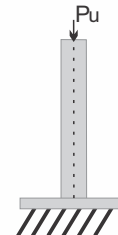


CAPACIDAD DE CARGA CANALES

CANAL ESTRUCTURAL TRABAJANDO COMO COLUMNA

Columna únicamente anclada en base.



| SOPORTE ESTRUCTURAL - Calibre 14 CARGA MÁXIMA (ϕ Pu) | | | | | | |
|--|-------------------------|----------|----------|----------------------------|----------------------|----------------------|
| Long Columna Estructural (m) | Pandeo - (≤ 200) | | | Carga nominales de Trabajo | | |
| | KL/r | r_y | r_z | AXIAL Pn (kg) | Momento Mny (kg - m) | Momento Mnz (kg - m) |
| 0,6 | 40,46 | 0,017038 | 0,014830 | 2114 | 27 | 49 |
| 0,75 | 50,57 | 0,017038 | 0,014830 | 1834 | 27 | 49 |
| 0,9 | 60,69 | 0,017038 | 0,014830 | 1438 | 27 | 48 |
| 1,05 | 70,80 | 0,017038 | 0,014830 | 1347 | 27 | 48 |
| 1,2 | 80,92 | 0,017038 | 0,014830 | 1146 | 26 | 48 |
| 1,35 | 91,03 | 0,017038 | 0,014830 | 979 | 26 | 47 |
| 1,5 | 101,15 | 0,017038 | 0,014830 | 850 | 26 | 47 |
| 1,65 | 111,26 | 0,017038 | 0,014830 | 748 | 26 | 46 |
| 1,8 | 121,38 | 0,017038 | 0,014830 | 669 | 25 | 46 |
| 1,95 | 131,49 | 0,017038 | 0,014830 | 608 | 25 | 45 |
| 2,1 | 141,61 | 0,017038 | 0,014830 | 553 | 25 | 45 |
| 2,25 | 151,72 | 0,017038 | 0,014830 | 506 | 25 | 45 |
| 2,4 | 161,84 | 0,017038 | 0,014830 | 469 | 25 | 44 |
| 2,55 | 171,95 | 0,017038 | 0,014830 | 436 | 24 | 44 |
| 2,7 | 182,07 | 0,017038 | 0,014830 | 385 | 24 | 43 |
| 2,85 | 192,18 | 0,017038 | 0,014830 | 359 | 24 | 43 |
| 3 | 202,30 | 0,017038 | 0,014830 | 329 | 23 | 42 |

Nota: Para Cargas de flexocompresion, la carga Axial debe ser multiplicada por 0.85

| SOPORTE ESTRUCTURAL - Calibre 12 CARGA MÁXIMA (ϕ Pu) | | | | | | |
|--|-------------------------|----------|----------|-----------------|----------------------|----------------------|
| Long Columna Estructural (m) | Pandeo - (≥ 200) | | | Carga nominales | | |
| | KL/r | r_y | r_z | AXIAL Pn (kg) | Momento Mny (kg - m) | Momento Mnz (kg - m) |
| 0,6 | 41,39 | 0,016732 | 0,014497 | 2406 | 45 | 69 |
| 0,75 | 51,73 | 0,016732 | 0,014497 | 2138 | 44 | 68 |
| 0,9 | 62,08 | 0,016732 | 0,014497 | 2005 | 43 | 67 |
| 1,05 | 72,43 | 0,016732 | 0,014497 | 1804 | 42 | 66 |
| 1,2 | 82,77 | 0,016732 | 0,014497 | 1763 | 42 | 64 |
| 1,35 | 93,12 | 0,016732 | 0,014497 | 1537 | 41 | 63 |
| 1,5 | 103,47 | 0,016732 | 0,014497 | 1364 | 40 | 62 |
| 1,65 | 113,81 | 0,016732 | 0,014497 | 1226 | 39 | 61 |
| 1,8 | 124,16 | 0,016732 | 0,014497 | 1112 | 39 | 60 |
| 1,95 | 134,51 | 0,016732 | 0,014497 | 1015 | 38 | 59 |
| 2,1 | 144,85 | 0,016732 | 0,014497 | 932 | 37 | 57 |
| 2,25 | 155,20 | 0,016732 | 0,014497 | 858 | 36 | 56 |
| 2,4 | 165,55 | 0,016732 | 0,014497 | 793 | 36 | 55 |
| 2,55 | 175,89 | 0,016732 | 0,014497 | 734 | 35 | 54 |
| 2,7 | 186,24 | 0,016732 | 0,014497 | 681 | 34 | 53 |
| 2,85 | 196,59 | 0,016732 | 0,014497 | 633 | 33 | 52 |
| 3 | 206,93 | 0,016732 | 0,014497 | 623 | 32 | 49 |

