25	-0.04	-0.08	-0.01	0.00	0.00	-0.16	-0.02	-0.08	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	-0.00	-0.22	0.02	-0.07	0.00	-0.00	-0.00	-0.14	0.01	-0.07	0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.02	-0.07	0.44	-0.02	0.14	0.00	-0.02	-0.04	0.28	-0.02	0.14	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.04	0.07	0.71	0.02	-0.22	-0.00	-0.04	0.04	0.44	0.02	0.22	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.02	0.07	-0.44	0.02	-0.14	-0.00	0.02	0.04	-0.28	0.02	-0.14	0.00
				Viento -Y exc.-	0.04	-0.07	-0.71	-0.02	-0.22	0.00	0.04	-0.04	-0.44	-0.02	-0.22	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.00	-0.06	0.07	-0.02	0.02	0.01	-0.00	-0.04	0.04	-0.02	0.02	0.01
				Sismo X Modo 2	0.13	3.65	-2.13	1.14	-0.67	0.00	0.13	2.28	-1.33	1.14	-0.67	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.11	1.04	1.93	0.32	0.61	-0.01	-0.11	0.65	1.21	0.32	0.61	-0.01
				Sismo Y Modo 1	-0.01	-0.14	0.17	-0.04	0.05	0.02	-0.01	-0.09	0.11	-0.04	0.05	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.06	1.80	-1.06	0.56	-0.33	0.00	0.06	1.13	-0.66	0.56	-0.33	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.18	1.80	3.35	0.56	1.05	-0.02	-0.18	1.13	2.09	0.56	1.05	-0.02
C13	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	5.79	-0.02	-0.01	-0.00	-0.03	-0.00	4.39	-0.02	0.10	-0.00	-0.03	-0.00
				Cargas muertas	0.63	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.63	0.00	0.01	-0.00	-0.00	-0.00
				Carga viva	0.76	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.76	0.00	0.02	-0.00	-0.00	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.00	0.15	0.02	0.07	0.01	-0.00	-0.00	-0.11	-0.02	0.07	0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	-0.00	0.15	-0.01	0.07	-0.00	0.00	-0.00	-0.11	0.01	0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.15	-0.02	-0.07	-0.01	0.00	0.00	0.11	0.02	-0.07	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.15	0.01	-0.07	0.00	-0.00	0.00	0.11	-0.01	-0.07	0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.01	-0.00	0.28	-0.00	0.14	0.00	0.01	0.00	-0.20	-0.00	0.14	0.00
				Viento +Y exc.-	0.02	0.00	0.43	0.00	0.21	-0.00	0.02	-0.00	-0.32	0.00	0.21	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.01	0.00	-0.28	0.00	-0.14	-0.00	-0.01	-0.00	0.20	0.00	-0.14	0.00
				Viento -Y exc.-	-0.02	-0.00	-0.43	-0.00	-0.21	0.00	-0.02	0.00	0.32	-0.00	-0.21	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.19	0.06	0.10	0.03	0.01	0.00	-0.14	-0.04	0.10	0.03	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.09	2.35	-1.30	1.17	-0.64	0.00	-0.09	-1.73	0.95	1.17	-0.64	0.00
				Sismo X Modo 3	0.05	0.40	1.18	0.20	0.58	-0.01	0.05	-0.30	-0.86	0.20	0.58	-0.01
				Sismo Y Modo 1	0.00	0.47	0.15	0.23	0.07	0.02	0.00	-0.35	-0.11	0.23	0.07	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.04	1.16	-0.64	0.58								



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Condición	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
Losa 1	40x40	-1.20/0.00		Peso propio	6.27	-0.03	-0.05	-0.00	-0.03	-0.00	5.79	-0.02	-0.01	-0.00	-0.03	-0.00
				Cargas muertas	0.63	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.63	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Carga viva	0.76	-0.02	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.76	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.00	0.23	0.04	0.07	0.01	-0.00	-0.00	0.15	0.02	0.07	0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	-0.00	0.23	-0.01	0.07	-0.00	0.00	-0.00	0.15	-0.01	0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.23	-0.04	-0.07	-0.01	0.00	0.00	-0.15	-0.02	-0.07	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.23	0.01	-0.07	0.00	-0.00	0.00	-0.15	0.01	-0.07	0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.01	-0.00	0.44	-0.00	0.14	0.00	0.01	-0.00	0.28	-0.00	0.14	0.00
				Viento +Y exc.-	0.02	0.01	0.69	0.00	0.21	-0.00	0.02	0.00	0.43	0.00	0.21	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.01	0.00	-0.44	0.00	-0.14	-0.00	-0.01	0.00	-0.28	0.00	-0.14	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.02	-0.01	-0.69	-0.00	-0.21	0.00	-0.02	-0.00	-0.43	-0.00	-0.21	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.31	0.10	0.10	0.03	0.01	0.00	0.19	0.06	0.10	0.03	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.09	3.74	-2.08	1.17	-0.64	0.00	-0.09	2.35	-1.30	1.17	-0.64	0.00
				Sismo X Modo 3	0.05	0.64	1.88	0.20	0.58	-0.01	0.05	0.40	1.18	0.20	0.58	-0.01
				Sismo Y Modo 1	0.00	0.75	0.24	0.23	0.07	0.02	0.00	0.47	0.15	0.23	0.07	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.04	1.85	-1.03	0.58	-0.32	0.00	-0.04	1.16	-0.64	0.58	-0.32	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.09	1.11	3.25	0.35	1.01	-0.02	0.09	0.69	2.04	0.35	1.01	-0.02
C14	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	6.03	-0.07	0.06	-0.06	0.07	-0.00	4.63	0.15	-0.19	-0.06	0.07	-0.00
				Cargas muertas	0.67	-0.02	0.01	-0.01	0.01	-0.00	0.67	0.03	-0.03	-0.01	0.01	-0.00
				Carga viva	0.80	-0.02	0.01	-0.02	0.01	-0.00	0.80	0.03	-0.04	-0.02	0.01	-0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.14	0.02	0.07	0.01	-0.00	0.00	-0.10	-0.02	0.07	0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	-0.00	0.15	-0.01	0.07	-0.00	0.00	-0.00	-0.11	0.01	0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.00	-0.14	-0.02	-0.07	-0.01	0.00	0.00	0.10	0.02	-0.07	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.15	0.01	-0.07	0.00	-0.00	0.00	0.11	-0.01	-0.07	0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.01	0.03	0.28	0.02	0.14	0.00	0.01	-0.02	-0.22	0.02	0.14	0.00
				Viento +Y exc.-	0.02	-0.03	0.44	-0.01	0.22	-0.00	0.02	0.02	-0.34	-0.01	0.22	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.01	-0.03	-0.28	-0.02	-0.14	-0.00	-0.01	0.02	0.22	-0.02	-0.14	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.02	0.03	-0.44	0.01	-0.22	0.00	-0.02	-0.02	0.34	0.01	-0.22	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.39	0.04	0.19	0.02	0.01	0.00	-0.29	-0.04	0.19	0.02	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.05	2.40	-1.32	1.19	-0.67	0.00	-0.05	-1.76	1.01	1.19	-0.67	0.00
				Sismo X Modo 3	0.05	0.19	1.21	0.09	0.62	-0.01	0.05	-0.15	-0.95	0.09	0.62	-0.01
				Sismo Y Modo 1	0.00	0.93	0.11	0.46	0.06	0.02	0.00	-0.69	-0.09	0.46	0.06	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.03	1.18	-0.65	0.59	-0.33	0.00	-0.03	-0.87	0.50	0.59	-0.33	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.08	0.32	2.10	0.16	1.07	-0.02	0.08	-0.25	-1.64	0.16	1.07	-0.02
Losa 1	40x40	-1.20/0.00		Peso propio	6.51	-0.14	0.14	-0.06	0.07	-0.00	6.03	-0.07	0.06	-0.06	0.07	-0.00
				Cargas muertas	0.67	-0.03	0.02	-0.01	0.01	-0.00	0.67	-0.02	0.01	-0.01	0.01	-0.00
				Carga viva	0.80	-0.04	0.03	-0.02	0.01	-0.00	0.80	-0.02	0.01	-0.02	0.01	-0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.22	0.04	0.07	0.01	-0.00	0.00	0.14	0.02	0.07	0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	-0.00	0.24	-0.01	0.07	-0.00	0.00	-0.00	0.15	-0.01	0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.00	-0.22	-0.04	-0.07	-0.01	0.00	0.00	-0.14	-0.02	-0.07	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.24	0.01	-0.07	0.00	-0.00	0.00	-0.15	0.01	-0.07	0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.01	0.05	0.45	0.02	0.14	0.00	0.01	0.03	0.28	0.02	0.14	0.00
				Viento +Y exc.-	0.02	-0.04	0.71	-0.01	0.22	-0.00	0.02	-0.03	0.44	-0.01	0.22	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.01	-0.05	-0.45	-0.02	-0.14	-0.00	-0.01	-0.03	-0.28	-0.02	-0.14	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.02	0.04	-0.71	0.01	-0.22	0.00	-0.02	0.03	-0.44	0.01	-0.22	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.62	0.07	0.19	0.02	0.01	0.00	0.39	0.04	0.19	0.02	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.05	3.82	-2.12	1.19	-0.67	0.00	-0.05	2.40	-1.32	1.19	-0.67	0.00
				Sismo X Modo 3	0.05	0.30	1.95	0.09	0.62	-0.01	0.05	0.19	1.21	0.09	0.62	-0.01
				Sismo Y Modo 1	0.00	1.49	0.18	0.46	0.06	0.02	0.00	0.93	0.11	0.46	0.06	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.03	1.89	-1.05	0.59	-0.33	0.00	-0.03	1.18	-0.65	0.59	-0.33	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.08	0.52	3.38	0.16	1.07	-0.02	0.08	0.32	2.10	0.16	1.07	-0.02
C15	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	4.70	-0.07	-0.09	-0.06	-0.16	-0.00	3.30	0.13	0.47	-0.06	-0.16	-0.00
				Cargas muertas	0.47	-0.02	-0.01	-0.01	-0.02	-0.00	0.47	0.03	0.07	-0.01	-0.02	-0.00
				Carga viva	0.56	-0.02	-0.02	-0.02	-0.03	-0.00	0.56	0.03	0.08	-0.02	-0.03	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.00	0.13	0.02	0.06	0.01	-0.00	-0.00	-0.09	-0.01	0.06	0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.15	-0.01	0.08	-0.00	0.00	0.00	-0.11	0.01	0.08	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.13	-0.02	-0.06	-0.01	0.00	0.00	0.09	0.01	-0.06	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	-0.00	-0.15	0.01	-0.08	0.00	-0.00	-0.00	0.11	-0.01	-0.08	0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.06	0.07	0.26	0.03	0.12	0.00	-0.06	-0.05	-0.16	0.03	0.12	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.09	-0.06	0.42	-0.03	0.19	-0.00	-0.09	0.05	-0.25	-0.03	0.19	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.06	-0.07	-0.26	-0.03	-0.12	-0.00	0.06	0.05	0.16	-0.03	-0.12	0.00
				Viento -Y exc.-	0.09	0.06	-0.42	0.03	-0.19	0.00	0.09	-0.05	0.25	0.03	-0.19	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.00	0.61	0.04	0.30	0.02	0.01	-0.00	-0.45	-0.02	0.30	0.02	0.01
				Sismo X Modo 2	0.31	2.46	-1.26	1.22	-0.58	0.00	0.31	-1.82	0.76	1.22	-0.58	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.26	-0.06	1.15	-0.03	0.53	-0.01	-0.26	0.05	-0.69	-0.03	0.53	-0.01
				Sismo Y Modo 1	-0.01	1.46	0.10	0.73	0.04	0.02	-0.01	-1.08	-0.06	0.73	0.04	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.16	1.22	-0.62	0.								



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Condición	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
Losa 1	40x40	-1.20/0.00	-1.20/0.00	Peso propio	5.18	-0.15	-0.29	-0.06	-0.16	-0.00	4.70	-0.07	-0.09	-0.06	-0.16	-0.00
				Cargas muertas	0.47	-0.04	-0.04	-0.01	-0.02	-0.00	0.47	-0.02	-0.01	-0.01	-0.02	-0.00
				Carga viva	0.56	-0.04	-0.05	-0.02	-0.03	-0.00	0.56	-0.02	-0.02	-0.02	-0.03	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.00	0.20	0.04	0.06	0.01	-0.00	-0.00	0.13	0.02	0.06	0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.24	-0.01	0.08	-0.00	0.00	0.00	0.15	-0.01	0.08	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.20	-0.04	-0.06	-0.01	0.00	0.00	-0.13	-0.02	-0.06	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	-0.00	-0.24	0.01	-0.08	0.00	-0.00	-0.00	-0.15	0.01	-0.08	0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.06	0.11	0.41	0.03	0.12	0.00	-0.06	0.07	0.26	0.03	0.12	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.09	-0.10	0.65	-0.03	0.19	-0.00	-0.09	-0.06	0.42	-0.03	0.19	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.06	-0.11	-0.41	-0.03	-0.12	-0.00	0.06	-0.07	-0.26	-0.03	-0.12	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.09	0.10	-0.65	0.03	-0.19	0.00	0.09	0.06	-0.42	0.03	-0.19	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.00	0.97	0.06	0.30	0.02	0.01	-0.00	0.61	0.04	0.30	0.02	0.01
				Sismo X Modo 2	0.31	3.93	-1.96	1.22	-0.58	0.00	0.31	2.46	-1.26	1.22	-0.58	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.26	-0.10	1.78	-0.03	0.53	-0.01	-0.26	-0.06	1.15	-0.03	0.53	-0.01
				Sismo Y Modo 1	-0.01	2.34	0.15	0.73	0.04	-0.02	-0.01	1.46	0.10	0.73	0.04	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.16	1.94	-0.97	0.60	-0.29	0.00	0.16	1.22	-0.62	0.60	-0.29	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.45	-0.17	3.09	-0.05	0.91	-0.02	-0.45	-0.11	2.00	-0.05	0.91	-0.02
C16	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	4.90	-0.04	-0.10	-0.01	-0.16	-0.00	3.50	0.00	0.47	-0.01	-0.16	-0.00
				Cargas muertas	0.50	-0.02	-0.02	-0.01	-0.02	-0.00	0.50	0.01	0.07	-0.01	-0.02	-0.00
				Carga viva	0.60	-0.02	-0.02	-0.01	-0.03	-0.00	0.60	0.01	0.09	-0.01	-0.03	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.00	0.13	0.01	0.06	0.01	-0.00	-0.00	-0.09	-0.01	0.06	0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.15	-0.00	0.08	-0.00	0.00	0.00	-0.11	0.00	0.08	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.13	-0.01	-0.06	-0.01	0.00	0.00	0.09	0.01	-0.06	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	-0.00	-0.15	0.00	-0.08	0.00	-0.00	-0.00	0.11	-0.00	-0.08	0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.07	0.07	0.30	0.03	0.14	0.00	-0.07	-0.05	-0.18	0.03	0.14	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.09	-0.06	0.38	-0.03	0.17	-0.00	-0.09	0.05	-0.23	-0.03	0.17	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.07	-0.07	-0.30	-0.03	-0.14	-0.00	0.07	0.05	0.18	-0.03	-0.14	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.09	0.06	-0.38	0.03	-0.17	0.00	0.09	-0.05	0.23	0.03	-0.17	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.05	0.61	0.26	0.30	0.12	0.01	-0.05	-0.44	-0.16	0.30	0.12	0.01
				Sismo X Modo 2	0.31	2.45	-1.20	1.21	-0.55	0.00	0.31	-1.79	0.72	1.21	-0.55	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.20	-0.06	0.91	-0.03	0.41	-0.01	-0.20	0.05	-0.54	-0.03	0.41	-0.01
				Sismo Y Modo 1	-0.12	1.46	0.63	0.72	0.29	0.02	-0.12	-1.07	-0.38	0.72	0.29	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.15	1.21	-0.59	0.60	-0.27	0.00	0.15	-0.88	0.35	0.60	-0.27	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.35	-0.11	1.57	-0.05	0.72	-0.02	-0.35	0.08	-0.94	-0.05	0.72	-0.02
Losa 1	40x40	-1.20/0.00	-1.20/0.00	Peso propio	5.38	-0.06	-0.30	-0.01	-0.16	-0.00	4.90	-0.04	-0.10	-0.01	-0.16	-0.00
				Cargas muertas	0.50	-0.02	-0.05	-0.01	-0.02	-0.00	0.50	-0.02	-0.02	-0.01	-0.02	-0.00
				Carga viva	0.60	-0.03	-0.05	-0.01	-0.03	-0.00	0.60	-0.02	-0.02	-0.01	-0.03	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.00	0.20	0.02	0.06	0.01	-0.00	-0.00	0.13	0.01	0.06	0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.24	-0.01	0.08	-0.00	0.00	0.00	0.15	-0.00	0.08	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.20	-0.02	-0.06	-0.01	0.00	0.00	-0.13	-0.01	-0.06	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	-0.00	-0.24	0.01	-0.08	0.00	-0.00	-0.00	-0.15	0.00	-0.08	0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.07	0.11	0.47	0.03	0.14	0.00	-0.07	0.07	0.30	0.03	0.14	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.09	-0.10	0.59	-0.03	0.17	-0.00	-0.09	-0.06	0.38	-0.03	0.17	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.07	-0.11	-0.47	-0.03	-0.14	-0.00	0.07	-0.07	-0.30	-0.03	-0.14	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.09	0.10	-0.59	0.03	-0.17	0.00	0.09	0.06	-0.38	0.03	-0.17	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.05	0.96	0.40	0.30	0.12	0.01	-0.05	0.61	0.26	0.30	0.12	0.01
				Sismo X Modo 2	0.31	3.91	-1.86	1.21	-0.55	0.00	0.31	2.45	-1.20	1.21	-0.55	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.20	-0.10	1.40	-0.03	0.41	-0.01	-0.20	-0.06	0.91	-0.03	0.41	-0.01
				Sismo Y Modo 1	-0.12	2.33	0.98	0.72	0.29	0.02	-0.12	1.46	0.63	0.72	0.29	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.15	1.93	-0.92	0.60	-0.27	0.00	0.15	1.21	-0.59	0.60	-0.27	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.35	-0.17	2.43	-0.05	0.72	-0.02	-0.35	-0.11	1.57	-0.05	0.72	-0.02
C17	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	6.28	-0.04	0.05	-0.01	0.06	-0.00	4.88	0.01	-0.18	-0.01	0.06	-0.00
				Cargas muertas	0.71	-0.01	0.01	-0.01	0.01	-0.00	0.71	0.01	-0.03	-0.01	0.01	-0.00
				Carga viva	0.85	-0.02	0.01	-0.01	0.01	-0.00	0.85	0.01	-0.03	-0.01	0.01	-0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.14	0.01	0.07	0.01	-0.00	0.00	-0.10	-0.01	0.07	0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	-0.00	0.15	-0.00	0.07	-0.00	0.00	-0.00	-0.11	0.00	0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.00	-0.14	-0.01	-0.07	-0.01	0.00	-0.00	0.10	0.01	-0.07	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.15	0.00	-0.07	0.00	-0.00	0.00	0.11	-0.00	-0.07	0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.01	0.03	0.32	0.01	0.16	0.00	0.01	-0.02	-0.25	0.01	0.16	0.00
				Viento +Y exc.-	0.01	-0.03	0.40	-0.01	0.21	-0.00	0.01	0.02	-0.32	-0.01	0.21	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.01	-0.03	-0.32	-0.01	-0.16	-0.00	-0.01	0.02	0.25	-0.01	-0.16	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.01	0.03	-0.40	0.01	-0.21	0.00	-0.01	-0.02	0.32	0.01	-0.21	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	0.39	0.28	0.19	0.14	0.01	0.01	-0.28	-0.22	0.19	0.14	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.04	2.40	-1.26	1.19	-0.64	0.00	-0.04	-1.77	0.99	1.19	-0.64	0.00
				Sismo X Modo 3	0.03	0.18	0.95	0.09	0.49	-0.01	0.03	-0.13	-0.75	0.09	0.49	-0.01
				Sismo Y Modo 1	0.02	0.93	0.66	0.46	0.34	0.02	0.02	-0.69	-0.52	0.46	0.34	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.02</td											



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Condición	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
Losa 1	40x40	-1.20/0.00		Peso propio	6.76	-0.05	0.12	-0.01	0.06	-0.00	6.28	-0.04	0.05	-0.01	0.06	-0.00
				Cargas muertas	0.71	-0.02	0.02	-0.01	0.01	-0.00	0.71	-0.01	0.01	-0.01	0.01	-0.00
				Carga viva	0.85	-0.02	0.02	-0.01	0.01	-0.00	0.85	-0.02	0.01	-0.01	0.01	-0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.22	0.02	0.07	0.01	-0.00	0.00	0.14	0.01	0.07	0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	-0.00	0.24	-0.01	0.07	-0.00	0.00	-0.00	0.15	-0.00	0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.00	-0.22	-0.02	-0.07	-0.01	0.00	-0.00	-0.14	-0.01	-0.07	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.24	0.01	-0.07	0.00	-0.00	0.00	-0.15	0.00	-0.07	0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.01	0.05	0.51	0.01	0.16	0.00	0.01	0.03	0.32	0.01	0.16	0.00
				Viento +Y exc.-	0.01	-0.05	0.65	-0.01	0.21	-0.00	0.01	-0.03	0.40	-0.01	0.21	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.01	-0.05	-0.51	-0.01	-0.16	-0.00	-0.01	-0.03	-0.32	-0.01	-0.16	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.01	0.05	-0.65	0.01	-0.21	0.00	-0.01	0.03	-0.40	0.01	-0.21	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	0.62	0.44	0.19	0.14	0.01	0.01	0.39	0.28	0.19	0.14	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.04	3.83	-2.03	1.19	-0.64	0.00	-0.04	2.40	-1.26	1.19	-0.64	0.00
				Sismo X Modo 3	0.03	0.29	1.54	0.09	0.49	-0.01	0.03	0.18	0.95	0.09	0.49	-0.01
				Sismo Y Modo 1	0.02	1.49	1.07	0.46	0.34	0.02	0.02	0.93	0.66	0.46	0.34	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.02	1.89	-1.01	0.59	-0.32	0.00	-0.02	1.19	-0.62	0.59	-0.32	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.05	0.50	2.66	0.16	0.84	-0.02	0.05	0.32	1.65	0.16	0.84	-0.02
C18	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	5.87	-0.04	-0.02	-0.03	-0.03	-0.00	4.47	0.07	0.10	-0.03	-0.03	-0.00
				Cargas muertas	0.65	-0.01	-0.00	-0.01	-0.01	-0.00	0.65	0.01	0.02	-0.01	-0.01	-0.00
				Carga viva	0.78	-0.02	-0.00	-0.01	-0.01	-0.00	0.78	0.02	0.02	-0.01	-0.01	-0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.15	0.01	0.07	0.01	-0.00	0.00	-0.11	-0.01	0.07	0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.15	-0.00	0.07	-0.00	0.00	0.00	-0.11	0.00	0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.00	-0.15	-0.01	-0.07	-0.01	0.00	-0.00	0.11	0.01	-0.07	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	-0.00	-0.15	0.00	-0.07	0.00	-0.00	-0.00	0.11	-0.00	-0.07	0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.01	-0.00	0.31	-0.00	0.16	0.00	0.01	0.00	-0.23	-0.00	0.16	0.00
				Viento +Y exc.-	0.02	0.00	0.40	0.00	0.20	-0.00	0.02	-0.00	-0.29	0.00	0.20	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.01	0.00	-0.31	0.00	-0.16	-0.00	-0.01	0.00	0.23	0.00	-0.16	0.00
				Viento -Y exc.-	-0.02	-0.00	-0.40	-0.00	-0.20	0.00	-0.02	0.00	0.29	-0.00	-0.20	0.00
				Sismo X Modo 1	0.02	0.19	0.27	0.10	0.14	0.01	0.02	-0.15	-0.20	0.10	0.14	0.01
				Sismo X Modo 2	0.01	2.35	-1.25	1.17	-0.62	0.00	0.01	-1.74	0.92	1.17	-0.62	0.00
				Sismo X Modo 3	0.05	0.40	0.94	0.20	0.47	-0.01	0.05	-0.30	-0.69	0.20	0.47	-0.01
				Sismo Y Modo 1	0.04	0.47	0.66	0.23	0.33	0.02	0.04	-0.35	-0.48	0.23	0.33	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.00	1.16	-0.62	0.58	-0.31	0.00	0.00	-0.86	0.45	0.58	-0.31	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.09	0.69	1.63	0.34	0.81	-0.02	0.09	-0.51	-1.20	0.34	0.81	-0.02
Losa 1	40x40	-1.20/0.00		Peso propio	6.35	-0.08	-0.06	-0.03	-0.03	-0.00	5.87	-0.04	-0.02	-0.03	-0.03	-0.00
				Cargas muertas	0.65	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.00	0.65	-0.01	-0.00	-0.01	-0.01	-0.00
				Carga viva	0.78	-0.03	-0.01	-0.01	-0.01	-0.00	0.78	-0.02	-0.00	-0.01	-0.01	-0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.23	0.02	0.07	0.01	-0.00	0.00	0.15	0.01	0.07	0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.23	-0.01	0.07	-0.00	0.00	0.00	0.15	-0.00	0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.00	-0.23	-0.02	-0.07	-0.01	0.00	-0.00	-0.15	-0.01	-0.07	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	-0.00	-0.23	0.01	-0.07	0.00	-0.00	-0.00	-0.15	0.00	-0.07	0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.01	-0.00	0.50	-0.00	0.16	0.00	0.01	-0.00	0.31	-0.00	0.16	0.00
				Viento +Y exc.-	0.02	0.01	0.63	0.00	0.20	-0.00	0.02	0.00	0.40	0.00	0.20	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.01	0.00	-0.50	0.00	-0.16	-0.00	-0.01	0.00	-0.31	0.00	-0.16	0.00
				Viento -Y exc.-	-0.02	-0.01	-0.63	-0.00	-0.20	0.00	-0.02	-0.00	-0.40	-0.00	-0.20	0.00
				Sismo X Modo 1	0.02	0.31	0.44	0.10	0.14	0.01	0.02	0.19	0.27	0.10	0.14	0.01
				Sismo X Modo 2	0.01	3.75	-1.99	1.17	-0.62	0.00	0.01	2.35	-1.25	1.17	-0.62	0.00
				Sismo X Modo 3	0.05	0.64	1.50	0.20	0.47	-0.01	0.05	0.40	0.94	0.20	0.47	-0.01
				Sismo Y Modo 1	0.04	0.75	1.05	0.23	0.33	0.02	0.04	0.47	0.66	0.23	0.33	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.00	1.85	-0.98	0.58	-0.31	0.00	0.00	1.16	-0.62	0.58	-0.31	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.09	1.11	2.60	0.34	0.81	-0.02	0.09	0.69	1.63	0.34	0.81	-0.02
C19	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	6.56	-0.02	-0.00	-0.00	-0.01	-0.00	5.16	-0.00	0.04	-0.00	-0.01	-0.00
				Cargas muertas	0.75	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.75	0.00	0.01	-0.00	-0.00	-0.00
				Carga viva	0.90	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.90	0.00	0.01	-0.00	-0.00	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.00	0.16	0.01	0.08	0.01	-0.00	-0.00	-0.12	-0.01	0.08	0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	-0.00	0.14	-0.00	0.07	-0.00	0.00	-0.00	-0.10	0.00	0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.16	-0.01	-0.08	-0.01	0.00	0.00	0.12	0.01	-0.08	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.14	0.00	-0.07	0.00	-0.00	0.00	0.10	-0.00	-0.07	0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.03	-0.04	0.32	-0.02	0.16	0.00	-0.03	0.03	-0.24	-0.02	0.16	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.03	0.04	0.40	0.02	0.20	-0.00	-0.03	-0.03	-0.31	0.02	0.20	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.03	0.04	-0.32	0.02	-0.16	-0.00	0.03	-0.03	0.24	0.02	-0.16	0.00
				Viento -Y exc.-	0.03	-0.04	-0.40	-0.02	-0.20	0.00	0.03	0.03	0.31	-0.02	-0.20	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.02	-0.04	0.27	-0.02	0.14	0.01	-0.02	0.03	-0.21	-0.02	0.14	0.01
				Sismo X Modo 2	0.10	2.28	-1.26	1.13	-0.64	0.00	0.10	-1.68	0.97	1.13	-0.64	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.09	0.66	0.95	0.33	0.48	-0.01	-0.09	-0.48	-0.73	0.33	0.48	-0.01
				Sismo Y Modo 1	-0.06	-0.09	0.66	-0.04	0.33	0.02	-0.06	0.06	-0.51	-0.04	0.33	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.05	1.13	-0.62	0.56	-0.31</td							



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Condición	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
Losa 1	40x40	-1.20/0.00	-1.20/0.00	Peso propio	7.04	-0.02	-0.02	-0.00	-0.01	-0.00	6.56	-0.02	-0.00	-0.00	-0.01	-0.00
				Cargas muertas	0.75	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.75	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Carga viva	0.90	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.90	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.00	0.25	0.02	0.08	0.01	-0.00	-0.00	0.16	0.01	0.08	0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	-0.00	0.22	-0.01	0.07	-0.00	0.00	-0.00	0.14	-0.00	0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.25	-0.02	-0.08	-0.01	0.00	0.00	-0.16	-0.01	-0.08	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.22	0.01	-0.07	0.00	-0.00	0.00	-0.14	0.00	-0.07	0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.03	-0.07	0.51	-0.02	0.16	0.00	-0.03	-0.04	0.32	-0.02	0.16	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.03	0.07	0.64	0.02	0.20	-0.00	-0.03	0.04	0.40	0.02	0.20	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.03	0.07	-0.51	0.02	-0.16	-0.00	0.03	0.04	-0.32	0.02	-0.16	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.03	-0.07	-0.64	-0.02	-0.20	0.00	0.03	-0.04	-0.40	-0.02	-0.20	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.02	-0.06	0.44	-0.02	0.14	0.01	-0.02	-0.04	0.27	-0.02	0.14	0.01
				Sismo X Modo 2	0.10	3.64	-2.02	1.13	-0.64	0.00	0.10	2.28	-1.26	1.13	-0.64	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.09	1.05	1.53	0.33	0.48	-0.01	-0.09	0.66	0.95	0.33	0.48	-0.01
				Sismo Y Modo 1	-0.06	-0.14	1.06	-0.04	0.33	0.02	-0.06	-0.09	0.66	-0.04	0.33	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.05	1.80	-1.00	0.56	-0.31	0.00	0.05	1.13	-0.62	0.56	-0.31	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.15	1.81	2.64	0.56	0.83	-0.02	-0.15	1.14	1.65	0.56	0.83	-0.02
C20	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	4.91	-0.01	0.11	-0.00	0.16	-0.00	3.51	-0.00	-0.44	-0.00	0.16	-0.00
				Cargas muertas	0.50	-0.00	0.02	-0.00	0.02	-0.00	0.50	0.00	-0.07	-0.00	0.02	-0.00
				Carga viva	0.60	-0.01	0.02	-0.00	0.03	-0.00	0.60	0.00	-0.08	-0.00	0.03	-0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.17	0.01	0.08	0.01	-0.00	0.00	-0.12	-0.01	0.08	0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	-0.00	0.14	-0.00	0.07	-0.00	0.00	-0.00	-0.10	0.00	0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.00	-0.17	-0.01	-0.08	-0.01	0.00	-0.00	0.12	0.01	-0.08	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.14	0.00	-0.07	0.00	-0.00	0.00	0.10	-0.00	-0.07	0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.07	-0.08	0.30	-0.04	0.14	0.00	0.07	0.06	-0.18	-0.04	0.14	0.00
				Viento +Y exc.-	0.09	0.08	0.38	0.04	0.18	-0.00	0.09	-0.06	-0.23	0.04	0.18	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.07	0.08	-0.30	0.04	-0.14	-0.00	-0.07	-0.06	0.18	0.04	-0.14	0.00
				Viento -Y exc.-	-0.09	-0.08	-0.38	-0.04	-0.18	0.00	-0.09	0.06	0.23	-0.04	-0.18	0.00
				Sismo X Modo 1	0.06	-0.25	0.26	-0.13	0.12	0.01	0.06	0.19	-0.16	-0.13	0.12	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.29	2.22	-1.20	1.10	-0.55	0.00	-0.29	-1.64	0.72	1.10	-0.55	0.00
				Sismo X Modo 3	0.20	0.90	0.91	0.45	0.42	-0.01	0.20	-0.66	-0.55	0.45	0.42	-0.01
				Sismo Y Modo 1	0.15	-0.62	0.63	-0.31	0.29	0.02	0.15	0.45	-0.38	-0.31	0.29	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.14	1.10	-0.59	0.54	-0.27	0.00	-0.14	-0.81	0.36	0.54	-0.27	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.35	1.56	1.57	0.77	0.72	-0.02	0.35	-1.15	-0.95	0.77	0.72	-0.02
Losa 1	40x40	-1.20/0.00	-1.20/0.00	Peso propio	5.39	-0.01	0.29	-0.00	0.16	-0.00	4.91	-0.01	0.11	-0.00	0.16	-0.00
				Cargas muertas	0.50	-0.01	0.04	-0.00	0.02	-0.00	0.50	0.00	0.02	-0.00	0.02	-0.00
				Carga viva	0.60	-0.01	0.05	-0.00	0.03	-0.00	0.60	-0.01	0.02	-0.00	0.03	-0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.27	0.02	0.08	0.01	-0.00	0.00	0.17	0.01	0.08	0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	-0.00	0.22	-0.01	0.07	-0.00	0.00	-0.00	0.14	-0.00	0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.00	-0.27	-0.02	-0.08	-0.01	0.00	-0.00	-0.17	-0.01	-0.08	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.22	0.01	-0.07	0.00	-0.00	0.00	-0.14	0.00	-0.07	0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.07	-0.13	0.47	-0.04	0.14	0.00	0.07	-0.08	0.30	-0.04	0.14	0.00
				Viento +Y exc.-	0.09	0.13	0.59	0.04	0.18	-0.00	0.09	0.08	0.38	0.04	0.18	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.07	0.13	-0.47	0.04	-0.14	-0.00	-0.07	0.08	-0.30	0.04	-0.14	0.00
				Viento -Y exc.-	-0.09	-0.13	-0.59	-0.04	-0.18	0.00	-0.09	-0.08	-0.38	-0.04	-0.18	0.00
				Sismo X Modo 1	0.06	-0.41	0.41	-0.13	0.12	0.01	0.06	-0.25	0.26	-0.13	0.12	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.29	3.54	-1.86	1.10	-0.55	0.00	-0.29	2.22	-1.20	1.10	-0.55	0.00
				Sismo X Modo 3	0.20	1.44	1.41	0.45	0.42	-0.01	0.20	0.90	0.91	0.45	0.42	-0.01
				Sismo Y Modo 1	0.15	-0.98	0.98	-0.31	0.29	0.02	0.15	-0.62	0.63	-0.31	0.29	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.14	1.75	-0.92	0.54	-0.27	0.00	-0.14	1.10	-0.59	0.54	-0.27	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.35	2.49	2.44	0.77	0.72	-0.02	0.35	1.56	1.57	0.77	0.72	-0.02
C21	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	4.81	-0.01	0.10	-0.00	0.15	-0.00	3.41	-0.00	-0.43	-0.00	0.15	-0.00
				Cargas muertas	0.49	-0.00	0.01	-0.00	0.02	-0.00	0.49	0.00	-0.06	-0.00	0.02	-0.00
				Carga viva	0.58	-0.01	0.02	-0.00	0.03	-0.00	0.58	0.00	-0.08	-0.00	0.03	-0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.17	0.00	0.08	0.00	-0.00	0.00	-0.12	0.00	0.08	0.00	-0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.14	-0.00	0.07	-0.00	0.00	0.00	-0.10	0.00	0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.00	-0.17	-0.00	-0.08	-0.00	0.00	-0.00	0.12	0.00	-0.08	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.00	-0.14	0.00	-0.07	0.00	-0.00	-0.00	0.10	-0.00	-0.07	0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.08	-0.08	0.34	-0.04	0.16	0.00	0.08	0.06	-0.20	-0.04	0.16	0.00
				Viento +Y exc.-	0.08	0.08	0.35	0.04	0.16	-0.00	0.08	-0.06	-0.21	0.04	0.16	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.08	0.08	-0.34	0.04	-0.16	-0.00	-0.08	-0.06	0.20	0.04	-0.16	0.00
				Viento -Y exc.-	-0.08	-0.08	-0.35	-0.04	-0.16	0.00	-0.08	0.06	0.21	-0.04	-0.16	0.00
				Sismo X Modo 1	0.11	-0.25	0.48	-0.13	0.22	0.01	0.11	0.19	-0.29	-0.13	0.22	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.23	2.22	-1.14	1.09	-0.52	0.00	-0.23	-1.62	0.69	1.09	-0.52	0.00
				Sismo X Modo 3	0.17	0.90	0.66	0.44	0.30	-0.01	0.17	-0.66	-0.40	0.44	0.30	-0.01
				Sismo Y Modo 1	0.26	-0.61	1.16	-0.30	0.53	0.02	0.26	0.45	-0.70	-0.30	0.53	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.11</td											



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Condición	Base						Cabeza						
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	
Losa 1	40x40	-1.20/0.00		Peso propio	5.29	-0.01	0.28	-0.00	0.15	-0.00	4.81	-0.01	0.10	-0.00	0.15	-0.00	
				Cargas muertas	0.49	-0.01	0.04	-0.00	0.02	-0.00	0.49	-0.00	0.01	-0.00	0.02	-0.00	
				Carga viva	0.58	-0.01	0.05	-0.00	0.03	-0.00	0.58	-0.01	0.02	-0.00	0.03	-0.00	
				Viento +X exc.+	0.00	0.27	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.08	0.00	0.00	
				Viento +X exc.-	0.00	0.22	-0.00	0.07	-0.00	0.00	0.00	0.14	-0.00	0.07	-0.00	0.00	
				Viento -X exc.+	-0.00	-0.27	-0.00	-0.08	-0.00	0.00	-0.00	-0.17	-0.00	-0.08	-0.00	0.00	
				Viento -X exc.-	-0.00	-0.22	0.00	-0.07	0.00	-0.00	-0.00	-0.14	0.00	-0.07	0.00	-0.00	
				Viento +Y exc.+	0.08	-0.13	0.53	-0.04	0.16	0.00	0.08	-0.08	0.34	-0.04	0.16	0.00	
				Viento +Y exc.-	0.08	0.13	0.54	0.04	0.16	-0.00	0.08	0.08	0.35	0.04	0.16	-0.00	
				Viento -Y exc.+	-0.08	0.13	-0.53	0.04	-0.16	-0.00	-0.08	0.08	-0.34	0.04	-0.16	-0.00	
				Viento -Y exc.-	-0.08	-0.13	-0.54	-0.04	-0.16	0.00	-0.08	-0.08	-0.35	-0.04	-0.16	0.00	
				Sismo X Modo 1	0.11	-0.41	0.75	-0.13	0.22	0.01	0.11	-0.25	0.48	-0.13	0.22	0.01	
				Sismo X Modo 2	-0.23	3.53	-1.77	1.09	-0.52	0.00	-0.23	2.22	-1.14	1.09	-0.52	0.00	
				Sismo X Modo 3	0.17	1.43	1.03	0.44	0.30	-0.01	0.17	0.90	0.66	0.44	0.30	-0.01	
				Sismo Y Modo 1	0.26	-0.98	1.80	-0.30	0.53	0.02	0.26	-0.61	1.16	-0.30	0.53	0.02	
				Sismo Y Modo 2	-0.11	1.74	-0.87	0.54	-0.26	0.00	-0.11	1.09	-0.56	0.54	-0.26	0.00	
				Sismo Y Modo 3	0.29	2.48	1.78	0.77	0.52	-0.02	0.29	1.56	1.15	0.77	0.52	-0.02	
C22	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	6.44	-0.02	-0.01	-0.01	-0.02	-0.00	5.04	0.00	0.05	-0.01	-0.02	-0.00	
				Cargas muertas	0.73	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.73	0.00	0.01	-0.00	-0.00	-0.00	
				Carga viva	0.88	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.88	0.00	0.01	-0.00	-0.00	-0.00	
				Viento +X exc.+	0.00	0.16	0.00	0.08	0.00	-0.00	0.00	-0.11	-0.00	0.08	0.00	-0.00	
				Viento +X exc.-	0.00	0.14	-0.00	0.07	-0.00	0.00	0.00	-0.10	0.00	0.07	-0.00	0.00	
				Viento -X exc.+	-0.00	-0.16	-0.00	-0.08	-0.00	0.00	-0.00	0.11	0.00	-0.08	-0.00	0.00	
				Viento -X exc.-	-0.00	-0.14	0.00	-0.07	0.00	-0.00	-0.00	0.10	-0.00	-0.07	0.00	-0.00	
				Viento +Y exc.+	-0.03	-0.04	0.35	-0.02	0.18	0.00	-0.03	0.03	0.03	-0.27	-0.02	0.18	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.03	0.04	0.36	0.02	0.18	-0.00	-0.03	-0.03	-0.28	0.02	0.18	-0.00	
				Viento -Y exc.+	0.03	0.04	-0.35	0.02	-0.18	-0.00	0.03	0.03	0.27	0.02	-0.18	0.00	
				Viento -Y exc.-	0.03	-0.04	-0.36	-0.02	-0.18	0.00	0.03	0.03	0.28	-0.02	-0.18	0.00	
				Sismo X Modo 1	-0.05	-0.04	0.50	-0.02	0.25	0.01	-0.05	0.03	-0.39	-0.02	0.25	0.01	
				Sismo X Modo 2	0.14	2.28	-1.19	1.13	-0.60	0.00	0.14	-1.66	0.92	1.13	-0.60	0.00	
				Sismo X Modo 3	-0.05	0.65	0.69	0.32	0.35	-0.01	-0.05	-0.48	-0.53	0.32	0.35	-0.01	
				Sismo Y Modo 1	-0.11	-0.09	1.22	-0.04	0.62	0.02	-0.11	0.06	-0.94	-0.04	0.62	0.02	
				Sismo Y Modo 2	0.07	1.13	-0.59	0.56	-0.30	0.00	0.07	-0.82	0.45	0.56	-0.30	0.00	
				Sismo Y Modo 3	-0.09	1.13	1.20	0.56	0.61	-0.02	-0.09	-0.83	-0.92	0.56	0.61	-0.02	
Losa 1	40x40	-1.20/0.00		Peso propio	6.92	-0.03	-0.03	-0.01	-0.02	-0.00	6.44	-0.02	-0.01	-0.01	-0.02	-0.00	
				Cargas muertas	0.73	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.73	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	
				Carga viva	0.88	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.88	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	
				Viento +X exc.+	0.00	0.25	0.00	0.08	0.00	-0.00	0.00	0.16	0.00	0.08	0.00	-0.00	
				Viento +X exc.-	0.00	0.22	-0.00	0.07	-0.00	0.00	0.00	0.14	-0.00	0.07	-0.00	0.00	
				Viento -X exc.+	-0.00	-0.25	-0.00	-0.08	-0.00	0.00	-0.00	-0.16	-0.00	-0.08	-0.00	0.00	
				Viento -X exc.-	-0.00	-0.22	0.00	-0.07	0.00	-0.00	-0.00	-0.14	0.00	-0.07	0.00	-0.00	
				Viento +Y exc.+	-0.03	-0.07	0.57	-0.02	0.18	0.00	-0.03	-0.04	0.35	-0.02	0.18	0.00	
				Viento +Y exc.-	-0.03	0.07	0.58	0.02	0.18	-0.00	-0.03	0.04	0.36	0.02	0.18	-0.00	
				Viento -Y exc.+	0.03	0.07	-0.57	0.02	-0.18	-0.00	0.03	0.04	-0.35	0.02	-0.18	0.00	
				Viento -Y exc.-	0.03	-0.07	-0.58	-0.02	-0.18	0.00	0.03	-0.04	-0.36	-0.02	-0.18	0.00	
				Sismo X Modo 1	-0.05	-0.06	0.81	-0.02	0.25	0.01	-0.05	-0.04	0.50	-0.02	0.25	0.01	
				Sismo X Modo 2	0.14	3.63	-1.92	1.13	-0.60	0.00	0.14	2.28	-1.19	1.13	-0.60	0.00	
				Sismo X Modo 3	-0.05	1.04	1.11	0.32	0.35	-0.01	-0.05	0.65	0.69	0.32	0.35	-0.01	
				Sismo Y Modo 1	-0.11	-0.14	1.96	-0.04	0.62	0.02	-0.11	-0.09	1.22	-0.04	0.62	0.02	
				Sismo Y Modo 2	0.07	1.79	-0.95	0.56	-0.30	0.00	0.07	1.13	-0.59	0.56	-0.30	0.00	
				Sismo Y Modo 3	-0.09	1.80	1.93	0.56	0.61	-0.02	-0.09	1.13	1.20	0.56	0.61	-0.02	
C23	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	6.00	-0.03	-0.03	-0.01	-0.04	-0.00	4.60	0.01	0.11	-0.01	-0.04	-0.00	
				Cargas muertas	0.67	-0.01	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00	0.67	0.01	0.02	-0.00	-0.01	-0.00	
				Carga viva	0.80	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.00	0.80	0.01	0.02	-0.01	-0.01	-0.00	
				Viento +X exc.+	-0.00	0.15	0.00	0.07	0.00	-0.00	-0.00	-0.11	-0.00	0.07	0.00	-0.00	
				Viento +X exc.-	-0.00	0.15	-0.00	0.07	-0.00	0.00	-0.00	-0.11	0.00	0.07	-0.00	0.00	
				Viento -X exc.+	0.00	-0.15	-0.00	-0.07	-0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	-0.07	0.00	-0.00	
				Viento -X exc.-	0.00	-0.15	0.00	-0.07	0.00	-0.00	0.00	0.11	-0.00	-0.07	0.00	-0.00	
				Viento +Y exc.+	0.02	-0.00	0.35	-0.00	0.17	0.00	0.02	0.00	-0.26	-0.00	0.17	0.00	
				Viento +Y exc.-	0.02	0.00	0.36	0.00	0.18	-0.00	0.02	-0.00	-0.26	0.00	0.18	-0.00	
				Viento -Y exc.+	-0.02	0.00	-0.35	0.00	-0.17	-0.00	-0.02	0.00	0.26	0.00	-0.17	0.00	
				Viento -Y exc.-	-0.02	-0.00	-0.36	-0.00	-0.18	0.00	-0.02	0.00	0.26	-0.00	-0.18	0.00	
				Sismo X Modo 1	0.03	0.19	0.50	0.09	0.25	0.01	0.03	-0.14	-0.37	0.09	0.25	0.01	
				Sismo X Modo 2	-0.12	2.35	-1.18	1.17	-0.59	0.00	-0.12	-1.74	0.87	1.17	-0.59	0.00	
				Sismo X Modo 3	0.03	0.40	0.69	0.20	0.34	-0.01	0.03	-0.29	-0.50	0.20	0.34	-0.01	
				Sismo Y Modo 1	0.07	0.47	1.21	0.23	0.60	0.02	0.07	-0.34	-0.89	0.23	0.60	0.02	
				Sismo Y Modo 2	-0.06	1.16	-0.58	0.58</td									



