

# Sub red B

## Listado de Conducciones

| <b>Id</b> | <b>Nodo inicial</b> | <b>Nodo final</b> | <b>Longitud (m)</b> | <b>Longitud equivalente (m)</b> | <b>Diámetro interior</b> | <b>Diámetro nominal</b> | <b>Material</b> | <b>Timbraje</b> | <b>Rugosidad</b> | <b>Caudal Diseño (m3/s)</b> | <b>Caudal Diseño (l/s)</b> |
|-----------|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|
| TU1       | 173                 | 174               | 27,62884            | 29,01                           | 0,1476                   | DN 160                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU6       | 1037                | 243               | 295,3461            | 310,11                          | 0,1846                   | DN 200                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,03377102                  | 33,77                      |
| TU7       | 243                 | 244               | 30,01369            | 31,51                           | 0,1662                   | DN 180                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU8       | 1028                | 158               | 269,2334            | 282,70                          | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1543452                   | 154,35                     |
| TU9       | 176                 | 177               | 327,6563            | 344,04                          | 0,1846                   | DN 200                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU10      | 175                 | 176               | 29,27153            | 30,74                           | 0,2308                   | DN 250                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,03764692                  | 37,65                      |
| TU11      | 173                 | 175               | 242,208             | 254,32                          | 0,2308                   | DN 250                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,05160788                  | 51,61                      |
| TU12      | 171                 | 173               | 271,9449            | 285,54                          | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,07388071                  | 73,88                      |
| TU13      | 171                 | 172               | 28,98573            | 30,44                           | 0,1476                   | DN 160                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU14      | 1065                | 171               | 475,9853            | 499,78                          | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,09608015                  | 96,08                      |
| TU15      | 1065                | 152               | 127,5377            | 133,91                          | 0,4618                   | DN 500                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,2128714                   | 212,87                     |
| TU16      | 150                 | 1065              | 66,97982            | 70,33                           | 0,4618                   | DN 500                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,2787831                   | 278,78                     |
| TU17      | 164                 | 165               | 37,15961            | 39,02                           | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,07874792                  | 78,75                      |
| TU18      | 163                 | 164               | 156,8351            | 164,68                          | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,09208749                  | 92,09                      |
| TU19      | 181                 | 183               | 226,8219            | 238,16                          | 0,1476                   | DN 160                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,01                        | 10,00                      |
| TU21      | 1039                | 258               | 254,2932            | 267,01                          | 0,1476                   | DN 160                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU23      | 362                 | 364               | 474,89              | 498,63                          | 0,1662                   | DN 180                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU24      | 362                 | 363               | 35,58885            | 37,37                           | 0,1154                   | DN 125                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU25      | 360                 | 362               | 438,8434            | 460,79                          | 0,2308                   | DN 250                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,03989917                  | 39,90                      |
| TU26      | 360                 | 361               | 35,34375            | 37,11                           | 0,1016                   | DN 110                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU27      | 1062                | 360               | 137,0225            | 143,87                          | 0,2308                   | DN 250                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,06277818                  | 62,78                      |
| TU28      | 358                 | 359               | 24,63691            | 25,87                           | 0,1476                   | DN 160                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU29      | 357                 | 358               | 223,1875            | 234,35                          | 0,2308                   | DN 250                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,0301138                   | 30,11                      |
| TU30      | 356                 | 357               | 295,2636            | 310,03                          | 0,2308                   | DN 250                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,03892877                  | 38,93                      |
| TU31      | 1062                | 356               | 199,0575            | 209,01                          | 0,2308                   | DN 250                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,05165161                  | 51,65                      |
| TU32      | 1053                | 1062              | 158,9438            | 166,89                          | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,09629815                  | 96,30                      |
| TU33      | 348                 | 349               | 329,725             | 346,21                          | 0,1846                   | DN 200                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |

| <b>Id</b> | <b>Nodo inicial</b> | <b>Nodo final</b> | <b>Longitud (m)</b> | <b>Longitud equivalente (m)</b> | <b>Diámetro interior</b> | <b>Diámetro nominal</b> | <b>Material</b> | <b>Timbraje</b> | <b>Rugosidad</b> | <b>Caudal Diseño (m3/s)</b> | <b>Caudal Diseño (l/s)</b> |
|-----------|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|
| TU34      | 1056                | 348               | 168,8497            | 177,29                          | 0,1846                   | DN 200                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02950274                  | 29,50                      |
| TU35      | 351                 | 352               | 170,0324            | 178,53                          | 0,1292                   | DN 140                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU36      | 1056                | 351               | 135,7708            | 142,56                          | 0,1846                   | DN 200                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,04                        | 40,00                      |