Nota: Para Cargas de flexocompresion, la carga Axial debe ser multiplicada por 0.85

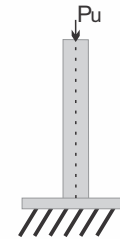


Fuente: Ingeniería, Investigación & Desarrollo. CL Ingeniería Comercial S.A.S

CAPACIDAD DE CARGA CANALES

CANAL ESTRUCTURAL TRABAJANDO COMO COLUMNA

Columna únicamente anclada en la base.

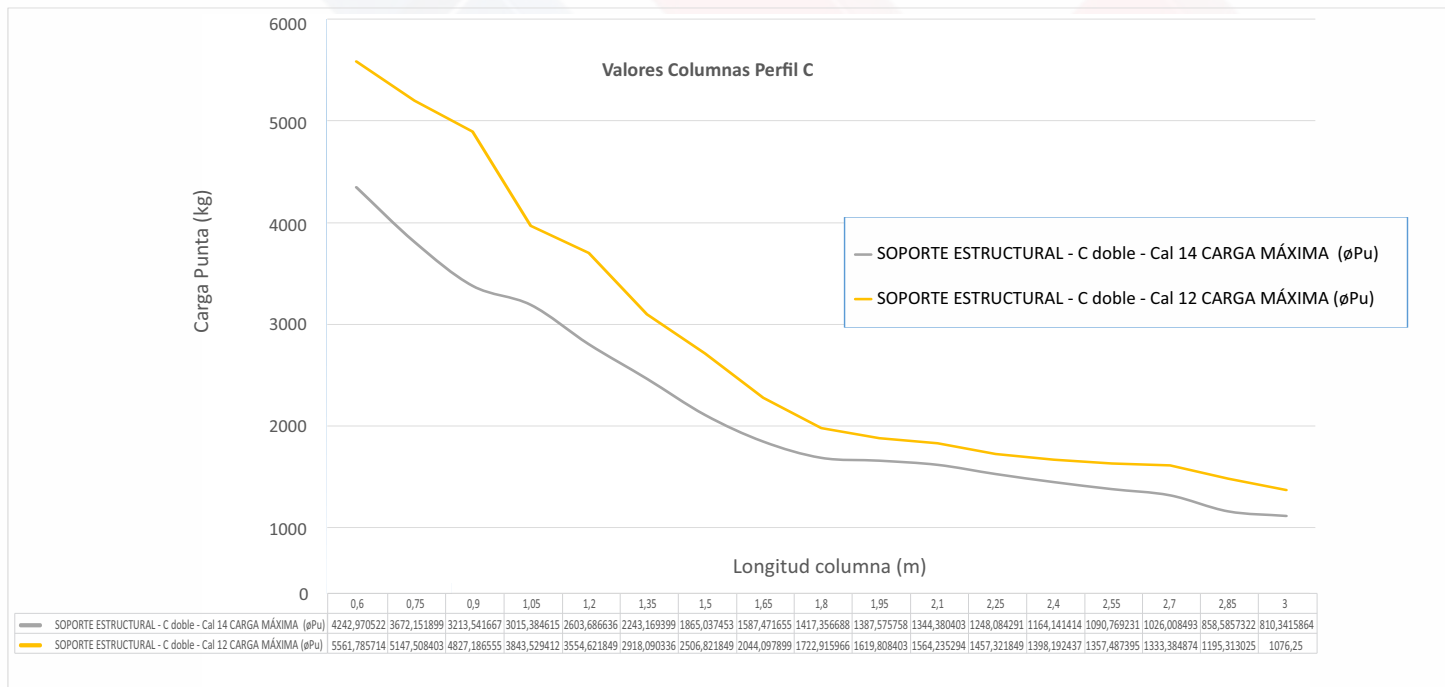


| SOPORTE ESTRUCTURAL DOBLE - Calibre 14 CARGA MÁXIMA (ϕ Pu) | | | | | | |
|--|-------------------------|----------|----------|-----------------|----------------------|----------------------|
| Long Columna Estructural (m) | Pandeo - (≥ 200) | | | Carga nominales | | |
| | KL/r | ry | rz | AXIAL Pn (kg) | Momento Mny (kg - m) | Momento Mnz (kg - m) |
| 0,6 | 34,44 | 0,017424 | 0,020463 | 4242,970522 | 102 | 96 |
| 0,75 | 43,04 | 0,017424 | 0,020463 | 3672,151899 | 102 | 96 |
| 0,9 | 51,65 | 0,017424 | 0,020463 | 3213,541667 | 102 | 96 |
| 1,05 | 60,26 | 0,017424 | 0,020463 | 3015,384615 | 102 | 96 |
| 1,2 | 68,87 | 0,017424 | 0,020463 | 2603,686636 | 102 | 96 |
| 1,35 | 77,48 | 0,017424 | 0,020463 | 2243,169399 | 102 | 96 |
| 1,5 | 86,09 | 0,017424 | 0,020463 | 1865,037453 | 102 | 96 |
| 1,65 | 94,70 | 0,017424 | 0,020463 | 1587,471655 | 102 | 96 |
| 1,8 | 103,31 | 0,017424 | 0,020463 | 1417,356688 | 102 | 96 |
| 1,95 | 111,92 | 0,017424 | 0,020463 | 1387,575758 | 102 | 96 |
| 2,1 | 120,52 | 0,017424 | 0,020463 | 1344,380403 | 102 | 96 |
| 2,25 | 129,13 | 0,017424 | 0,020463 | 1248,084291 | 102 | 96 |
| 2,4 | 137,74 | 0,017424 | 0,020463 | 1164,141414 | 102 | 96 |
| 2,55 | 146,35 | 0,017424 | 0,020463 | 1090,769231 | 102 | 96 |
| 2,7 | 154,96 | 0,017424 | 0,020463 | 1026,008493 | 102 | 96 |