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Condición	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
Losa 1	40x40	-1.20/0.00	-	Peso propio	6.48	-0.04	-0.07	-0.01	-0.04	-0.00	6.00	-0.03	-0.03	-0.01	-0.04	-0.00
				Cargas muertas	0.67	-0.02	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00	0.67	-0.01	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00
				Carga viva	0.80	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.00	0.80	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.00	0.23	0.00	0.07	0.00	-0.00	-0.00	0.15	0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.00	0.23	-0.00	0.07	-0.00	0.00	-0.00	0.15	-0.00	0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.23	-0.00	-0.07	-0.00	0.00	0.00	-0.15	-0.00	-0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.23	0.00	-0.07	0.00	-0.00	0.00	-0.15	0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.02	-0.01	0.56	-0.00	0.17	0.00	0.02	-0.00	0.35	-0.00	0.17	0.00
				Viento +Y exc.-	0.02	0.01	0.57	0.00	0.18	-0.00	0.02	0.00	0.36	0.00	0.18	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.02	0.01	-0.56	0.00	-0.17	-0.00	-0.02	0.00	-0.35	0.00	-0.17	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.02	-0.01	-0.57	-0.00	-0.18	0.00	-0.02	-0.00	-0.36	-0.00	-0.18	0.00
				Sismo X Modo 1	0.03	0.31	0.80	0.09	0.25	0.01	0.03	0.19	0.50	0.09	0.25	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.12	3.75	-1.89	1.17	-0.59	0.00	-0.12	2.35	-1.18	1.17	-0.59	0.00
				Sismo X Modo 3	0.03	0.64	1.09	0.20	0.34	-0.01	0.03	0.40	0.69	0.20	0.34	-0.01
				Sismo Y Modo 1	0.07	0.74	1.93	0.23	0.60	0.02	0.07	0.47	1.21	0.23	0.60	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.06	1.85	-0.93	0.58	-0.29	0.00	-0.06	1.16	-0.58	0.58	-0.29	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.06	1.10	1.89	0.34	0.59	-0.02	0.06	0.69	1.19	0.34	0.59	-0.02
C24	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	6.21	-0.04	0.04	-0.02	0.06	-0.00	4.81	0.03	-0.17	-0.02	0.06	-0.00
				Cargas muertas	0.70	-0.01	0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.70	0.01	-0.02	-0.01	0.01	-0.00
				Carga viva	0.84	-0.02	0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.84	0.01	-0.03	-0.01	0.01	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.00	0.14	0.00	0.07	0.00	-0.00	-0.00	-0.10	0.00	0.07	0.00	-0.00
				Viento +X exc.-	-0.00	0.15	-0.00	0.07	-0.00	0.00	-0.00	-0.11	0.00	0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.14	-0.00	-0.07	-0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	-0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.15	0.00	-0.07	0.00	-0.00	0.00	0.11	-0.00	-0.07	0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.01	0.03	0.36	0.02	0.18	0.00	0.01	-0.02	-0.28	0.02	0.18	0.00
				Viento +Y exc.-	0.01	-0.03	0.36	-0.01	0.19	-0.00	0.01	0.02	-0.28	-0.01	0.19	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.01	-0.03	-0.36	-0.02	-0.18	-0.00	-0.01	0.02	0.28	-0.02	-0.18	0.00
				Viento -Y exc.-	-0.01	0.03	-0.36	0.01	-0.19	0.00	-0.01	-0.02	0.28	0.01	-0.19	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	0.39	0.51	0.19	0.26	0.01	0.01	-0.29	-0.40	0.19	0.26	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.06	2.40	-1.20	1.19	-0.61	0.00	-0.06	-1.77	0.94	1.19	-0.61	0.00
				Sismo X Modo 3	0.02	0.18	0.70	0.09	0.35	-0.01	0.02	-0.14	-0.54	0.09	0.35	-0.01
				Sismo Y Modo 1	0.03	0.94	1.22	0.47	0.62	0.02	0.03	-0.69	-0.96	0.47	0.62	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.03	1.19	-0.59	0.59	-0.30	0.00	-0.03	-0.87	0.46	0.59	-0.30	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.04	0.32	1.20	0.16	0.61	-0.02	0.04	-0.24	-0.94	0.16	0.61	-0.02
Losa 1	40x40	-1.20/0.00	-	Peso propio	6.69	-0.07	0.11	-0.02	0.06	-0.00	6.21	-0.04	0.04	-0.02	0.06	-0.00
				Cargas muertas	0.70	-0.02	0.01	-0.01	0.01	-0.00	0.70	-0.01	0.00	-0.01	0.01	-0.00
				Carga viva	0.84	-0.03	0.02	-0.01	0.01	-0.00	0.84	-0.02	0.00	-0.01	0.01	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.00	0.22	0.00	0.07	0.00	-0.00	-0.00	0.14	0.00	0.07	0.00	-0.00
				Viento +X exc.-	-0.00	0.24	-0.00	0.07	-0.00	0.00	-0.00	0.15	-0.00	0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.22	-0.00	-0.07	-0.00	0.00	0.00	-0.14	-0.00	-0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.24	0.00	-0.07	0.00	-0.00	0.00	-0.15	0.00	-0.07	0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.01	0.05	0.57	0.02	0.18	0.00	0.01	0.03	0.36	0.02	0.18	0.00
				Viento +Y exc.-	0.01	-0.04	0.59	-0.01	0.19	-0.00	0.01	-0.03	0.36	-0.01	0.19	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.01	-0.05	-0.57	-0.02	-0.18	-0.00	-0.01	-0.03	-0.36	-0.02	-0.18	0.00
				Viento -Y exc.-	-0.01	0.04	-0.59	0.01	-0.19	0.00	-0.01	0.03	-0.36	0.01	-0.19	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	0.62	0.82	0.19	0.26	0.01	0.01	0.39	0.51	0.19	0.26	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.06	3.83	-1.93	1.19	-0.61	0.00	-0.06	2.40	-1.20	1.19	-0.61	0.00
				Sismo X Modo 3	0.02	0.29	1.12	0.09	0.35	-0.01	0.02	0.18	0.70	0.09	0.35	-0.01
				Sismo Y Modo 1	0.03	1.49	1.97	0.47	0.62	0.02	0.03	0.94	1.22	0.47	0.62	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.03	1.89	-0.95	0.59	-0.30	0.00	-0.03	1.19	-0.59	0.59	-0.30	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.04	0.51	1.94	0.16	0.61	-0.02	0.04	0.32	1.20	0.16	0.61	-0.02
C25	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	5.05	-0.07	-0.11	-0.05	-0.17	-0.00	3.65	0.12	0.48	-0.05	-0.17	-0.00
				Cargas muertas	0.53	-0.02	-0.02	-0.01	-0.03	-0.00	0.53	0.02	0.07	-0.01	-0.03	-0.00
				Carga viva	0.63	-0.02	-0.02	-0.02	-0.03	-0.00	0.63	0.03	0.09	-0.02	-0.03	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.01	0.13	0.00	0.06	0.00	-0.00	-0.01	-0.10	-0.00	0.06	0.00	-0.00
				Viento +X exc.-	-0.01	0.15	-0.00	0.08	-0.00	0.00	-0.01	-0.12	0.00	0.08	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.01	-0.13	-0.00	-0.06	-0.00	0.00	0.01	0.10	0.00	-0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.01	-0.15	0.00	-0.08	0.00	-0.00	0.01	0.12	-0.00	-0.08	0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.08	0.07	0.34	0.03	0.15	0.00	-0.08	-0.05	-0.20	0.03	0.15	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.07	-0.07	0.35	-0.03	0.16	-0.00	-0.07	0.05	-0.21	-0.03	0.16	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.08	-0.07	-0.34	-0.03	-0.15	-0.00	0.08	0.05	0.20	-0.03	-0.15	0.00
				Viento -Y exc.-	0.07	0.07	-0.35	0.03	-0.16	0.00	0.07	-0.05	0.21	0.03	-0.16	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.16	0.61	0.48	0.31	0.22	0.01	-0.16	-0.47	-0.29	0.31	0.22	0.01
				Sismo X Modo 2	0.05	2.48	-1.14	1.25	-0.52	0.00	0.05	-1.91	0.68	1.25	-0.52	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.14	-0.06	0.66	-0.03	0.30	-0.01	-0.14	0.05	-0.39	-0.03	0.30	-0.01
				Sismo Y Modo 1	-0.38	1.48	1.16	0.75	0.53	0.02	-0.38	-1.14	-0.69	0.75	0.53	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.02	1.23	-0.56	0.62	-0.2							



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Condición	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
Losa 1	40x40	-1.20/0.00		Peso propio	5.53	-0.14	-0.31	-0.05	-0.17	-0.00	5.05	-0.07	-0.11	-0.05	-0.17	-0.00
				Cargas muertas	0.53	-0.03	-0.05	-0.01	-0.03	-0.00	0.53	-0.02	-0.02	-0.01	-0.03	-0.00
				Carga viva	0.63	-0.04	-0.06	-0.02	-0.03	-0.00	0.63	-0.02	-0.02	-0.02	-0.03	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.01	0.21	0.00	0.06	0.00	-0.00	-0.01	0.13	0.00	0.06	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.01	0.25	-0.00	0.08	-0.00	0.00	-0.01	0.15	-0.00	0.08	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.01	-0.21	-0.00	-0.06	-0.00	0.00	0.01	-0.13	-0.00	-0.06	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.01	-0.25	0.00	-0.08	0.00	-0.00	0.01	-0.15	0.00	-0.08	0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.08	0.11	0.52	0.03	0.15	0.00	-0.08	0.07	0.34	0.03	0.15	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.07	-0.11	0.54	-0.03	0.16	-0.00	-0.07	-0.07	0.35	-0.03	0.16	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.08	-0.11	-0.52	-0.03	-0.15	-0.00	0.08	-0.07	-0.34	-0.03	-0.15	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.07	0.11	-0.54	0.03	-0.16	0.00	0.07	0.07	-0.35	0.03	-0.16	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.16	0.98	0.75	0.31	0.22	0.01	-0.16	0.61	0.48	0.31	0.22	0.01
				Sismo X Modo 2	0.05	3.99	-1.76	1.25	-0.52	0.00	0.05	2.48	-1.14	1.25	-0.52	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.14	-0.10	1.02	-0.03	0.30	-0.01	-0.14	-0.06	0.66	-0.03	0.30	-0.01
				Sismo Y Modo 1	-0.38	2.37	1.80	0.75	0.53	0.02	-0.38	1.48	1.16	0.75	0.53	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.02	1.97	-0.87	0.62	-0.26	0.00	0.02	1.23	-0.56	0.62	-0.26	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.25	-0.17	1.77	-0.05	0.52	-0.02	-0.25	-0.11	1.15	-0.05	0.52	-0.02
C26	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	3.63	0.05	-0.14	0.13	-0.20	-0.00	2.23	-0.41	0.55	0.13	-0.20	-0.00
				Cargas muertas	0.30	-0.00	-0.02	0.02	-0.03	-0.00	0.30	-0.06	0.08	0.02	-0.03	-0.00
				Carga viva	0.37	-0.00	-0.03	0.02	-0.04	-0.00	0.37	-0.07	0.10	0.02	-0.04	-0.00
				Viento +X exc.+	0.02	0.12	-0.01	0.06	0.00	-0.00	0.02	-0.07	-0.00	0.06	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.02	0.15	0.01	0.07	0.00	0.00	0.02	-0.09	-0.01	0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.02	-0.12	0.01	-0.06	0.00	0.00	-0.02	0.07	0.00	-0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.02	-0.15	-0.01	-0.07	-0.00	-0.00	-0.02	0.09	0.01	-0.07	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.07	0.06	0.38	0.03	0.17	0.00	-0.07	-0.04	-0.23	0.03	0.17	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.08	-0.06	0.31	-0.03	0.14	-0.00	-0.08	0.04	-0.18	-0.03	0.14	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.07	-0.06	-0.38	-0.03	-0.17	-0.00	0.07	0.04	0.23	-0.03	-0.17	0.00
				Viento -Y exc.-	0.08	0.06	-0.31	0.03	-0.14	0.00	0.08	-0.04	0.18	0.03	-0.14	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.07	0.58	0.70	0.27	0.32	0.01	-0.07	-0.35	-0.44	0.27	0.32	0.01
				Sismo X Modo 2	0.54	2.37	-1.06	1.09	-0.45	0.00	0.54	-1.43	0.53	1.09	-0.45	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.11	-0.06	0.43	-0.03	0.19	-0.01	-0.11	0.04	-0.26	-0.03	0.19	-0.01
				Sismo Y Modo 1	-0.18	1.41	1.69	0.65	0.78	0.02	-0.18	-0.85	-1.05	0.65	0.78	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.27	1.17	-0.52	0.54	-0.22	0.00	0.27	-0.71	0.26	0.54	-0.22	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.20	-0.10	0.74	-0.05	0.34	-0.02	-0.20	0.06	-0.44	-0.05	0.34	-0.02
Losa 1	40x40	-1.20/0.00		Peso propio	4.11	0.21	-0.37	0.13	-0.20	-0.00	3.63	0.05	-0.14	0.13	-0.20	-0.00
				Cargas muertas	0.30	0.02	-0.06	0.02	-0.03	-0.00	0.30	-0.00	-0.02	0.02	-0.03	-0.00
				Carga viva	0.37	0.02	-0.07	0.02	-0.04	-0.00	0.37	-0.00	-0.03	0.02	-0.04	-0.00
				Viento +X exc.+	0.02	0.19	-0.01	0.06	0.00	-0.00	0.02	0.12	-0.01	0.06	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.02	0.23	0.01	0.07	0.00	0.00	0.02	0.15	0.01	0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.02	-0.19	0.01	-0.06	0.00	0.00	-0.02	-0.12	0.01	-0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.02	-0.23	-0.01	-0.07	-0.00	-0.00	-0.02	-0.15	-0.01	-0.07	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.07	0.10	0.58	0.03	0.17	0.00	-0.07	0.06	0.38	0.03	0.17	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.08	-0.10	0.48	-0.03	0.14	-0.00	-0.08	-0.06	0.31	-0.03	0.14	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.07	-0.10	-0.58	-0.03	-0.17	-0.00	0.07	-0.06	-0.38	-0.03	-0.17	0.00
				Viento -Y exc.-	0.08	0.10	-0.48	0.03	-0.14	0.00	0.08	0.06	-0.31	0.03	-0.14	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.07	0.91	1.09	0.27	0.32	0.01	-0.07	0.58	0.70	0.27	0.32	0.01
				Sismo X Modo 2	0.54	3.67	-1.60	1.09	-0.45	0.00	0.54	2.37	-1.06	1.09	-0.45	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.11	-0.09	0.66	-0.03	0.19	-0.01	-0.11	-0.06	0.43	-0.03	0.19	-0.01
				Sismo Y Modo 1	-0.18	2.19	2.62	0.65	0.78	0.02	-0.18	1.41	1.69	0.65	0.78	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.27	1.82	-0.79	0.54	-0.22	0.00	0.27	1.17	-0.52	0.54	-0.22	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.20	-0.16	1.14	-0.05	0.34	-0.02	-0.20	-0.10	0.74	-0.05	0.34	-0.02
C27	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	5.92	-0.02	0.04	0.01	0.07	-0.00	4.52	-0.05	-0.20	0.01	0.07	-0.00
				Cargas muertas	0.64	-0.01	0.00	-0.00	0.01	-0.00	0.64	-0.01	-0.03	-0.00	0.01	-0.00
				Carga viva	0.76	-0.01	0.00	-0.00	0.01	-0.00	0.76	-0.01	-0.03	-0.00	0.01	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.01	0.14	-0.01	0.07	-0.01	-0.00	-0.01	-0.10	0.01	0.07	-0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	-0.01	0.15	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.01	-0.11	0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.01	-0.14	0.01	-0.07	0.01	0.00	0.01	0.10	-0.01	-0.07	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.01	-0.15	-0.00	-0.07	-0.00	-0.00	0.01	0.11	-0.00	-0.07	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.02	0.03	0.39	0.01	0.20	0.00	0.02	-0.02	-0.31	0.01	0.20	0.00
				Viento +Y exc.-	0.02	-0.03	0.33	-0.01	0.17	-0.00	0.02	0.02	-0.26	-0.01	0.17	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.02	-0.03	-0.39	-0.01	-0.20	-0.00	-0.02	0.02	0.31	-0.01	-0.20	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.02	0.03	-0.33	0.01	-0.17	0.00	-0.02	-0.02	0.26	0.01	-0.17	0.00
				Sismo X Modo 1	0.02	0.39	0.73	0.19	0.37	0.01	0.02	-0.28	-0.56	0.19	0.37	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.18	2.41	-1.15	1.20	-0.60	0.00	-0.18	-1.81	0.94	1.20	-0.60	0.00
				Sismo X Modo 3	0.03	0.18	0.45	0.09	0.23	-0.01	0.03	-0.14	-0.35	0.09	0.23	-0.01
				Sismo Y Modo 1	0.05	0.93	1.75	0.46	0.89	0.02	0.05	-0.68	-1.35	0.46	0.89	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.09	1.19	-0.57	0.60	-0.30</td							



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Condición	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
Losa 1	40x40	-1.20/0.00	-	Peso propio	6.40	-0.02	0.12	0.01	0.07	-0.00	5.92	-0.02	0.04	0.01	0.07	-0.00
				Cargas muertas	0.64	-0.01	0.01	-0.00	0.01	-0.00	0.64	-0.01	0.00	-0.00	0.01	-0.00
				Carga viva	0.76	-0.01	0.01	-0.00	0.01	-0.00	0.76	-0.01	0.00	-0.00	0.01	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.01	0.22	-0.02	0.07	-0.01	-0.00	-0.01	0.14	-0.01	0.07	-0.01	0.00
				Viento +X exc.-	-0.01	0.24	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.01	0.15	0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.01	-0.22	0.02	-0.07	0.01	0.00	0.01	-0.14	0.01	-0.07	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.01	-0.24	-0.00	-0.07	-0.00	-0.00	0.01	-0.15	-0.00	-0.07	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.02	0.05	0.63	0.01	0.20	0.00	0.02	0.03	0.39	0.01	0.20	0.00
				Viento +Y exc.-	0.02	-0.05	0.53	-0.01	0.17	-0.00	0.02	-0.03	0.33	-0.01	0.17	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.02	-0.05	-0.63	-0.01	-0.20	-0.00	-0.02	-0.03	-0.39	-0.01	-0.20	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.02	0.05	-0.53	0.01	-0.17	0.00	-0.02	0.03	-0.33	0.01	-0.17	0.00
				Sismo X Modo 1	0.02	0.62	1.17	0.19	0.37	0.01	0.02	0.39	0.73	0.19	0.37	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.18	3.85	-1.87	1.20	-0.60	0.00	-0.18	2.41	-1.15	1.20	-0.60	0.00
				Sismo X Modo 3	0.03	0.29	0.72	0.09	0.23	-0.01	0.03	0.18	0.45	0.09	0.23	-0.01
				Sismo Y Modo 1	0.05	1.49	2.82	0.46	0.89	0.02	0.05	0.93	1.75	0.46	0.89	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.09	1.90	-0.92	0.60	-0.30	0.00	-0.09	1.19	-0.57	0.60	-0.30	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.04	0.51	1.24	0.16	0.39	-0.02	0.04	0.32	0.77	0.16	0.39	-0.02
C28	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	5.72	-0.01	-0.06	0.02	-0.07	-0.00	4.32	-0.08	0.20	0.02	-0.07	-0.00
				Cargas muertas	0.62	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	-0.00	0.62	-0.01	0.03	0.00	-0.01	-0.00
				Carga viva	0.75	-0.01	-0.01	0.00	-0.02	-0.00	0.75	-0.01	0.04	0.00	-0.02	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.00	0.15	-0.01	0.07	-0.00	-0.00	-0.00	-0.11	0.00	0.07	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.00	0.15	0.01	0.07	0.00	0.00	-0.00	-0.11	-0.01	0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.15	0.01	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.11	-0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.15	-0.01	-0.07	-0.00	-0.00	0.00	0.11	0.01	-0.07	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.00	-0.00	0.39	0.00	0.19	0.00	0.00	-0.01	-0.29	0.00	0.19	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.00	0.01	0.32	0.01	0.16	-0.00	-0.00	-0.01	-0.24	0.01	0.16	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.00	0.00	-0.39	-0.00	-0.19	-0.00	-0.00	0.01	0.29	-0.00	-0.19	0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	-0.01	-0.32	-0.01	-0.16	0.00	0.00	0.01	0.24	-0.01	-0.16	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.20	0.72	0.10	0.36	0.01	0.00	-0.16	-0.54	0.10	0.36	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.01	2.33	-1.10	1.15	-0.53	0.00	-0.01	-1.68	0.74	1.15	-0.53	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.01	0.40	0.44	0.20	0.22	-0.01	-0.01	-0.31	-0.34	0.20	0.22	-0.01
				Sismo Y Modo 1	0.01	0.48	1.75	0.25	0.87	0.02	0.01	-0.39	-1.31	0.25	0.87	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.01	1.15	-0.55	0.57	-0.26	0.00	-0.01	-0.83	0.37	0.57	-0.26	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.01	0.70	0.77	0.35	0.39	-0.02	-0.01	-0.53	-0.59	0.35	0.39	-0.02
Losa 1	40x40	-1.20/0.00	-	Peso propio	6.20	0.02	-0.15	0.02	-0.07	-0.00	5.72	-0.01	-0.06	0.02	-0.07	-0.00
				Cargas muertas	0.62	-0.01	-0.03	0.00	-0.01	-0.00	0.62	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	-0.00
				Carga viva	0.75	-0.01	-0.03	0.00	-0.02	-0.00	0.75	-0.01	-0.01	0.00	-0.02	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.00	0.23	-0.01	0.07	-0.00	-0.00	-0.00	0.15	-0.01	0.07	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.00	0.23	0.01	0.07	0.00	0.00	-0.00	0.15	0.01	0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.23	0.01	-0.07	0.00	0.00	0.00	-0.15	0.01	-0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.23	-0.01	-0.07	-0.00	-0.00	0.00	-0.15	-0.01	-0.07	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.62	0.00	0.19	0.00	0.00	-0.00	0.39	0.00	0.19	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.00	0.01	0.52	0.01	0.16	-0.00	-0.00	0.01	0.32	0.01	0.16	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.00	-0.00	-0.62	-0.00	-0.19	-0.00	-0.00	0.00	-0.39	-0.00	-0.19	0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	-0.01	-0.52	-0.01	-0.16	0.00	0.00	-0.01	-0.32	-0.01	-0.16	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.32	1.16	0.10	0.36	0.01	0.00	0.20	0.72	0.10	0.36	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.01	3.71	-1.74	1.15	-0.53	0.00	-0.01	2.33	-1.10	1.15	-0.53	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.01	0.64	0.71	0.20	0.22	-0.01	-0.01	0.40	0.44	0.20	0.22	-0.01
				Sismo Y Modo 1	0.01	0.78	2.79	0.25	0.87	0.02	0.01	0.48	1.75	0.25	0.87	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.01	1.83	-0.86	0.57	-0.26	0.00	-0.01	1.15	-0.55	0.57	-0.26	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.01	1.12	1.24	0.35	0.39	-0.02	-0.01	0.70	0.77	0.35	0.39	-0.02
C29	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	6.40	-0.02	-0.02	-0.01	-0.02	-0.00	5.00	0.00	0.04	-0.01	-0.02	-0.00
				Cargas muertas	0.73	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.73	0.00	0.01	-0.00	-0.00	-0.00
				Carga viva	0.87	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.87	0.01	0.01	-0.00	-0.00	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.03	0.16	-0.01	0.08	-0.01	-0.00	-0.03	-0.13	0.01	0.08	-0.01	0.00
				Viento +X exc.-	-0.02	0.14	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.02	-0.11	-0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.03	-0.16	0.01	-0.08	0.01	0.00	0.03	0.13	-0.01	-0.08	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.02	-0.14	-0.00	-0.07	-0.00	-0.00	0.02	0.11	0.00	-0.07	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.03	-0.04	0.39	-0.02	0.20	0.00	-0.03	0.03	-0.30	-0.02	0.20	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.04	0.04	0.33	0.02	0.16	-0.00	-0.04	-0.03	-0.25	0.02	0.16	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.03	0.04	-0.39	0.02	-0.20	-0.00	0.03	-0.03	0.30	0.02	-0.20	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.04	-0.04	-0.33	-0.02	-0.16	0.00	0.04	0.03	0.25	-0.02	-0.16	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.07	-0.04	0.73	-0.02	0.37	0.01	-0.07	0.03	-0.55	-0.02	0.37	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.28	2.31	-1.14	1.18	-0.58	0.00	-0.28	-1.82	0.89	1.18	-0.58	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.15	0.66	0.44	0.34	0.22	-0.01	-0.15	-0.52	-0.34	0.34	0.22	-0.01
				Sismo Y Modo 1	-0.16	-0.09	1.75	-0.04	0.88	0.02	-0.16	0.07	-1.34	-0.04	0.88	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.14	1.14	-0.56	0.58	-0.2							



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Condición	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
Losa 1	40x40	-1.20/0.00		Peso propio	6.88	-0.03	-0.04	-0.01	-0.02	-0.00	6.40	-0.02	-0.02	-0.01	-0.02	-0.00
				Cargas muertas	0.73	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.73	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00
				Carga viva	0.87	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.87	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.03	0.26	-0.02	0.08	-0.01	-0.00	-0.03	0.16	-0.01	0.08	-0.01	0.00
				Viento +X exc.-	-0.02	0.23	0.01	0.07	0.00	0.00	-0.02	0.14	0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.03	-0.26	0.02	-0.08	0.01	0.00	0.03	-0.16	0.01	-0.08	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.02	-0.23	-0.01	-0.07	-0.00	-0.00	0.02	-0.14	-0.00	-0.07	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.03	-0.07	0.63	-0.02	0.20	0.00	-0.03	-0.04	0.39	-0.02	0.20	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.04	0.07	0.52	0.02	0.16	-0.00	-0.04	0.04	0.33	0.02	0.16	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.03	0.07	-0.63	0.02	-0.20	-0.00	0.03	0.04	-0.39	0.02	-0.20	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.04	-0.07	-0.52	-0.02	-0.16	0.00	0.04	-0.04	-0.33	-0.02	-0.16	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.07	-0.06	1.16	-0.02	0.37	0.01	-0.07	-0.04	0.73	-0.02	0.37	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.28	3.73	-1.83	1.18	-0.58	0.00	-0.28	2.31	-1.14	1.18	-0.58	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.15	1.07	0.71	0.34	0.22	-0.01	-0.15	0.66	0.44	0.34	0.22	-0.01
				Sismo Y Modo 1	-0.16	-0.14	2.81	-0.04	0.88	0.02	-0.16	-0.09	1.75	-0.04	0.88	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.14	1.84	-0.91	0.58	-0.29	0.00	-0.14	1.14	-0.56	0.58	-0.29	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.25	1.85	1.24	0.59	0.39	-0.02	-0.25	1.15	0.77	0.59	0.39	-0.02
C30	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	4.71	-0.01	0.09	-0.00	0.14	-0.00	3.31	-0.00	-0.42	-0.00	0.14	-0.00
				Cargas muertas	0.47	-0.00	0.01	-0.00	0.02	-0.00	0.47	0.00	-0.06	-0.00	0.02	-0.00
				Carga viva	0.57	-0.01	0.01	-0.00	0.02	-0.00	0.57	0.00	-0.07	-0.00	0.02	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.03	0.17	-0.01	0.09	-0.00	-0.00	-0.03	-0.13	0.00	0.09	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.02	0.14	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.02	-0.11	-0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.03	-0.17	0.01	-0.09	0.00	0.00	0.03	0.13	-0.00	-0.09	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.02	-0.14	-0.00	-0.07	-0.00	-0.00	0.02	0.11	0.00	-0.07	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.10	-0.08	0.38	-0.04	0.17	0.00	0.10	0.06	-0.23	-0.04	0.17	0.00
				Viento +Y exc.-	0.06	0.08	0.31	0.04	0.14	-0.00	0.06	-0.06	-0.19	0.04	0.14	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.10	0.08	-0.38	0.04	-0.17	-0.00	-0.10	-0.06	0.23	0.04	-0.17	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.06	-0.08	-0.31	-0.04	-0.14	0.00	-0.06	0.06	0.19	-0.04	-0.14	0.00
				Sismo X Modo 1	0.20	-0.26	0.69	-0.13	0.32	0.01	0.20	0.20	-0.42	-0.13	0.32	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.58	2.25	-1.08	1.15	-0.49	0.00	-0.58	-1.77	0.64	1.15	-0.49	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.04	0.91	0.43	0.47	0.20	-0.01	-0.04	-0.72	-0.26	0.47	0.20	-0.01
				Sismo Y Modo 1	0.48	-0.62	1.68	-0.32	0.77	0.02	0.48	0.49	-1.01	-0.32	0.77	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.29	1.11	-0.53	0.57	-0.24	0.00	-0.29	-0.87	0.32	0.57	-0.24	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.06	1.58	0.74	0.81	0.34	-0.02	-0.06	-1.24	-0.45	0.81	0.34	-0.02
Losa 1	40x40	-1.20/0.00		Peso propio	5.19	-0.02	0.26	-0.00	0.14	-0.00	4.71	-0.01	0.09	-0.00	0.14	-0.00
				Cargas muertas	0.47	-0.01	0.03	-0.00	0.02	-0.00	0.47	0.00	0.01	-0.00	0.02	-0.00
				Carga viva	0.57	-0.01	0.04	-0.00	0.02	-0.00	0.57	-0.01	0.01	-0.00	0.02	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.03	0.28	-0.01	0.09	-0.00	-0.00	-0.03	0.17	-0.01	0.09	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.02	0.22	0.01	0.07	0.00	0.00	-0.02	0.14	0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.03	-0.28	0.01	-0.09	0.00	0.00	0.03	-0.17	0.01	-0.09	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.02	-0.22	-0.01	-0.07	-0.00	-0.00	0.02	-0.14	-0.00	-0.07	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.10	-0.13	0.58	-0.04	0.17	0.00	0.10	-0.08	0.38	-0.04	0.17	0.00
				Viento +Y exc.-	0.06	0.13	0.48	0.04	0.14	-0.00	0.06	0.08	0.31	0.04	0.14	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.10	0.13	-0.58	0.04	-0.17	-0.00	-0.10	0.08	-0.38	0.04	-0.17	0.00
				Viento -Y exc.-	-0.06	-0.13	-0.48	-0.04	-0.14	0.00	-0.06	-0.08	-0.31	-0.04	-0.14	0.00
				Sismo X Modo 1	0.20	-0.42	1.08	-0.13	0.32	0.01	0.20	-0.26	0.69	-0.13	0.32	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.58	3.63	-1.67	1.15	-0.49	0.00	-0.58	2.25	-1.08	1.15	-0.49	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.04	1.47	0.66	0.47	0.20	-0.01	-0.04	0.91	0.43	0.47	0.20	-0.01
				Sismo Y Modo 1	0.48	-1.01	2.60	-0.32	0.77	0.02	0.48	-0.62	1.68	-0.32	0.77	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.29	1.79	-0.83	0.57	-0.24	0.00	-0.29	1.11	-0.53	0.57	-0.24	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.06	2.55	1.14	0.81	0.34	-0.02	-0.06	1.58	0.74	0.81	0.34	-0.02
C31	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	3.26	0.04	0.09	0.08	0.16	-0.00	1.86	-0.23	-0.47	0.08	0.16	-0.00
				Cargas muertas	0.25	0.00	0.01	0.01	0.02	-0.00	0.25	-0.03	-0.07	0.01	0.02	-0.00
				Carga viva	0.30	0.00	0.01	0.01	0.03	-0.00	0.30	-0.04	-0.08	0.01	0.03	-0.00
				Viento +X exc.+	0.04	0.16	-0.02	0.08	-0.01	-0.00	0.04	-0.11	0.01	0.08	-0.01	0.00
				Viento +X exc.-	0.04	0.13	0.01	0.06	0.00	0.00	0.04	-0.09	-0.00	0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.04	-0.16	0.02	-0.08	0.01	0.00	-0.04	0.11	-0.01	-0.08	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	-0.04	-0.13	-0.01	-0.06	-0.00	-0.00	-0.04	0.09	0.00	-0.06	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.07	-0.08	0.40	-0.04	0.18	0.00	0.07	0.05	-0.24	-0.04	0.18	0.00
				Viento +Y exc.-	0.09	0.08	0.28	0.04	0.13	-0.00	0.09	-0.05	-0.17	0.04	0.13	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.07	0.08	-0.40	0.04	-0.18	-0.00	-0.07	-0.05	0.24	0.04	-0.18	0.00
				Viento -Y exc.-	-0.09	-0.08	-0.28	-0.04	-0.13	0.00	-0.09	0.05	0.17	-0.04	-0.13	0.00
				Sismo X Modo 1	0.12	-0.25	0.87	-0.12	0.40	0.01	0.12	0.16	-0.52	-0.12	0.40	0.01
				Sismo X Modo 2	0.41	2.16	-1.03	1.02	-0.47	0.00	0.41	-1.39	0.61	1.02	-0.47	0.00
				Sismo X Modo 3	0.31	0.88	0.23	0.41	0.11	-0.01	0.31	-0.56	-0.14	0.41	0.11	-0.01
				Sismo Y Modo 1	0.29	-0.60	2.09	-0.28	0.96	0.02	0.29	0.39	-1.25	-0.28	0.96	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.20	1.07	-0.51	0.50	-0.23</td							



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Condición	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
Losa 1	40x40	-1.20/0.00	-1.20/0.00	Peso propio	3.74	0.13	0.28	0.08	0.16	-0.00	3.26	0.04	0.09	0.08	0.16	-0.00
				Cargas muertas	0.25	0.02	0.04	0.01	0.02	-0.00	0.25	0.00	0.01	0.01	0.02	-0.00
				Carga viva	0.30	0.02	0.04	0.01	0.03	-0.00	0.30	0.00	0.01	0.01	0.03	-0.00
				Viento +X exc.+	0.04	0.26	-0.03	0.08	-0.01	-0.00	0.04	0.16	-0.02	0.08	-0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	0.04	0.21	0.01	0.06	0.00	0.00	0.04	0.13	0.01	0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.04	-0.26	0.03	-0.08	0.01	0.00	-0.04	-0.16	0.02	-0.08	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	-0.04	-0.21	-0.01	-0.06	-0.00	-0.00	-0.04	-0.13	-0.01	-0.06	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.07	-0.12	0.63	-0.04	0.18	0.00	0.07	-0.08	0.40	-0.04	0.18	0.00
				Viento +Y exc.-	0.09	0.12	0.44	0.04	0.13	-0.00	0.09	0.08	0.28	0.04	0.13	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.07	0.12	-0.63	0.04	-0.18	-0.00	-0.07	0.08	-0.40	0.04	-0.18	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.09	-0.12	-0.44	-0.04	-0.13	0.00	-0.09	-0.08	-0.28	-0.04	-0.13	0.00
				Sismo X Modo 1	0.12	-0.39	1.34	-0.12	0.40	0.01	0.12	-0.25	0.87	-0.12	0.40	0.01
				Sismo X Modo 2	0.41	3.38	-1.60	1.02	-0.47	0.00	0.41	2.16	-1.03	1.02	-0.47	0.00
				Sismo X Modo 3	0.31	1.37	0.36	0.41	0.11	-0.01	0.31	0.88	0.23	0.41	0.11	-0.01
				Sismo Y Modo 1	0.29	-0.94	3.24	-0.28	0.96	0.02	0.29	-0.60	2.09	-0.28	0.96	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.20	1.67	-0.79	0.50	-0.23	0.00	0.20	1.07	-0.51	0.50	-0.23	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.54	2.38	0.62	0.71	0.18	-0.02	0.54	1.52	0.40	0.71	0.18	-0.02
C32	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	4.54	0.03	-0.06	0.07	-0.07	-0.00	3.14	-0.23	0.20	0.07	-0.07	-0.00
				Cargas muertas	0.45	0.00	-0.01	0.01	-0.01	-0.00	0.45	-0.03	0.03	0.01	-0.01	-0.00
				Carga viva	0.54	0.00	-0.02	0.01	-0.02	-0.00	0.54	-0.04	0.04	0.01	-0.02	-0.00
				Viento +X exc.+	0.04	0.15	-0.02	0.07	-0.01	-0.00	0.04	-0.10	0.02	0.07	-0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	0.04	0.14	0.01	0.06	0.00	0.00	0.04	-0.09	-0.01	0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.04	-0.15	0.02	-0.07	0.01	0.00	-0.04	0.10	-0.02	-0.07	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	-0.04	-0.14	-0.01	-0.06	-0.00	-0.00	-0.04	0.09	0.01	-0.06	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.03	-0.04	0.42	-0.02	0.22	0.00	-0.03	0.03	-0.33	-0.02	0.22	0.00
				Viento +Y exc.-	0.00	0.04	0.30	0.02	0.15	-0.00	0.00	-0.03	-0.23	0.02	0.15	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.03	0.04	-0.42	0.02	-0.22	-0.00	0.03	-0.03	0.33	0.02	-0.22	0.00
				Viento -Y exc.-	-0.00	-0.04	-0.30	-0.02	-0.15	0.00	-0.00	0.03	0.23	-0.02	-0.15	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.04	-0.03	0.91	-0.02	0.46	0.01	-0.04	0.02	-0.71	-0.02	0.46	0.01
				Sismo X Modo 2	0.66	2.22	-1.09	1.04	-0.56	0.00	0.66	-1.43	0.86	1.04	-0.56	0.00
				Sismo X Modo 3	0.17	0.64	0.24	0.30	0.12	-0.01	0.17	-0.41	-0.19	0.30	0.12	-0.01
				Sismo Y Modo 1	-0.10	-0.08	2.20	-0.04	1.12	0.02	-0.10	0.05	-1.71	-0.04	1.12	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.32	1.10	-0.54	0.52	-0.27	0.00	0.32	-0.71	0.42	0.52	-0.27	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.30	1.11	0.42	0.52	0.21	-0.02	0.30	-0.71	-0.32	0.52	0.21	-0.02
Losa 1	40x40	-1.20/0.00	-1.20/0.00	Peso propio	5.02	0.12	-0.15	0.07	-0.07	-0.00	4.54	0.03	-0.06	0.07	-0.07	-0.00
				Cargas muertas	0.45	0.01	-0.03	0.01	-0.01	-0.00	0.45	0.00	-0.01	0.01	-0.01	-0.00
				Carga viva	0.54	0.01	-0.04	0.01	-0.02	-0.00	0.54	0.00	-0.02	0.01	-0.02	-0.00
				Viento +X exc.+	0.04	0.24	-0.03	0.07	-0.01	-0.00	0.04	0.15	-0.02	0.07	-0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	0.04	0.21	0.01	0.06	0.00	0.00	0.04	0.14	0.01	0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.04	-0.24	0.03	-0.07	0.01	0.00	-0.04	-0.15	0.02	-0.07	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	-0.04	-0.21	-0.01	-0.06	-0.00	-0.00	-0.04	-0.14	-0.01	-0.06	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.03	-0.06	0.68	-0.02	0.22	0.00	-0.03	-0.04	0.42	-0.02	0.22	0.00
				Viento +Y exc.-	0.00	0.06	0.48	0.02	0.15	-0.00	0.00	0.04	0.30	0.02	0.15	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.03	0.06	-0.68	0.02	-0.22	-0.00	0.03	0.04	-0.42	0.02	-0.22	0.00
				Viento -Y exc.-	-0.00	-0.06	-0.48	-0.02	-0.15	0.00	-0.00	-0.04	-0.30	-0.02	-0.15	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.04	-0.05	1.47	-0.02	0.46	0.01	-0.04	-0.03	0.91	-0.02	0.46	0.01
				Sismo X Modo 2	0.66	3.48	-1.76	1.04	-0.56	0.00	0.66	2.22	-1.09	1.04	-0.56	0.00
				Sismo X Modo 3	0.17	1.00	0.39	0.30	0.12	-0.01	0.17	0.64	0.24	0.30	0.12	-0.01
				Sismo Y Modo 1	-0.10	-0.13	3.54	-0.04	1.12	0.02	-0.10	-0.08	2.20	-0.04	1.12	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.32	1.72	-0.87	0.52	-0.27	0.00	0.32	1.10	-0.54	0.52	-0.27	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.30	1.73	0.68	0.52	0.21	-0.02	0.30	1.11	0.42	0.52	0.21	-0.02
C33	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	4.30	-0.03	-0.02	-0.01	-0.01	-0.00	2.90	-0.00	0.02	-0.01	-0.01	-0.00
				Cargas muertas	0.41	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.41	0.00	0.01	-0.00	-0.00	-0.00
				Carga viva	0.49	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.49	0.00	0.01	-0.00	-0.00	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.02	0.15	-0.02	0.07	-0.01	-0.00	-0.02	-0.11	0.01	0.07	-0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	-0.01	0.14	0.01	0.07	0.00	0.00	-0.01	-0.11	-0.01	0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.02	-0.15	0.02	-0.07	0.01	0.00	0.02	0.11	-0.01	-0.07	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.01	-0.14	-0.01	-0.07	-0.00	-0.00	0.01	0.11	0.01	-0.07	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.16	-0.01	0.43	-0.01	0.22	0.00	0.16	0.01	-0.35	-0.01	0.22	0.00
				Viento +Y exc.-	0.11	0.02	0.30	0.01	0.15	-0.00	0.11	-0.01	-0.24	0.01	0.15	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.16	0.01	-0.43	0.01	-0.22	-0.00	-0.16	-0.01	0.35	0.01	-0.22	0.00
				Viento -Y exc.-	-0.11	-0.02	-0.30	-0.01	-0.15	0.00	-0.11	0.01	0.24	-0.01	-0.15	0.00
				Sismo X Modo 1	0.34	0.13	0.92	0.06	0.48	0.01	0.34	-0.09	-0.74	0.06	0.48	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.56	2.33	-1.08	1.16	-0.55	0.00	-0.56	-1.73	0.84	1.16	-0.55	0.00
				Sismo X Modo 3	0.05	0.48	0.25	0.24	0.13	-0.01	0.05	-0.35	-0.21	0.24	0.13	-0.01
				Sismo Y Modo 1	0.82	0.30	2.22	0.15	1.15	0.02	0.82	-0.22	-1.80	0.15	1.15	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.28</td											



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Condición	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
Losa 1	40x40	-1.20/0.00		Peso propio	4.78	-0.03	-0.03	-0.01	-0.01	-0.00	4.30	-0.03	-0.02	-0.01	-0.01	-0.00
				Cargas muertas	0.41	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.41	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00
				Carga viva	0.49	-0.02	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.49	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.02	0.24	-0.03	0.07	-0.01	-0.00	-0.02	0.15	-0.02	0.07	-0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	-0.01	0.23	0.01	0.07	0.00	0.00	-0.01	0.14	0.01	0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.02	-0.24	0.03	-0.07	0.01	0.00	0.02	-0.15	0.02	-0.07	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.01	-0.23	-0.01	-0.07	-0.00	-0.00	0.01	-0.14	-0.01	-0.07	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.16	-0.02	0.69	-0.01	0.22	0.00	0.16	-0.01	0.43	-0.01	0.22	0.00
				Viento +Y exc.-	0.11	0.02	0.48	0.01	0.15	-0.00	0.11	0.02	0.30	0.01	0.15	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.16	0.02	-0.69	0.01	-0.22	-0.00	-0.16	0.01	-0.43	0.01	-0.22	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.11	-0.02	-0.48	-0.01	-0.15	0.00	-0.11	-0.02	-0.30	-0.01	-0.15	0.00
				Sismo X Modo 1	0.34	0.20	1.49	0.06	0.48	0.01	0.34	0.13	0.92	0.06	0.48	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.56	3.72	-1.75	1.16	-0.55	0.00	-0.56	2.33	-1.08	1.16	-0.55	0.00
				Sismo X Modo 3	0.05	0.76	0.40	0.24	0.13	-0.01	0.05	0.48	0.25	0.24	0.13	-0.01
				Sismo Y Modo 1	0.82	0.48	3.59	0.15	1.15	0.02	0.82	0.30	2.22	0.15	1.15	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.28	1.84	-0.86	0.57	-0.27	0.00	-0.28	1.15	-0.54	0.57	-0.27	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.08	1.32	0.70	0.41	0.23	-0.02	0.08	0.82	0.43	0.41	0.23	-0.02
C34	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	3.45	-0.06	-0.01	-0.06	0.00	-0.00	2.05	0.13	-0.03	-0.06	0.00	-0.00
				Cargas muertas	0.31	-0.02	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	0.31	0.03	0.00	-0.01	-0.00	-0.00
				Carga viva	0.37	-0.02	-0.01	-0.02	-0.00	-0.00	0.37	0.04	0.00	-0.02	-0.00	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.06	0.14	-0.02	0.07	-0.01	-0.00	-0.06	-0.10	0.02	0.07	-0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	-0.07	0.14	0.01	0.07	0.00	0.00	-0.07	-0.10	-0.01	0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.06	-0.14	0.02	-0.07	0.01	0.00	0.06	0.10	-0.02	-0.07	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.07	-0.14	-0.01	-0.07	-0.00	-0.00	0.07	0.10	0.01	-0.07	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.10	0.00	0.43	-0.00	0.22	0.00	-0.10	0.00	-0.34	-0.00	0.22	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.07	-0.00	0.30	-0.00	0.15	-0.00	-0.07	0.00	-0.24	-0.00	0.15	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.10	-0.00	-0.43	0.00	-0.22	-0.00	0.10	-0.00	0.34	0.00	-0.22	0.00
				Viento -Y exc.-	0.07	0.00	-0.30	0.00	-0.15	0.00	0.07	-0.00	0.24	0.00	-0.15	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.32	0.22	0.92	0.10	0.47	0.01	-0.32	-0.14	-0.74	0.10	0.47	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.80	2.34	-1.10	1.15	-0.57	0.00	-0.80	-1.69	0.89	1.15	-0.57	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.23	0.36	0.24	0.18	0.13	-0.01	-0.23	-0.26	-0.19	0.18	0.13	-0.01
				Sismo Y Modo 1	-0.77	0.53	2.21	0.25	1.14	0.02	-0.77	-0.35	-1.78	0.25	1.14	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.40	1.16	-0.54	0.57	-0.28	0.00	-0.40	-0.84	0.44	0.57	-0.28	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.39	0.63	0.42	0.31	0.22	-0.02	-0.39	-0.45	-0.34	0.31	0.22	-0.02
Losa 1	40x40	-1.20/0.00		Peso propio	3.93	-0.13	-0.01	-0.06	0.00	-0.00	3.45	-0.06	-0.01	-0.06	0.00	-0.00
				Cargas muertas	0.31	-0.03	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	0.31	-0.02	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00
				Carga viva	0.37	-0.04	-0.01	-0.02	-0.00	-0.00	0.37	-0.02	-0.01	-0.02	-0.00	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.06	0.23	-0.03	0.07	-0.01	-0.00	-0.06	0.14	-0.02	0.07	-0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	-0.07	0.23	0.01	0.07	0.00	0.00	-0.07	0.14	0.01	0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.06	-0.23	0.03	-0.07	0.01	0.00	0.06	-0.14	0.02	-0.07	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.07	-0.23	-0.01	-0.07	-0.00	-0.00	0.07	-0.14	-0.01	-0.07	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.10	-0.00	0.69	-0.00	0.22	0.00	-0.10	0.00	0.43	-0.00	0.22	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.07	0.00	0.48	-0.00	0.15	-0.00	-0.07	-0.00	0.30	-0.00	0.15	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.10	0.00	-0.69	0.00	-0.22	-0.00	0.10	-0.00	-0.43	0.00	-0.22	0.00
				Viento -Y exc.-	0.07	0.00	-0.48	0.00	-0.15	0.00	0.07	0.00	-0.30	0.00	-0.15	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.32	0.34	1.48	0.10	0.47	0.01	-0.32	0.22	0.92	0.10	0.47	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.80	3.72	-1.78	1.15	-0.57	0.00	-0.80	2.34	-1.10	1.15	-0.57	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.23	0.58	0.40	0.18	0.13	-0.01	-0.23	0.36	0.24	0.18	0.13	-0.01
				Sismo Y Modo 1	-0.77	0.83	3.58	0.25	1.14	0.02	-0.77	0.53	2.21	0.25	1.14	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.40	1.84	-0.88	0.57	-0.28	0.00	-0.40	1.16	-0.54	0.57	-0.28	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.39	1.00	0.68	0.31	0.22	-0.02	-0.39	0.63	0.42	0.31	0.22	-0.02
C35	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	5.80	-0.05	-0.01	-0.03	0.01	-0.00	4.40	0.06	-0.04	-0.03	0.01	-0.00
				Cargas muertas	0.77	-0.02	-0.00	-0.02	0.00	-0.00	0.77	0.04	-0.01	-0.02	0.00	-0.00
				Carga viva	0.93	-0.02	-0.01	-0.02	0.00	-0.00	0.93	0.05	-0.01	-0.02	0.00	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.02	0.14	-0.02	0.07	-0.01	-0.00	-0.02	-0.11	0.01	0.07	-0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	-0.02	0.15	0.01	0.08	0.00	0.00	-0.02	-0.12	-0.01	0.08	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.02	-0.14	0.02	-0.07	0.01	0.00	0.02	0.11	-0.01	-0.07	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.02	-0.15	-0.01	-0.08	-0.00	-0.00	0.02	0.12	0.01	-0.08	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.04	0.03	0.42	0.02	0.21	0.00	0.04	-0.04	-0.33	0.02	0.21	0.00
				Viento +Y exc.-	0.04	-0.03	0.30	-0.01	0.15	-0.00	0.04	0.01	-0.23	-0.01	0.15	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.04	-0.03	-0.42	-0.02	-0.21	-0.00	-0.04	0.04	0.33	-0.02	-0.21	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.04	0.03	-0.30	0.01	-0.15	0.00	-0.04	-0.01	0.23	0.01	-0.15	0.00
				Sismo X Modo 1	0.02	0.40	0.91	0.21	0.46	0.01	0.02	-0.34	-0.70	0.21	0.46	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.48	2.43	-1.07	1.24	-0.53	0.00	-0.48	-1.91	0.80	1.24	-0.53	0.00
				Sismo X Modo 3	0.01	0.19	0.24	0.10	0.13	-0.01	0.01	-0.16	-0.20	0.10	0.13	-0.01
				Sismo Y Modo 1	0.06	0.97	2.19	0.51	1.11	0.02	0.06	-0.83	-1.70	0.51	1.11	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.24	1.20	-0.53	0.61	-0.26</td							