| TU37      | 346                 | 1056              | 385,0954            | 404,35                          | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,0585484                   | 58,55                      |
| TU38      | 346                 | 347               | 33,88921            | 35,58                           | 0,1154                   | DN 125                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU39      | 344                 | 346               | 413,6742            | 434,36                          | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,08342586                  | 83,43                      |
| TU40      | 344                 | 345               | 30,12895            | 31,64                           | 0,1016                   | DN 110                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU41      | 1055                | 344               | 134,5271            | 141,25                          | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1001212                   | 100,12                     |
| TU42      | 1055                | 350               | 290,552             | 305,08                          | 0,1662                   | DN 180                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU43      | 342                 | 1055              | 221,9734            | 233,07                          | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1128807                   | 112,88                     |
| TU44      | 342                 | 343               | 34,52813            | 36,25                           | 0,1016                   | DN 110                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU45      | 1054                | 342               | 186,7058            | 196,04                          | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1341283                   | 134,13                     |
| TU46      | 339                 | 340               | 45,25211            | 47,51                           | 0,1846                   | DN 200                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU47      | 338                 | 339               | 267,8977            | 281,29                          | 0,2308                   | DN 250                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,04                        | 40,00                      |
| TU48      | 337                 | 338               | 29,29844            | 30,76                           | 0,2308                   | DN 250                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,05210863                  | 52,11                      |
| TU49      | 336                 | 337               | 186,0818            | 195,39                          | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,06202324                  | 62,02                      |
| TU50      | 335                 | 336               | 144,716             | 151,95                          | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,07396836                  | 73,97                      |
| TU51      | 334                 | 335               | 28,44568            | 29,87                           | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,0856085                   | 85,61                      |
| TU52      | 1054                | 334               | 291,5561            | 306,13                          | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,09384032                  | 93,84                      |
| TU53      | 1054                | 341               | 32,62274            | 34,25                           | 0,1016                   | DN 110                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU54      | 1052                | 1054              | 137,4321            | 144,30                          | 0,4618                   | DN 500                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,2069754                   | 206,98                     |
| TU55      | 326                 | 327               | 243,2502            | 255,41                          | 0,1662                   | DN 180                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU56      | 325                 | 326               | 32,175              | 33,78                           | 0,1846                   | DN 200                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,03890321                  | 38,90                      |
| TU57      | 324                 | 325               | 226,4702            | 237,79                          | 0,2308                   | DN 250                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,05004813                  | 50,05                      |
| TU58      | 323                 | 324               | 155,5405            | 163,32                          | 0,2308                   | DN 250                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,06339511                  | 63,40                      |
| TU59      | 322                 | 323               | 230,5903            | 242,12                          | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,07275416                  | 72,75                      |
| TU60      | 321                 | 322               | 216,9392            | 227,79                          | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,08666283                  | 86,66                      |
| TU61      | 320                 | 321               | 215,4551            | 226,23                          | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1008174                   | 100,82                     |
| TU62      | 1049                | 320               | 458,297             | 481,21                          | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1149767                   | 114,98                     |
| TU63      | 354                 | 355               | 736,6113            | 773,44                          | 0,1662                   | DN 180                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU64      | 1053                | 354               | 444,5422            | 466,77                          | 0,2308                   | DN 250                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,03893367                  | 38,93                      |

| <b>Id</b> | <b>Nodo inicial</b> | <b>Nodo final</b> | <b>Longitud (m)</b> | <b>Longitud equivalente (m)</b> | <b>Diámetro interior</b> | <b>Diámetro nominal</b> | <b>Material</b> | <b>Timbraje</b> | <b>Rugosidad</b> | <b>Caudal Diseño (m3/s)</b> | <b>Caudal Diseño (l/s)</b> |
|-----------|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|
| TU65      | 353                 | 1053              | 286,6008            | 300,93                          | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1180001                   | 118,00                     |
| TU66      | 1052                | 353               | 211,5991            | 222,18                          | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1317725                   | 131,77                     |
| TU67      | 333                 | 1052              | 187,1712            | 196,53                          | 0,4618                   | DN 500                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,3043587                   | 304,36                     |
| TU68      | 1050                | 333               | 190,1063            | 199,61                          | 0,5986                   | DN 600                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 0,3135673                   | 313,57                     |
| TU69      | 1051                | 331               | 247,6486            | 260,03                          | 0,1292                   | DN 140                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU70      | 1051                | 332               | 293,5749            | 308,25                          | 0,2308                   | DN 250                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU71      | 330                 | 1051              | 90,68015            | 95,21                           | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,04                        | 40,00                      |