| 2,85 | 163,57 | 0,017424 | 0,020463 | 858,5857322 | 102 | 96 |
| 3 | 172,18 | 0,017424 | 0,020463 | 810,3415864 | 102 | 96 |

Nota: Para Cargas de flexocompresion, la carga Axial debe ser multiplicada por 0.85

| SOPORTE ESTRUCTURAL DOBLE - Calibre 12 CARGA MÁXIMA (ϕ Pu) | | | | | | |
|--|-------------------------|----------|----------|-----------------|----------------------|----------------------|
| Long Columna Estructural (m) | Pandeo - (≥ 200) | | | Carga nominales | | |
| | KL/r | ry | rz | AXIAL Pn (kg) | Momento Mny (kg - m) | Momento Mnz (kg - m) |
| 0,6 | 35,00 | 0,017142 | 0,020595 | 5561,785714 | 141 | 88 |
| 0,75 | 43,75 | 0,017142 | 0,020595 | 5147,508403 | 141 | 88 |
| 0,9 | 52,50 | 0,017142 | 0,020595 | 4827,186555 | 141 | 88 |
| 1,05 | 61,25 | 0,017142 | 0,020595 | 3843,529412 | 141 | 88 |
| 1,2 | 70,01 | 0,017142 | 0,020595 | 3554,621849 | 141 | 88 |
| 1,35 | 78,76 | 0,017142 | 0,020595 | 2918,090336 | 140 | 88 |
| 1,5 | 87,51 | 0,017142 | 0,020595 | 2506,821849 | 140 | 87 |
| 1,65 | 96,26 | 0,017142 | 0,020595 | 2044,097899 | 140 | 87 |
| 1,8 | 105,01 | 0,017142 | 0,020595 | 1722,915966 | 140 | 87 |
| 1,95 | 113,76 | 0,017142 | 0,020595 | 1619,808403 | 140 | 87 |
| 2,1 | 122,51 | 0,017142 | 0,020595 | 1564,235294 | 140 | 87 |
| 2,25 | 131,26 | 0,017142 | 0,020595 | 1457,321849 | 139 | 87 |
| 2,4 | 140,01 | 0,017142 | 0,020595 | 1398,192437 | 139 | 87 |
| 2,55 | 148,76 | 0,017142 | 0,020595 | 1357,487395 | 139 | 87 |
| 2,7 | 157,51 | 0,017142 | 0,020595 | 1333,384874 | 139 | 87 |
| 2,85 | 166,26 | 0,017142 | 0,020595 | 1195,313025 | 139 | 86 |
| 3 | 175,01 | 0,017142 | 0,020595 | 1076,25 | 138 | 86 |