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Condición	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
Losa 1	40x40	-1.20/0.00	-	Peso propio	6.28	-0.09	0.00	-0.03	0.01	-0.00	5.80	-0.05	-0.01	-0.03	0.01	-0.00
				Cargas muertas	0.77	-0.04	-0.00	-0.02	0.00	-0.00	0.77	-0.02	-0.00	-0.02	0.00	-0.00
				Carga viva	0.93	-0.05	-0.01	-0.02	0.00	-0.00	0.93	-0.02	-0.01	-0.02	0.00	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.02	0.23	-0.03	0.07	-0.01	-0.00	-0.02	0.14	-0.02	0.07	-0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	-0.02	0.24	0.01	0.08	0.00	0.00	-0.02	0.15	0.01	0.08	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.02	-0.23	0.03	-0.07	0.01	0.00	0.02	-0.14	0.02	-0.07	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.02	-0.24	-0.01	-0.08	-0.00	-0.00	0.02	-0.15	-0.01	-0.08	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.04	0.06	0.68	0.02	0.21	0.00	0.04	0.03	0.42	0.02	0.21	0.00
				Viento +Y exc.-	0.04	-0.04	0.48	-0.01	0.15	-0.00	0.04	-0.03	0.30	-0.01	0.15	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.04	-0.06	-0.68	-0.02	-0.21	-0.00	-0.04	-0.03	-0.42	-0.02	-0.21	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.04	0.04	-0.48	0.01	-0.15	0.00	-0.04	0.03	-0.30	0.01	-0.15	0.00
				Sismo X Modo 1	0.02	0.65	1.46	0.21	0.46	0.01	0.02	0.40	0.91	0.21	0.46	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.48	3.92	-1.72	1.24	-0.53	0.00	-0.48	2.43	-1.07	1.24	-0.53	0.00
				Sismo X Modo 3	0.01	0.31	0.40	0.10	0.13	-0.01	0.01	0.19	0.24	0.10	0.13	-0.01
				Sismo Y Modo 1	0.06	1.58	3.53	0.51	1.11	0.02	0.06	0.97	2.19	0.51	1.11	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.24	1.94	-0.85	0.61	-0.26	0.00	-0.24	1.20	-0.53	0.61	-0.26	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.02	0.53	0.69	0.17	0.22	-0.02	0.02	0.33	0.42	0.17	0.22	-0.02
C36	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	4.55	-0.06	-0.08	-0.04	-0.10	-0.00	3.15	0.08	0.27	-0.04	-0.10	-0.00
				Cargas muertas	0.48	-0.02	-0.01	-0.01	-0.02	-0.00	0.48	0.03	0.04	-0.01	-0.02	-0.00
				Carga viva	0.57	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.00	0.57	0.03	0.05	-0.02	-0.02	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.01	0.13	-0.01	0.06	-0.00	-0.00	-0.01	-0.09	0.00	0.06	-0.00	-0.00
				Viento +X exc.-	-0.02	0.15	0.01	0.08	0.01	0.00	-0.02	-0.11	-0.01	0.08	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.01	-0.13	0.01	-0.06	0.00	0.00	0.01	0.09	-0.00	-0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.02	-0.15	-0.01	-0.08	-0.01	-0.00	0.02	0.11	0.01	-0.08	-0.01	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.10	0.07	0.39	0.04	0.18	0.00	-0.10	-0.08	-0.23	0.04	0.18	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.06	-0.05	0.29	-0.02	0.13	-0.00	-0.06	0.01	-0.16	-0.02	0.13	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.10	-0.07	-0.39	-0.04	-0.18	-0.00	0.10	0.08	0.23	-0.04	-0.18	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.06	0.05	-0.29	0.02	-0.13	0.00	0.06	-0.01	0.16	0.02	-0.13	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.25	0.57	0.81	0.30	0.37	0.01	-0.25	-0.48	-0.49	0.30	0.37	0.01
				Sismo X Modo 2	0.02	2.42	-1.02	1.18	-0.43	0.00	0.02	-1.71	0.49	1.18	-0.43	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.06	0.00	0.30	0.01	0.13	-0.01	-0.06	-0.03	-0.17	0.01	0.13	-0.01
				Sismo Y Modo 1	-0.60	1.38	1.94	0.73	0.89	0.02	-0.60	-1.16	-1.18	0.73	0.89	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.01	1.20	-0.50	0.58	-0.21	0.00	0.01	-0.85	0.24	0.58	-0.21	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.10	0.01	0.52	0.02	0.23	-0.02	-0.10	-0.05	-0.29	0.02	0.23	-0.02
Losa 1	40x40	-1.20/0.00	-	Peso propio	5.03	-0.11	-0.20	-0.04	-0.10	-0.00	4.55	-0.06	-0.08	-0.04	-0.10	-0.00
				Cargas muertas	0.48	-0.04	-0.03	-0.01	-0.02	-0.00	0.48	-0.02	-0.01	-0.01	-0.02	-0.00
				Carga viva	0.57	-0.04	-0.04	-0.02	-0.02	-0.00	0.57	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.01	0.21	-0.02	0.06	-0.00	-0.00	-0.01	0.13	-0.01	0.06	-0.00	-0.00
				Viento +X exc.-	-0.02	0.24	0.01	0.08	0.01	0.00	-0.02	0.15	0.01	0.08	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.01	-0.21	0.02	-0.06	0.00	0.00	0.01	-0.13	0.01	-0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.02	-0.24	-0.01	-0.08	-0.01	-0.00	0.02	-0.15	-0.01	-0.08	-0.01	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.10	0.12	0.60	0.04	-0.18	-0.00	-0.10	0.07	0.39	0.04	0.18	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.06	-0.07	0.45	-0.02	0.13	-0.00	-0.06	-0.05	0.29	-0.02	0.13	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.10	-0.12	-0.60	-0.04	-0.18	-0.00	0.10	-0.07	-0.39	-0.04	-0.18	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.06	0.07	-0.45	0.02	-0.13	0.00	0.06	0.05	-0.29	0.02	-0.13	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.25	0.93	1.25	0.30	0.37	0.01	-0.25	0.57	0.81	0.30	0.37	0.01
				Sismo X Modo 2	0.02	3.84	-1.54	1.18	-0.43	0.00	0.02	2.42	-1.02	1.18	-0.43	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.06	0.02	0.46	0.01	0.13	-0.01	-0.06	0.00	0.30	0.01	0.13	-0.01
				Sismo Y Modo 1	-0.60	2.25	3.02	0.73	0.89	0.02	-0.60	1.38	1.94	0.73	0.89	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.01	1.90	-0.76	0.58	-0.21	0.00	0.01	1.20	-0.50	0.58	-0.21	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.10	0.03	0.80	0.02	0.23	-0.02	-0.10	0.01	0.52	0.02	0.23	-0.02
C37	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	2.59	0.04	-0.07	0.11	-0.08	-0.00	1.19	-0.35	0.21	0.11	-0.08	-0.00
				Cargas muertas	-0.01	0.01	-0.02	0.03	-0.01	-0.00	-0.01	-0.09	0.03	0.03	-0.01	-0.00
				Carga viva	-0.01	0.01	-0.02	0.03	-0.02	-0.00	-0.01	-0.11	0.04	0.03	-0.02	-0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.13	-0.02	0.07	-0.01	-0.00	0.00	-0.10	0.02	0.07	-0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	-0.01	0.15	0.01	0.08	0.00	0.00	-0.01	-0.12	-0.01	0.08	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.00	-0.13	0.02	-0.07	0.01	0.00	-0.00	0.10	-0.02	-0.07	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.01	-0.15	-0.01	-0.08	-0.00	-0.00	0.01	0.12	0.01	-0.08	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.17	0.06	0.43	0.03	0.20	0.00	-0.17	-0.04	-0.28	0.03	0.20	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.10	-0.06	0.27	-0.03	0.13	-0.00	-0.10	0.05	-0.18	-0.03	0.13	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.17	-0.06	-0.43	-0.03	-0.20	-0.00	0.17	0.04	0.28	-0.03	-0.20	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.10	0.06	-0.27	0.03	-0.13	0.00	0.10	-0.05	0.18	0.03	-0.13	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.41	0.56	1.00	0.28	0.47	0.01	-0.41	-0.42	-0.65	0.28	0.47	0.01
				Sismo X Modo 2	0.27	2.48	-1.02	1.26	-0.48	0.00	0.27	-1.94	0.67	1.26	-0.48	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.06	-0.00	0.10	-0.00	0.05	-0.01	-0.06	0.01	-0.07	-0.00	0.05	-0.01
				Sismo Y Modo 1	-0.99	1.34	2.41	0.67	1.14	0.02	-0.99	-1.01	-1.58	0.67	1.14	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.13	1.22	-0.50	0.62	-0.2							



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Condición	Base						Cabeza						
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	
Losa 1	40x40	-1.20/0.00		Peso propio	3.07	0.17	-0.17	0.11	-0.08	-0.00	2.59	0.04	-0.07	0.11	-0.08	-0.00	
				Cargas muertas	-0.01	0.04	-0.03	0.03	-0.01	-0.00	-0.01	0.01	-0.02	0.03	-0.01	-0.00	
				Carga viva	-0.01	0.05	-0.04	0.03	-0.02	-0.00	-0.01	0.01	-0.02	0.03	-0.02	-0.00	
				Viento +X exc.+	0.00	0.21	-0.04	0.07	-0.01	-0.00	0.00	0.13	-0.02	0.07	-0.01	-0.00	
				Viento +X exc.-	-0.01	0.25	0.01	0.08	0.00	0.00	-0.01	0.15	0.01	0.08	0.00	0.00	
				Viento -X exc.+	-0.00	-0.21	0.04	-0.07	0.01	0.00	-0.00	-0.13	0.02	-0.07	0.01	0.00	
				Viento -X exc.-	0.01	-0.25	-0.01	-0.08	-0.00	-0.00	0.01	-0.15	-0.01	-0.08	-0.00	-0.00	
				Viento +Y exc.+	-0.17	0.09	0.67	0.03	0.20	0.00	-0.17	0.06	0.43	0.03	0.20	0.00	
				Viento +Y exc.-	-0.10	-0.10	0.42	-0.03	0.13	-0.00	-0.10	-0.06	0.27	-0.03	0.13	-0.00	
				Viento -Y exc.+	0.17	-0.09	-0.67	-0.03	-0.20	-0.00	0.17	-0.06	-0.43	-0.03	-0.20	-0.00	
				Viento -Y exc.-	0.10	0.10	-0.42	0.03	-0.13	0.00	0.10	0.06	-0.27	0.03	-0.13	0.00	
				Sismo X Modo 1	-0.41	0.89	1.56	0.28	0.47	0.01	-0.41	0.56	1.00	0.28	0.47	0.01	
				Sismo X Modo 2	0.27	3.99	-1.60	1.26	-0.48	0.00	0.27	2.48	-1.02	1.26	-0.48	0.00	
				Sismo X Modo 3	-0.06	-0.01	0.16	-0.00	0.05	-0.01	-0.06	-0.00	0.10	-0.00	0.05	-0.01	
				Sismo Y Modo 1	-0.99	2.15	3.77	0.67	1.14	0.02	-0.99	1.34	2.41	0.67	1.14	0.02	
				Sismo Y Modo 2	0.13	1.97	-0.79	0.62	-0.24	0.00	0.13	1.22	-0.50	0.62	-0.24	0.00	
				Sismo Y Modo 3	-0.10	-0.02	0.28	-0.01	0.09	-0.02	-0.10	-0.01	0.18	-0.01	0.09	-0.02	
C38	Cubierta	40x40	0.00/3.40	Peso propio	8.87	-0.37	-0.09	-0.51	-0.10	-0.00	7.51	1.35	0.25	-0.51	-0.10	-0.00	
				Cargas muertas	1.77	-0.10	-0.02	-0.14	-0.02	-0.00	1.77	0.37	0.04	-0.14	-0.02	-0.00	
				Carga viva	2.12	-0.13	-0.02	-0.17	-0.02	-0.00	2.12	0.45	0.05	-0.17	-0.02	-0.00	
				Viento +X exc.+	0.01	0.14	-0.03	0.07	-0.02	-0.00	0.01	-0.11	0.02	0.07	-0.02	0.00	
				Viento +X exc.-	0.00	0.16	0.01	0.09	0.01	0.00	-0.00	-0.13	-0.01	0.09	0.01	0.00	
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.14	0.03	-0.07	0.02	0.00	-0.01	0.11	-0.02	-0.07	0.02	0.00	
				Viento -X exc.-	-0.00	-0.16	-0.01	-0.09	-0.01	-0.00	-0.00	0.13	0.01	-0.09	-0.01	-0.00	
				Viento +Y exc.+	-0.15	0.06	0.46	0.03	0.23	0.00	-0.15	-0.05	-0.31	0.03	0.23	0.00	
				Viento +Y exc.-	-0.08	-0.06	0.25	-0.03	0.12	-0.00	-0.08	0.05	-0.16	-0.03	0.12	-0.00	
				Viento -Y exc.+	0.15	-0.06	-0.46	-0.03	-0.23	-0.00	0.15	0.05	0.31	-0.03	-0.23	0.00	
				Viento -Y exc.-	0.08	0.06	-0.25	0.03	-0.12	0.00	0.08	-0.05	0.16	0.03	-0.12	0.00	
				Sismo X Modo 1	-0.37	0.58	1.16	0.31	0.57	0.01	-0.37	-0.48	-0.77	0.31	0.57	0.01	
				Sismo X Modo 2	0.39	2.56	-1.00	1.37	-0.49	0.00	0.39	-2.09	0.67	1.37	-0.49	0.00	
				Sismo X Modo 3	0.02	-0.00	-0.05	0.00	-0.03	-0.01	0.02	-0.00	0.04	-0.00	-0.03	-0.01	
				Sismo Y Modo 1	-0.88	1.40	2.80	0.75	1.37	0.02	-0.88	-1.15	-1.86	0.75	1.37	0.02	
				Sismo Y Modo 2	0.19	1.26	-0.49	0.68	-0.24	0.00	0.19	-1.03	0.33	0.68	-0.24	0.00	
				Sismo Y Modo 3	0.04	-0.00	-0.09	-0.00	-0.04	-0.02	0.04	-0.00	0.06	-0.00	-0.04	-0.02	
Losa 1	40x40	-1.20/0.00		Peso propio	9.35	-0.98	-0.21	-0.51	-0.10	-0.00	8.87	-0.37	-0.09	-0.51	-0.10	-0.00	
				Cargas muertas	1.77	-0.27	-0.04	-0.14	-0.02	-0.00	1.77	-0.10	-0.02	-0.14	-0.02	-0.00	
				Carga viva	2.12	-0.33	-0.05	-0.17	-0.02	-0.00	2.12	-0.13	-0.02	-0.17	-0.02	-0.00	
				Viento +X exc.+	0.01	0.22	-0.05	0.07	-0.02	-0.00	0.01	0.14	-0.03	0.07	-0.02	0.00	
				Viento +X exc.-	0.00	0.26	0.02	0.09	0.01	0.00	-0.00	0.16	0.01	0.09	0.01	0.00	
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.22	0.05	-0.07	0.02	0.00	-0.01	-0.14	0.03	-0.07	0.02	0.00	
				Viento -X exc.-	-0.00	-0.26	-0.02	-0.09	-0.01	-0.00	-0.00	-0.16	-0.01	-0.09	-0.01	-0.00	
				Viento +Y exc.+	-0.15	0.10	0.74	0.03	0.23	0.00	-0.15	0.06	0.46	0.03	0.23	0.00	
				Viento +Y exc.-	-0.08	-0.10	0.39	-0.03	0.12	-0.00	-0.08	-0.06	0.25	-0.03	0.12	-0.00	
				Viento -Y exc.+	0.15	-0.10	-0.74	-0.03	-0.23	-0.00	0.15	-0.06	-0.46	-0.03	-0.23	-0.00	
				Viento -Y exc.-	0.08	0.10	-0.39	0.03	-0.12	0.00	0.08	0.06	-0.25	0.03	-0.12	0.00	
				Sismo X Modo 1	-0.37	0.95	1.84	0.31	0.57	0.01	-0.37	0.58	1.16	0.31	0.57	0.01	
				Sismo X Modo 2	0.39	4.20	-1.59	1.37	-0.49	0.00	0.39	2.56	-1.00	1.37	-0.49	0.00	
				Sismo X Modo 3	0.02	-0.00	-0.08	0.00	-0.03	-0.01	0.02	-0.00	-0.05	0.00	-0.03	-0.01	
				Sismo Y Modo 1	-0.88	2.30	4.44	0.75	1.37	0.02	-0.88	1.40	2.80	0.75	1.37	0.02	
				Sismo Y Modo 2	0.19	2.08	-0.78	0.68	-0.24	0.00	0.19	1.26	-0.49	0.68	-0.24	0.00	
				Sismo Y Modo 3	0.04	-0.01	-0.14	-0.00	-0.04	-0.02	0.04	-0.00	-0.09	-0.00	-0.04	-0.02	
C39	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	1.85	0.06	-0.02	0.13	-0.00	-0.00	0.45	-0.40	-0.02	0.13	-0.00	-0.00	
				Cargas muertas	-0.43	0.02	-0.01	0.05	-0.00	-0.00	-0.43	-0.14	-0.00	0.05	-0.00	-0.00	
				Carga viva	-0.51	0.02	-0.01	0.05	-0.00	-0.00	-0.51	-0.17	-0.00	0.05	-0.00	-0.00	
				Viento +X exc.+	0.02	0.14	-0.02	0.07	-0.01	-0.00	0.02	-0.11	0.02	0.07	-0.01	0.00	
				Viento +X exc.-	0.03	0.15	0.01	0.08	0.00	0.00	0.03	-0.12	-0.01	0.08	0.00	0.00	
				Viento -X exc.+	-0.02	-0.14	0.02	-0.07	0.01	0.00	-0.02	0.11	-0.02	-0.07	0.01	0.00	
				Viento -X exc.-	-0.03	-0.15	-0.01	-0.08	-0.00	-0.00	-0.03	0.12	0.01	-0.08	-0.00	-0.00	
				Viento +Y exc.+	0.05	0.03	0.45	0.01	0.23	0.00	0.05	-0.02	-0.35	0.01	0.23	0.00	
				Viento +Y exc.-	0.02	-0.03	0.28	-0.02	0.14	-0.00	0.02	0.03	0.02	-0.22	-0.02	0.14	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.05	-0.03	-0.45	-0.01	-0.23	-0.00	-0.05	0.02	0.35	-0.01	-0.23	0.00	
				Viento -Y exc.-	-0.02	0.03	-0.28	0.02	-0.14	0.00	-0.02	-0.03	0.22	0.02	-0.14	0.00	
				Sismo X Modo 1	0.18	0.39	1.03	0.20	0.53	0.01	0.18	-0.30	-0.82	0.20	0.53	0.01	
				Sismo X Modo 2	0.29	2.44	-1.06	1.26	-0.55	0.00	0.29	-1.96	0.86	1.26	-0.55	0.00	
				Sismo X Modo 3	0.03	0.19	0.11	0.09	0.06	-0.01	0.03	-0.15	-0.09	0.09	0.06	-0.01	
				Sismo Y Modo 1	0.44	0.94	2.49	0.48	1.27	0.02	0.44	-0.73	-1.97	0.48	1.27	0.02	
				Sismo Y Modo 2	0.14	1.21	-0.52	0.62</td									



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Condición	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
Losa 1	40x40	-1.20/0.00	-	Peso propio	2.33	0.21	-0.02	0.13	-0.00	-0.00	1.85	0.06	-0.02	0.13	-0.00	-0.00
				Cargas muertas	-0.43	0.08	-0.01	0.05	-0.00	-0.00	-0.43	0.02	-0.01	0.05	-0.00	-0.00
				Carga viva	-0.51	0.09	-0.01	0.05	-0.00	-0.00	-0.51	0.02	-0.01	0.05	-0.00	-0.00
				Viento +X exc.+	0.02	0.23	-0.04	0.07	-0.01	-0.00	0.02	0.14	-0.02	0.07	-0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	0.03	0.24	0.02	0.08	0.00	0.00	0.03	0.15	0.01	0.08	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.02	-0.23	0.04	-0.07	0.01	0.00	-0.02	-0.14	0.02	-0.07	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	-0.03	-0.24	-0.02	-0.08	-0.00	-0.00	-0.03	-0.15	-0.01	-0.08	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.05	0.05	0.72	0.01	0.23	0.00	0.05	0.03	0.45	0.01	0.23	0.00
				Viento +Y exc.-	0.02	-0.05	0.45	-0.02	0.14	-0.00	0.02	-0.03	0.28	-0.02	0.14	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.05	-0.05	-0.72	-0.01	-0.23	-0.00	-0.05	-0.03	-0.45	-0.01	-0.23	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.02	0.05	-0.45	0.02	-0.14	0.00	-0.02	0.03	-0.28	0.02	-0.14	0.00
				Sismo X Modo 1	0.18	0.63	1.66	0.20	0.53	0.01	0.18	0.39	1.03	0.20	0.53	0.01
				Sismo X Modo 2	0.29	3.95	-1.72	1.26	-0.55	0.00	0.29	2.44	-1.06	1.26	-0.55	0.00
				Sismo X Modo 3	0.03	0.30	0.18	0.09	0.06	-0.01	0.03	0.19	0.11	0.09	0.06	-0.01
				Sismo Y Modo 1	0.44	1.51	4.02	0.48	1.27	0.02	0.44	0.94	2.49	0.48	1.27	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.14	1.95	-0.85	0.62	-0.27	0.00	0.14	1.21	-0.52	0.62	-0.27	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.05	0.52	0.32	0.16	0.10	-0.02	0.05	0.32	0.20	0.16	0.10	-0.02
C40	Cubierta	40x40	0.00/3.40	Peso propio	15.77	-0.63	-0.05	-0.90	-0.04	-0.00	14.41	2.42	0.09	-0.90	-0.04	-0.00
				Cargas muertas	3.93	-0.20	-0.02	-0.29	-0.01	-0.00	3.93	0.78	0.03	-0.29	-0.01	-0.00
				Carga viva	4.72	-0.24	-0.02	-0.35	-0.02	-0.00	4.72	0.93	0.04	-0.35	-0.02	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.01	0.14	-0.03	0.08	-0.02	-0.00	-0.01	-0.12	0.02	0.08	-0.02	-0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.16	0.01	0.08	0.01	0.00	0.00	-0.13	-0.01	0.08	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.01	-0.14	0.03	-0.08	0.02	0.00	0.01	0.12	-0.02	-0.08	0.02	0.00
				Viento -X exc.-	-0.00	-0.16	-0.01	-0.08	-0.01	-0.00	-0.00	0.13	0.01	-0.08	-0.01	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.09	0.03	0.48	0.02	0.25	0.00	0.09	-0.03	-0.38	0.02	0.25	0.00
				Viento +Y exc.-	0.05	-0.03	0.26	-0.01	0.14	-0.00	0.05	0.02	-0.20	-0.01	0.14	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.09	-0.03	-0.48	-0.02	-0.25	-0.00	-0.09	0.03	0.38	-0.02	-0.25	0.00
				Viento -Y exc.-	-0.05	0.03	-0.26	0.01	-0.14	0.00	-0.05	-0.02	0.20	0.01	-0.14	0.00
				Sismo X Modo 1	0.23	0.41	1.21	0.22	0.63	0.01	0.23	-0.34	-0.95	0.22	0.63	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.22	2.50	-1.03	1.33	-0.54	0.00	-0.22	-2.02	0.81	1.33	-0.54	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.00	0.19	-0.05	0.10	-0.03	-0.01	-0.00	-0.15	0.04	0.10	-0.03	0.01
				Sismo Y Modo 1	0.55	0.98	2.91	0.53	1.53	0.02	0.55	-0.82	-2.30	0.53	1.53	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.11	1.24	-0.51	0.66	-0.27	0.00	-0.11	-1.00	0.40	0.66	-0.27	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.01	0.33	-0.09	0.18	-0.05	-0.02	-0.01	-0.27	0.07	0.18	-0.05	-0.02
Losa 1	40x40	-1.20/0.00	-	Peso propio	16.25	-1.71	-0.09	-0.90	-0.04	-0.00	15.77	-0.63	-0.05	-0.90	-0.04	-0.00
				Cargas muertas	3.93	-0.55	-0.03	-0.29	-0.01	-0.00	3.93	-0.20	-0.02	-0.29	-0.01	-0.00
				Carga viva	4.72	-0.66	-0.04	-0.35	-0.02	-0.00	4.72	-0.24	-0.02	-0.35	-0.02	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.01	0.23	-0.05	0.08	-0.02	-0.00	-0.01	0.14	-0.03	0.08	-0.02	0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.26	0.02	0.08	0.01	0.00	0.00	0.16	0.01	0.08	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.01	-0.23	0.05	-0.08	0.02	0.00	0.01	-0.14	0.03	-0.08	0.02	0.00
				Viento -X exc.-	-0.00	-0.26	-0.02	-0.08	-0.01	-0.00	-0.00	-0.16	-0.01	-0.08	-0.01	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.09	0.06	0.78	0.02	0.25	0.00	0.09	0.03	0.48	0.02	0.25	0.00
				Viento +Y exc.-	0.05	-0.05	0.42	-0.01	0.14	-0.00	0.05	-0.03	0.26	-0.01	0.14	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.09	-0.06	-0.78	-0.02	-0.25	-0.00	-0.09	-0.03	-0.48	-0.02	-0.25	0.00
				Viento -Y exc.-	-0.05	0.05	-0.42	0.01	-0.14	0.00	-0.05	0.03	-0.26	0.01	-0.14	0.00
				Sismo X Modo 1	0.23	0.67	1.97	0.22	0.63	0.01	0.23	0.41	1.21	0.22	0.63	0.01
				Sismo X Modo 2	-0.22	4.10	-1.68	1.33	-0.54	0.00	-0.22	2.50	-1.03	1.33	-0.54	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.00	0.31	-0.09	0.10	-0.03	-0.01	-0.00	0.19	-0.05	0.10	-0.03	0.01
				Sismo Y Modo 1	0.55	1.62	4.75	0.53	1.53	0.02	0.55	0.98	2.91	0.53	1.53	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.11	2.03	-0.83	0.66	-0.27	0.00	-0.11	1.24	-0.51	0.66	-0.27	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.01	0.54	-0.15	0.18	-0.05	-0.02	-0.01	0.33	-0.09	0.18	-0.05	-0.02
C41	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	3.86	-0.02	-0.02	0.01	0.00	-0.00	2.46	-0.05	-0.02	0.01	0.00	-0.00
				Cargas muertas	0.24	-0.00	-0.01	0.01	-0.00	-0.00	0.24	-0.02	0.01	0.01	-0.00	-0.00
				Carga viva	0.29	-0.01	-0.01	0.01	-0.00	-0.00	0.29	-0.03	0.01	0.01	-0.00	-0.00
				Viento +X exc.+	0.05	0.15	-0.02	0.08	-0.01	-0.00	0.05	-0.12	0.02	0.08	-0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	0.03	0.15	0.01	0.08	0.01	0.00	0.03	-0.12	-0.01	0.08	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	-0.05	-0.15	0.02	-0.08	0.01	0.00	-0.05	0.12	-0.02	-0.08	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	-0.03	-0.15	-0.01	-0.08	-0.01	-0.00	-0.03	0.12	0.01	-0.08	-0.01	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.18	0.01	0.45	0.01	0.23	0.00	-0.18	-0.02	-0.35	0.01	0.23	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.11	0.00	0.28	0.00	0.14	-0.00	-0.11	-0.01	-0.22	0.00	0.14	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.18	-0.01	-0.45	-0.01	-0.23	-0.00	0.18	0.02	0.35	-0.01	-0.23	0.00
				Viento -Y exc.-	0.11	-0.00	-0.28	-0.00	-0.14	0.00	0.11	0.01	0.22	-0.00	-0.14	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.36	0.23	1.03	0.13	0.53	0.01	-0.36	-0.22	-0.82	0.13	0.53	0.01
				Sismo X Modo 2	1.01	2.40	-1.04	1.24	-0.52	0.00	1.01	-1.94	0.78	1.24	-0.52	0.00
				Sismo X Modo 3	0.05	0.38	0.11	0.20	0.06	-0.01	0.05	-0.32	-0.10	0.20	0.06	-0.01
				Sismo Y Modo 1	-0.86	0.56	2.49	0.31	1.28	0.02	-0.86	-0.54	-1.99	0.31	1.28	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.50	1.19	-0.52	0.61								



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Condición	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
Losa 1	40x40	-1.20/0.00		Peso propio	4.34	-0.01	-0.01	0.01	0.00	-0.00	3.86	-0.02	-0.02	0.01	0.00	-0.00
				Cargas muertas	0.24	0.00	-0.01	0.01	-0.00	-0.00	0.24	-0.00	-0.01	0.01	-0.00	-0.00
				Carga viva	0.29	0.00	-0.02	0.01	-0.00	-0.00	0.29	-0.01	-0.01	0.01	-0.00	-0.00
				Viento +X exc.+	0.05	0.24	-0.04	0.08	-0.01	-0.00	0.05	0.15	-0.02	0.08	-0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	0.03	0.24	0.02	0.08	0.01	0.00	0.03	0.15	0.01	0.08	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	-0.05	-0.24	0.04	-0.08	0.01	0.00	-0.05	-0.15	0.02	-0.08	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	-0.03	-0.24	-0.02	-0.08	-0.01	-0.00	-0.03	-0.15	-0.01	-0.08	-0.01	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.18	0.01	0.72	0.01	0.23	0.00	-0.18	0.01	0.45	0.01	0.23	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.11	0.01	0.45	0.00	0.14	0.00	-0.11	0.00	0.28	0.00	0.14	0.00
				Viento -Y exc.+	0.18	-0.01	-0.72	-0.01	-0.23	-0.00	0.18	-0.01	-0.45	-0.01	-0.23	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.11	-0.01	-0.45	-0.00	-0.14	0.00	0.11	-0.00	-0.28	-0.00	-0.14	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.36	0.39	1.67	0.13	0.53	0.01	-0.36	0.23	1.03	0.13	0.53	0.01
				Sismo X Modo 2	1.01	3.88	-1.67	1.24	-0.52	0.00	1.01	2.40	-1.04	1.24	-0.52	0.00
				Sismo X Modo 3	0.05	0.63	0.19	0.20	0.06	-0.01	0.05	0.38	0.11	0.20	0.06	-0.01
				Sismo Y Modo 1	-0.86	0.93	4.03	0.31	1.28	0.02	-0.86	0.56	2.49	0.31	1.28	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.50	1.92	-0.82	0.61	-0.26	0.00	0.50	1.19	-0.52	0.61	-0.26	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.09	1.08	0.32	0.35	0.10	-0.02	0.09	0.67	0.20	0.35	0.10	-0.02
C42	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	3.25	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.00	1.85	-0.01	0.01	-0.01	-0.01	-0.00
				Cargas muertas	0.24	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.24	0.00	0.01	-0.00	-0.00	-0.00
				Carga viva	0.29	-0.01	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00	0.29	0.01	0.01	-0.00	-0.01	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.07	0.15	-0.02	0.08	-0.01	-0.00	-0.07	-0.13	0.01	0.08	-0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	-0.04	0.15	0.01	0.08	0.01	0.00	-0.04	-0.12	-0.01	0.08	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.07	-0.15	0.02	-0.08	0.01	0.00	0.07	0.13	-0.01	-0.08	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.04	-0.15	-0.01	-0.08	-0.01	-0.00	0.04	0.12	0.01	-0.08	-0.01	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.28	-0.01	0.44	0.00	0.21	0.00	0.28	-0.01	-0.29	0.00	0.21	0.00
				Viento +Y exc.-	0.16	0.02	0.26	0.01	0.13	-0.00	0.16	-0.03	-0.18	0.01	0.13	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.28	0.01	-0.44	-0.00	-0.21	-0.00	-0.28	0.01	0.29	-0.00	-0.21	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.16	-0.02	-0.26	-0.01	-0.13	0.00	-0.16	0.03	0.18	-0.01	-0.13	0.00
				Sismo X Modo 1	0.60	0.14	1.04	0.09	0.50	0.01	0.60	-0.16	-0.70	0.09	0.50	0.01
				Sismo X Modo 2	-1.42	2.37	-1.00	1.23	-0.47	0.00	-1.42	-1.93	0.63	1.23	-0.47	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.12	0.49	0.06	0.26	0.03	-0.01	-0.12	-0.41	-0.05	0.26	0.03	-0.01
				Sismo Y Modo 1	1.46	0.34	2.51	0.21	1.20	0.02	1.46	-0.40	-1.69	0.21	1.20	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.70	1.17	-0.49	0.61	-0.23	0.00	-0.70	-0.95	0.31	0.61	-0.23	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.20	0.85	0.11	0.44	0.06	-0.02	-0.20	-0.71	-0.09	0.44	0.06	-0.02
Losa 1	40x40	-1.20/0.00		Peso propio	3.73	-0.03	-0.04	-0.01	-0.01	-0.00	3.25	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.00
				Cargas muertas	0.24	-0.01	-0.02	-0.00	-0.00	-0.00	0.24	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00
				Carga viva	0.29	-0.02	-0.02	-0.00	-0.01	-0.00	0.29	-0.01	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.07	0.25	-0.04	0.08	-0.01	-0.00	-0.07	0.15	-0.02	0.08	-0.01	-0.00
				Viento +X exc.-	-0.04	0.24	0.02	0.08	0.01	0.00	-0.04	0.15	0.01	0.08	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.07	-0.25	0.04	-0.08	0.01	0.00	0.07	-0.15	0.02	-0.08	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.04	-0.24	-0.02	-0.08	-0.01	-0.00	0.04	-0.15	-0.01	-0.08	-0.01	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.28	-0.01	0.69	0.00	0.21	0.00	0.28	-0.01	0.44	0.00	0.21	0.00
				Viento +Y exc.-	0.16	0.04	0.41	0.01	0.13	-0.00	0.16	0.02	0.26	0.01	0.13	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.28	0.01	-0.69	-0.00	-0.21	-0.00	-0.28	0.01	-0.44	-0.00	-0.21	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.16	-0.04	-0.41	-0.01	-0.13	0.00	-0.16	-0.02	-0.26	-0.01	-0.13	0.00
				Sismo X Modo 1	0.60	0.25	1.64	0.09	0.50	0.01	0.60	0.14	1.04	0.09	0.50	0.01
				Sismo X Modo 2	-1.42	3.85	-1.56	1.23	-0.47	0.00	-1.42	2.37	-1.00	1.23	-0.47	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.12	0.80	0.11	0.26	0.03	-0.01	-0.12	0.49	0.06	0.26	0.03	-0.01
				Sismo Y Modo 1	1.46	0.60	3.95	0.21	1.20	0.02	1.46	0.34	2.51	0.21	1.20	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.70	1.90	-0.77	0.61	-0.23	0.00	-0.70	1.17	-0.49	0.61	-0.23	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.20	1.38	0.18	0.44	0.06	-0.02	-0.20	0.85	0.11	0.44	0.06	-0.02
C43	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	1.86	-0.02	-0.03	-0.00	-0.02	-0.00	0.46	-0.02	0.03	-0.00	-0.02	-0.00
				Cargas muertas	0.03	-0.01	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00	0.03	0.00	0.01	-0.00	-0.01	-0.00
				Carga viva	0.04	-0.01	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00	0.04	0.00	0.01	-0.00	-0.01	-0.00
				Viento +X exc.+	0.06	0.15	-0.03	0.07	-0.02	-0.00	0.06	-0.11	0.02	0.07	-0.02	0.00
				Viento +X exc.-	0.09	0.14	0.01	0.07	0.01	0.00	0.09	-0.10	-0.01	0.07	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	-0.06	-0.15	0.03	-0.07	0.02	0.00	-0.06	0.11	-0.02	-0.07	0.02	0.00
				Viento -X exc.-	-0.09	-0.14	-0.01	-0.07	-0.01	-0.00	-0.09	0.10	0.01	-0.07	-0.01	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.32	-0.02	0.47	-0.01	0.24	0.00	0.32	0.02	-0.36	-0.01	0.24	0.00
				Viento +Y exc.-	0.18	0.01	0.25	0.01	0.13	-0.00	0.18	-0.00	-0.19	0.01	0.13	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.32	0.02	-0.47	0.01	-0.24	-0.00	-0.32	-0.02	0.36	0.01	-0.24	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.18	-0.01	-0.25	-0.01	-0.13	0.00	-0.18	0.00	0.19	-0.01	-0.13	0.00
				Sismo X Modo 1	0.89	0.12	1.17	0.05	0.59	0.01	0.89	-0.06	-0.90	0.05	0.59	0.01
				Sismo X Modo 2	0.59	2.33	-1.01	1.16	-0.51	0.00	0.59	-1.73	0.78	1.16	-0.51	0.00
				Sismo X Modo 3	0.22	0.47	-0.05	0.23	-0.03	-0.01	0.22	-0.35	0.04	0.23	-0.03	0.01
				Sismo Y Modo 1	2.15	0.29	2.83	0.13	1.43	0.02	2.15	-0.16	-2.16	0.13	1.43	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.29	1.15	-0.50	0.57	-0.25</td							



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Condición	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
Losa 1	40x40	-1.20/0.00	-	Peso propio	2.34	-0.02	-0.06	-0.00	-0.02	-0.00	1.86	-0.02	-0.03	-0.00	-0.02	-0.00
				Cargas muertas	0.03	-0.01	-0.02	-0.00	-0.01	-0.00	0.03	-0.01	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00
				Carga viva	0.04	-0.01	-0.02	-0.00	-0.01	-0.00	0.04	-0.01	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00
				Viento +X exc.+	0.06	0.24	-0.05	0.07	-0.02	-0.00	0.06	0.15	-0.03	0.07	-0.02	0.00
				Viento +X exc.-	0.09	0.23	0.02	0.07	0.01	0.00	0.09	0.14	0.01	0.07	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	-0.06	-0.24	0.05	-0.07	0.02	0.00	-0.06	-0.15	0.03	-0.07	0.02	0.00
				Viento -X exc.-	-0.09	-0.23	-0.02	-0.07	-0.01	-0.00	-0.09	-0.14	-0.01	-0.07	-0.01	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.32	-0.03	0.75	-0.01	0.24	0.00	0.32	-0.02	0.47	-0.01	0.24	0.00
				Viento +Y exc.-	0.18	0.02	0.40	0.01	0.13	-0.00	0.18	0.01	0.25	0.01	0.13	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.32	0.03	-0.75	0.01	-0.24	-0.00	-0.32	0.02	-0.47	0.01	-0.24	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.18	-0.02	-0.40	-0.01	-0.13	0.00	-0.18	-0.01	-0.25	-0.01	-0.13	0.00
				Sismo X Modo 1	0.89	0.18	1.88	0.05	0.59	0.01	0.89	0.12	1.17	0.05	0.59	0.01
				Sismo X Modo 2	0.59	3.72	-1.62	1.16	-0.51	0.00	0.59	2.33	-1.01	1.16	-0.51	0.00
				Sismo X Modo 3	0.22	0.75	-0.09	0.23	-0.03	-0.01	0.22	0.47	-0.05	0.23	-0.03	0.01
				Sismo Y Modo 1	2.15	0.44	4.54	0.13	1.43	0.02	2.15	0.29	2.83	0.13	1.43	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.29	1.84	-0.80	0.57	-0.25	0.00	0.29	1.15	-0.50	0.57	-0.25	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.38	1.31	-0.15	0.41	-0.05	-0.02	0.38	0.82	-0.09	0.41	-0.05	-0.02
C44	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	7.68	-0.16	-0.00	-0.22	0.03	-0.00	6.28	0.59	-0.11	-0.22	0.03	-0.00
				Cargas muertas	1.43	-0.05	-0.01	-0.07	0.00	-0.00	1.43	0.19	-0.02	-0.07	0.00	-0.00
				Carga viva	1.72	-0.06	-0.01	-0.08	0.00	-0.00	1.72	0.23	-0.02	-0.08	0.00	-0.00
				Viento +X exc.+	0.03	0.15	-0.03	0.07	-0.02	-0.00	0.03	-0.11	0.03	0.07	-0.02	0.00
				Viento +X exc.-	-0.01	0.15	0.01	0.07	0.01	0.00	-0.01	-0.11	-0.01	0.07	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	-0.03	-0.15	0.03	-0.07	0.02	0.00	-0.03	0.11	-0.03	-0.07	0.02	0.00
				Viento -X exc.-	0.01	-0.15	-0.01	-0.07	-0.01	-0.00	0.01	0.11	0.01	-0.07	-0.01	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.37	0.00	0.48	0.00	0.25	0.00	-0.37	-0.01	-0.39	0.00	0.25	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.20	0.00	0.26	0.00	0.13	-0.00	-0.20	-0.01	-0.21	0.00	0.13	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.37	-0.00	-0.48	-0.00	-0.25	-0.00	0.37	0.01	0.39	-0.00	-0.25	0.00
				Viento -Y exc.-	0.20	-0.00	-0.26	-0.00	-0.13	0.00	0.20	0.01	0.21	-0.00	-0.13	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.95	0.22	1.19	0.12	0.62	0.01	-0.95	-0.20	-0.98	0.12	0.62	0.01
				Sismo X Modo 2	0.80	2.37	-1.02	1.19	-0.53	0.00	0.80	-1.81	0.84	1.19	-0.53	0.00
				Sismo X Modo 3	0.06	0.39	-0.05	0.19	-0.03	-0.01	0.06	-0.29	0.04	0.19	-0.03	0.01
				Sismo Y Modo 1	-2.28	0.52	2.88	0.29	1.50	0.02	-2.28	0.47	-2.38	0.29	1.50	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.40	1.17	-0.51	0.59	-0.26	0.00	0.40	-0.90	0.42	0.59	-0.26	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.10	0.67	-0.09	0.33	-0.05	-0.02	0.10	-0.50	0.08	0.33	-0.05	-0.02
Losa 1	40x40	-1.20/0.00	-	Peso propio	8.16	-0.42	0.04	-0.22	0.03	-0.00	7.68	-0.16	-0.00	-0.22	0.03	-0.00
				Cargas muertas	1.43	-0.14	-0.00	-0.07	0.00	-0.00	1.43	-0.05	-0.01	-0.07	0.00	-0.00
				Carga viva	1.72	-0.16	-0.00	-0.08	0.00	-0.00	1.72	-0.06	-0.01	-0.08	0.00	-0.00
				Viento +X exc.+	0.03	0.24	-0.05	0.07	-0.02	0.00	0.03	0.15	-0.03	0.07	-0.02	0.00
				Viento +X exc.-	-0.01	0.24	0.02	0.07	0.01	0.00	-0.01	0.15	0.01	0.07	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	-0.03	-0.24	0.05	-0.07	0.02	0.00	-0.03	-0.15	0.03	-0.07	0.02	0.00
				Viento -X exc.-	0.01	-0.24	-0.02	-0.07	-0.01	-0.00	0.01	-0.15	-0.01	-0.07	-0.01	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.37	0.01	0.77	0.00	0.25	0.00	-0.37	0.00	0.48	0.00	0.25	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.20	0.01	0.42	0.00	0.13	-0.00	-0.20	0.00	0.26	0.00	0.13	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.37	-0.01	-0.77	-0.00	-0.25	-0.00	0.37	-0.00	-0.48	-0.00	-0.25	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.20	-0.01	-0.42	-0.00	-0.13	0.00	0.20	-0.00	-0.26	-0.00	-0.13	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.95	0.36	1.94	0.12	0.62	0.01	-0.95	0.22	1.19	0.12	0.62	0.01
				Sismo X Modo 2	0.80	3.80	-1.67	1.19	-0.53	0.00	0.80	2.37	-1.02	1.19	-0.53	0.00
				Sismo X Modo 3	0.06	0.62	-0.09	0.19	-0.03	-0.01	0.06	0.39	-0.05	0.19	-0.03	0.01
				Sismo Y Modo 1	-2.28	0.87	4.68	0.29	1.50	0.02	-2.28	0.52	2.88	0.29	1.50	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.40	1.88	-0.82	0.59	-0.26	0.00	0.40	1.17	-0.51	0.59	-0.26	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.10	1.07	-0.15	0.33	-0.05	-0.02	0.10	0.67	-0.09	0.33	-0.05	-0.02
C45	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	6.22	0.17	0.16	0.29	0.28	-0.00	4.82	-0.86	-0.83	0.29	0.28	-0.00
				Cargas muertas	1.34	0.05	0.04	0.09	0.08	-0.00	1.34	-0.26	-0.25	0.09	0.08	-0.00
				Carga viva	1.61	0.06	0.05	0.11	0.10	-0.00	1.61	-0.31	-0.29	0.11	0.10	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.06	0.15	-0.04	0.07	-0.03	0.00	-0.06	-0.11	0.05	0.07	-0.03	0.00
				Viento +X exc.-	-0.03	0.14	0.01	0.07	-0.01	0.00	-0.03	-0.10	0.03	0.07	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.06	-0.15	0.04	-0.07	0.03	0.00	0.06	0.11	-0.05	-0.07	0.03	0.00
				Viento -X exc.-	0.03	-0.14	-0.01	-0.07	0.01	-0.00	0.03	0.10	-0.03	-0.07	0.01	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.24	-0.02	0.46	-0.03	0.19	0.00	0.24	0.08	-0.21	-0.03	0.19	0.00
				Viento +Y exc.-	0.11	-0.01	0.20	-0.01	0.08	-0.00	0.11	0.03	-0.09	-0.01	0.08	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.24	0.02	-0.46	0.03	-0.19	-0.00	-0.24	-0.08	0.21	0.03	-0.19	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.11	0.01	-0.20	0.01	-0.08	0.00	-0.11	-0.03	0.09	0.01	-0.08	0.00
				Sismo X Modo 1	0.59	0.16	1.24	0.02	0.50	0.01	0.59	0.08	-0.51	0.02	0.50	0.01
				Sismo X Modo 2	-1.13	2.37	-1.00	1.20	-0.55	0.00	-1.13	-1.83	0.92	1.20	-0.55	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.21	0.39	-0.26	0.20	-0.13	-0.01	-0.21	-0.32	0.19	0.20	-0.13	-0.01
				Sismo Y Modo 1	1.42	0.37	2.99	0.05	1.21	0.02	1.42	0.18	-1.23	0.05	1.21	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.56	1.17	-0.49									