| TU72      | 1050                | 330               | 168,7507            | 177,19                          | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,05945506                  | 59,46                      |
| TU73      | 329                 | 1050              | 256,0998            | 268,90                          | 0,4618                   | DN 500                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,3492184                   | 349,22                     |
| TU74      | 328                 | 329               | 590,7069            | 620,24                          | 0,5986                   | DN 600                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 0,362042                    | 362,04                     |
| TU75      | 1049                | 328               | 244,8812            | 257,13                          | 0,5986                   | DN 600                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 0,376216                    | 376,22                     |
| TU76      | 319                 | 1049              | 321,7924            | 337,88                          | 0,5986                   | DN 600                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 0,4562758                   | 456,28                     |
| TU77      | 1045                | 319               | 278,3138            | 292,23                          | 0,5986                   | DN 600                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 0,4660694                   | 466,07                     |
| TU78      | 309                 | 310               | 32,84621            | 34,49                           | 0,2308                   | DN 250                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU79      | 1048                | 309               | 285,4294            | 299,70                          | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,03568976                  | 35,69                      |
| TU80      | 1048                | 311               | 181,812             | 190,90                          | 0,1662                   | DN 180                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU81      | 308                 | 1048              | 89,05247            | 93,51                           | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,05087775                  | 50,88                      |
| TU82      | 306                 | 308               | 395,3461            | 415,11                          | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,0623196                   | 62,32                      |
| TU83      | 306                 | 307               | 36,20507            | 38,02                           | 0,1016                   | DN 110                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU84      | 304                 | 306               | 173,2514            | 181,91                          | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,08281408                  | 82,81                      |
| TU85      | 304                 | 305               | 35,36088            | 37,13                           | 0,1016                   | DN 110                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU86      | 302                 | 304               | 196,8793            | 206,72                          | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1068408                   | 106,84                     |
| TU87      | 302                 | 303               | 41,60303            | 43,68                           | 0,1016                   | DN 110                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU88      | 300                 | 302               | 201,5785            | 211,66                          | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1295995                   | 129,60                     |
| TU89      | 300                 | 301               | 29,97186            | 31,47                           | 0,1016                   | DN 110                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU90      | 299                 | 300               | 148,6851            | 156,12                          | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1494901                   | 149,49                     |
| TU91      | 297                 | 299               | 117,6913            | 123,58                          | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1606053                   | 160,61                     |
| TU92      | 297                 | 298               | 413,5451            | 434,22                          | 0,1476                   | DN 160                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU93      | 296                 | 297               | 61,41162            | 64,48                           | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1788469                   | 178,85                     |
| TU94      | 295                 | 296               | 274,4506            | 288,17                          | 0,4618                   | DN 500                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1866226                   | 186,62                     |
| TU95      | 1047                | 295               | 98,63051            | 103,56                          | 0,4618                   | DN 500                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1948122                   | 194,81                     |

| <b>Id</b> | <b>Nodo inicial</b> | <b>Nodo final</b> | <b>Longitud (m)</b> | <b>Longitud equivalente (m)</b> | <b>Diámetro interior</b> | <b>Diámetro nominal</b> | <b>Material</b> | <b>Timbraje</b> | <b>Rugosidad</b> | <b>Caudal Diseño (m3/s)</b> | <b>Caudal Diseño (l/s)</b> |
|-----------|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|
| TU96      | 293                 | 294               | 30,8507             | 32,39                           | 0,1662                   | DN 180                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU97      | 292                 | 293               | 266,3566            | 279,67                          | 0,2308                   | DN 250                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,03531248                  | 35,31                      |
| TU98      | 1047                | 292               | 91,8475             | 96,44                           | 0,2308                   | DN 250                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,04730424                  | 47,30                      |
| TU99      | 291                 | 1047              | 89,62659            | 94,11                           | 0,4618                   | DN 500                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,2205762                   | 220,58                     |
| TU100     | 290                 | 291               | 216,3719            | 227,19                          | 0,4618                   | DN 500                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,2268741                   | 226,87                     |
| TU101     | 289                 | 290               | 132,3992            | 139,02                          | 0,4618                   | DN 500                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,2344237                   | 234,42                     |
| TU102     | 1046                | 289               | 86,7596             | 91,10                           | 0,4618                   | DN 500                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,2405548                   | 240,55                     |