Nota: Para Cargas de flexocompresion, la carga Axial debe ser multiplicada por 0.85



Fuente: Ingeniería, Investigación & Desarrollo. CL Ingeniería Comercial S.A.S

CARGAS UNIFORMEMENTE DISTRIBUIDAS (Kg/m)

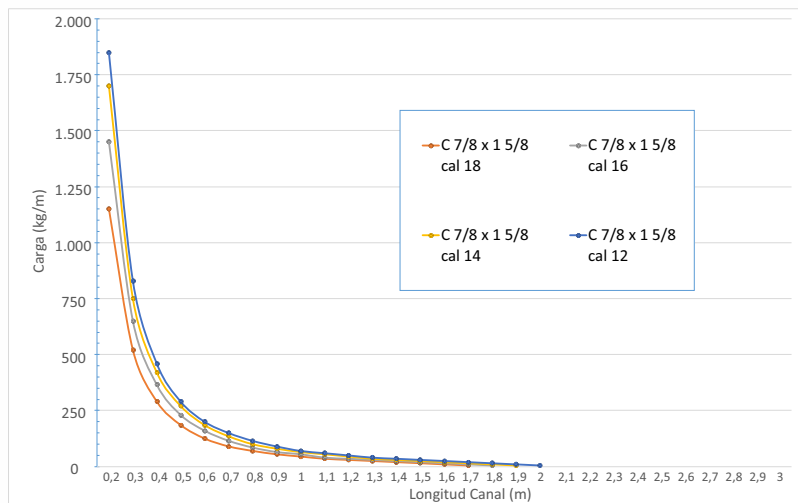
Capacidad de carga en canal trabajando como viga simple.
FS. 1,5