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Condición	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
Losa 1	40x40	-1.20/0.00		Peso propio	6.70	0.52	0.49	0.29	0.28	-0.00	6.22	0.17	0.16	0.29	0.28	-0.00
				Cargas muertas	1.34	0.16	0.14	0.09	0.08	-0.00	1.34	0.05	0.04	0.09	0.08	-0.00
				Carga viva	1.61	0.19	0.17	0.11	0.10	-0.00	1.61	0.06	0.05	0.11	0.10	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.06	0.23	-0.08	0.07	-0.03	-0.00	-0.06	0.15	-0.04	0.07	-0.03	0.00
				Viento +X exc.-	-0.03	0.23	0.00	0.07	-0.01	0.00	-0.03	0.14	0.01	0.07	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.06	-0.23	0.08	-0.07	0.03	0.00	0.06	-0.15	0.04	-0.07	0.03	0.00
				Viento -X exc.-	0.03	-0.23	-0.00	-0.07	0.01	-0.00	0.03	-0.14	-0.01	-0.07	0.01	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.24	-0.05	0.69	-0.03	0.19	0.00	0.24	-0.02	0.46	-0.03	0.19	0.00
				Viento +Y exc.-	0.11	-0.02	0.30	-0.01	0.08	-0.00	0.11	-0.01	0.20	-0.01	0.08	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.24	0.05	-0.69	0.03	-0.19	-0.00	-0.24	0.02	-0.46	0.03	-0.19	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.11	0.02	-0.30	0.01	-0.08	0.00	-0.11	0.01	-0.20	0.01	-0.08	0.00
				Sismo X Modo 1	0.59	0.18	1.84	0.02	0.50	0.01	0.59	0.16	1.24	0.02	0.50	0.01
				Sismo X Modo 2	-1.13	3.81	-1.65	1.20	-0.55	0.00	-1.13	2.37	-1.00	1.20	-0.55	0.00
				Sismo X Modo 3	-0.21	0.63	-0.42	0.20	-0.13	-0.01	-0.21	0.39	-0.26	0.20	-0.13	-0.01
				Sismo Y Modo 1	1.42	0.44	4.44	0.05	1.21	0.02	1.42	0.37	2.99	0.05	1.21	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.56	1.88	-0.82	0.59	-0.27	0.00	-0.56	1.17	-0.49	0.59	-0.27	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.37	1.10	-0.72	0.35	-0.22	-0.02	-0.37	0.68	-0.45	0.35	-0.22	-0.02
C46	Cubierta	40x40	0.00/3.50	Peso propio	2.45	-0.01	-0.04	0.02	-0.02	-0.00	1.05	-0.09	0.02	0.02	-0.02	-0.00
				Cargas muertas	0.18	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	-0.00	0.18	-0.02	0.01	0.00	-0.01	-0.00
				Carga viva	0.22	-0.01	-0.02	0.01	-0.01	-0.00	0.22	-0.03	0.01	0.01	-0.01	-0.00
				Viento +X exc.+	0.09	0.14	-0.05	0.06	-0.03	-0.00	0.09	-0.08	0.05	0.06	-0.03	0.00
				Viento +X exc.-	0.10	0.14	0.01	0.06	0.00	0.00	0.10	-0.07	0.00	0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.09	-0.14	0.05	-0.06	0.03	0.00	-0.09	0.08	-0.05	-0.06	0.03	0.00
				Viento -X exc.-	-0.10	-0.14	-0.01	-0.06	-0.00	-0.00	-0.10	0.07	-0.00	-0.06	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.07	-0.01	0.51	-0.03	0.26	0.00	0.07	0.08	-0.39	-0.03	0.26	0.00
				Viento +Y exc.-	0.01	-0.02	0.21	-0.02	0.10	-0.00	0.01	0.04	-0.16	-0.02	0.10	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.07	0.01	-0.51	0.03	-0.26	-0.00	-0.07	-0.08	0.39	0.03	-0.26	0.00
				Viento -Y exc.-	-0.01	0.02	-0.21	0.02	-0.10	0.00	-0.01	-0.04	0.16	0.02	-0.10	0.00
				Sismo X Modo 1	0.36	0.20	1.42	0.03	0.71	0.01	0.36	0.10	-1.05	0.03	0.71	0.01
				Sismo X Modo 2	1.52	2.27	-1.00	1.03	-0.57	0.00	1.52	-1.34	0.99	1.03	-0.57	0.00
				Sismo X Modo 3	0.16	0.31	-0.35	0.15	-0.19	-0.01	0.16	-0.21	0.30	0.15	-0.19	-0.01
				Sismo Y Modo 1	0.88	0.49	3.44	0.07	1.71	0.02	0.88	0.25	-2.54	0.07	1.71	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.75	1.12	-0.49	0.51	-0.28	0.00	0.75	-0.66	0.49	0.51	-0.28	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.27	0.53	-0.61	0.26	-0.32	-0.02	0.27	-0.36	0.52	0.26	-0.32	-0.02
Losa 1	40x40	-1.20/0.00		Peso propio	2.93	0.02	-0.06	0.02	-0.02	-0.00	2.45	-0.01	-0.04	0.02	-0.02	-0.00
				Cargas muertas	0.18	0.00	-0.02	0.00	-0.01	-0.00	0.18	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	-0.00
				Carga viva	0.22	0.00	-0.03	0.01	-0.01	-0.00	0.22	-0.01	0.02	0.01	-0.01	-0.00
				Viento +X exc.+	0.09	0.21	-0.08	0.06	-0.03	-0.00	0.09	0.14	-0.05	0.06	-0.03	0.00
				Viento +X exc.-	0.10	0.21	0.02	0.06	0.00	0.00	0.10	0.14	0.01	0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.09	-0.21	0.08	-0.06	0.03	0.00	-0.09	-0.14	0.05	-0.06	0.03	0.00
				Viento -X exc.-	-0.10	-0.21	-0.02	-0.06	-0.00	-0.00	-0.10	-0.14	-0.01	-0.06	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.07	-0.04	0.82	-0.03	0.26	0.00	0.07	-0.01	0.51	-0.03	0.26	0.00
				Viento +Y exc.-	0.01	-0.04	0.33	-0.02	0.10	-0.00	0.01	-0.02	0.21	-0.02	0.10	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.07	0.04	-0.82	0.03	-0.26	-0.00	-0.07	0.01	-0.51	0.03	-0.26	0.00
				Viento -Y exc.-	-0.01	0.04	-0.33	0.02	-0.10	0.00	-0.01	0.02	-0.21	0.02	-0.10	0.00
				Sismo X Modo 1	0.36	0.24	2.27	0.03	0.71	0.01	0.36	0.20	1.42	0.03	0.71	0.01
				Sismo X Modo 2	1.52	3.51	-1.68	1.03	-0.57	0.00	1.52	2.27	-1.00	1.03	-0.57	0.00
				Sismo X Modo 3	0.16	0.48	-0.58	0.15	-0.19	-0.01	0.16	0.31	-0.35	0.15	-0.19	-0.01
				Sismo Y Modo 1	0.88	0.57	5.49	0.07	1.71	0.02	0.88	0.49	3.44	0.07	1.71	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.75	1.73	-0.83	0.51	-0.28	0.00	0.75	1.12	-0.49	0.51	-0.28	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.27	0.84	-1.00	0.26	-0.32	-0.02	0.27	0.53	-0.61	0.26	-0.32	-0.02
C47	Cubierta	40x40	0.00/3.40	Peso propio	11.09	0.82	-0.00	1.26	0.04	-0.00	9.73	-3.46	-0.14	1.26	0.04	-0.00
				Cargas muertas	2.69	0.26	-0.01	0.40	0.00	-0.00	2.69	-1.09	-0.02	0.40	0.00	-0.00
				Carga viva	3.23	0.31	-0.01	0.47	0.01	-0.00	3.23	-1.31	-0.03	0.47	0.01	-0.00
				Viento +X exc.+	0.01	0.14	-0.04	0.07	-0.02	-0.00	0.01	-0.09	0.03	0.07	-0.02	0.00
				Viento +X exc.-	-0.00	0.15	0.02	0.07	0.01	0.00	-0.00	-0.10	-0.02	0.07	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.14	0.04	-0.07	0.02	0.00	-0.01	0.09	-0.03	-0.07	0.02	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.15	-0.02	-0.07	-0.01	-0.00	0.00	0.10	0.02	-0.07	-0.01	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.11	0.03	0.54	0.01	0.29	0.00	-0.11	-0.01	-0.45	0.01	0.29	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.05	-0.03	0.22	-0.01	0.12	-0.00	-0.05	0.02	-0.18	-0.01	0.12	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.11	-0.03	-0.54	-0.01	-0.29	-0.00	0.11	0.01	0.45	-0.01	-0.29	0.00
				Viento -Y exc.-	0.05	0.03	-0.22	0.01	-0.12	0.00	0.05	-0.02	0.18	0.01	-0.12	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.28	0.37	1.50	0.18	0.82	0.01	-0.28	-0.24	-1.27	0.18	0.82	0.01
				Sismo X Modo 2	0.24	2.40	-0.95	1.19	-0.49	0.00	0.24	-1.63	0.72	1.19	-0.49	0.00
				Sismo X Modo 3	0.05	0.20	-0.36	0.10	-0.19	-0.01	0.05	-0.13	0.29	0.10	-0.19	-0.01
				Sismo Y Modo 1	-0.67	0.91	3.63	0.44	1.97	0.02	-0.67	-0.59	-3.08	0.44	1.97	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.12	1.19	-0.47	0.59	-0.24</							



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Condición	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
Losa 1	40x40	-1.20/0.00	-1.20/0.00	Peso propio	11.57	2.33	0.04	1.26	0.04	-0.00	11.09	0.82	-0.00	1.26	0.04	-0.00
				Cargas muertas	2.69	0.73	-0.00	0.40	0.00	-0.00	2.69	0.26	-0.01	0.40	0.00	-0.00
				Carga viva	3.23	0.88	-0.00	0.47	0.01	-0.00	3.23	0.31	-0.01	0.47	0.01	-0.00
				Viento +X exc.+	0.01	0.22	-0.07	0.07	-0.02	-0.00	0.01	0.14	-0.04	0.07	-0.02	-0.00
				Viento +X exc.-	-0.00	0.24	0.03	0.07	0.01	0.00	-0.00	0.15	0.02	0.07	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.22	0.07	-0.07	0.02	0.00	-0.01	-0.14	0.04	-0.07	0.02	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.24	-0.03	-0.07	-0.01	-0.00	0.00	-0.15	-0.02	-0.07	-0.01	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.11	0.04	0.88	0.01	0.29	0.00	-0.11	0.03	0.54	0.01	0.29	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.05	-0.04	0.36	-0.01	0.12	-0.00	-0.05	-0.03	0.22	-0.01	0.12	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.11	-0.04	-0.88	-0.01	-0.29	-0.00	0.11	-0.03	-0.54	-0.01	-0.29	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.05	0.04	-0.36	0.01	-0.12	0.00	0.05	0.03	-0.22	0.01	-0.12	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.28	0.59	2.48	0.18	0.82	0.01	-0.28	0.37	1.50	0.18	0.82	0.01
				Sismo X Modo 2	0.24	3.83	-1.54	1.19	-0.49	0.00	0.24	2.40	-0.95	1.19	-0.49	0.00
				Sismo X Modo 3	0.05	0.31	-0.59	0.10	-0.19	-0.01	0.05	0.20	-0.36	0.10	-0.19	-0.01
				Sismo Y Modo 1	-0.67	1.43	5.99	0.44	1.97	0.02	-0.67	0.91	3.63	0.44	1.97	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.12	1.89	-0.76	0.59	-0.24	0.00	0.12	1.19	-0.47	0.59	-0.24	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.09	0.54	-1.02	0.17	-0.33	-0.02	0.09	0.34	-0.62	0.17	-0.33	-0.02
C48	Cubierta	40x40	0.00/3.40	Peso propio	6.78	0.45	-0.13	0.71	-0.15	-0.00	5.42	-1.98	0.37	0.71	-0.15	-0.00
				Cargas muertas	1.32	0.12	-0.03	0.19	-0.03	-0.00	1.32	-0.53	0.07	0.19	-0.03	-0.00
				Carga viva	1.59	0.14	-0.04	0.23	-0.04	-0.00	1.59	-0.64	0.09	0.23	-0.04	-0.00
				Viento +X exc.+	0.04	0.13	-0.04	0.06	-0.02	-0.00	0.04	-0.09	0.03	0.06	-0.02	-0.00
				Viento +X exc.-	0.03	0.15	0.02	0.07	0.01	0.00	0.03	-0.10	-0.01	0.07	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	-0.04	-0.13	0.04	-0.06	0.02	0.00	-0.04	0.09	-0.03	-0.06	0.02	0.00
				Viento -X exc.-	-0.03	-0.15	-0.02	-0.07	-0.01	-0.00	-0.03	0.10	0.01	-0.07	-0.01	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.13	0.06	0.50	0.03	0.24	0.00	-0.13	-0.04	-0.32	0.03	0.24	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.07	-0.06	0.20	-0.03	0.10	-0.00	-0.07	0.04	-0.13	-0.03	0.10	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.13	-0.06	-0.50	-0.03	-0.24	-0.00	0.13	0.04	0.32	-0.03	-0.24	0.00
				Viento -Y exc.-	0.07	0.06	-0.20	0.03	-0.10	0.00	0.07	-0.04	0.13	0.03	-0.10	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.28	0.55	1.41	0.27	0.68	0.01	-0.28	-0.37	-0.89	0.27	0.68	0.01
				Sismo X Modo 2	0.85	2.45	-0.93	1.20	-0.46	0.00	0.85	-1.65	0.62	1.20	-0.46	0.00
				Sismo X Modo 3	0.10	-0.00	-0.34	-0.00	-0.17	-0.01	0.10	0.00	0.22	-0.00	-0.17	-0.01
				Sismo Y Modo 1	-0.68	1.34	3.40	0.66	1.64	0.02	-0.68	-0.90	-2.16	0.66	1.64	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.42	1.21	-0.46	0.59	-0.23	0.00	0.42	-0.81	0.31	0.59	-0.23	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.18	-0.01	-0.59	-0.00	-0.29	-0.02	0.18	0.01	0.38	-0.00	-0.29	-0.02
Losa 1	40x40	-1.20/0.00	-1.20/0.00	Peso propio	7.26	1.30	-0.31	0.71	-0.15	-0.00	6.78	0.45	-0.13	0.71	-0.15	-0.00
				Cargas muertas	1.32	0.35	-0.07	0.19	-0.03	-0.00	1.32	0.12	-0.03	0.19	-0.03	-0.00
				Carga viva	1.59	0.42	-0.08	0.23	-0.04	-0.00	1.59	0.14	-0.04	0.23	-0.04	-0.00
				Viento +X exc.+	0.04	0.21	-0.07	0.06	-0.02	-0.00	0.04	0.13	-0.04	0.06	-0.02	-0.00
				Viento +X exc.-	0.03	0.24	0.03	0.07	0.01	0.00	0.03	0.15	0.02	0.07	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	-0.04	-0.21	0.07	-0.06	0.02	0.00	-0.04	-0.13	0.04	-0.06	0.02	0.00
				Viento -X exc.-	-0.03	-0.24	-0.03	-0.07	-0.01	-0.00	-0.03	-0.15	-0.02	-0.07	-0.01	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.13	0.09	0.79	0.03	0.24	0.00	-0.13	0.06	0.50	0.03	0.24	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.07	-0.09	0.32	-0.03	0.10	-0.00	-0.07	-0.06	0.20	-0.03	0.10	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.13	-0.09	-0.79	-0.03	-0.24	-0.00	0.13	-0.06	-0.50	-0.03	-0.24	0.00
				Viento -Y exc.-	0.07	0.09	-0.32	0.03	-0.10	0.00	0.07	0.06	-0.20	0.03	-0.10	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.28	0.88	2.22	0.27	0.68	0.01	-0.28	0.55	1.41	0.27	0.68	0.01
				Sismo X Modo 2	0.85	3.89	-1.48	1.20	-0.46	0.00	0.85	2.45	-0.93	1.20	-0.46	0.00
				Sismo X Modo 3	0.10	-0.01	-0.54	-0.00	-0.17	-0.01	0.10	-0.00	-0.34	-0.00	-0.17	-0.01
				Sismo Y Modo 1	-0.68	2.13	5.36	0.66	1.64	0.02	-0.68	1.34	3.40	0.66	1.64	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.42	1.92	-0.73	0.59	-0.23	0.00	0.42	1.21	-0.46	0.59	-0.23	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.18	-0.01	-0.94	-0.00	-0.29	-0.02	0.18	-0.01	-0.59	-0.00	-0.29	-0.02

## 4.- ARRANQUES DE COLUMNAS, MUROS DE CORTANTE Y MUROS POR HIPÓTESIS

### ■ Nota:

Los esfuerzos están referidos a ejes locales de la columna.



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Soporte	Condición	Esfuerzos en desplantes						Soporte	Condición	Esfuerzos en desplantes					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
C1	Peso propio	3.97	-0.37	-0.26	-0.18	-0.15	0.00	C5	Peso propio	3.94	-0.31	0.33	-0.16	0.17	-0.00
	Cargas muertas	0.29	-0.07	-0.03	-0.03	-0.02	0.00		Cargas muertas	0.29	-0.05	0.06	-0.03	0.03	-0.00
	Carga viva	0.35	-0.08	-0.04	-0.04	-0.03	0.00		Carga viva	0.34	-0.06	0.07	-0.03	0.03	-0.00
	Viento +X exc.+	-0.04	0.19	0.07	0.06	0.02	0.00		Viento +X exc.+	-0.03	0.25	0.07	0.07	0.02	-0.00
	Viento +X exc.-	-0.03	0.23	-0.02	0.07	-0.01	0.00		Viento +X exc.-	-0.03	0.20	-0.03	0.06	-0.01	0.00
	Viento -X exc.+	0.04	-0.19	-0.07	-0.06	-0.02	0.00		Viento -X exc.+	0.03	-0.25	-0.07	-0.07	-0.02	0.00
	Viento -X exc.-	0.03	-0.23	0.02	-0.07	0.01	0.00		Viento -X exc.-	0.03	-0.20	0.03	-0.06	0.01	-0.00
	Viento +Y exc.+	-0.06	0.10	0.30	0.03	0.09	0.00		Viento +Y exc.+	0.06	-0.12	0.30	-0.03	0.09	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.09	-0.10	0.75	-0.03	0.22	-0.00		Viento +Y exc.-	-0.09	0.12	0.76	0.03	0.22	-0.00
	Viento -Y exc.+	0.06	-0.10	-0.30	-0.03	-0.09	0.00		Viento -Y exc.+	-0.06	0.12	-0.30	0.03	-0.09	0.00
	Viento -Y exc.-	0.09	0.10	-0.75	0.03	-0.22	0.00		Viento -Y exc.-	-0.09	-0.12	-0.76	-0.03	-0.22	0.00
	Sismo X Modo 1	-0.06	0.91	-0.56	0.27	-0.16	0.01		Sismo X Modo 1	-0.03	-0.38	-0.56	-0.11	-0.16	0.01
	Sismo X Modo 2	-0.24	3.67	-2.12	1.09	-0.63	0.00		Sismo X Modo 2	-0.81	3.32	-2.13	0.98	-0.63	0.00
	Sismo X Modo 3	-0.34	-0.09	2.48	-0.03	0.73	-0.01		Sismo X Modo 3	0.17	1.34	2.48	0.40	0.73	-0.01
	Sismo Y Modo 1	-0.13	2.19	-1.34	0.65	-0.40	0.02		Sismo Y Modo 1	-0.06	-0.92	-1.35	-0.27	-0.40	0.02
	Sismo Y Modo 2	-0.12	1.82	-1.05	0.54	-0.31	0.00		Sismo Y Modo 2	-0.40	1.64	-1.05	0.48	-0.31	0.00
	Sismo Y Modo 3	-0.60	-0.16	4.29	-0.05	1.26	-0.02		Sismo Y Modo 3	0.29	2.33	4.30	0.69	1.27	-0.02
C2	Peso propio	5.31	-0.35	0.17	-0.17	0.08	0.00	C6	Peso propio	5.33	0.00	-0.27	0.02	-0.16	-0.00
	Cargas muertas	0.49	-0.06	0.03	-0.03	0.01	0.00		Cargas muertas	0.49	-0.01	-0.04	-0.00	-0.02	-0.00
	Carga viva	0.59	-0.08	0.04	-0.04	0.02	0.00		Carga viva	0.59	-0.02	-0.04	-0.00	-0.03	-0.00
	Viento +X exc.+	-0.03	0.21	0.07	0.06	0.02	0.00		Viento +X exc.+	0.00	0.21	0.05	0.07	0.01	0.00
	Viento +X exc.-	-0.03	0.22	-0.03	0.07	-0.01	0.00		Viento +X exc.-	0.01	0.25	-0.02	0.08	-0.01	0.00
	Viento -X exc.+	0.03	-0.21	-0.07	-0.06	-0.02	0.00		Viento -X exc.+	-0.00	-0.21	-0.05	-0.07	-0.01	0.00
	Viento -X exc.-	0.03	-0.22	0.03	-0.07	0.01	0.00		Viento -X exc.-	-0.01	-0.25	0.02	-0.08	0.01	-0.00
	Viento +Y exc.+	0.00	0.05	0.33	0.01	0.10	0.00		Viento +Y exc.+	-0.05	0.11	0.36	0.03	0.11	0.00
	Viento +Y exc.-	0.02	-0.04	0.83	-0.01	0.26	-0.00		Viento +Y exc.-	-0.11	-0.11	0.70	-0.03	0.21	-0.00
	Viento -Y exc.+	-0.00	-0.05	-0.33	-0.01	-0.10	0.00		Viento -Y exc.+	0.05	-0.11	-0.36	-0.03	-0.11	0.00
	Viento -Y exc.-	-0.02	0.04	-0.83	0.01	-0.26	0.00		Viento -Y exc.-	0.11	0.11	-0.70	0.03	-0.21	0.00
	Sismo X Modo 1	-0.10	0.58	-0.61	0.17	-0.19	0.01		Sismo X Modo 1	0.07	0.99	-0.24	0.31	-0.07	0.01
	Sismo X Modo 2	-0.59	3.58	-2.33	1.06	-0.74	0.00		Sismo X Modo 2	0.45	4.00	-2.04	1.26	-0.60	0.00
	Sismo X Modo 3	0.02	0.27	2.71	0.08	0.86	-0.01		Sismo X Modo 3	-0.31	-0.10	2.12	-0.03	0.62	-0.01
	Sismo Y Modo 1	-0.24	1.40	-1.47	0.41	-0.47	0.02		Sismo Y Modo 1	0.18	2.38	-0.57	0.75	-0.17	0.02
	Sismo Y Modo 2	-0.29	1.77	-1.15	0.52	-0.36	0.00		Sismo Y Modo 2	0.22	1.98	-1.01	0.62	-0.30	0.00
	Sismo Y Modo 3	0.03	0.48	4.70	0.14	1.49	-0.02		Sismo Y Modo 3	-0.54	-0.17	3.67	-0.06	1.08	-0.02
C3	Peso propio	5.04	-0.33	-0.01	-0.17	-0.02	0.00	C7	Peso propio	6.66	0.02	0.15	0.03	0.07	-0.00
	Cargas muertas	0.45	-0.06	0.00	-0.03	-0.00	0.00		Cargas muertas	0.69	-0.01	0.03	0.00	0.01	-0.00
	Carga viva	0.54	-0.07	0.01	-0.03	-0.00	0.00		Carga viva	0.83	-0.01	0.03	0.00	0.01	-0.00
	Viento +X exc.+	-0.03	0.22	0.07	0.06	0.02	0.00		Viento +X exc.+	0.01	0.22	0.05	0.07	0.02	-0.00
	Viento +X exc.-	-0.03	0.22	-0.03	0.06	-0.01	0.00		Viento +X exc.-	0.01	0.24	-0.02	0.08	-0.01	0.00
	Viento -X exc.+	0.03	-0.22	-0.07	-0.06	-0.02	0.00		Viento -X exc.+	-0.01	-0.22	-0.05	-0.07	-0.02	0.00
	Viento -X exc.-	0.03	-0.22	0.03	-0.06	0.01	0.00		Viento -X exc.-	-0.01	-0.24	0.02	-0.08	0.01	-0.00
	Viento +Y exc.+	0.01	-0.00	0.32	-0.00	0.10	0.00		Viento +Y exc.+	0.01	0.05	0.39	0.02	0.12	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.02	0.01	0.81	0.00	0.25	-0.00		Viento +Y exc.-	-0.02	-0.05	0.77	-0.01	0.24	-0.00
	Viento -Y exc.+	-0.01	0.00	-0.32	0.00	-0.10	0.00		Viento -Y exc.+	-0.01	-0.05	-0.39	-0.02	-0.12	0.00
	Viento -Y exc.-	-0.02	-0.01	-0.81	-0.00	-0.25	0.00		Viento -Y exc.-	-0.02	0.05	-0.77	0.01	-0.24	0.00
	Sismo X Modo 1	-0.06	0.29	-0.60	0.09	-0.19	0.01		Sismo X Modo 1	0.02	0.63	-0.26	0.20	-0.08	0.01
	Sismo X Modo 2	-0.60	3.51	-2.27	1.04	-0.71	0.00		Sismo X Modo 2	0.09	3.91	-2.23	1.23	-0.70	0.00
	Sismo X Modo 3	-0.01	0.60	2.65	0.18	0.82	-0.01		Sismo X Modo 3	0.07	0.30	2.32	0.09	0.73	-0.01
	Sismo Y Modo 1	-0.15	0.70	-1.44	0.21	-0.45	0.02		Sismo Y Modo 1	0.04	1.52	-0.63	0.48	-0.20	0.02
	Sismo Y Modo 2	-0.29	1.73	-1.12	0.51	-0.35	0.00		Sismo Y Modo 2	0.05	1.93	-1.10	0.61	-0.35	0.00
	Sismo Y Modo 3	-0.02	1.03	4.59	0.31	1.43	-0.02		Sismo Y Modo 3	0.12	0.51	4.02	0.16	1.27	-0.02
C4	Peso propio	5.57	-0.33	0.03	-0.17	0.00	0.00	C8	Peso propio	6.58	-0.00	-0.03	0.01	-0.03	-0.00
	Cargas muertas	0.53	-0.06	0.01	-0.03	0.00	0.00		Cargas muertas	0.68	-0.01	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Carga viva	0.64	-0.07	0.01	-0.03	0.00	0.00		Carga viva	0.82	-0.01	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Viento +X exc.+	-0.04	0.24	0.07	0.07	0.02	0.00		Viento +X exc.+	0.01	0.24	0.05	0.07	0.02	-0.00
	Viento +X exc.-	-0.03	0.21	-0.03	0.06	-0.01	0.00		Viento +X exc.-	0.01	0.24	-0.02	0.07	-0.01	0.00
	Viento -X exc.+	0.04	-0.24	-0.07	-0.07	-0.02	0.00		Viento -X exc.+	-0.01	-0.24	-0.05	-0.07	-0.02	0.00
	Viento -X exc.-	0.03	-0.21	0.03	-0.06	0.01	0.00		Viento -X exc.-	-0.01	-0.24	0.02	-0.07	0.01	-0.00
	Viento +Y exc.+	-0.01	-0.06	0.33	-0.02	0.10	0.00		Viento +Y exc.+	0.01	-0.00	0.38	-0.00	0.12	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.06	0.06	0.82	0.02	0.26	-0.00		Viento +Y exc.-	0.02	0.01	0.75	0.00	0.23	-0.00
	Viento -Y exc.+	0.01	0.06	-0.33	0.02	-0.10	0.00		Viento -Y exc.+	-0.01	0.00	-0.38	0.00	-0.12	0.00
	Viento -Y exc.-	0.06	-0.06	-0.82	-0.02	-0.26	0.00		Viento -Y exc.-	-0.02	-0.01	-0.75	-0.00	-0.23	0.00
	Sismo X Modo 1	0.04	-0.05	-0.61	-0.02	-0.19	0.01		Sismo X Modo 1	0.01	0.31	-0.25	0.10	-0.08	0.01
	Sismo X Modo 2	-0.38	3.41	-2.31	1.01	-0.73	0.00		Sismo X Modo 2	0.14	3.81	-2.18	1.20	-0.68	0.00
	Sismo X Modo 3	-0.30	0.98	2.69	0.29	0.85	-0.01		Sismo X Modo 3	0.10	0.65	2.27	0.20	0.70	-0.01
	Sismo Y Modo 1	0.10	-0.13	-1.46	-0.04	-0.46	0.02		Sismo Y Modo 1	0.02	0.76	-0.61	0.24	-0.19	0.02
	Sismo Y Modo 2	-0.19	1.68	-1.14	0.50	-0.36	0.00		Sismo Y Modo 2	0.07	1.88	-1.08	0.59	-0.33	0.00
	Sismo Y Modo 3	-0.51	1.69	4.67	0.50	1.47	-0.02		Sismo Y Modo 3	0.18	1.12	3.93	0.35	1.22	-0.02



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Soporte	Condición	Esfuerzos en desplantes						Soporte	Condición	Esfuerzos en desplantes					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
C9	Peso propio	6.92	0.05	0.01	0.04	-0.00	-0.00	C13	Peso propio	6.27	-0.03	-0.05	-0.00	-0.03	-0.00
	Cargas muertas	0.73	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00		Cargas muertas	0.63	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Carga viva	0.88	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00		Carga viva	0.76	-0.02	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00
	Viento +X exc.+	0.01	0.26	0.05	0.08	0.02	-0.00		Viento +X exc.+	-0.00	0.23	0.04	0.07	0.01	-0.00
	Viento +X exc.-	0.01	0.23	-0.02	0.07	-0.01	0.00		Viento +X exc.-	-0.00	0.23	-0.01	0.07	-0.00	0.00
	Viento -X exc.+	-0.01	-0.26	-0.05	-0.08	-0.02	0.00		Viento -X exc.+	0.00	-0.23	-0.04	-0.07	-0.01	0.00
	Viento -X exc.-	-0.01	-0.23	0.02	-0.07	0.01	-0.00		Viento -X exc.-	0.00	-0.23	0.01	-0.07	0.00	-0.00
	Viento +Y exc.+	-0.03	-0.07	0.39	-0.02	0.12	0.00		Viento +Y exc.+	0.01	-0.00	0.44	-0.00	0.14	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.04	0.07	0.76	0.02	0.24	-0.00		Viento +Y exc.-	0.02	0.01	0.69	0.00	0.21	-0.00
	Viento -Y exc.+	0.03	0.07	-0.39	0.02	-0.12	0.00		Viento -Y exc.+	-0.01	0.00	-0.44	0.00	-0.14	-0.00
	Viento -Y exc.-	0.04	-0.07	-0.76	-0.02	-0.24	0.00		Viento -Y exc.-	-0.02	-0.01	-0.69	-0.00	-0.21	0.00
	Sismo X Modo 1	0.01	-0.06	-0.26	-0.02	-0.08	0.01		Sismo X Modo 1	0.00	0.31	0.10	0.10	0.03	0.01
	Sismo X Modo 2	0.27	3.71	-2.21	1.17	-0.70	0.00		Sismo X Modo 2	-0.09	3.74	-2.08	1.17	-0.64	0.00
	Sismo X Modo 3	-0.09	1.07	2.30	0.34	0.72	-0.01		Sismo X Modo 3	0.05	0.64	1.88	0.20	0.58	-0.01
	Sismo Y Modo 1	0.03	-0.14	-0.62	-0.04	-0.20	0.02		Sismo Y Modo 1	0.00	0.75	0.24	0.23	0.07	0.02
	Sismo Y Modo 2	0.13	1.84	-1.09	0.58	-0.34	0.00		Sismo Y Modo 2	-0.04	1.85	-1.03	0.58	-0.32	0.00
	Sismo Y Modo 3	-0.16	1.85	3.99	0.58	1.26	-0.02		Sismo Y Modo 3	0.09	1.11	3.25	0.35	1.01	-0.02
C10	Peso propio	5.31	0.06	0.32	0.04	0.16	-0.00	C14	Peso propio	6.51	-0.14	0.14	-0.06	0.07	-0.00
	Cargas muertas	0.49	0.00	0.05	0.00	0.03	-0.00		Cargas muertas	0.67	-0.03	0.02	-0.01	0.01	-0.00
	Carga viva	0.59	0.01	0.06	0.01	0.03	-0.00		Carga viva	0.80	-0.04	0.03	-0.02	0.01	-0.00
	Viento +X exc.+	0.02	0.27	0.05	0.09	0.01	-0.00		Viento +X exc.+	0.00	0.22	0.04	0.07	0.01	-0.00
	Viento +X exc.-	0.01	0.22	-0.02	0.07	-0.01	0.00		Viento +X exc.-	-0.00	0.24	-0.01	0.07	-0.00	0.00
	Viento -X exc.+	-0.02	-0.27	-0.05	-0.09	-0.01	0.00		Viento -X exc.+	-0.00	-0.22	-0.04	-0.07	-0.01	0.00
	Viento -X exc.-	-0.01	-0.22	0.02	-0.07	0.01	-0.00		Viento -X exc.-	0.00	-0.24	0.01	-0.07	0.00	-0.00
	Viento +Y exc.+	0.05	-0.13	0.36	-0.04	0.11	0.00		Viento +Y exc.+	0.01	0.05	0.45	0.02	0.14	0.00
	Viento +Y exc.-	0.11	0.13	0.70	0.04	0.21	-0.00		Viento +Y exc.-	0.02	-0.04	0.71	-0.01	0.22	-0.00
	Viento -Y exc.+	-0.05	0.13	-0.36	0.04	-0.11	0.00		Viento -Y exc.+	-0.01	-0.05	-0.45	-0.02	-0.14	-0.00
	Viento -Y exc.-	-0.11	-0.13	-0.70	-0.04	-0.21	0.00		Viento -Y exc.-	-0.02	0.04	-0.71	0.01	-0.22	0.00
	Sismo X Modo 1	-0.05	-0.42	-0.24	-0.13	-0.07	0.01		Sismo X Modo 1	0.00	0.62	0.07	0.19	0.02	0.01
	Sismo X Modo 2	-0.16	3.62	-2.04	1.14	-0.60	0.00		Sismo X Modo 2	-0.05	3.82	-2.12	1.19	-0.67	0.00
	Sismo X Modo 3	0.37	1.47	2.12	0.46	0.63	-0.01		Sismo X Modo 3	0.05	0.30	1.95	0.09	0.62	-0.01
	Sismo Y Modo 1	-0.12	-1.00	-0.57	-0.32	-0.17	0.02		Sismo Y Modo 1	0.00	1.49	0.18	0.46	0.06	0.02
	Sismo Y Modo 2	-0.08	1.79	-1.01	0.56	-0.30	0.00		Sismo Y Modo 2	-0.03	1.89	-1.05	0.59	-0.33	0.00
	Sismo Y Modo 3	0.64	2.54	3.68	0.80	1.09	-0.02		Sismo Y Modo 3	0.08	0.52	3.38	0.16	1.07	-0.02
C11	Peso propio	5.14	-0.08	0.31	-0.04	0.16	-0.00	C15	Peso propio	5.18	-0.15	-0.29	-0.06	-0.16	-0.00
	Cargas muertas	0.47	-0.02	0.05	-0.01	0.02	-0.00		Cargas muertas	0.47	-0.04	-0.04	-0.01	-0.02	-0.00
	Carga viva	0.56	-0.02	0.06	-0.01	0.03	-0.00		Carga viva	0.56	-0.04	-0.05	-0.02	-0.03	-0.00
	Viento +X exc.+	0.01	0.27	0.04	0.08	0.01	-0.00		Viento +X exc.+	-0.00	0.20	0.04	0.06	0.01	-0.00
	Viento +X exc.-	0.00	0.22	-0.01	0.07	-0.00	0.00		Viento +X exc.-	0.00	0.24	-0.01	0.08	-0.00	0.00
	Viento -X exc.+	-0.01	-0.27	-0.04	-0.08	-0.01	0.00		Viento -X exc.+	0.00	-0.20	-0.04	-0.06	-0.01	0.00
	Viento -X exc.-	-0.00	-0.22	0.01	-0.07	0.00	-0.00		Viento -X exc.-	-0.00	-0.24	0.01	-0.08	0.00	-0.00
	Viento +Y exc.+	0.06	-0.13	0.41	-0.04	0.12	0.00		Viento +Y exc.+	-0.06	0.11	0.41	0.03	0.12	0.00
	Viento +Y exc.-	0.10	0.13	0.65	0.04	0.19	-0.00		Viento +Y exc.-	-0.09	0.10	0.65	-0.03	0.19	-0.00
	Viento -Y exc.+	-0.06	0.13	-0.41	0.04	-0.12	0.00		Viento -Y exc.+	0.06	-0.11	-0.41	-0.03	-0.12	-0.00
	Viento -Y exc.-	-0.10	-0.13	-0.65	-0.04	-0.19	0.00		Viento -Y exc.-	0.09	0.10	-0.65	0.03	-0.19	0.00
	Sismo X Modo 1	0.01	-0.41	0.06	-0.13	0.02	0.01		Sismo X Modo 1	-0.00	0.97	0.06	0.30	0.02	0.01
	Sismo X Modo 2	-0.25	3.54	-1.95	1.10	-0.58	0.00		Sismo X Modo 2	0.31	3.93	-1.96	1.22	-0.58	0.00
	Sismo X Modo 3	0.28	1.44	1.79	0.45	0.53	-0.01		Sismo X Modo 3	-0.26	-0.10	1.78	-0.03	0.53	-0.01
	Sismo Y Modo 1	0.01	-0.98	0.16	-0.31	0.05	0.02		Sismo Y Modo 1	-0.01	2.34	0.15	0.73	0.04	0.02
	Sismo Y Modo 2	-0.12	1.75	-0.97	0.55	-0.28	0.00		Sismo Y Modo 2	0.16	1.94	-0.97	0.60	-0.29	0.00
	Sismo Y Modo 3	0.48	2.49	3.10	0.77	0.92	-0.02		Sismo Y Modo 3	-0.45	-0.17	3.09	-0.05	0.91	-0.02
C12	Peso propio	6.77	-0.12	-0.00	-0.05	-0.01	-0.00	C16	Peso propio	5.38	-0.06	-0.30	-0.01	-0.16	-0.00
	Cargas muertas	0.71	-0.02	0.00	-0.01	-0.00	-0.00		Cargas muertas	0.50	-0.02	-0.05	-0.01	-0.02	-0.00
	Carga viva	0.85	-0.03	0.00	-0.01	-0.00	-0.00		Carga viva	0.60	-0.03	-0.05	-0.01	-0.03	-0.00
	Viento +X exc.+	-0.00	0.25	0.04	0.08	0.01	-0.00		Viento +X exc.+	-0.00	0.20	0.02	0.06	0.01	-0.00
	Viento +X exc.-	0.00	0.22	-0.02	0.07	-0.00	0.00		Viento +X exc.-	0.00	0.24	-0.01	0.08	-0.00	0.00
	Viento -X exc.+	0.00	-0.25	-0.04	-0.08	-0.01	0.00		Viento -X exc.+	0.00	-0.20	-0.02	-0.06	-0.01	0.00
	Viento -X exc.-	-0.00	-0.22	0.02	-0.07	0.00	-0.00		Viento -X exc.-	-0.00	-0.24	0.01	-0.08	0.00	-0.00
	Viento +Y exc.+	-0.02	-0.07	0.44	-0.02	0.14	0.00		Viento +Y exc.+	-0.07	0.11	0.47	0.03	0.14	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.04	0.07	0.71	0.02	0.22	-0.00		Viento +Y exc.-	-0.09	-0.10	0.59	-0.03	0.17	-0.00
	Viento -Y exc.+	0.02	0.07	-0.44	0.02	-0.14	0.00		Viento -Y exc.+	0.07	-0.11	-0.47	-0.03	-0.14	-0.00
	Viento -Y exc.-	0.04	-0.07	-0.71	-0.02	-0.22	0.00		Viento -Y exc.-	0.09	0.10	-0.59	0.03	-0.17	0.00
	Sismo X Modo 1	-0.00	-0.06	0.07	-0.02	0.02	0.01		Sismo X Modo 1	-0.05	0.96	0.40	0.30	0.12	0.01
	Sismo X Modo 2	0.13	3.65	-2.13	1.14	-0.67	0.00		Sismo X Modo 2	0.31	3.91	-1.86	1.21	-0.55	0.00
	Sismo X Modo 3	-0.11	1.04	1.93	0.32	0.61	-0.01		Sismo X Modo 3	-0.20	-0.10	1.40	-0.03	0.41	-0.01
	Sismo Y Modo 1	-0.01	-0.14	0.17	-0.04	0.05	0.02		Sismo Y Modo 1	-0.12	2.33	0.98	0.72	0.29	0.02
	Sismo Y Modo 2	0.06	1.80	-1.06	0.56	-0.33	0.00		Sismo Y Modo 2	0.15	1.93	-0.92	0.60	-0.27	0.00
	Sismo Y Modo 3	-0.18	1.80	3.35	0.56	1.05	-0.02		Sismo Y Modo 3	-0.35	-0.17	2.43	-0.05	0.72	-0.02