| TU103     | 287                 | 288               | 34,78837            | 36,53                           | 0,1662                   | DN 180                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU104     | 285                 | 287               | 454,9539            | 477,70                          | 0,2308                   | DN 250                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,04                        | 40,00                      |
| TU105     | 285                 | 286               | 32,28786            | 33,90                           | 0,1016                   | DN 110                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU106     | 283                 | 285               | 223,5354            | 234,71                          | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,0676239                   | 67,62                      |
| TU107     | 283                 | 284               | 39,36131            | 41,33                           | 0,1016                   | DN 110                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU108     | 282                 | 283               | 176,3522            | 185,17                          | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,09017588                  | 90,18                      |
| TU109     | 1046                | 282               | 187,4721            | 196,85                          | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1019879                   | 101,99                     |
| TU110     | 280                 | 1046              | 221,2013            | 232,26                          | 0,5986                   | DN 600                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 0,3112817                   | 311,28                     |
| TU111     | 280                 | 281               | 34,40127            | 36,12                           | 0,1016                   | DN 110                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU112     | 279                 | 280               | 211,5031            | 222,08                          | 0,5986                   | DN 600                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 0,3288526                   | 328,85                     |
| TU113     | 279                 | 278               | 345,9316            | 363,23                          | 0,1476                   | DN 160                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU114     | 277                 | 279               | 149,2289            | 156,69                          | 0,5986                   | DN 600                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 0,3528732                   | 352,87                     |
| TU115     | 275                 | 277               | 300,1068            | 315,11                          | 0,5986                   | DN 600                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 0,3630956                   | 363,10                     |
| TU116     | 275                 | 276               | 48,93143            | 51,38                           | 0,1016                   | DN 110                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU117     | 1044                | 275               | 261,5297            | 274,61                          | 0,5986                   | DN 600                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 0,3798844                   | 379,88                     |
| TU118     | 317                 | 318               | 148,9701            | 156,42                          | 0,1662                   | DN 180                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU119     | 316                 | 317               | 113,1628            | 118,82                          | 0,1846                   | DN 200                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,03843025                  | 38,43                      |
| TU120     | 315                 | 316               | 209,5929            | 220,07                          | 0,2308                   | DN 250                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,05291231                  | 52,91                      |
| TU121     | 1045                | 315               | 212,3522            | 222,97                          | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,06775372                  | 67,75                      |
| TU122     | 314                 | 1045              | 102,2184            | 107,33                          | 0,5986                   | DN 600                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 0,5062861                   | 506,29                     |
| TU123     | 313                 | 314               | 174,2565            | 182,97                          | 0,5986                   | DN 600                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 0,5179777                   | 517,98                     |
| TU124     | 312                 | 313               | 267,0219            | 280,37                          | 0,5986                   | DN 600                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 0,5281389                   | 528,14                     |
| TU125     | 1044                | 312               | 49,625              | 52,11                           | 0,5986                   | DN 600                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 0,5376437                   | 537,64                     |
| TU126     | 274                 | 1044              | 174,3714            | 183,09                          | 0,698                    | DN 700                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 0,8566822                   | 856,68                     |

| <b>Id</b> | <b>Nodo inicial</b> | <b>Nodo final</b> | <b>Longitud (m)</b> | <b>Longitud equivalente (m)</b> | <b>Diámetro interior</b> | <b>Diámetro nominal</b> | <b>Material</b> | <b>Timbraje</b> | <b>Rugosidad</b> | <b>Caudal Diseño (m3/s)</b> | <b>Caudal Diseño (l/s)</b> |
|-----------|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|
| TU127     | 254                 | 274               | 406,7645            | 427,10                          | 0,7972                   | DN 800                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 0,8637248                   | 863,72                     |
| TU128     | 1043                | 269               | 170,0734            | 178,58                          | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,07663631                  | 76,64                      |
| TU129     | 267                 | 1043              | 339,4375            | 356,41                          | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,07663631                  | 76,64                      |
| TU130     | 1042                | 266               | 98,01399            | 102,91                          | 0,2308                   | DN 250                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU131     | 1042                | 265               | 166,5025            | 174,83                          | 0,2308                   | DN 250                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU132     | 1041                | 1042              | 306,0509            | 321,35                          | 0,2308                   | DN 250                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,03742107                  | 37,42                      |
| TU133     | 272                 | 273               | 32,05074            | 33,65                           | 0,1662                   | DN 180                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU134     | 271                 | 272               | 178,1153            | 187,02                          | 0,2308                   | DN 250                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,0380641                   | 38,06                      |