| PERFIL | | C 7/8 x 1 5/8 cal 18 | | C 7/8 x 1 5/8 cal 16 | | C 7/8 x 1 5/8 cal 14 | | C 7/8 x 1 5/8 cal 12 | | C 1-5/8 x 1 5/8 cal 18 | | C 1-5/8 x 1 5/8 cal 16 | | C 1-5/8 x 1 5/8 cal 14 | | C 1-5/8 x 1 5/8 cal 12 | |
|--|------|----------------------|--------|----------------------|--------|----------------------|--------|----------------------|--------|------------------------|--------|------------------------|--------|------------------------|--------|------------------------|--------|
| | | Wu (kg/m) | δ (mm) | Wu (kg/m) | δ (mm) | Wu (kg/m) | δ (mm) | Wu (kg/m) | δ (mm) | Wu (kg/m) | δ (mm) | Wu (kg/m) | δ (mm) | Wu (kg/m) | δ (mm) | Wu (kg/m) | δ (mm) |
| AISI-CFSD08 Specification I C3.1 Eq.C3.1-1 (Omega) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CARGA UNIFORMEMENTE DISTRIBUIDA (Kg/m) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,2 | 1 | 1.150 | 0,17 | 1.450 | 0,17 | 1.700 | 0,17 | 1.850 | 0,16 | 2.950 | 0,11 | 3.750 | 0,11 | 4.500 | 0,11 | 5.820 | 0,11 |
| 0,3 | 1,5 | 520 | 0,37 | 650 | 0,37 | 750 | 0,37 | 830 | 0,35 | 1.300 | 0,22 | 1.650 | 0,22 | 2.000 | 0,22 | 2.580 | 0,22 |
| 0,4 | 2 | 290 | 0,65 | 365 | 0,65 | 420 | 0,64 | 460 | 0,61 | 735 | 0,38 | 900 | 0,36 | 1.125 | 0,38 | 1.450 | 0,38 |
| 0,5 | 2,5 | 185 | 1,00 | 230 | 0,99 | 270 | 0,99 | 290 | 0,93 | 470 | 0,58 | 600 | 0,57 | 710 | 0,57 | 920 | 0,57 |
| 0,6 | 3 | 125 | 1,39 | 160 | 1,43 | 185 | 1,41 | 200 | 1,33 | 320 | 0,81 | 410 | 0,81 | 495 | 0,82 | 640 | 0,82 |
| 0,7 | 3,5 | 90 | 1,86 | 115 | 1,90 | 135 | 1,90 | 150 | 1,85 | 240 | 1,12 | 300 | 1,08 | 360 | 1,10 | 465 | 1,10 |
| 0,8 | 4 | 70 | 2,46 | 85 | 2,40 | 100 | 2,41 | 115 | 2,43 | 180 | 1,43 | 220 | 1,35 | 270 | 1,40 | 360 | 1,45 |
| 0,9 | 4,5 | 55 | 3,11 | 65 | 2,95 | 80 | 3,09 | 90 | 3,05 | 140 | 1,78 | 180 | 1,76 | 220 | 1,83 | 285 | 1,83 |
| 1 | 5 | 45 | 3,88 | 55 | 3,81 | 65 | 3,84 | 70 | 3,63 | 110 | 2,13 | 140 | 2,09 | 175 | 2,22 | 230 | 2,26 |
| 1,1 | 5,5 | 35 | 4,44 | 40 | 4,08 | 55 | 4,77 | 60 | 4,57 | 90 | 2,55 | 120 | 2,61 | 145 | 2,69 | 190 | 2,73 |
| 1,2 | 6 | 30 | 5,41 | 35 | 5,05 | 45 | 5,55 | 50 | 5,42 | 75 | 3,02 | 100 | 3,08 | 120 | 3,16 | 155 | 3,16 |
| 1,3 | 6,5 | 25 | 6,24 | 30 | 6,02 | 35 | 5,99 | 40 | 6,02 | 60 | 3,33 | 85 | 3,60 | 100 | 3,64 | 135 | 3,79 |
| 1,4 | 7 | 20 | 6,64 | 25 | 6,79 | 30 | 6,95 | 35 | 7,13 | 50 | 3,75 | 70 | 3,99 | 85 | 4,17 | 115 | 4,36 |
| 1,5 | 7,5 | 15 | 7,77 | 20 | 7,23 | 25 | 7,69 | 30 | 8,11 | 35 | 3,49 | 55 | 4,12 | 75 | 4,85 | 100 | 5,01 |
| 1,6 | 8 | 10 | 5,99 | 15 | 7,13 | 20 | 8,06 | 25 | 8,84 | 30 | 3,89 | 45 | 4,37 | 60 | 5,05 | 85 | 5,53 |
| 1,7 | 8,5 | 5 | 4,11 | 10 | 6,26 | 15 | 7,86 | 20 | 9,15 | 25 | 4,16 | 35 | 4,33 | 50 | 5,40 | 75 | 6,24 |
| 1,8 | 9 | | | 5 | 4,31 | 10 | 6,85 | 15 | 8,85 | 20 | 4,22 | 30 | 4,66 | 45 | 6,13 | 65 | 6,83 |
| 1,9 | 9,5 | | | | | 5 | 4,74 | 10 | 8,53 | 15 | 4,00 | 25 | 4,82 | 35 | 5,98 | 60 | 7,85 |
| 2 | 10 | | | | | | | 5 | 6,00 | 10 | 3,39 | 20 | 4,73 | 30 | 6,34 | 50 | 8,09 |
| 2,1 | 10,5 | | | | | | | | | 5 | 2,27 | 15 | 4,31 | 25 | 6,50 | 40 | 7,96 |
| 2,2 | 11 | | | | | | | | | | | 10 | 3,46 | 20 | 6,37 | 30 | 7,33 |
| 2,3 | 11,5 | | | | | | | | | | | 5 | 2,07 | 15 | 5,86 | 25 | 7,40 |
| 2,4 | 12 | | | | | | | | | | | | | 10 | 4,89 | 20 | 7,18 |
| 2,5 | 12,5 | | | | | | | | | | | | | 5 | 3,32 | 15 | 6,57 |
| 2,6 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | 10 | 5,49 |
| 2,7 | 13,5 | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 3,82 |
| 2,8 | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,9 | 14,5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | |

*Valores en rojo no cumplen con la L/200 δ: Deflexión en mm

PERFIL C 7/8 x 1 5/8



PERFIL C 1 5/8 x 1 5/8