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Soporte	Condición	Esfuerzos en desplantes						Soporte	Condición	Esfuerzos en desplantes					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
C17	Peso propio	6.76	-0.05	0.12	-0.01	0.06	-0.00	C21	Peso propio	5.29	-0.01	0.28	-0.00	0.15	-0.00
	Cargas muertas	0.71	-0.02	0.02	-0.01	0.01	-0.00		Cargas muertas	0.49	-0.01	0.04	-0.00	0.02	-0.00
	Carga viva	0.85	-0.02	0.02	-0.01	0.01	-0.00		Carga viva	0.58	-0.01	0.05	-0.00	0.03	-0.00
	Viento +X exc.+	0.00	0.22	0.02	0.07	0.01	-0.00		Viento +X exc.+	0.00	0.27	0.00	0.08	0.00	-0.00
	Viento +X exc.-	-0.00	0.24	-0.01	0.07	-0.00	0.00		Viento +X exc.-	0.00	0.22	-0.00	0.07	-0.00	0.00
	Viento -X exc.+	-0.00	-0.22	-0.02	-0.07	-0.01	0.00		Viento -X exc.+	-0.00	-0.27	-0.00	-0.08	-0.00	0.00
	Viento -X exc.-	0.00	-0.24	0.01	-0.07	0.00	-0.00		Viento -X exc.-	-0.00	-0.22	0.00	-0.07	0.00	-0.00
	Viento +Y exc.+	0.01	0.05	0.51	0.01	0.16	0.00		Viento +Y exc.+	0.08	-0.13	0.53	-0.04	0.16	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.01	-0.05	0.65	-0.01	0.21	-0.00		Viento +Y exc.-	-0.08	0.13	0.54	0.04	0.16	-0.00
	Viento -Y exc.+	-0.01	-0.05	-0.51	-0.01	-0.16	0.00		Viento -Y exc.+	-0.08	0.13	-0.53	0.04	-0.16	0.00
	Viento -Y exc.-	-0.01	0.05	-0.65	0.01	-0.21	0.00		Viento -Y exc.-	-0.08	-0.13	-0.54	-0.04	-0.16	0.00
	Sismo X Modo 1	0.01	0.62	0.44	0.19	0.14	0.01		Sismo X Modo 1	0.11	-0.41	0.75	-0.13	0.22	0.01
	Sismo X Modo 2	-0.04	3.83	-2.03	1.19	-0.64	0.00		Sismo X Modo 2	-0.23	3.53	-1.77	1.09	-0.52	0.00
	Sismo X Modo 3	0.03	0.29	1.54	0.09	0.49	-0.01		Sismo X Modo 3	0.17	1.43	1.03	0.44	0.30	-0.01
	Sismo Y Modo 1	0.02	1.49	1.07	0.46	0.34	0.02		Sismo Y Modo 1	0.26	-0.98	1.80	-0.30	0.53	0.02
	Sismo Y Modo 2	-0.02	1.89	-1.01	0.59	-0.32	0.00		Sismo Y Modo 2	-0.11	1.74	-0.87	0.54	-0.26	0.00
	Sismo Y Modo 3	0.05	0.50	2.66	0.16	0.84	-0.02		Sismo Y Modo 3	0.29	2.48	1.78	0.77	0.52	-0.02
C18	Peso propio	6.35	-0.08	-0.06	-0.03	-0.03	-0.00	C22	Peso propio	6.92	-0.03	-0.03	-0.01	-0.02	-0.00
	Cargas muertas	0.65	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.00		Cargas muertas	0.73	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00
	Carga viva	0.78	-0.03	-0.01	-0.01	-0.01	-0.00		Carga viva	0.88	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00
	Viento +X exc.+	0.00	0.23	0.02	0.07	0.01	-0.00		Viento +X exc.+	0.00	0.25	0.00	0.08	0.00	-0.00
	Viento +X exc.-	0.00	0.23	-0.01	0.07	-0.00	0.00		Viento +X exc.-	0.00	0.22	-0.00	0.07	-0.00	0.00
	Viento -X exc.+	-0.00	-0.23	-0.02	-0.07	-0.01	0.00		Viento -X exc.+	-0.00	-0.25	-0.00	-0.08	-0.00	0.00
	Viento -X exc.-	-0.00	-0.23	0.01	-0.07	0.00	-0.00		Viento -X exc.-	-0.00	-0.22	0.00	-0.07	0.00	-0.00
	Viento +Y exc.+	0.01	-0.00	0.50	-0.00	0.16	0.00		Viento +Y exc.+	-0.03	-0.07	0.57	-0.02	0.18	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.02	0.01	0.63	0.00	0.20	-0.00		Viento +Y exc.-	-0.03	0.07	0.58	0.02	0.18	-0.00
	Viento -Y exc.+	-0.01	0.00	-0.50	0.00	-0.16	0.00		Viento -Y exc.+	0.03	0.07	-0.57	0.02	-0.18	0.00
	Viento -Y exc.-	-0.02	-0.01	-0.63	-0.00	-0.20	0.00		Viento -Y exc.-	0.03	-0.07	-0.58	-0.02	-0.18	0.00
	Sismo X Modo 1	0.02	0.31	0.44	0.10	0.14	0.01		Sismo X Modo 1	-0.05	-0.06	0.81	-0.02	0.25	0.01
	Sismo X Modo 2	0.01	3.75	-1.99	1.17	-0.62	0.00		Sismo X Modo 2	0.14	3.63	-1.92	1.13	-0.60	0.00
	Sismo X Modo 3	0.05	0.64	1.50	0.20	0.47	-0.01		Sismo X Modo 3	-0.05	1.04	1.11	0.32	0.35	-0.01
	Sismo Y Modo 1	0.04	0.75	1.05	0.23	0.33	0.02		Sismo Y Modo 1	-0.11	-0.14	1.96	-0.04	0.62	0.02
	Sismo Y Modo 2	0.00	1.85	-0.98	0.58	-0.31	0.00		Sismo Y Modo 2	0.07	1.79	-0.95	0.56	-0.30	0.00
	Sismo Y Modo 3	0.09	1.11	2.60	0.34	0.81	-0.02		Sismo Y Modo 3	-0.09	1.80	1.93	0.56	0.61	-0.02
C19	Peso propio	7.04	-0.02	-0.02	-0.00	-0.01	-0.00	C23	Peso propio	6.48	-0.04	-0.07	-0.01	-0.04	-0.00
	Cargas muertas	0.75	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00		Cargas muertas	0.67	-0.02	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00
	Carga viva	0.90	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00		Carga viva	0.80	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.00
	Viento +X exc.+	-0.00	0.25	0.02	0.08	0.01	-0.00		Viento +X exc.+	-0.00	0.23	0.00	0.07	0.00	-0.00
	Viento +X exc.-	-0.00	0.22	-0.01	0.07	-0.00	0.00		Viento +X exc.-	-0.00	0.23	-0.00	0.07	-0.00	0.00
	Viento -X exc.+	0.00	-0.25	-0.02	-0.08	-0.01	0.00		Viento -X exc.+	0.00	-0.23	-0.00	-0.07	-0.00	0.00
	Viento -X exc.-	0.00	-0.22	0.01	-0.07	0.00	-0.00		Viento -X exc.-	0.00	-0.23	0.00	-0.07	0.00	-0.00
	Viento +Y exc.+	-0.03	-0.07	0.51	-0.02	0.16	0.00		Viento +Y exc.+	0.02	-0.01	0.56	-0.00	0.17	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.03	0.07	0.64	0.02	0.20	-0.00		Viento +Y exc.-	-0.02	0.01	0.57	0.00	0.18	-0.00
	Viento -Y exc.+	0.03	0.07	-0.51	0.02	-0.16	0.00		Viento -Y exc.+	-0.02	0.01	-0.56	0.00	-0.17	0.00
	Viento -Y exc.-	0.03	-0.07	-0.64	-0.02	-0.20	0.00		Viento -Y exc.-	-0.02	-0.01	-0.57	-0.00	-0.18	0.00
	Sismo X Modo 1	-0.02	-0.06	0.44	-0.02	0.14	0.01		Sismo X Modo 1	0.03	0.31	0.80	0.09	0.25	0.01
	Sismo X Modo 2	0.10	3.64	-2.02	1.13	-0.64	0.00		Sismo X Modo 2	-0.12	3.75	-1.89	1.17	-0.59	0.00
	Sismo X Modo 3	-0.09	1.05	1.53	0.33	0.48	-0.01		Sismo X Modo 3	0.03	0.64	1.09	0.20	0.34	-0.01
	Sismo Y Modo 1	-0.06	-0.14	1.06	-0.04	0.33	0.02		Sismo Y Modo 1	0.07	0.74	1.93	0.23	0.60	0.02
	Sismo Y Modo 2	0.05	1.80	-1.00	0.56	-0.31	0.00		Sismo Y Modo 2	-0.06	1.85	-0.93	0.58	-0.29	0.00
	Sismo Y Modo 3	-0.15	1.81	2.64	0.56	0.83	-0.02		Sismo Y Modo 3	0.06	1.10	1.89	0.34	0.59	-0.02
C20	Peso propio	5.39	-0.01	0.29	-0.00	0.16	-0.00	C24	Peso propio	6.69	-0.07	0.11	-0.02	0.06	-0.00
	Cargas muertas	0.50	-0.01	0.04	-0.00	0.02	-0.00		Cargas muertas	0.70	-0.02	0.01	-0.01	0.01	-0.00
	Carga viva	0.60	-0.01	0.05	-0.00	0.03	-0.00		Carga viva	0.84	-0.03	0.02	-0.01	0.01	-0.00
	Viento +X exc.+	0.00	0.27	0.02	0.08	0.01	-0.00		Viento +X exc.+	-0.00	0.22	0.00	0.07	0.00	-0.00
	Viento +X exc.-	-0.00	0.22	-0.01	0.07	-0.00	0.00		Viento +X exc.-	-0.00	0.24	-0.00	0.07	-0.00	0.00
	Viento -X exc.+	-0.00	-0.27	-0.02	-0.08	-0.01	0.00		Viento -X exc.+	0.00	-0.22	-0.00	-0.07	-0.00	0.00
	Viento -X exc.-	0.00	-0.22	0.01	-0.07	0.00	-0.00		Viento -X exc.-	0.00	-0.24	0.00	-0.07	0.00	-0.00
	Viento +Y exc.+	0.07	-0.13	0.47	-0.04	0.14	0.00		Viento +Y exc.+	0.01	0.05	0.57	0.02	0.18	0.00
	Viento +Y exc.-	0.09	0.13	0.59	0.04	0.18	-0.00		Viento +Y exc.-	0.01	-0.04	0.59	-0.01	0.19	-0.00
	Viento -Y exc.+	-0.07	0.13	-0.47	0.04	-0.14	0.00		Viento -Y exc.+	-0.01	-0.05	-0.57	-0.02	-0.18	0.00
	Viento -Y exc.-	-0.09	-0.13	-0.59	-0.04	-0.18	0.00		Viento -Y exc.-	-0.01	0.04	-0.59	0.01	-0.19	0.00
	Sismo X Modo 1	0.06	-0.41	0.41	-0.13	0.12	0.01		Sismo X Modo 1	0.01	0.62	0.82	0.19	0.26	0.01
	Sismo X Modo 2	-0.29	3.54	-1.86	1.10	-0.55	0.00		Sismo X Modo 2	-0.06	3.83	-1.93	1.19	-0.61	0.00
	Sismo X Modo 3	0.20	1.44	1.41	0.45	0.42	-0.01		Sismo X Modo 3	0.02	0.29	1.12	0.09	0.35	-0.01
	Sismo Y Modo 1	0.15	-0.98	0.98	-0.31	0.29	0.02		Sismo Y Modo 1	0.03	1.49	1.97	0.47	0.62	0.02
	Sismo Y Modo 2	-0.14	1.75	-0.92	0.54	-0.27	0.00		Sismo Y Modo 2	-0.03	1.89	-0.95	0.59	-0.30	0.00
	Sismo Y Modo 3	0.35	2.49	2.44	0.77	0.72	-0.02		Sismo Y Modo 3	0.04	0.51	1.94	0.16	0.61	-0.02



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravina

Fecha: 04/07/19

Soporte	Condición	Esfuerzos en desplantes						Soporte	Condición	Esfuerzos en desplantes					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
C25	Peso propio	5.53	-0.14	-0.31	-0.05	-0.17	-0.00	C29	Peso propio	6.88	-0.03	-0.04	-0.01	-0.02	-0.00
	Cargas muertas	0.53	-0.03	-0.05	-0.01	-0.03	-0.00		Cargas muertas	0.73	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00
	Carga viva	0.63	-0.04	-0.06	-0.02	-0.03	-0.00		Carga viva	0.87	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00
	Viento +X exc.+	-0.01	0.21	0.00	0.06	0.00	-0.00		Viento +X exc.+	-0.03	0.26	-0.02	0.08	-0.01	-0.00
	Viento +X exc.-	-0.01	0.25	-0.00	0.08	-0.00	0.00		Viento +X exc.-	-0.02	0.23	0.01	0.07	0.00	0.00
	Viento -X exc.+	0.01	-0.21	-0.00	-0.06	-0.00	0.00		Viento -X exc.+	0.03	-0.26	0.02	-0.08	0.01	0.00
	Viento -X exc.-	0.01	-0.25	0.00	-0.08	0.00	-0.00		Viento -X exc.-	0.02	-0.23	-0.01	-0.07	-0.00	-0.00
	Viento +Y exc.+	-0.08	0.11	0.52	0.03	0.15	0.00		Viento +Y exc.+	-0.03	-0.07	0.63	-0.02	0.20	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.07	-0.11	0.54	-0.03	0.16	-0.00		Viento +Y exc.-	-0.04	0.07	0.52	0.02	0.16	-0.00
	Viento -Y exc.+	0.08	-0.11	-0.52	-0.03	-0.15	-0.00		Viento -Y exc.+	0.03	0.07	-0.63	0.02	-0.20	-0.00
	Viento -Y exc.-	0.07	0.11	-0.54	0.03	-0.16	0.00		Viento -Y exc.-	0.04	-0.07	-0.52	-0.02	-0.16	0.00
	Sismo X Modo 1	-0.16	0.98	0.75	0.31	0.22	0.01		Sismo X Modo 1	-0.07	-0.06	1.16	-0.02	0.37	0.01
	Sismo X Modo 2	0.05	3.99	-1.76	1.25	-0.52	0.00		Sismo X Modo 2	-0.28	3.73	-1.83	1.18	-0.58	0.00
	Sismo X Modo 3	-0.14	-0.10	1.02	-0.03	0.30	-0.01		Sismo X Modo 3	-0.15	1.07	0.71	0.34	0.22	-0.01
	Sismo Y Modo 1	-0.38	2.37	1.80	0.75	0.53	0.02		Sismo Y Modo 1	-0.16	-0.14	2.81	-0.04	0.88	0.02
	Sismo Y Modo 2	0.02	1.97	-0.87	0.62	-0.26	0.00		Sismo Y Modo 2	-0.14	1.84	-0.91	0.58	-0.29	0.00
	Sismo Y Modo 3	-0.25	-0.17	1.77	-0.05	0.52	-0.02		Sismo Y Modo 3	-0.25	1.85	1.24	0.59	0.39	-0.02
C26	Peso propio	4.11	0.21	-0.37	0.13	-0.20	-0.00	C30	Peso propio	5.19	-0.02	0.26	-0.00	0.14	-0.00
	Cargas muertas	0.30	0.02	-0.06	0.02	-0.03	-0.00		Cargas muertas	0.47	-0.01	0.03	-0.00	0.02	-0.00
	Carga viva	0.37	0.02	-0.07	0.02	-0.04	-0.00		Carga viva	0.57	-0.01	0.04	-0.00	0.02	-0.00
	Viento +X exc.+	0.02	0.19	-0.01	0.06	-0.00	-0.00		Viento +X exc.+	-0.03	0.28	-0.01	0.09	-0.00	-0.00
	Viento +X exc.-	0.02	0.23	0.01	0.07	0.00	0.00		Viento +X exc.-	-0.02	0.22	0.01	0.07	0.00	0.00
	Viento -X exc.+	-0.02	-0.19	0.01	-0.06	0.00	0.00		Viento -X exc.+	0.03	-0.28	0.01	-0.09	0.00	0.00
	Viento -X exc.-	-0.02	-0.23	-0.01	-0.07	-0.00	-0.00		Viento -X exc.-	0.02	-0.22	-0.01	-0.07	-0.00	-0.00
	Viento +Y exc.+	-0.07	0.10	0.58	0.03	0.17	0.00		Viento +Y exc.+	0.10	-0.13	0.58	-0.04	0.17	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.08	-0.10	0.48	-0.03	0.14	-0.00		Viento +Y exc.-	0.06	0.13	0.48	0.04	0.14	-0.00
	Viento -Y exc.+	0.07	-0.10	-0.58	-0.03	-0.17	-0.00		Viento -Y exc.+	-0.10	0.13	-0.58	0.04	-0.17	-0.00
	Viento -Y exc.-	0.08	0.10	-0.48	0.03	-0.14	0.00		Viento -Y exc.-	-0.06	-0.13	-0.48	-0.04	-0.14	0.00
	Sismo X Modo 1	-0.07	0.91	1.09	0.27	0.32	0.01		Sismo X Modo 1	0.20	-0.42	1.08	-0.13	0.32	0.01
	Sismo X Modo 2	0.54	3.67	-1.60	1.09	-0.45	0.00		Sismo X Modo 2	-0.58	3.63	-1.67	1.15	-0.49	0.00
	Sismo X Modo 3	-0.11	-0.09	0.66	-0.03	0.19	-0.01		Sismo X Modo 3	-0.04	1.47	0.66	0.47	0.20	-0.01
	Sismo Y Modo 1	-0.18	2.19	2.62	0.65	0.78	0.02		Sismo Y Modo 1	0.48	-1.01	2.60	-0.32	0.77	0.02
	Sismo Y Modo 2	0.27	1.82	-0.79	0.54	-0.22	0.00		Sismo Y Modo 2	-0.29	1.79	-0.83	0.57	-0.24	0.00
	Sismo Y Modo 3	-0.20	-0.16	1.14	-0.05	0.34	-0.02		Sismo Y Modo 3	-0.06	2.55	1.14	0.81	0.34	-0.02
C27	Peso propio	6.40	-0.02	0.12	0.01	0.07	-0.00	C31	Peso propio	3.74	0.13	0.28	0.08	0.16	-0.00
	Cargas muertas	0.64	-0.01	0.01	-0.00	0.01	-0.00		Cargas muertas	0.25	0.02	0.04	0.01	0.02	-0.00
	Carga viva	0.76	-0.01	0.01	-0.00	0.01	-0.00		Carga viva	0.30	0.02	0.04	0.01	0.03	-0.00
	Viento +X exc.+	-0.01	0.22	-0.02	0.07	-0.01	-0.00		Viento +X exc.+	0.04	-0.26	-0.03	0.08	-0.01	-0.00
	Viento +X exc.-	-0.01	0.24	0.00	0.07	0.00	0.00		Viento +X exc.-	0.04	0.21	0.01	0.06	0.00	0.00
	Viento -X exc.+	0.01	-0.22	0.02	-0.07	0.01	0.00		Viento -X exc.+	-0.04	-0.26	0.03	-0.08	0.01	0.00
	Viento -X exc.-	0.01	-0.24	-0.00	-0.07	-0.00	-0.00		Viento -X exc.-	-0.04	-0.21	-0.01	-0.06	-0.00	-0.00
	Viento +Y exc.+	0.02	0.05	0.63	0.01	0.20	0.00		Viento +Y exc.+	0.07	-0.12	0.63	-0.04	0.18	0.00
	Viento +Y exc.-	0.02	-0.05	0.53	-0.01	0.17	-0.00		Viento +Y exc.-	0.09	0.12	0.44	0.04	0.13	-0.00
	Viento -Y exc.+	-0.02	-0.05	-0.63	-0.01	-0.20	-0.00		Viento -Y exc.+	-0.07	0.12	-0.63	0.04	-0.18	-0.00
	Viento -Y exc.-	-0.02	0.05	-0.53	0.01	-0.17	0.00		Viento -Y exc.-	-0.09	-0.12	-0.44	-0.04	-0.13	0.00
	Sismo X Modo 1	0.02	0.62	1.17	0.19	0.37	0.01		Sismo X Modo 1	0.12	-0.39	1.34	-0.12	0.40	0.01
	Sismo X Modo 2	-0.18	3.85	-1.87	1.20	-0.60	0.00		Sismo X Modo 2	0.41	3.38	-1.60	1.02	-0.47	0.00
	Sismo X Modo 3	0.03	0.29	0.72	0.09	0.23	-0.01		Sismo X Modo 3	0.31	1.37	0.36	0.41	0.11	-0.01
	Sismo Y Modo 1	0.05	1.49	2.82	0.46	0.89	0.02		Sismo Y Modo 1	0.29	-0.94	3.24	-0.28	0.96	0.02
	Sismo Y Modo 2	-0.09	1.90	-0.92	0.60	-0.30	0.00		Sismo Y Modo 2	0.20	1.67	-0.79	0.50	-0.23	0.00
	Sismo Y Modo 3	0.04	0.51	1.24	0.16	0.39	-0.02		Sismo Y Modo 3	0.54	2.38	0.62	0.71	0.18	-0.02
C28	Peso propio	6.20	0.02	-0.15	0.02	-0.07	-0.00	C32	Peso propio	5.02	0.12	-0.15	0.07	-0.07	-0.00
	Cargas muertas	0.62	-0.01	-0.03	0.00	-0.01	-0.00		Cargas muertas	0.45	0.01	-0.03	0.01	-0.01	-0.00
	Carga viva	0.75	-0.01	-0.03	0.00	-0.02	-0.00		Carga viva	0.54	0.01	-0.04	0.01	-0.02	-0.00
	Viento +X exc.+	-0.00	0.23	-0.01	0.07	-0.00	-0.00		Viento +X exc.+	0.04	-0.24	-0.03	0.07	-0.01	-0.00
	Viento +X exc.-	-0.00	0.23	0.01	0.07	0.00	0.00		Viento +X exc.-	0.04	0.21	0.01	0.06	0.00	0.00
	Viento -X exc.+	0.00	-0.23	0.01	-0.07	0.00	0.00		Viento -X exc.+	-0.04	-0.24	0.03	-0.07	0.01	0.00
	Viento -X exc.-	0.00	-0.23	-0.01	-0.07	-0.00	-0.00		Viento -X exc.-	-0.04	-0.21	-0.01	-0.06	-0.00	-0.00
	Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.62	0.00	0.19	0.00		Viento +Y exc.+	-0.03	-0.06	0.68	-0.02	0.22	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.00	0.01	0.52	0.01	0.16	-0.00		Viento +Y exc.-	0.00	0.06	0.48	0.02	0.15	-0.00
	Viento -Y exc.+	-0.00	-0.00	-0.62	-0.00	-0.19	-0.00		Viento -Y exc.+	0.03	0.06	-0.68	0.02	-0.22	-0.00
	Viento -Y exc.-	0.00	-0.01	-0.52	-0.01	-0.16	0.00		Viento -Y exc.-	-0.00	-0.06	-0.48	-0.02	-0.15	0.00
	Sismo X Modo 1	0.00	0.32	1.16	0.10	0.36	0.01		Sismo X Modo 1	-0.04	-0.05	1.47	-0.02	0.46	0.01
	Sismo X Modo 2	-0.01	3.71	-1.74	1.15	-0.53	0.00		Sismo X Modo 2	0.66	3.48	-1.76	1.04	-0.56	0.00
	Sismo X Modo 3	-0.01	0.64	0.71	0.20	0.22	-0.01		Sismo X Modo 3	0.17	1.00	0.39	0.30	0.12	-0.01
	Sismo Y Modo 1	0.01	0.78	2.79	0.25	0.87	0.02		Sismo Y Modo 1	-0.10	-0.13	3.54	-0.04	1.12	0.02
	Sismo Y Modo 2	-0.01	1.83	-0.86	0.57	-0.26	0.00		Sismo Y Modo 2	0.32	1.72	-0.87	0.52	-0.27	0.00
	Sismo Y Modo 3	-0.01	1.12	1.24	0.35	0.39	-0.02		Sismo Y Modo 3	0.30	1.73	0.68	0.52	0.21	-0.02



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Soporte	Condición	Esfuerzos en desplantes						Soporte	Condición	Esfuerzos en desplantes					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
C33	Peso propio	4.78	-0.03	-0.03	-0.01	-0.01	0.00	C37	Peso propio	3.07	0.17	-0.17	0.11	-0.08	-0.00
	Cargas muertas	0.41	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	0.00		Cargas muertas	-0.01	0.04	-0.03	0.03	-0.01	-0.00
	Carga viva	0.49	-0.02	-0.01	-0.00	-0.00	0.00		Carga viva	-0.01	0.05	-0.04	0.03	-0.02	-0.00
	Viento +X exc.+	-0.02	0.24	-0.03	0.07	-0.01	0.00		Viento +X exc.+	0.00	0.21	-0.04	0.07	-0.01	-0.00
	Viento +X exc.-	-0.01	0.23	0.01	0.07	0.00	0.00		Viento +X exc.-	-0.01	0.25	0.01	0.08	0.00	0.00
	Viento -X exc.+	0.02	-0.24	0.03	-0.07	0.01	0.00		Viento -X exc.+	-0.00	-0.21	0.04	-0.07	0.01	0.00
	Viento -X exc.-	0.01	-0.23	-0.01	-0.07	-0.00	0.00		Viento -X exc.-	0.01	-0.25	-0.01	-0.08	-0.00	-0.00
	Viento +Y exc.+	0.16	-0.02	0.69	-0.01	0.22	0.00		Viento +Y exc.+	-0.17	0.09	0.67	0.03	0.20	0.00
	Viento +Y exc.-	0.11	0.02	0.48	0.01	0.15	-0.00		Viento +Y exc.-	-0.10	-0.10	0.42	-0.03	0.13	-0.00
	Viento -Y exc.+	-0.16	0.02	-0.69	0.01	-0.22	0.00		Viento -Y exc.+	0.17	-0.09	-0.67	-0.03	-0.20	-0.00
	Viento -Y exc.-	-0.11	-0.02	-0.48	-0.01	-0.15	0.00		Viento -Y exc.-	0.10	0.10	-0.42	0.03	-0.13	0.00
	Sismo X Modo 1	0.34	0.20	1.49	0.06	0.48	0.01		Sismo X Modo 1	-0.41	0.89	1.56	0.28	0.47	0.01
	Sismo X Modo 2	-0.56	3.72	-1.75	1.16	-0.55	0.00		Sismo X Modo 2	0.27	3.99	-1.60	1.26	-0.48	0.00
	Sismo X Modo 3	0.05	0.76	0.40	0.24	0.13	-0.01		Sismo X Modo 3	-0.06	-0.01	0.16	-0.00	0.05	-0.01
	Sismo Y Modo 1	0.82	0.48	3.59	0.15	1.15	0.02		Sismo Y Modo 1	-0.99	2.15	3.77	0.67	1.14	0.02
	Sismo Y Modo 2	-0.28	1.84	-0.86	0.57	-0.27	0.00		Sismo Y Modo 2	0.13	1.97	-0.79	0.62	-0.24	0.00
	Sismo Y Modo 3	0.08	1.32	0.70	0.41	0.23	-0.02		Sismo Y Modo 3	-0.10	-0.02	0.28	-0.01	0.09	-0.02
C34	Peso propio	3.93	-0.13	-0.01	-0.06	0.00	0.00	C38	Peso propio	9.35	-0.98	-0.21	-0.51	-0.10	-0.00
	Cargas muertas	0.31	-0.03	-0.01	-0.01	-0.00	0.00		Cargas muertas	1.77	-0.27	-0.04	-0.14	-0.02	-0.00
	Carga viva	0.37	-0.04	-0.01	-0.02	-0.00	0.00		Carga viva	2.12	-0.33	-0.05	-0.17	-0.02	-0.00
	Viento +X exc.+	-0.06	0.23	-0.03	0.07	-0.01	0.00		Viento +X exc.+	0.01	0.22	-0.05	0.07	-0.02	-0.00
	Viento +X exc.-	-0.07	0.23	0.01	0.07	0.00	0.00		Viento +X exc.-	0.00	0.26	0.02	0.09	0.01	0.00
	Viento -X exc.+	0.06	-0.23	0.03	-0.07	0.01	0.00		Viento -X exc.+	-0.01	-0.22	0.05	-0.07	0.02	0.00
	Viento -X exc.-	0.07	-0.23	-0.01	-0.07	-0.00	0.00		Viento -X exc.-	-0.00	-0.26	-0.02	-0.09	-0.01	-0.00
	Viento +Y exc.+	-0.10	-0.00	0.69	-0.00	0.22	0.00		Viento +Y exc.+	-0.15	0.10	0.74	0.03	0.23	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.07	-0.00	0.48	-0.00	0.15	-0.00		Viento +Y exc.-	-0.08	-0.10	0.39	-0.03	0.12	-0.00
	Viento -Y exc.+	0.10	0.00	-0.69	0.00	-0.22	0.00		Viento -Y exc.+	0.15	-0.10	-0.74	-0.03	-0.23	0.00
	Viento -Y exc.-	0.07	0.00	-0.48	0.00	-0.15	0.00		Viento -Y exc.-	0.08	0.10	-0.39	0.03	-0.12	0.00
	Sismo X Modo 1	-0.32	0.34	1.48	0.10	0.47	0.01		Sismo X Modo 1	-0.37	0.95	1.84	0.31	0.57	0.01
	Sismo X Modo 2	-0.80	3.72	-1.78	1.15	-0.57	0.00		Sismo X Modo 2	0.39	4.20	-1.59	1.37	-0.49	0.00
	Sismo X Modo 3	-0.23	0.58	0.40	0.18	0.13	-0.01		Sismo X Modo 3	0.02	-0.00	-0.08	-0.00	-0.03	-0.01
	Sismo Y Modo 1	-0.77	0.83	3.58	0.25	1.14	0.02		Sismo Y Modo 1	-0.88	2.30	4.44	0.75	1.37	0.02
	Sismo Y Modo 2	-0.40	1.84	-0.88	0.57	-0.28	0.00		Sismo Y Modo 2	0.19	2.08	-0.78	0.68	-0.24	0.00
	Sismo Y Modo 3	-0.39	1.00	0.68	0.31	0.22	-0.02		Sismo Y Modo 3	0.04	-0.01	-0.14	-0.00	-0.04	-0.02
C35	Peso propio	6.28	-0.09	0.00	-0.03	0.01	0.00	C39	Peso propio	2.33	0.21	-0.02	0.13	-0.00	-0.00
	Cargas muertas	0.77	-0.04	-0.00	-0.02	0.00	0.00		Cargas muertas	-0.43	0.08	-0.01	0.05	-0.00	-0.00
	Carga viva	0.93	-0.05	-0.01	-0.02	0.00	0.00		Carga viva	-0.51	0.09	-0.01	0.05	-0.00	-0.00
	Viento +X exc.+	-0.02	0.23	-0.03	0.07	-0.01	0.00		Viento +X exc.+	0.02	0.23	-0.04	0.07	-0.01	-0.00
	Viento +X exc.-	-0.02	0.24	0.01	0.08	0.00	0.00		Viento +X exc.-	0.03	0.24	0.02	0.08	0.00	0.00
	Viento -X exc.+	0.02	-0.23	0.03	-0.07	0.01	0.00		Viento -X exc.+	-0.02	-0.23	0.04	-0.07	0.01	0.00
	Viento -X exc.-	0.02	-0.24	-0.01	-0.08	-0.00	0.00		Viento -X exc.-	-0.03	-0.24	-0.02	-0.08	-0.00	-0.00
	Viento +Y exc.+	0.04	0.06	0.68	0.02	0.21	0.00		Viento +Y exc.+	0.05	0.05	0.72	0.01	0.23	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.04	-0.04	0.48	-0.01	0.15	-0.00		Viento +Y exc.-	-0.02	-0.05	0.45	-0.02	0.14	-0.00
	Viento -Y exc.+	-0.04	-0.06	-0.68	-0.02	-0.21	0.00		Viento -Y exc.+	-0.05	-0.05	-0.72	-0.01	-0.23	0.00
	Viento -Y exc.-	-0.04	0.04	-0.48	0.01	-0.15	0.00		Viento -Y exc.-	-0.02	0.05	-0.45	0.02	-0.14	0.00
	Sismo X Modo 1	0.02	0.65	1.46	0.21	0.46	0.01		Sismo X Modo 1	0.18	0.63	1.66	0.20	0.53	0.01
	Sismo X Modo 2	-0.48	3.92	-1.72	1.24	-0.53	0.00		Sismo X Modo 2	0.29	3.95	-1.72	1.26	-0.55	0.00
	Sismo X Modo 3	0.01	0.31	0.40	0.10	0.13	-0.01		Sismo X Modo 3	0.03	0.30	0.18	0.09	0.06	-0.01
	Sismo Y Modo 1	0.06	1.58	3.53	0.51	1.11	0.02		Sismo Y Modo 1	0.44	1.51	4.02	0.48	1.27	0.02
	Sismo Y Modo 2	-0.24	1.94	-0.85	0.61	-0.26	0.00		Sismo Y Modo 2	0.14	1.95	-0.85	0.62	-0.27	0.00
	Sismo Y Modo 3	0.02	0.53	0.69	0.17	0.22	-0.02		Sismo Y Modo 3	0.05	0.52	0.32	0.16	0.10	-0.02
C36	Peso propio	5.03	-0.11	-0.20	-0.04	-0.10	0.00	C40	Peso propio	16.25	-1.71	-0.09	-0.90	-0.04	-0.00
	Cargas muertas	0.48	-0.04	-0.03	-0.01	-0.02	0.00		Cargas muertas	3.93	-0.55	-0.03	-0.29	-0.01	-0.00
	Carga viva	0.57	-0.04	-0.04	-0.02	-0.02	0.00		Carga viva	4.72	-0.66	-0.04	-0.35	-0.02	-0.00
	Viento +X exc.+	-0.01	0.21	-0.02	0.06	-0.00	0.00		Viento +X exc.+	-0.01	0.23	-0.05	0.08	-0.02	-0.00
	Viento +X exc.-	-0.02	0.24	0.01	0.08	0.01	0.00		Viento +X exc.-	0.00	0.26	0.02	0.08	0.01	0.00
	Viento -X exc.+	0.01	-0.21	0.02	-0.06	0.00	0.00		Viento -X exc.+	0.01	-0.23	0.05	-0.08	0.02	0.00
	Viento -X exc.-	0.02	-0.24	-0.01	-0.08	-0.01	0.00		Viento -X exc.-	-0.00	-0.26	-0.02	-0.08	-0.01	-0.00
	Viento +Y exc.+	-0.10	0.12	0.60	0.04	0.18	0.00		Viento +Y exc.+	0.09	0.06	0.78	0.02	0.25	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.06	-0.07	0.45	-0.02	0.13	-0.00		Viento +Y exc.-	0.05	-0.05	0.42	-0.01	0.14	-0.00
	Viento -Y exc.+	0.10	-0.12	-0.60	-0.04	-0.18	0.00		Viento -Y exc.+	-0.09	-0.06	-0.78	-0.02	-0.25	0.00
	Viento -Y exc.-	0.06	0.07	-0.45	0.02	-0.13	0.00		Viento -Y exc.-	-0.05	0.05	-0.42	0.01	-0.14	0.00
	Sismo X Modo 1	-0.25	0.93	1.25	0.30	0.37	0.01		Sismo X Modo 1	0.23	0.67	1.97	0.22	0.63	0.01
	Sismo X Modo 2	0.02	3.84	-1.54	1.18	-0.43	0.00		Sismo X Modo 2	-0.22	4.10	-1.68	1.33	-0.54	0.00
	Sismo X Modo 3	-0.06	0.02	0.46	0.01	0.13	-0.01		Sismo X Modo 3	-0.00	0.31	-0.09	0.10	-0.03	-0.01
	Sismo Y Modo 1	-0.60	2.25	3.02	0.73	0.89	0.02		Sismo Y Modo 1	0.55	1.62	4.75	0.53	1.53	0.02
	Sismo Y Modo 2	0.01	1.90	-0.76	0.58	-0.21	0.00		Sismo Y Modo 2	-0.11	2.03	-0.83	0.66	-0.27	0.00
	Sismo Y Modo 3	-0.10	0.03	0.80	0.02	0.23	-0.02		Sismo Y Modo 3	-0.01	0.54	-0.15	0.18	-0.05	-0.02



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Soporte	Condición	Esfuerzos en desplantes						Soporte	Condición	Esfuerzos en desplantes					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
C41	Peso propio	4.34	-0.01	-0.01	0.01	0.00	-0.00	C45	Peso propio	6.70	0.52	0.49	0.29	0.28	-0.00
	Cargas muertas	0.24	0.00	-0.01	0.01	-0.00	-0.00		Cargas muertas	1.34	0.16	0.14	0.09	0.08	-0.00
	Carga viva	0.29	0.00	-0.02	0.01	-0.00	-0.00		Carga viva	1.61	0.19	0.17	0.11	0.10	-0.00
	Viento +X exc.+	0.05	0.24	-0.04	0.08	-0.01	-0.00		Viento +X exc.+	-0.06	0.23	-0.08	0.07	-0.03	-0.00
	Viento +X exc.-	0.03	0.24	0.02	0.08	0.01	0.00		Viento +X exc.-	-0.03	0.23	0.00	0.07	-0.01	0.00
	Viento -X exc.+	-0.05	-0.24	0.04	-0.08	0.01	0.00		Viento -X exc.+	0.06	-0.23	0.08	-0.07	0.03	0.00
	Viento -X exc.-	-0.03	-0.24	-0.02	-0.08	-0.01	-0.00		Viento -X exc.-	0.03	-0.23	-0.00	-0.07	0.01	-0.00
	Viento +Y exc.+	-0.18	0.01	0.72	0.01	0.23	0.00		Viento +Y exc.+	0.24	-0.05	0.69	-0.03	0.19	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.11	0.01	0.45	0.00	0.14	-0.00		Viento +Y exc.-	0.11	-0.02	0.30	-0.01	0.08	-0.00
	Viento -Y exc.+	0.18	-0.01	-0.72	-0.01	-0.23	-0.00		Viento -Y exc.+	-0.24	0.05	-0.69	0.03	-0.19	-0.00
	Viento -Y exc.-	0.11	-0.01	-0.45	-0.00	-0.14	0.00		Viento -Y exc.-	-0.11	0.02	-0.30	0.01	-0.08	0.00
	Sismo X Modo 1	-0.36	0.39	1.67	0.13	0.53	0.01		Sismo X Modo 1	0.59	0.18	1.84	0.02	0.50	0.01
	Sismo X Modo 2	1.01	3.88	-1.67	1.24	-0.52	0.00		Sismo X Modo 2	-1.13	3.81	-1.65	1.20	-0.55	0.00
	Sismo X Modo 3	0.05	0.63	0.19	0.20	0.06	-0.01		Sismo X Modo 3	-0.21	0.63	-0.42	0.20	-0.13	-0.01
	Sismo Y Modo 1	-0.86	0.93	4.03	0.31	1.28	0.02		Sismo Y Modo 1	1.42	0.44	4.44	0.05	1.21	0.02
	Sismo Y Modo 2	0.50	1.92	-0.82	0.61	-0.26	0.00		Sismo Y Modo 2	-0.56	1.88	-0.82	0.59	-0.27	0.00
	Sismo Y Modo 3	0.09	1.08	0.32	0.35	0.10	-0.02		Sismo Y Modo 3	-0.37	1.10	-0.72	0.35	-0.22	-0.02
C42	Peso propio	3.73	-0.03	-0.04	-0.01	-0.01	-0.00	C46	Peso propio	2.93	0.02	-0.06	0.02	-0.02	-0.00
	Cargas muertas	0.24	-0.01	-0.02	-0.00	-0.00	-0.00		Cargas muertas	0.18	0.00	-0.02	0.00	-0.01	-0.00
	Carga viva	0.29	-0.02	-0.02	-0.00	-0.01	-0.00		Carga viva	0.22	0.00	-0.03	0.01	-0.01	-0.00
	Viento +X exc.+	-0.07	0.25	-0.04	0.08	-0.01	-0.00		Viento +X exc.+	0.09	0.21	-0.08	0.06	-0.03	-0.00
	Viento +X exc.-	-0.04	0.24	0.02	0.08	0.01	0.00		Viento +X exc.-	0.10	0.21	0.02	0.06	0.00	0.00
	Viento -X exc.+	0.07	-0.25	0.04	-0.08	0.01	0.00		Viento -X exc.+	-0.09	-0.21	0.08	-0.06	0.03	0.00
	Viento -X exc.-	0.04	-0.24	-0.02	-0.08	-0.01	-0.00		Viento -X exc.-	-0.10	-0.21	-0.02	-0.06	-0.00	-0.00
	Viento +Y exc.+	0.28	-0.01	0.69	0.00	0.21	0.00		Viento +Y exc.+	0.07	-0.04	0.82	-0.03	0.26	0.00
	Viento +Y exc.-	0.16	0.04	0.41	0.01	0.13	-0.00		Viento +Y exc.-	0.01	-0.04	0.33	-0.02	0.10	-0.00
	Viento -Y exc.+	-0.28	0.01	-0.69	-0.00	-0.21	-0.00		Viento -Y exc.+	-0.07	0.04	-0.82	0.03	-0.26	-0.00
	Viento -Y exc.-	-0.16	-0.04	-0.41	-0.01	-0.13	0.00		Viento -Y exc.-	-0.01	0.04	-0.33	0.02	-0.10	0.00
	Sismo X Modo 1	0.60	0.25	1.64	0.09	0.50	0.01		Sismo X Modo 1	0.36	0.24	2.27	0.03	0.71	0.01
	Sismo X Modo 2	-1.42	3.85	-1.56	1.23	-0.47	0.00		Sismo X Modo 2	1.52	3.51	-1.68	1.03	-0.57	0.00
	Sismo X Modo 3	-0.12	0.80	0.11	0.26	0.03	-0.01		Sismo X Modo 3	0.16	0.48	-0.58	0.15	-0.19	-0.01
	Sismo Y Modo 1	1.46	0.60	3.95	0.21	1.20	0.02		Sismo Y Modo 1	0.88	0.57	5.49	0.07	1.71	0.02
	Sismo Y Modo 2	-0.70	1.90	-0.77	0.61	-0.23	0.00		Sismo Y Modo 2	0.75	1.73	-0.83	0.51	-0.28	0.00
	Sismo Y Modo 3	-0.20	1.38	0.18	0.44	0.06	-0.02		Sismo Y Modo 3	0.27	0.84	-1.00	0.26	-0.32	-0.02
C43	Peso propio	2.34	-0.02	-0.06	-0.00	-0.02	-0.00	C47	Peso propio	11.57	2.33	0.04	1.26	0.04	-0.00
	Cargas muertas	0.03	-0.01	-0.02	-0.00	-0.01	-0.00		Cargas muertas	2.69	0.73	-0.00	0.40	0.00	-0.00
	Carga viva	0.04	-0.01	-0.02	-0.00	-0.01	-0.00		Carga viva	3.23	0.88	-0.00	0.47	0.01	-0.00
	Viento +X exc.+	0.06	0.24	-0.05	0.07	-0.02	-0.00		Viento +X exc.+	0.01	0.22	-0.07	0.07	-0.02	-0.00
	Viento +X exc.-	0.09	0.23	0.02	0.07	0.01	0.00		Viento +X exc.-	-0.00	0.24	0.03	0.07	0.01	0.00
	Viento -X exc.+	-0.06	-0.24	0.05	-0.07	0.02	0.00		Viento -X exc.+	-0.01	-0.22	0.07	-0.07	0.02	0.00
	Viento -X exc.-	-0.09	-0.23	-0.02	-0.07	-0.01	-0.00		Viento -X exc.-	0.00	-0.24	-0.03	-0.07	-0.01	-0.00
	Viento +Y exc.+	0.32	-0.03	0.75	-0.01	0.24	0.00		Viento +Y exc.+	-0.11	0.04	0.88	0.01	0.29	0.00
	Viento +Y exc.-	0.18	0.02	0.40	0.01	0.13	-0.00		Viento +Y exc.-	-0.05	-0.04	0.36	-0.01	0.12	-0.00
	Viento -Y exc.+	-0.32	0.03	-0.75	0.01	-0.24	-0.00		Viento -Y exc.+	0.11	-0.04	-0.88	-0.01	-0.29	-0.00
	Viento -Y exc.-	-0.18	-0.02	-0.40	-0.01	-0.13	0.00		Viento -Y exc.-	0.05	0.04	-0.36	0.01	-0.12	0.00
	Sismo X Modo 1	0.89	0.18	1.88	0.05	0.59	0.01		Sismo X Modo 1	-0.28	0.59	2.48	0.18	0.82	0.01
	Sismo X Modo 2	0.59	3.72	-1.62	1.16	-0.51	0.00		Sismo X Modo 2	0.24	3.83	-1.54	1.19	-0.49	0.00
	Sismo X Modo 3	0.22	0.75	-0.09	0.23	-0.03	-0.01		Sismo X Modo 3	0.05	0.31	-0.59	0.10	-0.19	-0.01
	Sismo Y Modo 1	2.15	0.44	4.54	0.13	1.43	0.02		Sismo Y Modo 1	-0.67	1.43	5.99	0.44	1.97	0.02
	Sismo Y Modo 2	0.29	1.84	-0.80	0.57	-0.25	0.00		Sismo Y Modo 2	0.12	1.89	-0.76	0.59	-0.24	0.00
	Sismo Y Modo 3	0.38	1.31	-0.15	0.41	-0.05	-0.02		Sismo Y Modo 3	0.09	0.54	-1.02	0.17	-0.33	-0.02
C44	Peso propio	8.16	-0.42	0.04	-0.22	0.03	-0.00	C48	Peso propio	7.26	1.30	-0.31	0.71	-0.15	-0.00
	Cargas muertas	1.43	-0.14	-0.00	-0.07	0.00	-0.00		Cargas muertas	1.32	0.35	-0.07	0.19	-0.03	-0.00
	Carga viva	1.72	-0.16	-0.00	-0.08	0.00	-0.00		Carga viva	1.59	0.42	-0.08	0.23	-0.04	-0.00
	Viento +X exc.+	0.03	0.24	-0.05	0.07	-0.02	-0.00		Viento +X exc.+	0.04	0.21	-0.07	0.06	-0.02	-0.00
	Viento +X exc.-	-0.01	0.24	0.02	0.07	0.01	0.00		Viento +X exc.-	0.03	0.24	0.03	0.07	0.01	0.00
	Viento -X exc.+	-0.03	-0.24	0.05	-0.07	0.02	0.00		Viento -X exc.+	-0.04	-0.21	0.07	-0.06	0.02	0.00
	Viento -X exc.-	0.01	-0.24	-0.02	-0.07	-0.01	-0.00		Viento -X exc.-	-0.03	-0.24	-0.03	-0.07	-0.01	-0.00
	Viento +Y exc.+	-0.37	0.01	0.77	0.00	0.25	0.00		Viento +Y exc.+	-0.13	0.09	0.79	0.03	0.24	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.20	0.01	0.42	0.00	0.13	-0.00		Viento +Y exc.-	-0.07	-0.09	0.32	-0.03	0.10	-0.00
	Viento -Y exc.+	0.37	-0.01	-0.77	-0.00	-0.25	-0.00		Viento -Y exc.+	0.13	-0.09	-0.79	-0.03	-0.24	-0.00
	Viento -Y exc.-	0.20	-0.01	-0.42	-0.00	-0.13	0.00		Viento -Y exc.-	0.07	0.09	-0.32	0.03	-0.10	0.00
	Sismo X Modo 1	-0.95	0.36	1.94	0.12	0.62	0.01		Sismo X Modo 1	-0.28	0.88	2.22	0.27	0.68	0.01
	Sismo X Modo 2	0.80	3.80	-1.67	1.19	-0.53	0.00		Sismo X Modo 2	0.85	3.89	-1.48	1.20	-0.46	0.00
	Sismo X Modo 3	0.06	0.62	-0.09	0.19	-0.03	-0.01		Sismo X Modo 3	0.10	-0.01	-0.54	-0.00	-0.17	-0.01
	Sismo Y Modo 1	-2.28	0.87	4.68	0.29	1.50	0.02		Sismo Y Modo 1	-0.68	2.13	5.36	0.66	1.64	0.02
	Sismo Y Modo 2	0.40	1.88	-0.82	0.59	-0.26	0.00		Sismo Y Modo 2	0.42	1.92	-0.73	0.59	-0.23	0.00
	Sismo Y Modo 3	0.10	1.07	-0.15	0.33	-0.05	-0.02		Sismo Y Modo 3	0.18	-0.01	-0.94	-0.00	-0.29	-0.02



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

## 5.- CRÍTICOS DE COLUMNAS, MUROS DE CORTANTE Y MUROS

### 5.1.- Columnas

Resumen de las comprobaciones													
Columnas	Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Naturaleza	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	Pésima	Aprov. (%)	Estado	
C1	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	G, S	2.55	3.44	-1.34	4.00	-6.98	Q S.	92.0	Cumple	
				G, S	3.81	-5.06	2.88	4.00	-6.98	Q S.	97.6	Cumple	
			2.717 m	G, S	2.99	4.91	-3.21	-4.37	6.67	N,M S.	46.2	Cumple	
				G, S	3.81	-5.06	2.88	4.00	-6.98	Q S.	97.6	Cumple	
				G, S	2.99	4.91	-3.21	-4.37	6.67	N,M S.	46.2	Cumple	
	Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	1.15 m	G, S	3.81	-5.06	2.88	4.00	-6.98	Q S.	97.6	Cumple	
				G, S	2.99	4.91	-3.21	-4.37	6.67	N,M S.	46.2	Cumple	
			0 m	G, S	3.81	-5.06	2.88	4.00	-6.98	Q S.	97.6	Cumple	
				G, S	2.99	4.91	-3.21	-4.37	6.67	N,M S.	46.2	Cumple	
				G, S	3.81	-5.06	2.88	4.00	-6.98	Q S.	97.6	Cumple	
			-0.417 m	G, S	2.99	4.91	-3.21	-4.37	6.67	N,M S.	46.2	Cumple	
				G, CV, S	5.70	-8.09	4.16	3.92	-7.05	Q S.	23.5	Cumple	
C2	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Pie	G, S	3.43	7.46	-5.11	-4.37	6.67	N,M S.	72.4	Cumple	
				G, S	3.43	7.46	-5.11	-4.37	6.67	N,M S.	72.4	Cumple	
			Cabeza	G, CV, S	5.68	-4.41	1.96	-3.15	8.14	N,M S.	35.1	Cumple	
				G, CV, S	7.36	5.37	-2.32	-3.15	8.14	Q S.	25.1	Cumple	
				G, S	5.46	5.33	-2.26	-3.07	8.10	N,M S.	43.5	Cumple	
			2.717 m	G, CV, S	7.36	5.37	-2.32	-3.15	8.14	Q S.	50.7	Cumple	
				G, S	5.46	5.33	-2.26	-3.07	8.10	N,M S.	43.5	Cumple	
C3	Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	1.15 m	G, CV, S	7.93	8.72	-3.79	-3.15	8.14	Q S.	52.0	Cumple	
				G, S	5.90	8.64	-3.63	-3.07	8.10	N,M S.	74.1	Cumple	
			-0.417 m	G, CV, S	7.93	8.72	-3.79	-3.15	8.14	Q S.	25.4	Cumple	
				G, S	5.90	8.64	-3.63	-3.07	8.10	N,M S.	74.1	Cumple	
				G, CV, S	7.93	8.72	-3.79	-3.15	8.14	Q S.	25.4	Cumple	
			Pie	G, S	5.90	8.64	-3.63	-3.07	8.10	N,M S.	74.1	Cumple	
				G, S	5.90	8.64	-3.63	-3.07	8.10	N,M S.	74.1	Cumple	
C4	CIMENTACION	40x40	Cabeza	G, S	3.80	-3.73	1.24	-1.92	7.69	Q S.	91.8	Cumple	
				G, S	2.71	3.89	-0.30	1.58	-7.73	N,M S.	30.1	Cumple	
			2.717 m	G, S	5.06	5.19	-1.41	-1.92	7.69	Q S.	95.1	Cumple	
				G, S	5.06	5.19	-1.41	-1.92	7.69	Q S.	95.1	Cumple	
			1.15 m	G, S	5.49	8.25	-2.32	-1.92	7.69	Q S.	99.2	Cumple	
				G, S	5.49	8.25	-2.32	-1.92	7.69	Q S.	99.2	Cumple	
			Pie	G, S	5.49	8.25	-2.32	-1.92	7.69	Q S.	99.2	Cumple	
C5	CIMENTACION	40x40	Desplantes	G, S	5.49	8.25	-2.32	-1.92	7.69	N,M S.	67.5	Cumple	
				G, S	5.49	8.25	-2.32	-1.92	7.69	N,M S.	67.5	Cumple	
			Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	Cabeza	G, CV, S	3.97	-3.68	0.27	0.66	7.11	Q S.	83.2	Cumple
				G, CV, S	5.65	5.20	0.48	0.66	7.11	Q S.	86.2	Cumple	
				G, S	2.37	-4.85	-0.78	-1.07	-6.68	N,M S.	39.2	Cumple	
				G, CV, S	5.65	5.20	0.48	0.66	7.11	Q S.	86.2	Cumple	
				G, S	2.37	-4.85	-0.78	-1.07	-6.68	N,M S.	39.2	Cumple	



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Resumen de las comprobaciones													
Columnas	Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Esfuerzos pésimos							Pésima	Aprov. (%)	Estado
				Naturaleza	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)				
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	G, CV, S	6.23	8.24	0.56	0.66	7.11	Q S.	89.5	Cumple		
			G, S	4.79	8.09	0.69	0.73	7.03	N,M S.	64.5	Cumple		
			G, CV, S	6.23	8.24	0.56	0.66	7.11	Q S.	89.5	Cumple		
		Pie	G, S	4.79	8.09	0.69	0.73	7.03	N,M S.	64.5	Cumple		
	CIMENTACION	40x40	Desplantes	G, S	4.79	8.09	0.69	0.73	7.03	N,M S.	64.5	Cumple	
C6	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	G, S	4.62	2.68	-3.02	5.74	-5.23	Q S.	89.4	Cumple	
				G, CV, S	6.10	2.88	-3.05	5.74	-5.29	N,M S.	31.1	Cumple	
			2.717 m	G, S	5.88	-3.79	3.72	5.74	-5.23	Q S.	92.5	Cumple	
				G, S	3.75	3.62	-3.78	-5.70	4.90	N,M S.	40.7	Cumple	
			1.15 m	G, S	5.88	-3.79	3.72	5.74	-5.23	Q S.	92.5	Cumple	
				G, S	3.75	3.62	-3.78	-5.70	4.90	N,M S.	40.7	Cumple	
	Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	G, CV, S	8.35	-6.12	6.02	5.74	-5.29	Q S.	97.1	Cumple	
				G, S	6.31	-6.01	6.03	5.74	-5.23	N,M S.	67.1	Cumple	
			Pie	G, CV, S	8.35	-6.12	6.02	5.74	-5.29	Q S.	97.1	Cumple	
				G, S	6.31	-6.01	6.03	5.74	-5.23	N,M S.	67.1	Cumple	
	CIMENTACION	40x40	Desplantes	G, S	6.31	-6.01	6.03	5.74	-5.23	N,M S.	67.1	Cumple	
C7	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	G, S	4.91	-3.25	2.13	-4.35	6.04	Q S.	85.3	Cumple	
				G, CV, S	6.96	-3.34	2.09	-4.34	6.08	N,M S.	28.4	Cumple	
			2.717 m	G, S	6.17	3.97	-2.88	-4.35	6.04	Q S.	87.9	Cumple	
				G, CV, S	8.64	4.01	-2.89	-4.34	6.08	N,M S.	36.0	Cumple	
			1.15 m	G, S	6.17	3.97	-2.88	-4.35	6.04	Q S.	87.9	Cumple	
				G, CV, S	8.64	4.01	-2.89	-4.34	6.08	N,M S.	36.0	Cumple	
	Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	G, S	6.60	6.45	-4.60	-4.35	6.04	Q S.	92.6	Cumple	
				Pie	G, S	6.60	6.45	-4.60	-4.35	6.04	Q S.	92.6	Cumple
			CIMENTACION	Desplantes	G, S	6.60	6.45	-4.60	-4.35	6.04	N,M S.	60.8	Cumple
C8	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	G, S	4.84	2.92	-1.77	3.38	-5.75	Q S.	75.9	Cumple	
				G, S	6.46	2.95	-1.79	3.39	-5.76	N,M S.	24.8	Cumple	
			2.717 m	G, S	6.10	-3.85	2.20	3.38	-5.75	Q S.	78.5	Cumple	
				G, S	6.09	3.85	-2.24	-3.36	5.70	N,M S.	32.4	Cumple	
			1.15 m	G, S	6.10	-3.85	2.20	3.38	-5.75	Q S.	78.5	Cumple	
				G, S	6.09	3.85	-2.24	-3.36	5.70	N,M S.	32.4	Cumple	
	Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	G, S	6.54	-6.17	3.56	3.38	-5.75	Q S.	83.0	Cumple	
				Pie	G, S	6.54	-6.17	3.56	3.38	-5.75	Q S.	83.0	Cumple
			CIMENTACION	Desplantes	G, S	6.54	-6.17	3.56	3.38	-5.75	N,M S.	53.9	Cumple
C9	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	G, S	4.79	-3.24	0.11	-0.42	6.44	Q S.	74.3	Cumple	
				G, S	5.66	2.98	-1.41	2.55	-5.84	N,M S.	23.5	Cumple	
			2.717 m	G, S	6.05	4.27	-0.30	-0.42	6.44	Q S.	76.9	Cumple	
				G, S	6.00	3.87	-1.65	-2.48	5.84	N,M S.	30.3	Cumple	
			1.15 m	G, S	6.05	4.27	-0.30	-0.42	6.44	Q S.	76.9	Cumple	
				G, S	6.00	3.87	-1.65	-2.48	5.84	N,M S.	30.3	Cumple	
	Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	G, S	6.48	6.85	-0.44	-0.42	6.44	Q S.	80.5	Cumple	
				Pie	G, S	6.48	6.85	-0.44	-0.42	6.44	Q S.	80.5	Cumple
			CIMENTACION	Desplantes	G, S	6.48	6.85	-0.44	-0.42	6.44	N,M S.	51.5	Cumple
C10	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	G, S	4.26	-1.73	-3.32	6.29	3.06	Q S.	81.0	Cumple	
				G, CV, S	5.73	-1.93	-3.37	6.30	3.13	N,M S.	28.1	Cumple	



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Resumen de las comprobaciones													
Columnas	Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Esfuerzos pésimos							Pésima	Aprov. (%)	Estado
				Naturaleza	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)				
C11	Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	2.717 m	G, S	5.52	2.24	4.11	6.29	3.06	Q S.	83.1	Cumple	
			1.15 m	G, S	5.52	2.24	4.11	6.29	3.06	Q S.	83.1	Cumple	
			-0.417 m	G, CV, S	7.99	3.74	6.68	6.30	3.13	Q S.	87.4	Cumple	
				G, S	5.96	3.60	6.66	6.29	3.06	N,M S.	58.3	Cumple	
			Pie	G, CV, S	7.99	3.74	6.68	6.30	3.13	Q S.	87.4	Cumple	
				G, S	5.96	3.60	6.66	6.29	3.06	N,M S.	58.3	Cumple	
		CIMENTACION	40x40	Desplantes	G, S	5.96	3.60	6.66	6.29	3.06	N,M S.	58.3	Cumple
		Cabeza	G, S	3.25	-0.36	3.20	-6.28	-0.05	Q S.	73.3	Cumple		
C12	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	2.717 m	G, S	4.51	-0.03	-4.23	-6.28	-0.05	Q S.	75.5	Cumple	
			1.15 m	G, S	4.25	-1.18	-4.09	-6.08	-1.62	N,M S.	31.2	Cumple	
				G, S	4.51	-0.03	-4.23	-6.28	-0.05	Q S.	75.5	Cumple	
				G, S	4.25	-1.18	-4.09	-6.08	-1.62	N,M S.	31.2	Cumple	
		40x40	-0.417 m	G, S	5.41	2.34	6.37	5.99	1.96	Q S.	78.7	Cumple	
				G, S	4.68	-1.69	-6.55	-6.08	-1.62	N,M S.	52.7	Cumple	
			Pie	G, S	5.41	2.34	6.37	5.99	1.96	Q S.	78.7	Cumple	
				G, S	4.68	-1.69	-6.55	-6.08	-1.62	N,M S.	52.7	Cumple	
	CIMENTACION	40x40	Desplantes	G, S	4.68	-1.69	-6.55	-6.08	-1.62	N,M S.	52.7	Cumple	
C13	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	G, S	4.34	2.50	-1.39	2.77	-4.90	Q S.	63.5	Cumple	
				G, S	5.85	2.54	-1.40	2.77	-4.91	N,M S.	20.5	Cumple	
			2.717 m	G, S	5.60	-3.29	1.84	2.77	-4.90	Q S.	66.0	Cumple	
				G, S	5.95	3.27	-1.90	-2.78	4.84	N,M S.	27.3	Cumple	
		40x40	1.15 m	G, S	5.60	-3.29	1.84	2.77	-4.90	Q S.	66.0	Cumple	
				G, S	5.95	3.27	-1.90	-2.78	4.84	N,M S.	27.3	Cumple	
			-0.417 m	G, S	6.04	-5.27	2.94	2.77	-4.90	Q S.	69.9	Cumple	
			Pie	G, S	6.04	-5.27	2.94	2.77	-4.90	Q S.	69.9	Cumple	
	CIMENTACION	40x40	Desplantes	G, S	6.04	-5.27	2.94	2.77	-4.90	N,M S.	45.1	Cumple	
C14	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	G, S	4.88	-2.40	2.42	-4.66	4.41	Q S.	73.2	Cumple	
				G, CV, S	6.87	-2.48	2.49	-4.69	4.44	N,M S.	25.9	Cumple	
			2.717 m	G, S	6.14	2.91	-3.17	-4.66	4.41	Q S.	75.4	Cumple	
				G, CV, S	8.55	2.94	-3.21	-4.69	4.44	N,M S.	32.0	Cumple	
		40x40	1.15 m	G, S	6.14	2.91	-3.17	-4.66	4.41	Q S.	75.4	Cumple	
				G, CV, S	8.55	2.94	-3.21	-4.69	4.44	N,M S.	32.0	Cumple	
			-0.417 m	G, S	6.57	4.74	-5.09	-4.66	4.41	Q S.	79.8	Cumple	
			Pie	G, S	6.57	4.74	-5.09	-4.66	4.41	Q S.	79.8	Cumple	
	CIMENTACION	40x40	Desplantes	G, S	6.57	4.74	-5.09	-4.66	4.41	N,M S.	53.3	Cumple	
C15	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	G, S	4.10	2.23	-2.67	5.61	-4.17	Q S.	80.0	Cumple	
				G, CV, S	5.51	2.44	-2.61	5.58	-4.23	N,M S.	26.3	Cumple	
			2.717 m	G, S	5.36	-3.01	3.72	5.61	-4.17	Q S.	83.3	Cumple	
				G, S	3.95	2.82	-3.89	-5.74	3.83	N,M S.	36.3	Cumple	
		CIMENTACION	40x40	Desplantes	G, S	6.57	4.74	-5.09	-4.66	4.41	N,M S.	53.3	Cumple



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Resumen de las comprobaciones													
Columnas	Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Esfuerzos pésimos							Pésima	Aprov. (%)	Estado
				Naturaleza	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)				
C16	Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	1.15 m	G, S	5.36	-3.01	3.72	5.61	-4.17	Q S.	83.3	Cumple	
				G, S	3.95	2.82	-3.89	-5.74	3.83	N,M S.	36.3	Cumple	
			-0.417 m	G, S	5.79	-4.81	5.91	5.61	-4.17	Q S.	87.2	Cumple	
			Pie	G, S	5.79	-4.81	5.91	5.61	-4.17	Q S.	87.2	Cumple	
			CIMENTACION	Desplantes	G, S	5.79	-4.81	5.91	5.61	-4.17	N,M S.	59.3	Cumple
			Cabeza	G, S	4.16	1.80	-2.76	5.61	-3.17	Q S.	73.8	Cumple	
C17	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	2.717 m	G, CV, S	5.66	2.00	-2.75	5.60	-3.24	N,M S.	24.7	Cumple	
				G, S	5.42	-2.30	3.74	5.61	-3.17	Q S.	76.5	Cumple	
			1.15 m	G, S	4.31	2.09	-3.85	-5.64	2.83	N,M S.	32.2	Cumple	
				G, S	5.42	-2.30	3.74	5.61	-3.17	Q S.	76.5	Cumple	
			-0.417 m	G, S	4.31	2.09	-3.85	-5.64	2.83	N,M S.	32.2	Cumple	
			Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	G, S	5.85	-3.70	5.97	5.61	-3.17	Q S.	80.3	Cumple
C18	Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	Pie	G, S	5.85	-3.70	5.97	5.61	-3.17	Q S.	80.3	Cumple	
			CIMENTACION	Desplantes	G, S	5.85	-3.70	5.97	5.61	-3.17	N,M S.	53.7	Cumple
			Cabeza	G, S	5.14	-2.69	1.47	-2.96	4.96	Q S.	64.7	Cumple	
				G, CV, S	7.24	-2.77	1.48	-2.97	4.99	N,M S.	22.0	Cumple	
			2.717 m	G, S	6.40	3.25	-2.02	-2.96	4.96	Q S.	67.1	Cumple	
			1.15 m	G, S	6.40	3.25	-2.02	-2.96	4.96	Q S.	67.1	Cumple	
C19	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	-0.417 m	G, S	6.83	5.29	-3.22	-2.96	4.96	Q S.	71.6	Cumple	
				G, CV, S	9.49	5.34	-3.26	-2.97	4.98	N,M S.	45.6	Cumple	
			Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	Pie	6.83	5.29	-3.22	-2.96	4.96	Q S.	71.6	Cumple
				G, CV, S	9.49	5.34	-3.26	-2.97	4.98	N,M S.	45.6	Cumple	
			CIMENTACION	Desplantes	G, CV, S	9.49	5.34	-3.26	-2.97	4.98	N,M S.	45.6	Cumple
			Cabeza	G, S	4.52	2.43	-1.30	2.74	-4.74	Q S.	61.0	Cumple	
C20	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	2.717 m	G, S	5.78	-3.18	1.81	2.74	-4.74	Q S.	63.8	Cumple	
				G, S	5.95	3.14	-1.91	-2.81	4.67	N,M S.	26.5	Cumple	
			1.15 m	G, S	5.78	-3.18	1.81	2.74	-4.74	Q S.	63.8	Cumple	
				G, S	5.95	3.14	-1.91	-2.81	4.67	N,M S.	26.5	Cumple	
			-0.417 m	G, S	6.21	-5.10	2.87	2.74	-4.74	Q S.	67.8	Cumple	
			Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	Pie	6.21	-5.10	2.87	2.74	-4.74	Q S.	67.8	Cumple
	CIMENTACION	40x40	Desplantes	G, S	6.21	-5.10	2.87	2.74	-4.74	N,M S.	43.3	Cumple	
			Cabeza	G, S	5.29	-0.31	2.66	-5.37	0.68	Q S.	60.9	Cumple	
				G, S	5.58	2.49	-1.26	2.54	-4.85	N,M S.	19.7	Cumple	
C21	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	2.717 m	G, S	6.55	0.45	-3.63	-5.37	0.68	Q S.	63.7	Cumple	
				G, S	6.31	3.18	-1.74	-2.55	4.82	N,M S.	26.0	Cumple	
			1.15 m	G, S	6.55	0.45	-3.63	-5.37	0.68	Q S.	63.7	Cumple	
				G, S	6.31	3.18	-1.74	-2.55	4.82	N,M S.	26.0	Cumple	
			-0.417 m	G, S	7.27	-5.14	2.70	2.54	-4.85	Q S.	67.5	Cumple	
			Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	Pie	6.74	5.10	-2.76	-2.55	4.82	N,M S.	42.4	Cumple
	CIMENTACION	40x40	Desplantes	G, S	6.74	5.10	-2.76	-2.55	4.82	N,M S.	42.4	Cumple	
			Cabeza	G, S	3.73	-0.71	3.09	-6.24	0.75	Q S.	72.6	Cumple	
			2.717 m	G, S	4.99	0.54	-4.20	-6.24	0.75	Q S.	75.0	Cumple	
	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	1.15 m	G, S	4.99	0.54	-4.20	-6.24	0.75	Q S.	75.0	Cumple	



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Resumen de las comprobaciones												
Columnas	Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Esfuerzos pésimos					Pésima	Aprov. (%)	Estado	
				Naturaleza	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)			
C21	Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	G, S	5.42	0.97	-6.70	-6.24	0.75	Q S.	78.3	Cumple
			Pie	G, S	5.42	0.97	-6.70	-6.24	0.75	Q S.	78.3	Cumple
	CIMENTACION	40x40	Desplantes	G, S	5.42	0.97	-6.70	-6.24	0.75	N,M S.	51.9	Cumple
C22	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	G, S	3.67	-1.05	3.05	-6.20	1.54	Q S.	73.7	Cumple
				G, CV, S	5.13	-1.24	3.05	-6.20	1.60	N,M S.	23.4	Cumple
			2.717 m	G, S	4.93	1.11	-4.19	-6.20	1.54	Q S.	76.0	Cumple
			1.15 m	G, S	4.93	1.11	-4.19	-6.20	1.54	Q S.	76.0	Cumple
	Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	G, S	5.37	1.85	-6.67	-6.20	1.54	Q S.	79.7	Cumple
			Pie	G, S	5.37	1.85	-6.67	-6.20	1.54	Q S.	79.7	Cumple
	CIMENTACION	40x40	Desplantes	G, S	5.37	1.85	-6.67	-6.20	1.54	N,M S.	53.3	Cumple
	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	G, S	5.05	-0.76	2.63	-5.34	1.58	Q S.	61.4	Cumple
				G, S	5.50	2.41	-1.25	2.55	-4.68	N,M S.	19.2	Cumple
			2.717 m	G, S	6.31	1.04	-3.62	-5.34	1.58	Q S.	64.2	Cumple
				G, S	6.31	1.04	-3.62	-5.34	1.58	N,M S.	26.3	Cumple
			1.15 m	G, S	6.31	1.04	-3.62	-5.34	1.58	Q S.	64.2	Cumple
				G, S	6.31	1.04	-3.62	-5.34	1.58	N,M S.	26.3	Cumple
			-0.417 m	G, S	6.75	1.66	-5.76	-5.34	1.58	Q S.	68.9	Cumple
			Pie	G, S	6.75	1.66	-5.76	-5.34	1.58	Q S.	68.9	Cumple
C23	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	G, S	4.79	0.34	2.62	-5.28	-0.50	Q S.	60.1	Cumple
				G, S	4.52	2.36	-1.37	2.76	-4.57	N,M S.	19.6	Cumple
			2.717 m	G, S	6.05	-0.34	-3.56	-5.28	-0.50	Q S.	62.7	Cumple
				G, S	5.78	-3.08	1.81	2.76	-4.57	N,M S.	25.7	Cumple
	Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	1.15 m	G, S	6.05	-0.34	-3.56	-5.28	-0.50	Q S.	62.7	Cumple
				G, S	5.78	-3.08	1.81	2.76	-4.57	N,M S.	25.7	Cumple
	Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	G, S	6.21	-4.94	2.91	2.76	-4.57	Q S.	66.2	Cumple
			Pie	G, S	6.21	-4.94	2.91	2.76	-4.57	Q S.	66.2	Cumple
	CIMENTACION	40x40	Desplantes	G, S	6.21	-4.94	2.91	2.76	-4.57	N,M S.	42.3	Cumple
C24	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	G, S	5.08	-2.59	1.47	-2.93	4.78	Q S.	62.8	Cumple
				G, CV, S	7.15	-2.66	1.49	-2.94	4.80	N,M S.	21.5	Cumple
			2.717 m	G, S	6.34	3.12	-2.00	-2.93	4.78	Q S.	65.0	Cumple
			1.15 m	G, S	6.34	3.12	-2.00	-2.93	4.78	Q S.	65.0	Cumple
	Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	G, S	6.77	5.08	-3.19	-2.93	4.78	Q S.	69.4	Cumple
				G, CV, S	9.40	5.13	-3.23	-2.94	4.80	N,M S.	44.2	Cumple
	Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	Pie	G, S	6.77	5.08	-3.19	-2.93	4.78	Q S.	69.4	Cumple
				G, CV, S	9.40	5.13	-3.23	-2.94	4.80	N,M S.	44.2	Cumple
	CIMENTACION	40x40	Desplantes	G, CV, S	9.40	5.13	-3.23	-2.94	4.80	N,M S.	44.2	Cumple
C25	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	G, S	3.77	1.37	-2.82	5.76	-2.19	Q S.	70.9	Cumple
				G, CV, S	5.34	1.58	-2.76	5.73	-2.26	N,M S.	22.8	Cumple
			2.717 m	G, S	5.02	1.36	-3.92	-5.88	1.84	Q S.	73.2	Cumple
			1.15 m	G, S	5.02	1.36	-3.92	-5.88	1.84	Q S.	73.2	Cumple
	Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	G, S	5.45	1.95	-6.32	-5.88	1.84	Q S.	76.8	Cumple
			Pie	G, S	5.45	1.95	-6.32	-5.88	1.84	Q S.	76.8	Cumple
	CIMENTACION	40x40	Desplantes	G, S	5.45	1.95	-6.32	-5.88	1.84	N,M S.	50.6	Cumple
C26	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	G, CV, S	3.88	1.12	-2.81	5.23	-1.19	Q S.	62.4	Cumple



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Resumen de las comprobaciones														
Columnas	Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Esfuerzos pésimos							Pésima	Aprov. (%)	Estado	
				Naturaleza	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)					
C27	Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	2.717 m	G, CV, S	4.11	2.40	-1.80	2.93	-4.04	N,M S.	21.7	Cumple		
				G, CV, S	5.51	-0.69	3.76	5.28	-0.83	Q S.	63.5	Cumple		
				G, S	2.88	0.60	-3.62	-4.90	0.69	N,M S.	27.8	Cumple		
				G, CV, S	5.51	-0.69	3.76	5.28	-0.83	Q S.	63.5	Cumple		
				G, S	2.88	0.60	-3.62	-4.90	0.69	N,M S.	27.8	Cumple		
			-0.417 m	G, CV, S	6.14	-1.66	5.97	5.23	-1.19	Q S.	67.0	Cumple		
				G, S	4.63	-1.49	5.89	5.17	-1.10	N,M S.	46.8	Cumple		
			Pie	G, CV, S	6.14	-1.66	5.97	5.23	-1.19	Q S.	67.0	Cumple		
				G, S	4.63	-1.49	5.89	5.17	-1.10	N,M S.	46.8	Cumple		
			CIMENTACION	40x40	Desplantes	G, S	4.63	-1.49	5.89	5.17	-1.10	N,M S.	46.8	Cumple
C28	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	G, S	4.87	-2.94	0.21	-0.49	5.41	Q S.	62.8	Cumple		
				G, CV, S	6.85	-2.69	1.39	-2.90	4.74	N,M S.	21.3	Cumple		
				G, S	6.18	3.06	-1.96	-2.90	4.72	Q S.	64.2	Cumple		
				G, S	6.18	3.06	-1.96	-2.90	4.72	Q S.	64.2	Cumple		
			-0.417 m	G, S	6.61	5.00	-3.11	-2.90	4.72	Q S.	68.5	Cumple		
				G, CV, S	9.11	5.05	-3.13	-2.90	4.74	N,M S.	43.3	Cumple		
				G, S	6.61	5.00	-3.11	-2.90	4.72	Q S.	68.5	Cumple		
				G, CV, S	9.11	5.05	-3.13	-2.90	4.74	N,M S.	43.3	Cumple		
			CIMENTACION	40x40	Desplantes	G, CV, S	9.11	5.05	-3.13	-2.90	4.74	N,M S.	43.3	Cumple
C29	Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	2.717 m	G, S	4.43	-0.17	-2.67	5.26	0.56	Q S.	60.4	Cumple		
				G, CV, S	6.32	1.55	2.16	-4.54	-2.51	N,M S.	19.0	Cumple		
				G, S	5.69	0.30	3.51	5.26	0.56	Q S.	62.5	Cumple		
				G, S	5.70	-3.03	1.84	2.71	-4.45	N,M S.	25.5	Cumple		
			1.15 m	G, S	5.69	0.30	3.51	5.26	0.56	Q S.	62.5	Cumple		
				G, S	5.70	-3.03	1.84	2.71	-4.45	N,M S.	25.5	Cumple		
			-0.417 m	G, S	6.13	0.47	5.63	5.26	0.56	Q S.	65.6	Cumple		
				G, S	6.13	-5.65	0.96	0.86	-5.20	N,M S.	42.0	Cumple		
				G, S	6.13	0.47	5.63	5.26	0.56	Q S.	65.6	Cumple		
				G, S	6.13	-5.65	0.96	0.86	-5.20	N,M S.	42.0	Cumple		
			CIMENTACION	40x40	Desplantes	G, S	6.13	-5.65	0.96	0.86	-5.20	N,M S.	42.0	Cumple
C30	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	G, S	4.39	-1.37	3.33	-6.50	2.29	Q S.	79.4	Cumple		
				G, CV, S	5.81	-1.55	3.33	-6.50	2.35	N,M S.	26.3	Cumple		
				G, S	5.65	1.65	-4.26	-6.50	2.29	Q S.	81.6	Cumple		
				G, S	3.68	-1.48	4.23	6.49	-1.99	N,M S.	33.8	Cumple		
			2.717 m	G, S	5.65	1.65	-4.26	-6.50	2.29	Q S.	81.6	Cumple		
				G, S	3.68	-1.48	4.23	6.49	-1.99	N,M S.	33.8	Cumple		
			1.15 m	G, S	6.08	2.68	-6.86	-6.50	2.29	Q S.	85.9	Cumple		
				G, S	6.08	2.68	-6.86	-6.50	2.29	Q S.	85.9	Cumple		
			Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	Pie	G, S	6.08	2.68	-6.86	-6.50	2.29	Q S.	85.9	Cumple
			CIMENTACION	40x40	Desplantes	G, S	6.08	2.68	-6.86	-6.50	2.29	N,M S.	56.5	Cumple



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Columnas	Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Resumen de las comprobaciones								
				Naturaleza	Esfuerzos pésimos				Pésima	Aprov. (%)	Estado	
					N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)			
C31	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	G, S	1.14	-1.68	2.38	-5.66	2.92	Q S.	74.1	Cumple
			2.717 m	G, S	2.40	2.11	-4.04	-5.66	2.92	Q S.	77.5	Cumple
			1.15 m	G, S	2.40	2.11	-4.04	-5.66	2.92	Q S.	77.5	Cumple
	Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	G, S	2.83	3.41	-6.24	-5.66	2.92	Q S.	80.1	Cumple
			Pie	G, S	2.83	3.41	-6.24	-5.66	2.92	Q S.	80.1	Cumple
	CIMENTACION	40x40	Desplantes	G, S	2.83	3.41	-6.24	-5.66	2.92	N,M S.	57.0	Cumple
C32	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	G, S	4.29	1.89	-2.49	5.02	-3.35	Q S.	68.8	Cumple
			2.717 m	G, CV, S	5.63	1.98	-2.58	5.05	-3.39	N,M S.	23.6	Cumple
			G, S	5.55	-2.21	3.54	5.02	-3.35	Q S.	71.4	Cumple	
			G, S	3.43	2.07	-3.48	-4.87	3.19	N,M S.	30.4	Cumple	
			1.15 m	G, S	5.55	-2.21	3.54	5.02	-3.35	Q S.	71.4	Cumple
			G, S	3.43	2.07	-3.48	-4.87	3.19	N,M S.	30.4	Cumple	
	Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	G, CV, S	7.89	-3.68	5.65	5.05	-3.39	Q S.	75.3	Cumple
			G, S	5.98	-3.61	5.60	5.02	-3.35	N,M S.	50.5	Cumple	
			G, CV, S	7.89	-3.68	5.65	5.05	-3.39	Q S.	75.3	Cumple	
			G, S	5.98	-3.61	5.60	5.02	-3.35	N,M S.	50.5	Cumple	
			Pie	G, S	5.98	-3.61	5.60	5.02	-3.35	N,M S.	50.5	Cumple
	CIMENTACION	40x40	Desplantes	G, S	5.98	-3.61	5.60	5.02	-3.35	N,M S.	50.5	Cumple
C33	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	G, S	1.60	2.95	-0.40	0.79	-5.63	Q S.	67.1	Cumple
			2.717 m	G, S	2.86	-3.65	0.50	0.79	-5.63	Q S.	68.0	Cumple
			1.15 m	G, S	2.86	-3.65	0.50	0.79	-5.63	Q S.	68.0	Cumple
	Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	G, S	3.29	-5.91	0.81	0.79	-5.63	Q S.	71.1	Cumple
			Pie	G, S	3.29	-5.91	0.81	0.79	-5.63	Q S.	71.1	Cumple
	CIMENTACION	40x40	Desplantes	G, S	3.29	-5.91	0.81	0.79	-5.63	N,M S.	47.1	Cumple
C34	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	G, S	1.45	-2.93	0.51	-0.75	5.59	Q S.	66.8	Cumple
			2.717 m	G, S	2.71	3.59	-0.51	-0.75	5.59	Q S.	67.6	Cumple
			G, S	1.57	2.11	2.79	4.12	3.29	N,M S.	27.9	Cumple	
			1.15 m	G, S	2.71	3.59	-0.51	-0.75	5.59	Q S.	67.6	Cumple
			G, S	1.57	2.11	2.79	4.12	3.29	N,M S.	27.9	Cumple	
	Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	G, S	3.14	5.83	-0.86	-0.75	5.59	Q S.	70.5	Cumple
			Pie	G, S	3.14	5.83	-0.86	-0.75	5.59	Q S.	70.5	Cumple
	CIMENTACION	40x40	Desplantes	G, S	3.14	5.83	-0.86	-0.75	5.59	N,M S.	46.6	Cumple
C35	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	G, S	5.16	0.34	3.00	-5.65	-0.68	Q S.	65.2	Cumple
			G, S	4.96	1.35	2.70	-5.04	-2.68	N,M S.	21.6	Cumple	
			2.717 m	G, S	6.42	-0.44	-3.69	-5.65	-0.68	Q S.	66.9	Cumple
			G, S	6.22	-1.75	-3.28	-5.03	-2.67	N,M S.	26.6	Cumple	
			1.15 m	G, S	6.42	-0.44	-3.69	-5.65	-0.68	Q S.	66.9	Cumple
	Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	G, S	6.65	-2.81	-5.32	-5.03	-2.67	Q S.	70.5	Cumple
			Pie	G, S	6.65	-2.81	-5.32	-5.03	-2.67	Q S.	70.5	Cumple
	CIMENTACION	40x40	Desplantes	G, S	6.65	-2.81	-5.32	-5.03	-2.67	N,M S.	44.3	Cumple
C36	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	G, S	3.95	1.37	2.68	-5.11	-2.46	Q S.	65.2	Cumple
			G, CV, S	5.33	1.49	2.73	-5.14	-2.50	N,M S.	22.2	Cumple	
			2.717 m	G, S	5.21	-1.73	-3.39	-5.10	-2.45	Q S.	66.8	Cumple
			G, CV, S	7.00	-1.77	-3.42	-5.13	-2.49	N,M S.	27.5	Cumple	
			1.15 m	G, S	5.21	-1.73	-3.39	-5.10	-2.45	Q S.	66.8	Cumple



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Resumen de las comprobaciones													
Columnas	Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Esfuerzos pésimos							Pésima	Aprov. (%)	Estado
				Naturaleza	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)				
C37	Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	G, CV, S	7.00	-1.77	-3.42	-5.13	-2.49	N,M S.	27.5	Cumple	
				G, CV, S	7.58	-2.88	-5.53	-5.13	-2.49	Q S.	70.6	Cumple	
			Pie	G, S	5.64	-2.79	-5.47	-5.10	-2.45	N,M S.	46.4	Cumple	
				G, CV, S	7.58	-2.88	-5.53	-5.13	-2.49	Q S.	70.6	Cumple	
		40x40	CIMENTACION	G, S	5.64	-2.79	-5.47	-5.10	-2.45	N,M S.	46.4	Cumple	
				G, S	5.64	-2.79	-5.47	-5.10	-2.45	N,M S.	46.4	Cumple	
		Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	G, CV, S	1.08	0.01	-3.46	5.82	0.54	Q S.	70.2	Cumple
				Cabeza	G, CV, S	2.28	1.66	3.45	5.34	2.38	Q S.	70.5	Cumple
			40x40	G, S	1.51	1.69	3.44	5.28	2.42	N,M S.	30.8	Cumple	
				Cabeza	G, CV, S	2.28	1.66	3.45	5.34	2.38	Q S.	70.5	Cumple
		Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	G, S	1.51	1.69	3.44	5.28	2.42	N,M S.	30.8	Cumple	
				Cabeza	G, CV, S	2.86	2.51	5.74	5.34	2.38	Q S.	73.3	Cumple
			40x40	G, S	1.94	2.59	5.65	5.28	2.42	N,M S.	50.7	Cumple	
				Cabeza	G, CV, S	2.86	2.51	5.74	5.34	2.38	Q S.	73.3	Cumple
		CIMENTACION	40x40	G, S	1.94	2.59	5.65	5.28	2.42	N,M S.	50.7	Cumple	
				G, S	1.94	2.59	5.65	5.28	2.42	N,M S.	50.7	Cumple	
C38	Losa 1 (1.1 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	G, CV, S	12.42	1.01	5.42	-7.01	-1.56	Q S.	83.7	Cumple	
				G, CV, S	12.93	2.01	5.17	-6.51	-3.78	N,M S.	38.6	Cumple	
			2.617 m	G, CV, S	12.42	1.01	5.42	-7.01	-1.56	Q S.	83.7	Cumple	
				G, CV, S	12.93	2.01	5.17	-6.51	-3.78	N,M S.	38.6	Cumple	
		Losa 1 (-1.2 - 1.1 m)	40x40	-0.417 m	G, CV, S	15.14	-4.25	-7.45	-6.51	-3.78	Q S.	91.9	Cumple
				Pie	G, CV, S	15.14	-4.25	-7.45	-6.51	-3.78	Q S.	91.9	Cumple
		CIMENTACION	40x40	Desplantes	G, CV, S	15.14	-4.25	-7.45	-6.51	-3.78	N,M S.	62.7	Cumple
				Desplantes	G, CV, S	15.14	-4.25	-7.45	-6.51	-3.78	N,M S.	62.7	Cumple
C39	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	G, CV, S	-0.58	2.91	-1.02	0.76	-5.67	Q S.	72.4	Cumple	
				G, CV, S	0.42	-0.41	-3.63	5.84	0.78	N,M S.	30.9	Cumple	
			2.717 m	G, CV, S	-0.58	2.91	-1.02	0.76	-5.67	Q S.	72.4	Cumple	
				G, CV, S	0.42	-0.41	-3.63	5.84	0.78	N,M S.	30.9	Cumple	
		Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	G, CV, S	2.77	3.58	5.28	4.88	3.43	Q S.	74.8	Cumple
				G, CV, S	2.68	0.80	6.27	5.84	0.78	N,M S.	50.9	Cumple	
			40x40	Pie	G, CV, S	2.77	3.58	5.28	4.88	3.43	Q S.	74.8	Cumple
				G, CV, S	2.68	0.80	6.27	5.84	0.78	N,M S.	50.9	Cumple	
		CIMENTACION	40x40	Desplantes	G, CV, S	2.68	0.80	6.27	5.84	0.78	N,M S.	50.9	Cumple
				Desplantes	G, CV, S	2.68	0.80	6.27	5.84	0.78	N,M S.	50.9	Cumple
C40	Losa 1 (1.1 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	G, CV, S	24.30	0.56	7.32	-7.55	-0.87	Q S.	88.8	Cumple	
				G, CV, S	24.01	1.71	6.98	-6.87	-3.16	N,M S.	45.5	Cumple	
			2.617 m	G, CV, S	24.30	0.56	7.32	-7.55	-0.87	Q S.	88.8	Cumple	
				G, CV, S	24.01	1.71	6.98	-6.87	-3.16	N,M S.	45.5	Cumple	
		Losa 1 (-1.2 - 1.1 m)	40x40	-0.417 m	G, CV, S	26.50	-0.99	-9.14	-7.55	-0.87	Q S.	92.1	Cumple
				G, CV, S	26.22	-3.35	-8.44	-6.87	-3.16	N,M S.	63.6	Cumple	
			40x40	Pie	G, CV, S	26.50	-0.99	-9.14	-7.55	-0.87	Q S.	92.1	Cumple
				G, CV, S	26.22	-3.35	-8.44	-6.87	-3.16	N,M S.	63.6	Cumple	
		CIMENTACION	40x40	Desplantes	G, CV, S	26.22	-3.35	-8.44	-6.87	-3.16	N,M S.	63.6	Cumple
				Desplantes	G, CV, S	26.22	-3.35	-8.44	-6.87	-3.16	N,M S.	63.6	Cumple
C41	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	G, S	0.67	-2.02	2.25	-4.46	3.95	Q S.	70.6	Cumple	
			2.717 m	G, S	1.93	2.58	-2.93	-4.46	3.95	Q S.	71.9	Cumple	
			1.15 m	G, S	1.93	2.58	-2.93	-4.46	3.95	Q S.	71.9	Cumple	
	Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	G, S	2.36	4.16	-4.70	-4.46	3.95	Q S.	74.6	Cumple	



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Resumen de las comprobaciones												
Columnas	Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Esfuerzos pésimos						Pésima	Aprov. (%)	
				Naturaleza	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)			
			Pie	G, S	2.36	4.16	-4.70	-4.46	3.95	Q S.	74.6	Cumple
	CIMENTACION	40x40	Desplantes	G, S	2.36	4.16	-4.70	-4.46	3.95	N,M S.	50.7	Cumple
C42	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	G, S	-0.82	1.74	-2.49	4.82	-3.76	Q S.	77.6	Cumple
			2.717 m	G, S	-0.82	1.74	-2.49	4.82	-3.76	Q S.	77.6	Cumple
	Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	1.15 m	G, S	-0.82	1.74	-2.49	4.82	-3.76	Q S.	77.6	Cumple
			Pie	G, S	0.87	-4.19	5.03	4.82	-3.76	Q S.	76.9	Cumple
	CIMENTACION	40x40	Desplantes	G, S	0.87	-4.19	5.03	4.82	-3.76	N,M S.	54.4	Cumple
C43	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	G, S	-1.26	3.06	-1.49	2.91	-5.98	Q S.	85.2	Cumple
			2.717 m	G, S	-1.26	3.06	-1.49	2.91	-5.98	Q S.	85.2	Cumple
	Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	1.15 m	G, S	-1.26	3.06	-1.49	2.91	-5.98	Q S.	85.2	Cumple
			G, CV, S	1.16	-6.42	3.04	2.91	-5.99	Q S.	83.8	Cumple	
			Pie	G, S	0.43	-6.39	3.05	2.91	-5.98	N,M S.	59.7	Cumple
	CIMENTACION	40x40	Desplantes	G, S	0.43	-6.39	3.05	2.91	-5.98	N,M S.	59.7	Cumple
C44	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	G, S	3.75	-3.42	1.80	-2.53	6.29	Q S.	79.7	Cumple
			G, CV, S	6.92	-3.47	2.15	-2.66	6.30	N,M S.	29.4	Cumple	
			2.717 m	G, S	5.01	3.99	-1.75	-2.53	6.29	Q S.	80.3	Cumple
			1.15 m	G, S	5.01	3.99	-1.75	-2.53	6.29	Q S.	80.3	Cumple
	Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	G, S	5.44	6.53	-2.97	-2.53	6.29	Q S.	84.5	Cumple
			Pie	G, S	5.44	6.53	-2.97	-2.53	6.29	Q S.	84.5	Cumple
			Desplantes	G, S	5.44	6.53	-2.97	-2.53	6.29	N,M S.	55.5	Cumple
C45	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	G, S	3.08	1.11	-3.63	5.15	-4.36	Q S.	74.6	Cumple
			G, CV, S	5.81	0.58	-4.15	5.41	-3.99	N,M S.	29.6	Cumple	
			2.717 m	G, S	4.34	-3.20	3.18	5.16	-4.35	Q S.	80.5	Cumple
			G, S	4.09	-4.30	2.05	3.64	-5.50	N,M S.	35.8	Cumple	
			1.15 m	G, S	4.34	-3.20	3.18	5.16	-4.35	Q S.	80.5	Cumple
			G, S	4.09	-4.30	2.05	3.64	-5.50	N,M S.	35.8	Cumple	
	Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	G, S	4.77	-4.68	5.52	5.16	-4.35	Q S.	84.3	Cumple
			G, S	4.52	-6.24	3.79	3.64	-5.50	N,M S.	57.2	Cumple	
			Pie	G, S	4.77	-4.68	5.52	5.16	-4.35	Q S.	84.3	Cumple
			G, S	4.52	-6.24	3.79	3.64	-5.50	N,M S.	57.2	Cumple	
	CIMENTACION	40x40	Desplantes	G, S	4.52	-6.24	3.79	3.64	-5.50	N,M S.	57.2	Cumple
C46	Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	G, S	1.38	4.01	-1.60	2.54	-7.78	Q S.	97.2	Cumple
			2.717 m	G, S	2.63	-5.11	1.42	2.52	-7.76	Q S.	98.4	Cumple
			1.15 m	G, S	2.63	-5.11	1.42	2.52	-7.76	Q S.	98.4	Cumple
	Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	0 m	G, S	2.63	-5.11	1.42	2.52	-7.76	Q S.	98.4	Cumple
			-0.417 m	G, S	2.63	-5.11	1.42	2.52	-7.76	Q S.	98.4	Cumple
			G, CV, S	4.11	-8.27	2.45	2.54	-7.77	Q S.	23.8	Cumple	
			Pie	G, S	3.07	-8.23	2.45	2.52	-7.76	N,M S.	69.8	Cumple
			Desplantes	G, S	3.07	-8.23	2.45	2.52	-7.76	N,M S.	69.8	Cumple
C47	Losa 1 (1.1 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	G, S	12.17	4.23	-4.73	2.83	-8.45	Q S.	98.5	Cumple
			G, CV, S	15.87	-3.58	-7.80	5.95	6.50	N,M S.	62.1	Cumple	
			2.617 m	G, S	11.41	5.24	0.08	0.15	8.53	Q S.	98.7	Cumple
			G, CV, S	17.50	3.91	3.98	5.95	6.50	N,M S.	40.8	Cumple	
			1.1 m	G, S	11.41	5.24	0.08	0.15	8.53	Q S.	98.7	Cumple
			G, CV, S	17.50	3.91	3.98	5.95	6.50	N,M S.	40.8	Cumple	



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Resumen de las comprobaciones													
Columnas	Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Esfuerzos pésimos							Pésima	Aprov. (%)	Estado
				Naturaleza	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)				
Losa 1 (-1.2 - 1.1 m)	40x40	0 m	G, S	11.41	5.24	0.08	0.15	8.53	Q S.	98.7	Cumple		
			G, CV, S	17.50	3.91	3.98	5.95	6.50	N,M S.	40.8	Cumple		
		-0.417 m	G, S	11.41	5.24	0.08	0.15	8.53	Q S.	98.7	Cumple		
			G, CV, S	17.50	3.91	3.98	5.95	6.50	N,M S.	40.8	Cumple		
		Pie	G, CV	22.29	0.05	5.08	2.74	0.06	Q	32.8	Cumple		
			G, CV, S	18.08	6.56	8.13	5.95	6.50	N,M S.	78.2	Cumple		
	CIMENTACION	40x40	Desplantes	G, CV, S	18.08	6.56	8.13	5.95	6.50	N,M S.	78.2	Cumple	
C48	Losa 1 (1.1 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	G, S	5.78	-1.90	-4.53	5.79	5.11	Q S.	87.2	Cumple	
				G, CV, S	8.60	-1.72	-5.60	6.18	5.03	N,M S.	41.9	Cumple	
		2.617 m	G, CV, S	10.23	3.45	4.12	6.18	5.03	Q S.	91.7	Cumple		
			G, CV, S	10.23	3.45	4.12	6.18	5.03	Q S.	91.7	Cumple		
	Losa 1 (-1.2 - 1.1 m)	40x40	-0.417 m	G, CV, S	10.81	5.28	7.55	6.18	5.03	Q S.	98.9	Cumple	
				G, CV, S	10.81	5.28	7.55	6.18	5.03	Q S.	98.9	Cumple	
		40x40	Pie	G, CV, S	10.81	5.28	7.55	6.18	5.03	Q S.	98.9	Cumple	
	CIMENTACION	40x40	Desplantes	G, CV, S	10.81	5.28	7.55	6.18	5.03	N,M S.	68.2	Cumple	

**Notas:**  
 Q S.: Estado límite de agotamiento frente a cortante (combinaciones sísmicas)  
 N,M S.: Estado límite de agotamiento frente a solicitudes normales (combinaciones sísmicas)  
 Q: Estado límite de agotamiento frente a cortante (combinaciones no sísmicas)

## 6.- LISTADO DE CUANTIFICACIONES DE COLUMNAS

Resumen de cuantificación - Losa 1										Armados Grado 60 (Latinoamérica)					
Columnas										Dimensiones (cm)	Cimbra (m²)	Concreto Fc=280 (m³)	Longitudinal Ø3/4" (kg)	Estríos Ø5/8" (kg)	Total +10% (kg)
C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12, C13, C14, C15, C16, C17, C18, C19, C20, C21, C22, C23, C24, C25, C26, C27, C28, C29, C30, C31, C32, C33, C34, C35, C36, C37, C39, C41, C42, C43, C44 y C46		40x40	330.8	33.00	1298.0	818.4	2085.6	4622.6							
C38, C40, C47 y C48		40x40	29.44	2.96	120.0	75.6	195.6	430.3							
<b>Total</b>			<b>360.32</b>	<b>35.96</b>	<b>1418.0</b>	<b>894.0</b>	<b>2281.2</b>	<b>5052.5</b>							

## 7.- SUMATORIO DE ESFUERZOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS POR HIPÓTESIS Y PLANTA

- Sólo se tienen en cuenta los esfuerzos de pilares, muros y pantallas, por lo que si la obra tiene vigas con vinculación exterior, vigas inclinadas, diagonales o estructuras 3D integradas, los esfuerzos de dichos elementos no se muestran en el siguiente listado.
- Este listado es de utilidad para conocer las cargas actuantes por encima de la cota de la base de los soportes sobre una planta, por lo que para casos tales como pilares apeados traccionados, los esfuerzos de dichos pilares tendrán la influencia no sólo de las cargas por encima sino también la de las cargas que recibe de plantas inferiores.

### 7.1.- Resumido

Valores referidos al origen (X=0.00, Y=0.00)								
Planta	Cota (m)	Condición	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)



# Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

Saravena

Fecha: 04/07/19

Valores referidos al origen (X=0.00, Y=0.00)								
Planta	Cota (m)	Condición	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
Losa 1	0.00	Peso propio	258.88	6627.3	2743.1	0.00	-0.00	-0.00
		Cargas muertas	32.51	943.30	319.55	0.00	-0.00	-0.00
		Carga viva	39.01	1132.0	383.46	0.00	-0.00	-0.00
		Viento +X exc.+	-0.00	13.48	-0.00	3.46	-0.00	-50.10
		Viento +X exc.-	-0.00	13.48	0.00	3.46	0.00	-33.40
		Viento -X exc.+	0.00	-13.48	0.00	-3.46	0.00	50.10
		Viento -X exc.-	0.00	-13.48	-0.00	-3.46	-0.00	33.40
		Viento +Y exc.+	0.00	0.00	32.39	0.00	8.30	248.90
		Viento +Y exc.-	0.00	0.00	32.39	-0.00	8.30	165.93
		Viento -Y exc.+	-0.00	-0.00	-32.39	-0.00	-8.30	-248.9
		Viento -Y exc.-	-0.00	-0.00	-32.39	0.00	-8.30	-165.9
		Sismo X Modo 1	0.00	19.73	47.62	5.06	12.21	495.08
		Sismo X Modo 2	-0.00	217.83	-107.6	55.85	-27.60	-1235
		Sismo X Modo 3	0.00	34.69	60.09	8.90	15.41	11.34
		Sismo Y Modo 1	0.00	47.63	114.93	12.21	29.47	1195.0
		Sismo Y Modo 2	-0.00	107.66	-53.20	27.61	-13.64	-610.5
		Sismo Y Modo 3	0.00	60.10	104.10	15.41	26.69	19.64
CIMENTACION	-1.20	Peso propio	281.92	7197.0	2996.0	-0.00	0.00	-0.00
		Cargas muertas	32.51	943.30	319.55	-0.00	-0.00	-0.00
		Carga viva	39.01	1132.0	383.46	-0.00	-0.00	-0.00
		Viento +X exc.+	0.00	17.63	0.00	3.46	0.00	-50.10
		Viento +X exc.-	0.00	17.63	0.00	3.46	-0.00	-33.40
		Viento -X exc.+	-0.00	-17.63	-0.00	-3.46	-0.00	50.10
		Viento -X exc.-	-0.00	-17.63	-0.00	-3.46	0.00	33.40
		Viento +Y exc.+	0.00	-0.00	42.35	0.00	8.30	248.90
		Viento +Y exc.-	-0.00	-0.00	42.35	-0.00	8.30	165.93
		Viento -Y exc.+	-0.00	0.00	-42.35	-0.00	-8.30	-248.9
		Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-42.35	0.00	-8.30	-165.9
		Sismo X Modo 1	0.00	25.80	62.27	5.06	12.21	495.08
		Sismo X Modo 2	0.00	284.86	-140.8	55.85	-27.60	-1235
		Sismo X Modo 3	-0.00	45.37	78.58	8.90	15.41	11.34
		Sismo Y Modo 1	0.00	62.28	150.29	12.21	29.47	1195.0
		Sismo Y Modo 2	0.00	140.79	-69.57	27.61	-13.64	-610.5
		Sismo Y Modo 3	-0.00	78.59	136.13	15.41	26.69	19.64

## ÍNDICE

<b>1.- NOTACIÓN (COLUMNAS)</b>	2
<b>2.- COLUMNAS</b>	2
<b>2.1.- C1</b>	2
<b>2.2.- C2</b>	2
<b>2.3.- C3</b>	3
<b>2.4.- C4</b>	3
<b>2.5.- C5</b>	3
<b>2.6.- C6</b>	4
<b>2.7.- C7</b>	4
<b>2.8.- C8</b>	4
<b>2.9.- C9</b>	5
<b>2.10.- C10</b>	5
<b>2.11.- C11</b>	6
<b>2.12.- C12</b>	6
<b>2.13.- C13</b>	6
<b>2.14.- C14</b>	7
<b>2.15.- C15</b>	7
<b>2.16.- C16</b>	7
<b>2.17.- C17</b>	8
<b>2.18.- C18</b>	8
<b>2.19.- C19</b>	8
<b>2.20.- C20</b>	9
<b>2.21.- C21</b>	9
<b>2.22.- C22</b>	9
<b>2.23.- C23</b>	10
<b>2.24.- C24</b>	10
<b>2.25.- C25</b>	11
<b>2.26.- C26</b>	11
<b>2.27.- C27</b>	11
<b>2.28.- C28</b>	12
<b>2.29.- C29</b>	12
<b>2.30.- C30</b>	12
<b>2.31.- C31</b>	13
<b>2.32.- C32</b>	13
<b>2.33.- C33</b>	14
<b>2.34.- C34</b>	14
<b>2.35.- C35</b>	14
<b>2.36.- C36</b>	15
<b>2.37.- C37</b>	15
<b>2.38.- C38</b>	15
<b>2.39.- C39</b>	16
<b>2.40.- C40</b>	16
<b>2.41.- C41</b>	17
<b>2.42.- C42</b>	17
<b>2.43.- C43</b>	17
<b>2.44.- C44</b>	17
<b>2.45.- C45</b>	18
<b>2.46.- C46</b>	18
<b>2.47.- C47</b>	18
<b>2.48.- C48</b>	19
<b>3.- VIGAS</b>	19
<b>3.1.- Cubierta</b>	19



# Comprobaciones E.L.U.

## 1.- NOTACIÓN (COLUMNAS)

En las tablas de comprobación de pilares de acero no se muestran las comprobaciones con coeficiente de aprovechamiento inferior al 10%.

Disp.: Disposiciones relativas a las armaduras

Arm.: Armadura mínima y máxima

Q: Estado límite de agotamiento frente a cortante

N,M: Estado límite de agotamiento frente a solicitudes normales

Disp. S.: Criterios de diseño por sismo

Cap.: Diseño por capacidad

## 2.- COLUMNAS

### 2.1.- C1

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón								Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)		
Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	92.0	28.5	Cumple	Cumple	92.0	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	2.55	3.44	-1.34	4.00	-6.98	Cumple	
		2.717 m	Cumple	Cumple	97.6	46.2	Cumple	Cumple	97.6	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.	3.81	-5.06	2.88	4.00	-6.98	Cumple	
		1.15 m	Cumple	Cumple	97.6	46.2	Cumple	Cumple	97.6	G, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	2.99	4.91	-3.21	-4.37	6.67	Cumple	
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	0 m	Cumple	Cumple	97.6	46.2	Cumple	Cumple	97.6	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.	3.81	-5.06	2.88	4.00	-6.98	Cumple	
		-0.417 m	Cumple	Cumple	97.6	46.2	Cumple	Cumple	97.6	G, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	2.99	4.91	-3.21	-4.37	6.67	Cumple	
		Pie	Cumple	Cumple	23.5	72.4	Cumple	Cumple	72.4	G, CV, S <sup>(5)</sup>	Q S.	5.70	-8.09	4.16	3.92	-7.05	Cumple	
CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	72.4	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	72.4	G, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	3.43	7.46	-5.11	-4.37	6.67	Cumple	

Notas:

(1) La comprobación no procede

(2) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.

(3) 0.9·PP+0.9·CM-0.3·SX-SY

(4) 0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX+SY

(5) 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY

### 2.2.- C2

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón								Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)		
Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	25.0	35.1	Cumple	Cumple	35.1	G, CV, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	5.68	-4.41	1.96	-3.15	8.14	Cumple	
		2.717 m	Cumple	Cumple	25.1	43.5	Cumple	Cumple	43.5	G, CV, S <sup>(3)</sup>	Q S.	7.36	5.37	-2.32	-3.15	8.14	Cumple	
		1.15 m	Cumple	Cumple	50.7	43.5	Cumple	Cumple	50.7	G, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	5.46	5.33	-2.26	-3.07	8.10	Cumple	
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	Cumple	Cumple	52.0	74.1	Cumple	Cumple	74.1	G, CV, S <sup>(3)</sup>	Q S.	7.93	8.72	-3.79	-3.15	8.14	Cumple	
		Pie	Cumple	Cumple	25.4	74.1	Cumple	Cumple	74.1	G, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	5.90	8.64	-3.63	-3.07	8.10	Cumple	
CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	74.1	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	74.1	G, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	5.90	8.64	-3.63	-3.07	8.10	Cumple	



# Comprobaciones E.L.U.

Fecha: 04/07/19

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón								Esfuerzos pésimos							Estado		
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)				
<b>Notas:</b>																				
(1) La comprobación no procede																				
(2) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.																				
(3) $1.2 \cdot PP + 1.2 \cdot CM + 0.5 \cdot Qa + 0.3 \cdot SX + SY$																				
(4) $0.9 \cdot PP + 0.9 \cdot CM + 0.3 \cdot SX + SY$																				

## 2.3.- C3

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón								Esfuerzos pésimos							Estado		
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)				
<b>Notas:</b>																				
(1) La comprobación no procede																				
(2) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.																				
(3) $0.9 \cdot PP + 0.9 \cdot CM + 0.3 \cdot SX + SY$																				
(4) $0.9 \cdot PP + 0.9 \cdot CM - 0.3 \cdot SX - SY$																				

## 2.4.- C4

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón								Esfuerzos pésimos							Estado		
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)				
<b>Notas:</b>																				
(1) La comprobación no procede																				
(2) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.																				
(3) $0.9 \cdot PP + 0.9 \cdot CM + 0.3 \cdot SX + SY$																				
(4) $0.9 \cdot PP + 0.9 \cdot CM - 0.3 \cdot SX - SY$																				

## 2.5.- C5

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón								Esfuerzos pésimos							Estado		
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)				
<b>Notas:</b>																				
(1) La comprobación no procede																				
(2) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.																				
(3) $G, CV, S^{(3)}$																				
(4) $G, CV, S^{(4)}$																				
(5) $G, S^{(5)}$																				



Saravena

# Comprobaciones E.L.U.

Fecha: 04/07/19

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón							Esfuerzos pésimos							Estado	
			Comprobaciones							Esfuerzos pésimos								
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t-m)	Myy (t-m)	Qx (t)	Qy (t)		
CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	64.5	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	64.5	G, S <sup>(5)</sup>	N,M S.	4.79	8.09	0.69	0.73	7.03	Cumple	

Notas:  
<sup>(1)</sup> La comprobación no procede  
<sup>(2)</sup> La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.  
<sup>(3)</sup> 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY  
<sup>(4)</sup> 0.9·PP+0.9·CM-0.3·SX-SY  
<sup>(5)</sup> 0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX+SY

## 2.6.- C6

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t-m)	Myy (t-m)	Qx (t)	Qy (t)	
Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	89.4	31.1	Cumple	Cumple	89.4	G, S <sup>(3)</sup> G, CV, S <sup>(4)</sup>	Q S. N,M S.	4.62 6.10	2.68 2.88	-3.02 -3.05	5.74 5.74	-5.23 -5.29	Cumple
		2.717 m	Cumple	Cumple	92.5	40.7	Cumple	Cumple	92.5	G, S <sup>(3)</sup> G, S <sup>(5)</sup>	Q S. N,M S.	5.88 3.75	-3.79 3.62	3.72 -3.78	5.74 -5.70	-5.23 4.90	Cumple
		1.15 m	Cumple	Cumple	92.5	40.7	Cumple	Cumple	92.5	G, S <sup>(3)</sup> G, S <sup>(5)</sup>	Q S. N,M S.	5.88 3.75	-3.79 3.62	3.72 -3.78	5.74 -5.70	-5.23 4.90	Cumple
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	Cumple	Cumple	97.1	67.1	Cumple	Cumple	97.1	G, CV, S <sup>(4)</sup> G, S <sup>(3)</sup>	Q S. N,M S.	8.35 6.31	-6.12 -6.01	6.02 6.03	5.74 5.74	-5.29 -5.23	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	97.1	67.1	Cumple	Cumple	97.1	G, CV, S <sup>(4)</sup> G, S <sup>(3)</sup>	Q S. N,M S.	8.35 6.31	-6.12 -6.01	6.02 6.03	5.74 5.74	-5.29 -5.23	Cumple
CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	67.1	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	67.1	G, S <sup>(3)</sup>	N,M S.	6.31	-6.01	6.03	5.74	-5.23	Cumple

Notas:  
<sup>(1)</sup> La comprobación no procede  
<sup>(2)</sup> La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.  
<sup>(3)</sup> 0.9·PP+0.9·CM+SX+0.3·SY  
<sup>(4)</sup> 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+SX+0.3·SY  
<sup>(5)</sup> 0.9·PP+0.9·CM-SX-0.3·SY

## 2.7.- C7

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t-m)	Myy (t-m)	Qx (t)	Qy (t)	
Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	85.3	28.4	Cumple	Cumple	85.3	G, S <sup>(3)</sup> G, CV, S <sup>(4)</sup>	Q S. N,M S.	4.91 6.96	-3.25 -3.34	2.13 2.09	-4.35 -4.34	6.04 6.08	Cumple
		2.717 m	Cumple	Cumple	87.9	36.0	Cumple	Cumple	87.9	G, S <sup>(3)</sup> G, CV, S <sup>(4)</sup>	Q S. N,M S.	6.17 8.64	3.97 4.01	-2.88 -2.89	-4.35 -4.34	6.04 6.08	Cumple
		1.15 m	Cumple	Cumple	87.9	36.0	Cumple	Cumple	87.9	G, S <sup>(3)</sup> G, CV, S <sup>(4)</sup>	Q S. N,M S.	6.17 8.64	3.97 4.01	-2.88 -2.89	-4.35 -4.34	6.04 6.08	Cumple
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	Cumple	Cumple	92.6	60.8	Cumple	Cumple	92.6	G, S <sup>(3)</sup> G, S <sup>(3)</sup>	Q S., N,M S.	6.60 6.60	6.45 6.45	-4.60 -4.60	-4.35 -4.35	6.04 6.04	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	92.6	60.8	Cumple	Cumple	92.6	G, S <sup>(3)</sup>	Q S., N,M S.	6.60 6.60	6.45 6.45	-4.60 -4.60	-4.35 -4.35	6.04 6.04	Cumple
CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	60.8	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	60.8	G, S <sup>(3)</sup>	N,M S.	6.60	6.45	-4.60	-4.35	6.04	Cumple

Notas:  
<sup>(1)</sup> La comprobación no procede  
<sup>(2)</sup> La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.  
<sup>(3)</sup> 0.9·PP+0.9·CM+SX+0.3·SY  
<sup>(4)</sup> 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+SX+0.3·SY

## 2.8.- C8



# Comprobaciones E.L.U.

Saravena

Fecha: 04/07/19

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	75.9	24.8	Cumple	Cumple	75.9	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.	4.84	2.92	-1.77	3.38	-5.75	Cumple
		2.717 m	Cumple	Cumple	78.5	32.4	Cumple	Cumple	78.5	G, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	6.46	2.95	-1.79	3.39	-5.76	
		2.717 m	Cumple	Cumple	78.5	32.4	Cumple	Cumple	78.5	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.	6.10	-3.85	2.20	3.38	-5.75	
		1.15 m	Cumple	Cumple	78.5	32.4	Cumple	Cumple	78.5	G, S <sup>(5)</sup>	N,M S.	6.09	3.85	-2.24	-3.36	5.70	
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	Cumple	Cumple	83.0	53.9	Cumple	Cumple	83.0	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	6.54	-6.17	3.56	3.38	-5.75	Cumple
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	Pie	Cumple	Cumple	83.0	53.9	Cumple	Cumple	83.0	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	6.54	-6.17	3.56	3.38	-5.75	Cumple
CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	53.9	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	53.9	G, S <sup>(3)</sup>	N,M S.	6.54	-6.17	3.56	3.38	-5.75	Cumple

Notas:  
<sup>(1)</sup> La comprobación no procede  
<sup>(2)</sup> La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.  
<sup>(3)</sup> 0.9-PP+0.9-CM-SX-0.3-SY  
<sup>(4)</sup> 1.2-PP+1.2-CM-SX-0.3-SY  
<sup>(5)</sup> 0.9-PP+0.9-CM+SX+0.3-SY

## 2.9.- C9

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	74.3	23.5	Cumple	Cumple	74.3	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.	4.79	-3.24	0.11	-0.42	6.44	Cumple
		2.717 m	Cumple	Cumple	76.9	30.3	Cumple	Cumple	76.9	G, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	5.66	2.98	-1.41	2.55	-5.84	
		2.717 m	Cumple	Cumple	76.9	30.3	Cumple	Cumple	76.9	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.	6.05	4.27	-0.30	-0.42	6.44	
		1.15 m	Cumple	Cumple	76.9	30.3	Cumple	Cumple	76.9	G, S <sup>(5)</sup>	N,M S.	6.00	3.87	-1.65	-2.48	5.84	
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	Cumple	Cumple	80.5	51.5	Cumple	Cumple	80.5	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	6.48	6.85	-0.44	-0.42	6.44	Cumple
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	Pie	Cumple	Cumple	80.5	51.5	Cumple	Cumple	80.5	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	6.48	6.85	-0.44	-0.42	6.44	Cumple
CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	51.5	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	51.5	G, S <sup>(3)</sup>	N,M S.	6.48	6.85	-0.44	-0.42	6.44	Cumple

Notas:  
<sup>(1)</sup> La comprobación no procede  
<sup>(2)</sup> La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.  
<sup>(3)</sup> 0.9-PP+0.9-CM+0.3-SX+SY  
<sup>(4)</sup> 0.9-PP+0.9-CM+SX+0.3-SY  
<sup>(5)</sup> 0.9-PP+0.9-CM-SX-0.3-SY

## 2.10.- C10

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	81.0	28.1	Cumple	Cumple	81.0	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.	4.26	-1.73	-3.32	6.29	3.06	Cumple
		2.717 m	Cumple	Cumple	83.1	34.1	Cumple	Cumple	83.1	G, CV, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	5.73	-1.93	-3.37	6.30	3.13	
		2.717 m	Cumple	Cumple	83.1	34.1	Cumple	Cumple	83.1	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	5.52	2.24	4.11	6.29	3.06	
		1.15 m	Cumple	Cumple	83.1	34.1	Cumple	Cumple	83.1	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	5.52	2.24	4.11	6.29	3.06	
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	Cumple	Cumple	87.4	58.3	Cumple	Cumple	87.4	G, CV, S <sup>(4)</sup>	Q S.	7.99	3.74	6.68	6.30	3.13	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	87.4	58.3	Cumple	Cumple	87.4	G, S <sup>(3)</sup>	N,M S.	5.96	3.60	6.66	6.29	3.06	
		Pie	Cumple	Cumple	87.4	58.3	Cumple	Cumple	87.4	G, CV, S <sup>(4)</sup>	Q S.	7.99	3.74	6.68	6.30	3.13	
		CIMENTACION	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	58.3	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	58.3	G, S <sup>(3)</sup>	N,M S.	5.96	3.60	6.66	6.29	3.06

Notas:  
<sup>(1)</sup> La comprobación no procede  
<sup>(2)</sup> La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.  
<sup>(3)</sup> 0.9-PP+0.9-CM+0.3-SX+SY  
<sup>(4)</sup> 1.2-PP+1.2-CM+0.5-Qa+0.3-SX+SY



# Comprobaciones E.L.U.

## 2.11.- C11

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	73.3	23.4	Cumple	Cumple	73.3	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	3.25	-0.36	3.20	-6.28	-0.05	Cumple
		2.717 m	Cumple	Cumple	75.5	31.2	Cumple	Cumple	75.5	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.	4.51	-0.03	-4.23	-6.28	-0.05	Cumple
		1.15 m	Cumple	Cumple	75.5	31.2	Cumple	Cumple	75.5	G, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	4.25	-1.18	-4.09	-6.08	-1.62	
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	Cumple	Cumple	78.7	52.7	Cumple	Cumple	78.7	G, S <sup>(5)</sup>	Q S.	5.41	2.34	6.37	5.99	1.96	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	78.7	52.7	Cumple	Cumple	78.7	G, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	4.68	-1.69	-6.55	-6.08	-1.62	
		CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	52.7	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	52.7	G, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	4.68	-1.69	-6.55	-6.08

Notas:

- (1) La comprobación no procede
- (2) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
- (3) 0.9·PP+0.9·CM-SX-0.3·SY
- (4) 0.9·PP+0.9·CM-0.3·SX-SY
- (5) 0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX+SY

## 2.12.- C12

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	62.9	20.4	Cumple	Cumple	62.9	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	4.74	-2.54	1.31	-2.40	5.07	Cumple
		2.717 m	Cumple	Cumple	65.2	26.6	Cumple	Cumple	65.2	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	6.00	3.35	-1.62	-2.40	5.07	Cumple
		1.15 m	Cumple	Cumple	65.2	26.6	Cumple	Cumple	65.2	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	6.00	3.35	-1.62	-2.40	5.07	Cumple
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	Cumple	Cumple	69.5	44.1	Cumple	Cumple	69.5	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	6.43	5.37	-2.62	-2.40	5.07	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	69.5	44.1	Cumple	Cumple	69.5	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	6.43	5.37	-2.62	-2.40	5.07	Cumple
CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	44.1	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	44.1	G, S <sup>(3)</sup>	N,M S.	6.43	5.37	-2.62	-2.40	5.07	Cumple

Notas:

- (1) La comprobación no procede
- (2) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
- (3) 0.9·PP+0.9·CM+SX+0.3·SY

## 2.13.- C13

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	63.5	20.5	Cumple	Cumple	63.5	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.	4.34	2.50	-1.39	2.77	-4.90	Cumple
		2.717 m	Cumple	Cumple	66.0	27.3	Cumple	Cumple	66.0	G, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	5.85	2.54	-1.40	2.77	-4.91	
		1.15 m	Cumple	Cumple	66.0	27.3	Cumple	Cumple	66.0	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.	5.60	-3.29	1.84	2.77	-4.90	Cumple
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	Cumple	Cumple	69.9	45.1	Cumple	Cumple	69.9	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	6.04	-5.27	2.94	2.77	-4.90	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	69.9	45.1	Cumple	Cumple	69.9	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	6.04	-5.27	2.94	2.77	-4.90	Cumple
CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	45.1	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	45.1	G, S <sup>(3)</sup>	N,M S.	6.04	-5.27	2.94	2.77	-4.90	Cumple

Notas:

- (1) La comprobación no procede
- (2) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
- (3) 0.9·PP+0.9·CM+SX+0.3·SY
- (4) 1.2·PP+1.2·CM+SX+0.3·SY
- (5) 0.9·PP+0.9·CM-SX-0.3·SY



# Comprobaciones E.L.U.

Saravena

Fecha: 04/07/19

## 2.14.- C14

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón								Estado						
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	73.2	25.9	Cumple	Cumple	73.2	G, S <sup>(3)</sup> G, CV, S <sup>(4)</sup>	Q S. N,M S.	4.88 6.87	-2.40 -2.48	2.42 2.49	-4.66 -4.69	4.41 4.44	Cumple
		2.717 m	Cumple	Cumple	75.4	32.0	Cumple	Cumple	75.4	G, S <sup>(3)</sup> G, CV, S <sup>(4)</sup>	Q S. N,M S.	6.14 8.55	2.91 2.94	-3.17 -3.21	-4.66 -4.69	4.41 4.44	Cumple
		1.15 m	Cumple	Cumple	75.4	32.0	Cumple	Cumple	75.4	G, S <sup>(3)</sup> G, CV, S <sup>(4)</sup>	Q S. N,M S.	6.14 8.55	2.91 2.94	-3.17 -3.21	-4.66 -4.69	4.41 4.44	Cumple
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	Cumple	Cumple	79.8	53.3	Cumple	Cumple	79.8	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	6.57	4.74	-5.09	-4.66	4.41	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	79.8	53.3	Cumple	Cumple	79.8	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	6.57	4.74	-5.09	-4.66	4.41	Cumple
CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	53.3	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	53.3	G, S <sup>(3)</sup>	N,M S.	6.57	4.74	-5.09	-4.66	4.41	Cumple

Notas:

(1) La comprobación no procede

(2) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.

(3) 0.9-PP+0.9-CM+SX+0.3-SY

(4) 1.2-PP+1.2-CM+0.5-Qa+SX+0.3-SY

## 2.15.- C15

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón								Estado						
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	80.0	26.3	Cumple	Cumple	80.0	G, S <sup>(3)</sup> G, CV, S <sup>(4)</sup>	Q S. N,M S.	4.10 5.51	2.23 2.44	-2.67 -2.61	5.61 5.58	-4.17 -4.23	Cumple
		2.717 m	Cumple	Cumple	83.3	36.3	Cumple	Cumple	83.3	G, S <sup>(3)</sup> G, S <sup>(5)</sup>	Q S. N,M S.	5.36 3.95	-3.01 2.82	3.72 -3.89	5.61 -5.74	-4.17 3.83	Cumple
		1.15 m	Cumple	Cumple	83.3	36.3	Cumple	Cumple	83.3	G, S <sup>(3)</sup> G, S <sup>(5)</sup>	Q S. N,M S.	5.36 3.95	-3.01 2.82	3.72 -3.89	5.61 -5.74	-4.17 3.83	Cumple
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	Cumple	Cumple	87.2	59.3	Cumple	Cumple	87.2	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	5.79	-4.81	5.91	5.61	-4.17	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	87.2	59.3	Cumple	Cumple	87.2	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	5.79	-4.81	5.91	5.61	-4.17	Cumple
CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	59.3	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	59.3	G, S <sup>(3)</sup>	N,M S.	5.79	-4.81	5.91	5.61	-4.17	Cumple

Notas:  
(1) La comprobación no procede  
(2) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.  
(3) 0.9-PP+0.9-CM+SX+0.3-SY  
(4) 1.2-PP+1.2-CM+0.5-Qa+SX+0.3-SY  
(5) 0.9-PP+0.9-CM-SX-0.3-SY

## 2.16.- C16

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón								Estado						
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	73.8	24.7	Cumple	Cumple	73.8	G, S <sup>(3)</sup> G, CV, S <sup>(4)</sup>	Q S. N,M S.	4.16 5.66	1.80 2.00	-2.76 -2.75	5.61 5.60	-3.17 -3.24	Cumple
		2.717 m	Cumple	Cumple	76.5	32.2	Cumple	Cumple	76.5	G, S <sup>(3)</sup> G, S <sup>(5)</sup>	Q S. N,M S.	5.42 4.31	-2.30 2.09	3.74 -3.85	5.61 -5.64	-3.17 2.83	Cumple
		1.15 m	Cumple	Cumple	76.5	32.2	Cumple	Cumple	76.5	G, S <sup>(3)</sup> G, S <sup>(5)</sup>	Q S. N,M S.	5.42 4.31	-2.30 2.09	3.74 -3.85	5.61 -5.64	-3.17 2.83	Cumple
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	Cumple	Cumple	80.3	53.7	Cumple	Cumple	80.3	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	5.85	-3.70	5.97	5.61	-3.17	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	80.3	53.7	Cumple	Cumple	80.3	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	5.85	-3.70	5.97	5.61	-3.17	Cumple



# Comprobaciones E.L.U.

Saravena

Fecha: 04/07/19

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón								Estado						
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	53.7	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	53.7	G, S <sup>(3)</sup>	N,M S.	5.85	-3.70	5.97	5.61	-3.17	Cumple
<i>Notas:</i>																	
(1) La comprobación no procede																	
(2) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.																	
(3) 0.9·PP+0.9·CM+SX+0.3·SY																	
(4) 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+SX+0.3·SY																	
(5) 0.9·PP+0.9·CM-SX-0.3·SY																	

## 2.17.- C17

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón								Estado						
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	64.7	22.0	Cumple	Cumple	64.7	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.	5.14	-2.69	1.47	-2.96	4.96	Cumple
		2.717 m	Cumple	Cumple	67.1	27.6	Cumple	Cumple	67.1	G, CV, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	7.24	-2.77	1.48	-2.97	4.99	
		1.15 m	Cumple	Cumple	67.1	27.6	Cumple	Cumple	67.1	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	6.40	3.25	-2.02	-2.96	4.96	Cumple
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	Cumple	Cumple	71.6	45.6	Cumple	Cumple	71.6	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.	6.83	5.29	-3.22	-2.96	4.96	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	71.6	45.6	Cumple	Cumple	71.6	G, CV, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	9.49	5.34	-3.26	-2.97	4.98	
CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	45.6	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	45.6	G, CV, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	9.49	5.34	-3.26	-2.97	4.98	Cumple
<i>Notas:</i>																	
(1) La comprobación no procede																	
(2) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.																	
(3) 0.9·PP+0.9·CM-SX-0.3·SY																	
(4) 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-SX-0.3·SY																	

## 2.18.- C18

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón								Estado						
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	61.0	19.7	Cumple	Cumple	61.0	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	4.52	2.43	-1.30	2.74	-4.74	Cumple
		2.717 m	Cumple	Cumple	63.8	26.5	Cumple	Cumple	63.8	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.	5.78	-3.18	1.81	2.74	-4.74	
		1.15 m	Cumple	Cumple	63.8	26.5	Cumple	Cumple	63.8	G, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	5.95	3.14	-1.91	-2.81	4.67	
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	Cumple	Cumple	67.8	43.3	Cumple	Cumple	67.8	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	6.21	-5.10	2.87	2.74	-4.74	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	67.8	43.3	Cumple	Cumple	67.8	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	6.21	-5.10	2.87	2.74	-4.74	Cumple
CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	43.3	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	43.3	G, S <sup>(3)</sup>	N,M S.	6.21	-5.10	2.87	2.74	-4.74	Cumple
<i>Notas:</i>																	
(1) La comprobación no procede																	
(2) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.																	
(3) 0.9·PP+0.9·CM+SX+0.3·SY																	
(4) 0.9·PP+0.9·CM-SX-0.3·SY																	

## 2.19.- C19

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón								Estado						
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	60.9	19.7	Cumple	Cumple	60.9	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.	5.29	-0.31	2.66	-5.37	0.68	Cumple



# Comprobaciones E.L.U.

Fecha: 04/07/19

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón								Esfuerzos pésimos						Estado	
			Comprobaciones						Esfuerzos pésimos									
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)		
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	2.717 m	Cumple	Cumple	63.7	26.0	Cumple	Cumple	63.7	G, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	5.58	2.49	-1.26	2.54	-4.85	Cumple	
		1.15 m	Cumple	Cumple	63.7	26.0	Cumple	Cumple	63.7	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.	6.55	0.45	-3.63	-5.37	0.68	Cumple	
		-0.417 m	Cumple	Cumple	67.5	42.4	Cumple	Cumple	67.5	G, S <sup>(3)</sup>	N,M S.	6.31	3.18	-1.74	-2.55	4.82	Cumple	
CIMENTACION	40x40	Pie	Cumple	Cumple	67.5	42.4	Cumple	Cumple	67.5	G, S <sup>(4)</sup>	Q S.	7.27	-5.14	2.70	2.54	-4.85	Cumple	
										G, S <sup>(3)</sup>	N,M S.	6.74	5.10	-2.76	-2.55	4.82	Cumple	
Notas:			(1) La comprobación no procede (2) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante. (3) 0.9·PP+0.9·CM-SX-0.3·SY (4) 0.9·PP+0.9·CM+SX+0.3·SY															

## 2.20.- C20

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón								Esfuerzos pésimos						Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	72.6	22.5	Cumple	Cumple	72.6	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	3.73	-0.71	3.09	-6.24	0.75	Cumple
		2.717 m	Cumple	Cumple	75.0	30.4	Cumple	Cumple	75.0	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	4.99	0.54	-4.20	-6.24	0.75	Cumple
		1.15 m	Cumple	Cumple	75.0	30.4	Cumple	Cumple	75.0	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	4.99	0.54	-4.20	-6.24	0.75	Cumple
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	Cumple	Cumple	78.3	51.9	Cumple	Cumple	78.3	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	5.42	0.97	-6.70	-6.24	0.75	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	78.3	51.9	Cumple	Cumple	78.3	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	5.42	0.97	-6.70	-6.24	0.75	Cumple
CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	51.9	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	51.9	G, S <sup>(3)</sup>	N,M S.	5.42	0.97	-6.70	-6.24	0.75	Cumple
Notas:			(1) La comprobación no procede (2) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante. (3) 0.9·PP+0.9·CM-SX-0.3·SY														

## 2.21.- C21

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón								Esfuerzos pésimos						Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	73.7	23.4	Cumple	Cumple	73.7	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.	3.67	-1.05	3.05	-6.20	1.54	Cumple
		2.717 m	Cumple	Cumple	76.0	31.3	Cumple	Cumple	76.0	G, CV, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	5.13	-1.24	3.05	-6.20	1.60	Cumple
		1.15 m	Cumple	Cumple	76.0	31.3	Cumple	Cumple	76.0	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	4.93	1.11	-4.19	-6.20	1.54	Cumple
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	Cumple	Cumple	79.7	53.3	Cumple	Cumple	79.7	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	5.37	1.85	-6.67	-6.20	1.54	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	79.7	53.3	Cumple	Cumple	79.7	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	5.37	1.85	-6.67	-6.20	1.54	Cumple
CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	53.3	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	53.3	G, S <sup>(3)</sup>	N,M S.	5.37	1.85	-6.67	-6.20	1.54	Cumple
Notas:			(1) La comprobación no procede (2) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante. (3) 0.9·PP+0.9·CM-SX-0.3·SY (4) 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-SX-0.3·SY														



# Comprobaciones E.L.U.

## 2.22.- C22

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	61.4	19.2	Cumple	Cumple	61.4	G, S <sup>(3)</sup> G, S <sup>(4)</sup>	Q S. N,M S.	5.05 5.50	-0.76 2.41	2.63 -1.25	-5.34 2.55	1.58 -4.68	Cumple
		2.717 m	Cumple	Cumple	64.2	26.3	Cumple	Cumple	64.2	G, S <sup>(3)</sup> G, S <sup>(3)</sup>	Q S. N,M S.	6.31 6.31	1.04 1.04	-3.62 -3.62	-5.34 -5.34	1.58 1.58	Cumple
		1.15 m	Cumple	Cumple	64.2	26.3	Cumple	Cumple	64.2	G, S <sup>(3)</sup> G, S <sup>(3)</sup>	Q S. N,M S.	6.31 6.31	1.04 1.04	-3.62 -3.62	-5.34 -5.34	1.58 1.58	Cumple
		-0.417 m	Cumple	Cumple	68.9	43.7	Cumple	Cumple	68.9	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	6.75	1.66	-5.76	-5.34	1.58	Cumple
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	Pie	Cumple	Cumple	68.9	43.7	Cumple	Cumple	68.9	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	6.75	1.66	-5.76	-5.34	1.58	Cumple
CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	43.7	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	43.7	G, S <sup>(3)</sup>	N,M S.	6.75	1.66	-5.76	-5.34	1.58	Cumple

Notas:  
<sup>(1)</sup> La comprobación no procede  
<sup>(2)</sup> La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.  
<sup>(3)</sup> 0.9·PP+0.9·CM-SX-0.3·SY  
<sup>(4)</sup> 0.9·PP+0.9·CM+SX+0.3·SY

## 2.23.- C23

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	60.1	19.6	Cumple	Cumple	60.1	G, S <sup>(3)</sup> G, S <sup>(4)</sup>	Q S. N,M S.	4.79 4.52	0.34 2.36	2.62 -1.37	-5.28 2.76	-0.50 -4.57	Cumple
		2.717 m	Cumple	Cumple	62.7	25.7	Cumple	Cumple	62.7	G, S <sup>(3)</sup> G, S <sup>(4)</sup>	Q S. N,M S.	6.05 5.78	-0.34 -3.08	-3.56 1.81	-5.28 2.76	-0.50 -4.57	Cumple
		1.15 m	Cumple	Cumple	62.7	25.7	Cumple	Cumple	62.7	G, S <sup>(3)</sup> G, S <sup>(4)</sup>	Q S. N,M S.	6.05 5.78	-0.34 -3.08	-3.56 1.81	-5.28 2.76	-0.50 -4.57	Cumple
		-0.417 m	Cumple	Cumple	66.2	42.3	Cumple	Cumple	66.2	G, S <sup>(4)</sup>	Q S.,N,M S.	6.21	-4.94	2.91	2.76	-4.57	Cumple
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	Pie	Cumple	Cumple	66.2	42.3	Cumple	Cumple	66.2	G, S <sup>(4)</sup>	Q S.,N,M S.	6.21	-4.94	2.91	2.76	-4.57	Cumple
CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	42.3	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	42.3	G, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	6.21	-4.94	2.91	2.76	-4.57	Cumple

Notas:  
<sup>(1)</sup> La comprobación no procede  
<sup>(2)</sup> La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.  
<sup>(3)</sup> 0.9·PP+0.9·CM-SX-0.3·SY  
<sup>(4)</sup> 0.9·PP+0.9·CM+SX+0.3·SY

## 2.24.- C24

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	62.8	21.5	Cumple	Cumple	62.8	G, S <sup>(3)</sup> G, CV, S <sup>(4)</sup>	Q S. N,M S.	5.08 7.15	-2.59 -2.66	1.47 1.49	-2.93 -2.94	4.78 4.80	Cumple
		2.717 m	Cumple	Cumple	65.0	26.8	Cumple	Cumple	65.0	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	6.34	3.12	-2.00	-2.93	4.78	Cumple
		1.15 m	Cumple	Cumple	65.0	26.8	Cumple	Cumple	65.0	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	6.34	3.12	-2.00	-2.93	4.78	Cumple
		-0.417 m	Cumple	Cumple	69.4	44.2	Cumple	Cumple	69.4	G, S <sup>(3)</sup> G, CV, S <sup>(4)</sup>	Q S. N,M S.	6.77 9.40	5.08 5.13	-3.19 -3.23	-2.93 -2.94	4.78 4.80	Cumple
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	Pie	Cumple	Cumple	69.4	44.2	Cumple	Cumple	69.4	G, S <sup>(3)</sup> G, CV, S <sup>(4)</sup>	Q S. N,M S.	6.77 9.40	5.08 5.13	-3.19 -3.23	-2.93 -2.94	4.78 4.80	Cumple
		Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	44.2	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	44.2	G, CV, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	9.40	5.13	-3.23	-2.94	4.80	Cumple



# Comprobaciones E.L.U.

Fecha: 04/07/19

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón								Esfuerzos pésimos							Estado		
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)				
<b>Notas:</b>																				
(1) La comprobación no procede																				
(2) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.																				
(3) 0.9·PP+0.9·CM-SX-0.3·SY																				
(4) 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-SX+0.3·SY																				
(5) 0.9·PP+0.9·CM-SX-0.3·SY																				

## 2.25.- C25

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón								Esfuerzos pésimos							Estado		
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)				
<b>Notas:</b>																				
(1) La comprobación no procede																				
(2) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.																				
(3) 0.9·PP+0.9·CM+SX+0.3·SY																				
(4) 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+SX+0.3·SY																				
(5) 0.9·PP+0.9·CM-SX-0.3·SY																				

## 2.26.- C26

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón								Esfuerzos pésimos							Estado		
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)				
<b>Notas:</b>																				
(1) La comprobación no procede																				
(2) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.																				
(3) 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+SX+0.3·SY																				
(4) 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+SX+0.3·SY																				
(5) 0.9·PP+0.9·CM+SX+0.3·SY																				

## 2.27.- C27

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón								Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)		
<b>Notas:</b>																		
Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	62.8	21.3	Cumple	Cumple	62.8	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.	4.87	-2.94	0.21	-0.49	5.41	Cumple	



# Comprobaciones E.L.U.

Fecha: 04/07/19

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón								Esfuerzos pésimos					Estado	
			Comprobaciones						Esfuerzos pésimos								
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t-m)	Myy (t-m)	Qx (t)	Qy (t)	
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	2.717 m	Cumple	Cumple	64.2	26.2	Cumple	Cumple	64.2	G, S <sup>(4)</sup>	Q S.,N,M S.	6.18	3.06	-1.96	-2.90	4.72	Cumple
		1.15 m	Cumple	Cumple	64.2	26.2	Cumple	Cumple	64.2	G, S <sup>(5)</sup>	Q S.,N,M S.	6.18	3.06	-1.96	-2.90	4.72	Cumple
		-0.417 m	Cumple	Cumple	68.5	43.3	Cumple	Cumple	68.5	G, S <sup>(5)</sup>	Q S.	6.61	5.00	-3.11	-2.90	4.72	Cumple
CIMENTACION	40x40	Pie	Cumple	Cumple	68.5	43.3	Cumple	Cumple	68.5	G, CV, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	9.11	5.05	-3.13	-2.90	4.72	Cumple
										G, S <sup>(5)</sup>	Q S.	6.61	5.00	-3.11	-2.90	4.72	Cumple
										G, CV, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	9.11	5.05	-3.13	-2.90	4.72	Cumple

Notas:  
<sup>(1)</sup> La comprobación no procede  
<sup>(2)</sup> La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.  
<sup>(3)</sup> 0.9-PP+0.9-CM+0.3-SX+SY  
<sup>(4)</sup> 1.2-PP+1.2-CM+0.5-Qa-SX-0.3-SY  
<sup>(5)</sup> 0.9-PP+0.9-CM-SX-0.3-SY

## 2.28.- C28

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón								Esfuerzos pésimos					Estado	
			Comprobaciones						Esfuerzos pésimos								
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t-m)	Myy (t-m)	Qx (t)	Qy (t)	
Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	60.4	19.0	Cumple	Cumple	60.4	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.	4.43	-0.17	-2.67	5.26	0.56	Cumple
		2.717 m	Cumple	Cumple	62.5	25.5	Cumple	Cumple	62.5	G, CV, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	6.32	1.55	2.16	-4.54	-2.51	Cumple
		1.15 m	Cumple	Cumple	62.5	25.5	Cumple	Cumple	62.5	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.	5.69	0.30	3.51	5.26	0.56	Cumple
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	Cumple	Cumple	65.6	42.0	Cumple	Cumple	65.6	G, S <sup>(3)</sup>	N,M S.	5.70	-3.03	1.84	2.71	-4.45	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	65.6	42.0	Cumple	Cumple	65.6	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.	5.69	0.30	3.51	5.26	0.56	Cumple
										G, S <sup>(3)</sup>	N,M S.	5.70	-3.03	1.84	2.71	-4.45	Cumple
CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	42.0	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	42.0	G, S <sup>(5)</sup>	N,M S.	6.13	-5.65	0.96	0.86	-5.20	Cumple

Notas:  
<sup>(1)</sup> La comprobación no procede  
<sup>(2)</sup> La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.  
<sup>(3)</sup> 0.9-PP+0.9-CM+SX+0.3-SY  
<sup>(4)</sup> 1.2-PP+1.2-CM+0.5-Qa-SX-SY  
<sup>(5)</sup> 0.9-PP+0.9-CM-0.3-SX-SY

## 2.29.- C29

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón								Esfuerzos pésimos					Estado	
			Comprobaciones						Esfuerzos pésimos								
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t-m)	Myy (t-m)	Qx (t)	Qy (t)	
Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	69.3	22.6	Cumple	Cumple	69.3	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	4.71	1.32	-2.86	5.58	-2.52	Cumple
		2.717 m	Cumple	Cumple	71.5	28.7	Cumple	Cumple	71.5	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	5.97	-1.66	3.62	5.58	-2.52	Cumple
		1.15 m	Cumple	Cumple	71.5	28.7	Cumple	Cumple	71.5	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	5.97	-1.66	3.62	5.58	-2.52	Cumple
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	Cumple	Cumple	75.9	48.1	Cumple	Cumple	75.9	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	6.40	-2.68	5.85	5.58	-2.52	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	75.9	48.1	Cumple	Cumple	75.9	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	6.40	-2.68	5.85	5.58	-2.52	Cumple
CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	48.1	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	48.1	G, S <sup>(3)</sup>	N,M S.	6.40	-2.68	5.85	5.58	-2.52	Cumple

Notas:  
<sup>(1)</sup> La comprobación no procede  
<sup>(2)</sup> La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.  
<sup>(3)</sup> 0.9-PP+0.9-CM+SX+0.3-SY



# Comprobaciones E.L.U.

Fecha: 04/07/19

## 2.30.- C30

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	79.4	26.3	Cumple	Cumple	79.4	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.	4.39	-1.37	3.33	-6.50	2.29	Cumple
		2.717 m	Cumple	Cumple	81.6	33.8	Cumple	Cumple	81.6	G, CV, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	5.81	-1.55	3.33	-6.50	2.35	
		1.15 m	Cumple	Cumple	81.6	33.8	Cumple	Cumple	81.6	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.	5.65	1.65	-4.26	-6.50	2.29	
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	Cumple	Cumple	85.9	56.5	Cumple	Cumple	85.9	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	6.08	2.68	-6.86	-6.50	2.29	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	85.9	56.5	Cumple	Cumple	85.9	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	6.08	2.68	-6.86	-6.50	2.29	
CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	56.5	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	56.5	G, S <sup>(3)</sup>	N,M S.	6.08	2.68	-6.86	-6.50	2.29	Cumple

Notas:

- (1) La comprobación no procede  
(2) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.  
(3) 0.9·PP+0.9·CM-SX-0.3·SY  
(4) 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-SX-0.3·SY  
(5) 0.9·PP+0.9·CM+5X+0.3·SY

## 2.31.- C31

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	74.1	23.3	Cumple	Cumple	74.1	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	1.14	-1.68	2.38	-5.66	2.92	Cumple
		2.717 m	Cumple	Cumple	77.5	35.9	Cumple	Cumple	77.5	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	2.40	2.11	-4.04	-5.66	2.92	
		1.15 m	Cumple	Cumple	77.5	35.9	Cumple	Cumple	77.5	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	2.40	2.11	-4.04	-5.66	2.92	
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	Cumple	Cumple	80.1	57.0	Cumple	Cumple	80.1	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	2.83	3.41	-6.24	-5.66	2.92	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	80.1	57.0	Cumple	Cumple	80.1	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	2.83	3.41	-6.24	-5.66	2.92	
CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	57.0	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	57.0	G, S <sup>(3)</sup>	N,M S.	2.83	3.41	-6.24	-5.66	2.92	Cumple

Notas:

- (1) La comprobación no procede  
(2) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.  
(3) 0.9·PP+0.9·CM-SX-0.3·SY

## 2.32.- C32

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	68.8	23.6	Cumple	Cumple	68.8	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.	4.29	1.89	-2.49	5.02	-3.35	Cumple
		2.717 m	Cumple	Cumple	71.4	30.4	Cumple	Cumple	71.4	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	5.63	1.98	-2.58	5.05	-3.39	
		1.15 m	Cumple	Cumple	71.4	30.4	Cumple	Cumple	71.4	G, S <sup>(5)</sup>	N,M S.	3.43	2.07	-3.48	-4.87	3.19	
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	Cumple	Cumple	75.3	50.5	Cumple	Cumple	75.3	G, CV, S <sup>(4)</sup>	Q S.	7.89	-3.68	5.65	5.05	-3.39	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	75.3	50.5	Cumple	Cumple	75.3	G, S <sup>(3)</sup>	N,M S.	5.98	-3.61	5.60	5.02	-3.35	
CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	50.5	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	50.5	G, S <sup>(3)</sup>	N,M S.	5.98	-3.61	5.60	5.02	-3.35	Cumple



Saravena

# Comprobaciones E.L.U.

Fecha: 04/07/19

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón							Esfuerzos pésimos							Estado			
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)				
<b>Notas:</b>																				
(1) La comprobación no procede																				
(2) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.																				
(3) 0.9·PP+0.9·CM+SX+0.3·SY																				
(4) 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+SX+0.3·SY																				
(5) 0.9·PP+0.9·CM-SX-0.3·SY																				

## 2.33.- C33

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón							Esfuerzos pésimos							Estado			
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)				
<b>Notas:</b>																				
(1) La comprobación no procede																				
(2) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.																				
(3) 0.9·PP+0.9·CM-0.3·SY																				

## 2.34.- C34

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón							Esfuerzos pésimos							Estado			
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)				
<b>Notas:</b>																				
(1) La comprobación no procede																				
(2) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.																				
(3) 0.9·PP+0.9·CM-0.3·SX-SY																				

## 2.35.- C35

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón							Esfuerzos pésimos							Estado			
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)				
<b>Notas:</b>																				
(1) La comprobación no procede																				
(2) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.																				
(3) 0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX+SY																				



# Comprobaciones E.L.U.

Saravena

Fecha: 04/07/19

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón								Esfuerzos pésimos								Estado	
			Comprobaciones								Esfuerzos pésimos									
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)				
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	Cumple	Cumple	70.5	44.3	Cumple	Cumple	70.5	G, S <sup>(4)</sup>	Q S.,N,M S.	6.65	-2.81	-5.32	-5.03	-2.67	Cumple			
		Pie	Cumple	Cumple	70.5	44.3	Cumple	Cumple	70.5	G, S <sup>(4)</sup>	Q S.,N,M S.	6.65	-2.81	-5.32	-5.03	-2.67	Cumple			
CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	44.3	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	44.3	G, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	6.65	-2.81	-5.32	-5.03	-2.67	Cumple			

Notas:  
<sup>(1)</sup> La comprobación no procede  
<sup>(2)</sup> La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.  
<sup>(3)</sup> 0.9·PP+0.9·CM-0.3·SX  
<sup>(4)</sup> 0.9·PP+0.9·CM-0.3·SX-SY

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón								Esfuerzos pésimos								Estado	
			Comprobaciones								Esfuerzos pésimos									
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)				
Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	65.2	22.2	Cumple	Cumple	65.2	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.	3.95	1.37	2.68	-5.11	-2.46	Cumple			
		2.717 m	Cumple	Cumple	66.8	27.5	Cumple	Cumple	66.8	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.	5.21	-1.73	-3.39	-5.10	-2.45	Cumple			
		1.15 m	Cumple	Cumple	66.8	27.5	Cumple	Cumple	66.8	G, CV, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	7.00	-1.77	-3.42	-5.13	-2.49	Cumple			
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	Cumple	Cumple	70.6	46.4	Cumple	Cumple	70.6	G, CV, S <sup>(4)</sup>	Q S.	7.58	-2.88	-5.53	-5.13	-2.49	Cumple			
		Pie	Cumple	Cumple	70.6	46.4	Cumple	Cumple	70.6	G, S <sup>(3)</sup>	N,M S.	5.64	-2.79	-5.47	-5.10	-2.45	Cumple			
										G, CV, S <sup>(4)</sup>	Q S.	7.58	-2.88	-5.53	-5.13	-2.49	Cumple			
CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	46.4	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	46.4	G, S <sup>(3)</sup>	N,M S.	5.64	-2.79	-5.47	-5.10	-2.45	Cumple			

Notas:  
<sup>(1)</sup> La comprobación no procede  
<sup>(2)</sup> La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.  
<sup>(3)</sup> 0.9·PP+0.9·CM-0.3·SX-SY  
<sup>(4)</sup> 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX-SY  
<sup>(5)</sup> 0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX+SY

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón								Esfuerzos pésimos								Estado	
			Comprobaciones								Esfuerzos pésimos									
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)				
Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	70.2	28.4	Cumple	Cumple	70.2	G, CV, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	1.08	0.01	-3.46	5.82	0.54	Cumple			
		2.717 m	Cumple	Cumple	70.5	30.8	Cumple	Cumple	70.5	G, CV, S <sup>(4)</sup>	Q S.	2.28	1.66	3.45	5.34	2.38	Cumple			
		1.15 m	Cumple	Cumple	70.5	30.8	Cumple	Cumple	70.5	G, S <sup>(5)</sup>	N,M S.	1.51	1.69	3.44	5.28	2.42	Cumple			
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	Cumple	Cumple	73.3	50.7	Cumple	Cumple	73.3	G, CV, S <sup>(4)</sup>	Q S.	2.86	2.51	5.74	5.34	2.38	Cumple			
		Pie	Cumple	Cumple	73.3	50.7	Cumple	Cumple	73.3	G, S <sup>(5)</sup>	N,M S.	1.94	2.59	5.65	5.28	2.42	Cumple			
										G, CV, S <sup>(4)</sup>	Q S.	2.86	2.51	5.74	5.34	2.38	Cumple			
CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	50.7	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	50.7	G, S <sup>(5)</sup>	N,M S.	1.94	2.59	5.65	5.28	2.42	Cumple			

Notas:  
<sup>(1)</sup> La comprobación no procede  
<sup>(2)</sup> La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.  
<sup>(3)</sup> 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY  
<sup>(4)</sup> 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY  
<sup>(5)</sup> 0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX+SY



# Comprobaciones E.L.U.

## 2.38.- C38

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Losa 1 (1.1 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	83.7	38.6	Cumple	Cumple	83.7	G, CV, S <sup>(3)</sup>	Q S.	12.42	1.01	5.42	-7.01	-1.56	Cumple
		2.617 m	Cumple	Cumple	83.7	38.6	Cumple	Cumple	83.7	G, CV, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	12.93	2.01	5.17	-6.51	-3.78	
										G, CV, S <sup>(3)</sup>	Q S.	12.42	1.01	5.42	-7.01	-1.56	
										G, CV, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	12.93	2.01	5.17	-6.51	-3.78	
Losa 1 (-1.2 - 1.1 m)	40x40	-0.417 m	Cumple	Cumple	91.9	62.7	Cumple	Cumple	91.9	G, CV, S <sup>(4)</sup>	Q S.,N,M S.	15.14	-4.25	-7.45	-6.51	-3.78	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	91.9	62.7	Cumple	Cumple	91.9	G, CV, S <sup>(4)</sup>	Q S.,N,M S.	15.14	-4.25	-7.45	-6.51	-3.78	Cumple
CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	62.7	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	62.7	G, CV, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	15.14	-4.25	-7.45	-6.51	-3.78	Cumple

Notas:  
<sup>(1)</sup> La comprobación no procede  
<sup>(2)</sup> La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.  
<sup>(3)</sup> 1.2-PP+1.2-CM+0.5-Qa-SX-0.3-SY  
<sup>(4)</sup> 1.2-PP+1.2-CM+0.5-Qa-0.3-SX-SY

## 2.39.- C39

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	72.4	30.9	Cumple	Cumple	72.4	G, CV, S <sup>(3)</sup>	Q S.	-0.58	2.91	-1.02	0.76	-5.67	Cumple
		2.717 m	Cumple	Cumple	72.4	30.9	Cumple	Cumple	72.4	G, CV, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	0.42	-0.41	-3.63	5.84	0.78	
										G, CV, S <sup>(3)</sup>	Q S.	-0.58	2.91	-1.02	0.76	-5.67	
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	Cumple	Cumple	74.8	50.9	Cumple	Cumple	74.8	G, CV, S <sup>(5)</sup>	Q S.	2.77	3.58	5.28	4.88	3.43	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	74.8	50.9	Cumple	Cumple	74.8	G, CV, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	2.68	0.80	6.27	5.84	0.78	
										G, CV, S <sup>(5)</sup>	Q S.	2.77	3.58	5.28	4.88	3.43	
										G, CV, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	2.68	0.80	6.27	5.84	0.78	
CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	50.9	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	50.9	G, CV, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	2.68	0.80	6.27	5.84	0.78	Cumple

Notas:  
<sup>(1)</sup> La comprobación no procede  
<sup>(2)</sup> La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.  
<sup>(3)</sup> 1.2-PP+1.2-CM+0.5-Qa-SX-SY  
<sup>(4)</sup> 1.2-PP+1.2-CM+0.5-Qa+SX+0.3-SY  
<sup>(5)</sup> 1.2-PP+1.2-CM+0.5-Qa+0.3-SX+SY

## 2.40.- C40

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Losa 1 (1.1 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	88.8	45.5	Cumple	Cumple	88.8	G, CV, S <sup>(3)</sup>	Q S.	24.30	0.56	7.32	-7.55	-0.87	Cumple
		2.617 m	Cumple	Cumple	88.8	45.5	Cumple	Cumple	88.8	G, CV, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	24.01	1.71	6.98	-6.87	-3.16	
										G, CV, S <sup>(3)</sup>	Q S.	24.30	0.56	7.32	-7.55	-0.87	
Losa 1 (-1.2 - 1.1 m)	40x40	-0.417 m	Cumple	Cumple	92.1	63.6	Cumple	Cumple	92.1	G, CV, S <sup>(3)</sup>	Q S.	26.50	-0.99	-9.14	-7.55	-0.87	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	92.1	63.6	Cumple	Cumple	92.1	G, CV, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	26.22	-3.35	-8.44	-6.87	-3.16	
										G, CV, S <sup>(3)</sup>	Q S.	26.50	-0.99	-9.14	-7.55	-0.87	
										G, CV, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	26.22	-3.35	-8.44	-6.87	-3.16	
CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	63.6	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	63.6	G, CV, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	26.22	-3.35	-8.44	-6.87	-3.16	Cumple

Notas:  
<sup>(1)</sup> La comprobación no procede  
<sup>(2)</sup> La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.  
<sup>(3)</sup> 1.2-PP+1.2-CM+0.5-Qa-SX-0.3-SY  
<sup>(4)</sup> 1.2-PP+1.2-CM+0.5-Qa-0.3-SX-SY



# Comprobaciones E.L.U.

## 2.41.- C41

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón								Estado						
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t-m)	Myy (t-m)	Qx (t)	Qy (t)	
Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	70.6	24.9	Cumple	Cumple	70.6	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	0.67	-2.02	2.25	-4.46	3.95	Cumple
		2.717 m	Cumple	Cumple	71.9	31.1	Cumple	Cumple	71.9	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	1.93	2.58	-2.93	-4.46	3.95	Cumple
		1.15 m	Cumple	Cumple	71.9	31.1	Cumple	Cumple	71.9	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	1.93	2.58	-2.93	-4.46	3.95	Cumple
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	Cumple	Cumple	74.6	50.7	Cumple	Cumple	74.6	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	2.36	4.16	-4.70	-4.46	3.95	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	74.6	50.7	Cumple	Cumple	74.6	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	2.36	4.16	-4.70	-4.46	3.95	Cumple
CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	50.7	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	50.7	G, S <sup>(3)</sup>	N,M S.	2.36	4.16	-4.70	-4.46	3.95	Cumple
<i>Notas:</i>																	
(1) La comprobación no procede																	
(2) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.																	
(3) 0.9-PP+0.9-CM-SX-0.3-SY																	

## 2.42.- C42

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón								Estado						
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t-m)	Myy (t-m)	Qx (t)	Qy (t)	
Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	77.6	26.4	Cumple	Cumple	77.6	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	-0.82	1.74	-2.49	4.82	-3.76	Cumple
		2.717 m	Cumple	Cumple	77.6	26.4	Cumple	Cumple	77.6	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	-0.82	1.74	-2.49	4.82	-3.76	Cumple
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	1.15 m	Cumple	Cumple	77.6	26.4	Cumple	Cumple	77.6	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	-0.82	1.74	-2.49	4.82	-3.76	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	76.9	54.4	Cumple	Cumple	76.9	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	0.87	-4.19	5.03	4.82	-3.76	Cumple
CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	54.4	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	54.4	G, S <sup>(3)</sup>	N,M S.	0.87	-4.19	5.03	4.82	-3.76	Cumple
<i>Notas:</i>																	
(1) La comprobación no procede																	
(2) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.																	
(3) 0.9-PP+0.9-CM-SX+0.3-SY																	

## 2.43.- C43

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón								Estado						
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t-m)	Myy (t-m)	Qx (t)	Qy (t)	
Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	85.2	30.4	Cumple	Cumple	85.2	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	-1.26	3.06	-1.49	2.91	-5.98	Cumple
		2.717 m	Cumple	Cumple	85.2	30.4	Cumple	Cumple	85.2	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	-1.26	3.06	-1.49	2.91	-5.98	Cumple
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	1.15 m	Cumple	Cumple	85.2	30.4	Cumple	Cumple	85.2	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	-1.26	3.06	-1.49	2.91	-5.98	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	83.8	59.7	Cumple	Cumple	83.8	G, CV, S <sup>(4)</sup>	Q S.	1.16	-6.42	3.04	2.91	-5.99	Cumple
<i>Notas:</i>																	
(1) La comprobación no procede																	
(2) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.																	
(3) 0.9-PP+0.9-CM-0.3-SX-SY																	
(4) 1.2-PP+1.2-CM+0.5-Qa-0.3-SX-SY																	

## 2.44.- C44

Tramo	Dimensión	Posición	Sección de hormigón								Estado
			Comprobaciones					Esfuerzos pésimos			



# Comprobaciones E.L.U.

Saravena

Fecha: 04/07/19

	(cm)		Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t-m)	Myy (t-m)	Qx (t)	Qy (t)	
Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	79.7	29.4	Cumple	Cumple	79.7	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.	3.75	-3.42	1.80	-2.53	6.29	Cumple
		2.717 m	Cumple	Cumple	80.3	31.7	Cumple	Cumple	80.3	G, CV, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	6.92	-3.47	2.15	-2.66	6.30	Cumple
		1.15 m	Cumple	Cumple	80.3	31.7	Cumple	Cumple	80.3	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	5.01	3.99	-1.75	-2.53	6.29	Cumple
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	Cumple	Cumple	84.5	55.5	Cumple	Cumple	84.5	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	5.44	6.53	-2.97	-2.53	6.29	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	84.5	55.5	Cumple	Cumple	84.5	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	5.44	6.53	-2.97	-2.53	6.29	Cumple
CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	55.5	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	55.5	G, S <sup>(3)</sup>	N,M S.	5.44	6.53	-2.97	-2.53	6.29	Cumple

Notas:

(1) La comprobación no procede

(2) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.

(3) 0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX+SY

(4) 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+SX+0.3·SY

## 2.45.- C45

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t-m)	Myy (t-m)	Qx (t)	Qy (t)	
Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	74.6	29.6	Cumple	Cumple	74.6	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.	3.08	1.11	-3.63	5.15	-4.36	Cumple
		2.717 m	Cumple	Cumple	80.5	35.8	Cumple	Cumple	80.5	G, CV, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	5.81	0.58	-4.15	5.41	-3.99	Cumple
		1.15 m	Cumple	Cumple	80.5	35.8	Cumple	Cumple	80.5	G, S <sup>(5)</sup>	N,M S.	4.09	-4.30	2.05	3.64	-5.50	Cumple
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	-0.417 m	Cumple	Cumple	84.3	57.2	Cumple	Cumple	84.3	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.	4.34	-3.20	3.18	5.16	-4.35	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	84.3	57.2	Cumple	Cumple	84.3	G, S <sup>(5)</sup>	N,M S.	4.52	-6.24	3.79	3.64	-5.50	Cumple
CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	57.2	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	57.2	G, S <sup>(5)</sup>	N,M S.	4.52	-6.24	3.79	3.64	-5.50	Cumple

Notas:

(1) La comprobación no procede

(2) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.

(3) 0.9·PP+0.9·CM+SX+0.3·SY

(4) 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+SX+0.3·SY

(5) 0.9·PP+0.9·CM-0.3·SX-SY

## 2.46.- C46

Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Sección de hormigón							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t-m)	Myy (t-m)	Qx (t)	Qy (t)	
Losa 1 (1.15 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	97.2	35.2	Cumple	Cumple	97.2	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	1.38	4.01	-1.60	2.54	-7.78	Cumple
		2.717 m	Cumple	Cumple	98.4	42.2	Cumple	Cumple	98.4	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	2.63	-5.11	1.42	2.52	-7.76	Cumple
		1.15 m	Cumple	Cumple	98.4	42.2	Cumple	Cumple	98.4	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	2.63	-5.11	1.42	2.52	-7.76	Cumple
Losa 1 (-1.2 - 1.15 m)	40x40	0 m	Cumple	Cumple	98.4	42.2	Cumple	Cumple	98.4	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	2.63	-5.11	1.42	2.52	-7.76	Cumple
		-0.417 m	Cumple	Cumple	98.4	42.2	Cumple	Cumple	98.4	G, S <sup>(3)</sup>	Q S.,N,M S.	2.63	-5.11	1.42	2.52	-7.76	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	23.8	69.8	Cumple	Cumple	69.8	G, CV, S <sup>(4)</sup>	Q S.	4.11	-8.27	2.45	2.54	-7.77	Cumple
CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	69.8	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	69.8	G, S <sup>(3)</sup>	N,M S.	3.07	-8.23	2.45	2.52	-7.76	Cumple

Notas:

(1) La comprobación no procede

(2) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.

(3) 0.9·PP+0.9·CM-0.3·SX-SY

(4) 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY



# Comprobaciones E.L.U.

Saravena

Fecha: 04/07/19

## 2.47.- C47

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Losa 1 (1.1 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	98.5	62.1	Cumple	Cumple	98.5	G, S <sup>(3)</sup> G, CV, S <sup>(4)</sup>	Q S. N,M S.	12.17 15.87	4.23 -3.58	-4.73 -7.80	2.83 5.95	-8.45 6.50	Cumple
		2.617 m	Cumple	Cumple	98.7	40.8	Cumple	Cumple	98.7	G, S <sup>(5)</sup> G, CV, S <sup>(4)</sup>	Q S. N,M S.	11.41 17.50	5.24 3.91	0.08 3.98	0.15 5.95	8.53 6.50	
		1.1 m	Cumple	Cumple	98.7	40.8	Cumple	Cumple	98.7	G, S <sup>(5)</sup> G, CV, S <sup>(4)</sup>	Q S. N,M S.	11.41 17.50	5.24 3.91	0.08 3.98	0.15 5.95	8.53 6.50	
Losa 1 (-1.2 - 1.1 m)	40x40	0 m	Cumple	Cumple	98.7	40.8	Cumple	Cumple	98.7	G, S <sup>(5)</sup> G, CV, S <sup>(4)</sup>	Q S. N,M S.	11.41 17.50	5.24 3.91	0.08 3.98	0.15 5.95	8.53 6.50	Cumple
		-0.417 m	Cumple	Cumple	98.7	40.8	Cumple	Cumple	98.7	G, S <sup>(5)</sup> G, CV, S <sup>(4)</sup>	Q S. N,M S.	11.41 17.50	5.24 3.91	0.08 3.98	0.15 5.95	8.53 6.50	
		Pie	Cumple	Cumple	32.8	78.2	Cumple	Cumple	78.2	G, CV <sup>(6)</sup> G, CV, S <sup>(4)</sup>	Q N,M S.	22.29 18.08	0.05 6.56	5.08 8.13	2.74 5.95	0.06 6.50	
CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	78.2	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	78.2	G, CV, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	18.08	6.56	8.13	5.95	6.50	Cumple

Notas:  
<sup>(1)</sup> La comprobación no procede  
<sup>(2)</sup> La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.  
<sup>(3)</sup> 0.9-PP+0.9-CM-0.3-SX-SY  
<sup>(4)</sup> 1.2-PP+1.2-CM+0.5-Qa+0.3-SX+SY  
<sup>(5)</sup> 0.9-PP+0.9-CM+0.3-SX+SY  
<sup>(6)</sup> 1.2-PP+1.2-CM+1.6-Qa

## 2.48.- C48

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Losa 1 (1.1 - 3.9 m)	40x40	Cabeza	Cumple	Cumple	87.2	41.9	Cumple	Cumple	87.2	G, S <sup>(3)</sup> G, CV, S <sup>(4)</sup>	Q S. N,M S.	5.78 8.60	-1.90 -1.72	-4.53 -5.60	5.79 6.18	5.11 5.03	Cumple
		2.617 m	Cumple	Cumple	91.7	39.5	Cumple	Cumple	91.7	G, CV, S <sup>(4)</sup>	Q S.,N,M S.	10.23	3.45	4.12	6.18	5.03	
		1.1 m	Cumple	Cumple	91.7	39.5	Cumple	Cumple	91.7	G, CV, S <sup>(4)</sup>	Q S.,N,M S.	10.23	3.45	4.12	6.18	5.03	
Losa 1 (-1.2 - 1.1 m)	40x40	-0.417 m	Cumple	Cumple	98.9	68.2	Cumple	Cumple	98.9	G, CV, S <sup>(4)</sup>	Q S.,N,M S.	10.81	5.28	7.55	6.18	5.03	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	98.9	68.2	Cumple	Cumple	98.9	G, CV, S <sup>(4)</sup>	Q S.,N,M S.	10.81	5.28	7.55	6.18	5.03	
CIMENTACION	40x40	Desplantes	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	68.2	N.P. <sup>(1)</sup>	Cumple	68.2	G, CV, S <sup>(4)</sup>	N,M S.	10.81	5.28	7.55	6.18	5.03	Cumple

Notas:  
<sup>(1)</sup> La comprobación no procede  
<sup>(2)</sup> La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.  
<sup>(3)</sup> 0.9-PP+0.9-CM+0.3-SX+SY  
<sup>(4)</sup> 1.2-PP+1.2-CM+0.5-Qa+0.3-SX+SY

## 3.- VIGAS

### 3.1.- Cubierta

Vigas	COMPROBACIONES DE RESISTENCIA (NSR-10, TÍTULO C)																	Estado	
	Disp.	Arm.	Q	S.	N,M	N,M S.	T <sub>c</sub>	T <sub>st</sub>	T <sub>sl</sub>	TNM <sub>x</sub>	TV <sub>x</sub>	TV <sub>y</sub>	TV <sub>xS<sub>t</sub></sub>	TV <sub>yS<sub>t</sub></sub>	T <sub>Disp<sub>sl</sub></sub>	T <sub>Disp<sub>st</sub></sub>	T <sub>Geom<sub>sl</sub></sub>	T <sub>Arm<sub>st</sub></sub>	Disp. S.
V-201: C5 - C10	Cumple	Cumple	'5.164 m' $\eta = 7.0$	'4.141 m' $\eta = 19.7$	'5.164 m' $\eta = 26.0$	'5.164 m' $\eta = 57.1$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'5.164 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 57.1$
V-202: C10 - C11	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 5.9$	'1.296 m' $\eta = 15.4$	'0.000 m' $\eta = 23.9$	'4.824 m' $\eta = 46.9$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'4.824 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 46.9$
V-203: C11 - C20	Cumple	Cumple	'5.542 m' $\eta = 6.8$	'4.589 m' $\eta = 15.7$	'5.542 m' $\eta = 26.6$	'5.542 m' $\eta = 51.8$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'5.542 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 51.8$
V-204: C20 - C21	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 6.8$	'1.311 m' $\eta = 15.9$	'0.000 m' $\eta = 26.7$	'0.000 m' $\eta = 52.4$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 52.4$
V-205: C21 - C30	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 6.8$	'1.256 m' $\eta = 14.7$	'0.000 m' $\eta = 24.6$	'0.000 m' $\eta = 48.8$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 48.8$
V-206: C30 - C31	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 6.0$	'1.305 m' $\eta = 22.9$	'0.000 m' $\eta = 22.5$	'0.000 m' $\eta = 56.5$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 56.5$



# Comprobaciones E.L.U.

Saravena

Fecha: 04/07/19

Vigas	COMPROBACIONES DE RESISTENCIA (NSR-10, TÍTULO C)																		Estado		
	Disp.	Arm.	Q	Q.S.	N,M	N,M S.	T <sub>c</sub>	T <sub>st</sub>	T <sub>sl</sub>	TNM <sub>x</sub>	TV <sub>x</sub>	TV <sub>y</sub>	TV <sub>xs</sub>	TV <sub>ys</sub>	T <sub>Disp-si</sub>	T <sub>Disp-st</sub>	T <sub>Geom-si</sub>	T <sub>Arm-si</sub>	Disp. S.	Cap. S	
V-207: C4 - C9	Cumple	Cumple	'5.164 m' $\eta = 7.0$	'4.141 m' $\eta = 17.1$	'5.164 m' $\eta = 25.7$	'5.164 m' $\eta = 52.0$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'5.164 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 52.0$								
V-208: C9 - C12	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 6.0$	'1.296 m' $\eta = 13.7$	'0.000 m' $\eta = 23.7$	'4.824 m' $\eta = 43.7$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'4.824 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 43.7$							
V-209: C12 - C19	Cumple	Cumple	'5.542 m' $\eta = 6.9$	'4.589 m' $\eta = 14.2$	'5.542 m' $\eta = 26.8$	'5.542 m' $\eta = 48.0$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'5.542 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 48.0$							
V-210: C19 - C22	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 6.8$	'1.311 m' $\eta = 14.4$	'0.000 m' $\eta = 27.1$	'0.000 m' $\eta = 48.7$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 48.7$							
V-211: C22 - C29	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 6.4$	'1.256 m' $\eta = 13.4$	'0.000 m' $\eta = 24.7$	'0.000 m' $\eta = 45.1$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 45.1$							
V-212: C29 - C32	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 6.0$	'1.305 m' $\eta = 20.0$	'0.000 m' $\eta = 22.7$	'0.000 m' $\eta = 51.5$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 51.5$							
V-213: C3 - C8	Cumple	Cumple	'5.192 m' $\eta = 7.1$	'4.163 m' $\eta = 17.6$	'5.192 m' $\eta = 27.8$	'5.192 m' $\eta = 53.9$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'5.192 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 53.9$							
V-214: C8 - C13	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 6.7$	'1.256 m' $\eta = 13.6$	'0.000 m' $\eta = 28.3$	'0.000 m' $\eta = 45.5$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 45.5$							
V-215: C13 - C18	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 6.1$	'1.358 m' $\eta = 14.1$	'0.000 m' $\eta = 23.2$	'0.000 m' $\eta = 45.8$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 45.8$							
V-216: C18 - C23	Cumple	Cumple	'5.542 m' $\eta = 6.7$	'4.589 m' $\eta = 13.5$	'5.542 m' $\eta = 25.3$	'5.542 m' $\eta = 45.6$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 45.6$							
V-217: C23 - C28	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 6.7$	'1.256 m' $\eta = 15.0$	'0.000 m' $\eta = 27.0$	'0.000 m' $\eta = 48.7$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 48.7$							
V-218: C28 - C33	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 5.8$	'1.258 m' $\eta = 14.4$	'0.000 m' $\eta = 21.0$	'0.000 m' $\eta = 43.1$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 43.1$							
V-219: C33 - C42	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 4.5$	'1.329 m' $\eta = 14.6$	'0.000 m' $\eta = 39.0$	'0.000 m' $\eta = 43.0$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 39.0$							
V-220: C42 - C43	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 3.2$	'1.531 m' $\eta = 32.3$	'0.000 m' $\eta = 9.5$	'2.092 m' $\eta = 45.4$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 45.4$							
V-221: C34 - C41	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 2.7$	'1.393 m' $\eta = 28.0$	'1.045 m' $\eta = 9.1$	'0.000 m' $\eta = 45.8$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 45.8$							
V-222: C41 - C44	Cumple	Cumple	'2.441 m' $\eta = 9.0$	'2.441 m' $\eta = 20.9$	'3.303 m' $\eta = 60.2$	'3.303 m' $\eta = 74.4$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'3.303 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 74.4$							
V-223: C44 - C45	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 23.5$	'0.000 m' $\eta = 29.1$	'2.842 m' $\eta = 75.5$	'0.000 m' $\eta = 76.4$	'4.797 m' $\eta = 8.5$	'4.592 m' $\eta = 76.4$	'4.592 m' $\eta = 45.2$	'4.592 m' $\eta = 85.9$	N.P. <sup>(1)</sup>	'4.797 m' $\eta = 21.2$	N.P. <sup>(1)</sup>	'4.592 m' $\eta = 21.2$	N.P. <sup>(1)</sup>	'4.592 m' $\eta = 21.2$	N.P. <sup>(1)</sup>	'4.592 m' $\eta = 21.2$	'4.592 m' Cumple	'4.592 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 85.9$
V-224: C45 - C46	Cumple	Cumple	'1.015 m' $\eta = 6.6$	'1.015 m' $\eta = 41.1$	'0.358 m' $\eta = 19.4$	'0.358 m' $\eta = 6.0$	'0.000 m' $\eta = 5.7$	'0.311 m' $\eta = 37.2$	'0.000 m' $\eta = 84.7$	N.P. <sup>(3)</sup>	'0.000 m' $\eta = 26.0$	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 84.7$							
V-225: C2 - C7	Cumple	Cumple	'5.164 m' $\eta = 7.0$	'4.141 m' $\eta = 16.9$	'5.164 m' $\eta = 25.4$	'5.164 m' $\eta = 51.5$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'5.164 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 51.5$							
V-226: C7 - C14	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 5.9$	'1.296 m' $\eta = 13.6$	'0.000 m' $\eta = 23.9$	'4.824 m' $\eta = 43.1$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'4.824 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 43.1$							
V-227: C14 - C17	Cumple	Cumple	'5.542 m' $\eta = 6.8$	'4.589 m' $\eta = 14.1$	'5.542 m' $\eta = 26.5$	'5.542 m' $\eta = 47.6$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'5.542 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 47.6$							
V-228: C17 - C24	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 6.8$	'1.311 m' $\eta = 14.1$	'0.000 m' $\eta = 27.1$	'0.000 m' $\eta = 48.1$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 48.1$							
V-229: C24 - C27	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 6.6$	'1.256 m' $\eta = 14.5$	'0.000 m' $\eta = 25.9$	'0.000 m' $\eta = 47.3$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 47.3$							
V-230: C27 - C35	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 5.1$	'1.305 m' $\eta = 13.9$	'0.000 m' $\eta = 18.7$	'0.000 m' $\eta = 41.6$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 41.6$							
V-231: C35 - C39	Cumple	Cumple	'1.044 m' $\eta = 12.6$	'1.392 m' $\eta = 30.4$	'2.426 m' $\eta = 62.3$	'2.426 m' $\eta = 78.1$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'2.426 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 78.1$							
V-232: C39 - C40	Cumple	Cumple	'2.436 m' $\eta = 27.3$	'2.436 m' $\eta = 35.1$	'3.296 m' $\eta = 93.1$	'3.296 m' $\eta = 87.2$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'3.296 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 93.1$							
V-233: C40 - C47	Cumple	Cumple	'1.793 m' $\eta = 54.6$	'1.793 m' $\eta = 54.6$	'0.196 m' $\eta = 90.7$	'0.196 m' $\eta = 88.3$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 90.7$							
V-234: C40 - C47	Cumple	Cumple	'0.095 m' $\eta = 6.2$	'1.865 m' $\eta = 13.3$	'2.392 m' $\eta = 31.9$	'2.392 m' $\eta = 48.7$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.095 m' Cumple	'2.392 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 48.7$							
V-235: C36 - C37	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 7.4$	'1.350 m' $\eta = 16.7$	'3.038 m' $\eta = 28.6$	'0.000 m' $\eta = 51.5$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 51.5$							
V-236: C37 - C38	Cumple	Cumple	'2.358 m' $\eta = 14.2$	'2.358 m' $\eta = 26.9$	'3.179 m' $\eta = 59.7$	'3.179 m' $\eta = 64.9$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'3.179 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 64.9$							
V-237: C38 - C48	Cumple	Cumple	'1.435 m' $\eta = 31.0$	'1.785 m' $\eta = 36.3$	'3.535 m' $\eta = 87.1$	'3.535 m' $\eta = 78.6$	'6.790 m' $\eta = 8.0$	'6.685 m' $\eta = 9.8$	'6.685 m' $\eta = 41.9$	'6.685 m' $\eta = 53.2$	N.P. <sup>(1)</sup>	'6.790 m' $\eta = 17.9$	N.P. <sup>(1)</sup>	'6.685 m' $\eta = 17.9$	'6.685 m' $\eta = 53.2$	'6.685 m' $\eta = 53.2$	'6.685 m' $\eta = 53.2$	'6.685 m' Cumple	'6.685 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 87.1$	



# Comprobaciones E.L.U.

Saravena

Fecha: 04/07/19

Vigas	COMPROBACIONES DE RESISTENCIA (NSR-10, TÍTULO C)																	Estado	
	Disp.	Arm.	Q	Q S.	N,M	N,M S.	T <sub>c</sub>	T <sub>st</sub>	T <sub>sl</sub>	TN <sub>Mx</sub>	TV <sub>x</sub>	TV <sub>y</sub>	TV <sub>xS<sub>t</sub></sub>	TV <sub>yS<sub>t</sub></sub>	T <sub>Disp<sub>-sl</sub></sub>	T <sub>Disp<sub>-st</sub></sub>	T <sub>Geom<sub>-sl</sub></sub>	T <sub>Arm<sub>-st</sub></sub>	Disp. S.
V-250: C9 - C10	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 7.4$	'1.256 m' $\eta = 21.7$	'0.000 m' $\eta = 30.7$	'0.000 m' $\eta = 62.1$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 62.1$						
V-251: C15 - C14	Cumple	Cumple	'5.292 m' $\eta = 7.2$	'4.394 m' $\eta = 18.0$	'5.292 m' $\eta = 26.9$	'5.292 m' $\eta = 51.5$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'5.292 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 51.5$
V-252: C14 - C13	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 5.6$	'1.237 m' $\eta = 14.2$	'0.000 m' $\eta = 23.0$	'0.000 m' $\eta = 42.2$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'4.588 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 42.2$
V-253: C13 - C12	Cumple	Cumple	'5.585 m' $\eta = 7.1$	'4.622 m' $\eta = 13.2$	'5.585 m' $\eta = 29.9$	'5.585 m' $\eta = 46.7$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'5.585 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 46.7$
V-254: C12 - C11	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 7.2$	'1.256 m' $\eta = 18.9$	'0.000 m' $\eta = 30.5$	'0.000 m' $\eta = 56.0$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 56.0$
V-255: C16 - C17	Cumple	Cumple	'5.292 m' $\eta = 7.2$	'4.394 m' $\eta = 17.5$	'5.292 m' $\eta = 26.6$	'5.292 m' $\eta = 50.5$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'5.292 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 50.5$
V-256: C17 - C18	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 5.6$	'1.231 m' $\eta = 14.2$	'0.000 m' $\eta = 23.2$	'0.000 m' $\eta = 42.2$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'4.567 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 42.2$
V-257: C18 - C19	Cumple	Cumple	'5.567 m' $\eta = 7.1$	'4.608 m' $\eta = 13.0$	'5.567 m' $\eta = 29.9$	'5.567 m' $\eta = 46.0$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'5.567 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 46.0$
V-258: C19 - C20	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 7.4$	'1.256 m' $\eta = 18.6$	'0.000 m' $\eta = 30.6$	'0.000 m' $\eta = 55.5$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 55.5$
V-259: C25 - C24	Cumple	Cumple	'5.292 m' $\eta = 7.2$	'4.394 m' $\eta = 17.4$	'5.292 m' $\eta = 26.4$	'5.292 m' $\eta = 50.3$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'5.292 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 50.3$
V-260: C24 - C23	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 5.7$	'1.231 m' $\eta = 14.1$	'0.000 m' $\eta = 23.4$	'0.000 m' $\eta = 42.2$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'4.567 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 42.2$
V-261: C23 - C22	Cumple	Cumple	'5.567 m' $\eta = 7.1$	'4.608 m' $\eta = 12.9$	'5.567 m' $\eta = 29.8$	'5.567 m' $\eta = 45.8$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'5.567 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 45.8$
V-262: C22 - C21	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 7.4$	'1.256 m' $\eta = 18.6$	'0.000 m' $\eta = 30.8$	'0.000 m' $\eta = 55.5$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 55.5$
V-263: C26 - C27	Cumple	Cumple	'5.292 m' $\eta = 7.4$	'4.393 m' $\eta = 18.0$	'5.292 m' $\eta = 27.1$	'5.292 m' $\eta = 51.6$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'5.292 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 51.6$
V-264: C27 - C28	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 5.5$	'3.694 m' $\eta = 14.1$	'0.000 m' $\eta = 23.3$	'4.567 m' $\eta = 44.0$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'4.567 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 44.0$
V-265: C28 - C29	Cumple	Cumple	'5.567 m' $\eta = 7.2$	'4.608 m' $\eta = 13.3$	'5.567 m' $\eta = 30.7$	'5.567 m' $\eta = 47.0$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'5.567 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 47.0$
V-266: C29 - C30	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 7.5$	'1.256 m' $\eta = 18.9$	'0.000 m' $\eta = 31.6$	'0.000 m' $\eta = 56.6$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 56.6$
V-267: C36 - C35	Cumple	Cumple	'4.342 m' $\eta = 5.9$	'2.686 m' $\eta = 17.8$	'4.342 m' $\eta = 21.5$	'4.342 m' $\eta = 47.4$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'4.342 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 47.4$
V-268: C35 - C34	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 4.9$	'1.383 m' $\eta = 12.8$	'0.000 m' $\eta = 17.6$	'0.000 m' $\eta = 37.9$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 37.9$
V-269: C34 - C33	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 3.3$	'0.000 m' $\eta = 21.8$	'0.000 m' $\eta = 11.3$	'0.000 m' $\eta = 37.8$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 37.8$
V-270: C33 - C32	Cumple	Cumple	'3.690 m' $\eta = 5.3$	'2.699 m' $\eta = 13.9$	'3.690 m' $\eta = 22.5$	'3.690 m' $\eta = 41.8$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'3.690 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 41.8$
V-271: C32 - C31	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 7.2$	'1.256 m' $\eta = 18.1$	'0.000 m' $\eta = 26.6$	'0.000 m' $\eta = 51.7$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 51.7$
V-272: C37 - C39	Cumple	Cumple	'3.844 m' $\eta = 5.3$	'3.001 m' $\eta = 20.9$	'3.844 m' $\eta = 19.3$	'3.844 m' $\eta = 47.3$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'3.844 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 47.3$
V-273: C39 - C41	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 5.0$	'1.229 m' $\eta = 12.9$	'0.000 m' $\eta = 17.8$	'0.000 m' $\eta = 35.5$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 35.5$
V-274: C41 - C42	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 4.3$	'1.594 m' $\eta = 35.8$	'0.000 m' $\eta = 15.8$	'2.193 m' $\eta = 50.6$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 50.6$
V-275: C38 - C40	Cumple	Cumple	'3.841 m' $\eta = 6.0$	'2.099 m' $\eta = 24.4$	'3.841 m' $\eta = 24.0$	'3.841 m' $\eta = 59.5$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'3.841 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 59.5$
V-276: C40 - C44	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 5.4$	'3.250 m' $\eta = 11.3$	'0.000 m' $\eta = 16.3$	'0.000 m' $\eta = 35.4$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 35.4$
V-277: C44 - C43	Cumple	Cumple	'0.000 m' $\eta = 4.9$	'3.250 m' $\eta = 37.6$	'0.000 m' $\eta = 20.0$	'0.000 m' $\eta = 53.4$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 53.4$
V-278: C48 - C47	Cumple	Cumple	'4.115 m' $\eta = 5.4$	'1.278 m' $\eta = 25.7$	'1.598 m' $\eta = 18.2$	'0.000 m' $\eta = 62.1$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'4.115 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 62.1$
V-279: C47 - C46	Cumple	Cumple	'0.936 m' $\eta = 5.2$	'1.560 m' $\eta = 36.9$	'0.000 m' $\eta = 22.2$	'0.000 m' $\eta = 56.6$	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	N.P. <sup>(1)</sup>	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	<b>CUMPLE</b> $\eta = 56.6$

Notación:  
 Disp.: Disposiciones relativas a las armaduras  
 Arm.: Armadura mínima y máxima  
 Q: Estado límite de agotamiento frente a corteante (combinaciones no sísmicas)  
 Q.S.: Estado límite de agotamiento frente a corteante (combinaciones sísmicas)  
 N.M: Estado límite de agotamiento frente a torsión y cortante en los eje X y Y (combinaciones normales) (combinaciones no sísmicas)  
 N.M.S.: Estado límite de agotamiento frente a torsión y cortante en el eje X (combinaciones sísmicas)  
 T<sub>c</sub>: Estado límite de agotamiento frente a torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje X. Compresión oblicua  
 T<sub>y</sub>: Estado límite de agotamiento frente a torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje Y. Compresión oblicua  
 TV<sub>x</sub>: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje X. Tracción en el alma.  
 TV<sub>y</sub>: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje Y. Tracción en el alma.  
 T<sub>Disp<sub>-sl</sub></sub>: Estado límite de agotamiento por torsión. Separación entre las barras de la armadura longitudinal.  
 T<sub>Disp<sub>-st</sub></sub>: Estado límite de agotamiento por torsión. Separación entre las barras de la armadura transversal.  
 T<sub>Geom<sub>-sl</sub></sub>: Estado límite de agotamiento por torsión. Diámetro mínimo de la armadura longitudinal.  
 T<sub>Arm<sub>-st</sub></sub>: Estado límite de agotamiento por torsión. Cantidad mínima de estribos cerrados.  
 Disp. S.: Criterios de diseño por sísmo  
 Cap. S.: Corteante del diseño para vigas.  
 x: Distancia al origen de la barra  
 x<sub>0</sub>: Distancia al apoyo de la barra  
 x<sub>0</sub>: Coeficiente de aprovechamiento (%)  
 N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):  
 (1) La comprobación del estado límite de agotamiento por torsión no procede, ya que no hay momento torsor.  
 (2) La comprobación no procede, ya que no hay interacción entre torsión y esfuerzos normales.  
 (3) No hay interacción entre torsión y cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Vigas	COMPROBACIONES DE FISURACIÓN (NSR-10, TÍTULO C)					Estado
	S<sub>C, sup.</sub>	S<sub>C, Lat. Der.</sub>	S<sub>C, inf.</sub>	S<sub>C, Lat. Izq.</sub>		


<tbl\_r cells="7" ix="2" maxcspan="1" maxrspan="1"



# Comprobaciones E.L.U.

Vigas	COMPROBACIONES DE FISURACIÓN (NSR-10, TÍTULO C)				Estado
	$s_{C,sup.}$	$s_{C,Lat.Der.}$	$s_{C,inf.}$	$s_{C,Lat.Izq.}$	
V-201: C5 - C10	x: 5.522 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.416 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-202: C10 - C11	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.591 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-203: C11 - C20	x: 5.9 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.95 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-204: C20 - C21	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.95 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-205: C21 - C30	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.825 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-206: C30 - C31	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.609 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-207: C4 - C9	x: 5.522 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.416 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-208: C9 - C12	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.591 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-209: C12 - C19	x: 5.9 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.95 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-210: C19 - C22	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.95 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-211: C22 - C29	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.825 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-212: C29 - C32	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.609 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-213: C3 - C8	x: 5.55 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.428 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-214: C8 - C13	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.825 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-215: C13 - C18	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.716 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-216: C18 - C23	x: 5.9 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.95 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-217: C23 - C28	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.825 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-218: C28 - C33	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.516 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-219: C33 - C42	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 1.994 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-220: C42 - C43	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 1.531 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-221: C34 - C41	x: 2.787 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 1.393 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-222: C41 - C44	x: 3.661 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0.305 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-223: C44 - C45	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.492 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-224: C45 - C46	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 1.25 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>



# Comprobaciones E.L.U.

Vigas	COMPROBACIONES DE FISURACIÓN (NSR-10, TÍTULO C)				Estado
	SC,sup.	SC,Lat.Der.	SC,inf.	SC,Lat.Izq.	
V-225: C2 - C7	x: 5.522 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.416 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-226: C7 - C14	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.591 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-227: C14 - C17	x: 5.9 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.95 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-228: C17 - C24	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.95 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-229: C24 - C27	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.825 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-230: C27 - C35	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.283 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-231: C35 - C39	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.784 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-232: C39 - C40	x: 3.654 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-233: C40 - C47	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 3.895 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-234: B0 - C36	x: 2.75 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0.39 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-235: C36 - C37	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 3.038 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-236: C37 - C38	x: 3.537 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-237: C38 - C48	x: 0 m Cumple	x: 3.885 m Cumple	x: 3.885 m Cumple	x: 3.885 m Cumple	<b>CUMPLE</b>
V-238: C1 - C6	x: 5.522 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.416 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-239: C6 - C15	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.591 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-240: C15 - C16	x: 5.9 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.95 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-241: C16 - C25	x: 5.9 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.95 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-242: C25 - C26	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 3.139 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-243: C1 - C2	x: 5.65 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.511 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-244: C2 - C3	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.463 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-245: C3 - C4	x: 5.925 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.633 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-246: C4 - C5	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 3.139 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-247: C6 - C7	x: 5.65 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.511 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-248: C7 - C8	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.463 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>



# Comprobaciones E.L.U.

Vigas	COMPROBACIONES DE FISURACIÓN (NSR-10, TÍTULO C)				Estado
	$s_{C,sup.}$	$s_{C,Lat.Der.}$	$s_{C,inf.}$	$s_{C,Lat.Izq.}$	
V-249: C8 - C9	x: 5.925 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.633 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-250: C9 - C10	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 3.139 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-251: C15 - C14	x: 5.65 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.511 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-252: C14 - C13	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.473 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-253: C13 - C12	x: 5.943 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.972 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-254: C12 - C11	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 3.139 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-255: C16 - C17	x: 5.65 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.511 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-256: C17 - C18	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.463 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-257: C18 - C19	x: 5.925 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.963 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-258: C19 - C20	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 3.139 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-259: C25 - C24	x: 5.65 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.511 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-260: C24 - C23	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.463 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-261: C23 - C22	x: 5.925 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.963 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-262: C22 - C21	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 3.139 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-263: C26 - C27	x: 5.65 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.507 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-264: C27 - C28	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.463 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-265: C28 - C29	x: 5.925 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.633 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-266: C29 - C30	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 3.139 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-267: C36 - C35	x: 4.7 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.014 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-268: C35 - C34	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 2.421 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-269: C34 - C33	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 1.407 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-270: C33 - C32	x: 4.048 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 1.687 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-271: C32 - C31	x: 0 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 3.139 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>
V-272: C37 - C39	x: 4.202 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 1.801 m Cumple	N.P. <sup>(1)</sup>	<b>CUMPLE</b>