| TU135     | 269                 | 271               | 206,1991            | 216,51                          | 0,2308                   | DN 250                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,04804458                  | 48,04                      |
| TU136     | 269                 | 270               | 35,8125             | 37,60                           | 0,2308                   | DN 250                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU137     | 267                 | 268               | 41,386              | 43,46                           | 0,1292                   | DN 140                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU138     | 1041                | 267               | 161,1252            | 169,18                          | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1043741                   | 104,37                     |
| TU139     | 264                 | 1041              | 95,34131            | 100,11                          | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,124955                    | 124,96                     |
| TU140     | 263                 | 264               | 159,7279            | 167,71                          | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1355965                   | 135,60                     |
| TU141     | 262                 | 263               | 118,3439            | 124,26                          | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1455032                   | 145,50                     |
| TU142     | 1040                | 262               | 72,9754             | 76,62                           | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1534109                   | 153,41                     |
| TU143     | 1040                | 261               | 167,6512            | 176,03                          | 0,1476                   | DN 160                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU144     | 260                 | 1040              | 240,9515            | 253,00                          | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,166321                    | 166,32                     |
| TU145     | 259                 | 260               | 256,3037            | 269,12                          | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1785405                   | 178,54                     |
| TU146     | 1039                | 259               | 168,9891            | 177,44                          | 0,4618                   | DN 500                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1919382                   | 191,94                     |
| TU147     | 257                 | 1039              | 212,2885            | 222,90                          | 0,4618                   | DN 500                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,199194                    | 199,19                     |
| TU148     | 256                 | 257               | 215,5757            | 226,35                          | 0,4618                   | DN 500                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,2070536                   | 207,05                     |
| TU149     | 255                 | 256               | 169,6408            | 178,12                          | 0,4618                   | DN 500                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,2174179                   | 217,42                     |
| TU150     | 254                 | 255               | 99,29111            | 104,26                          | 0,5986                   | DN 600                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 0,2297526                   | 229,75                     |
| TU151     | 1037                | 254               | 118,0474            | 123,95                          | 0,7972                   | DN 800                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 1,048057                    | 1048,06                    |
| TU152     | 252                 | 253               | 37,485              | 39,36                           | 0,1846                   | DN 200                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU153     | 251                 | 252               | 462,0752            | 485,18                          | 0,2308                   | DN 250                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,04                        | 40,00                      |
| TU154     | 250                 | 251               | 253,9879            | 266,69                          | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,0520113                   | 52,01                      |
| TU155     | 249                 | 250               | 133,3498            | 140,02                          | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,06779324                  | 67,79                      |
| TU156     | 248                 | 249               | 146,6861            | 154,02                          | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,08022134                  | 80,22                      |
| TU157     | 246                 | 248               | 176,5538            | 185,38                          | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,0905724                   | 90,57                      |

| <b>Id</b> | <b>Nodo inicial</b> | <b>Nodo final</b> | <b>Longitud (m)</b> | <b>Longitud equivalente (m)</b> | <b>Diámetro interior</b> | <b>Diámetro nominal</b> | <b>Material</b> | <b>Timbraje</b> | <b>Rugosidad</b> | <b>Caudal Diseño (m3/s)</b> | <b>Caudal Diseño (l/s)</b> |
|-----------|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|
| TU158     | 246                 | 247               | 30,355              | 31,87                           | 0,1016                   | DN 110                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU159     | 245                 | 246               | 231,0037            | 242,55                          | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1179516                   | 117,95                     |
| TU160     | 1037                | 245               | 445,9677            | 468,27                          | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1285653                   | 128,57                     |
| TU161     | 242                 | 1037              | 249,2008            | 261,66                          | 0,7972                   | DN 800                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 1,149067                    | 1149,07                    |
| TU162     | 241                 | 242               | 354,9718            | 372,72                          | 0,7972                   | DN 800                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 1,160892                    | 1160,89                    |
| TU163     | 240                 | 241               | 202,056             | 212,16                          | 0,7972                   | DN 800                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 1,16908                     | 1169,08                    |
| TU164     | 1036                | 240               | 66,07848            | 69,38                           | 0,7972                   | DN 800                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 1,176453                    | 1176,45                    |
| TU165     | 1038                | 238               | 117,3108            | 123,18                          | 0,1154                   | DN 125                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU166     | 1036                | 1038              | 39,59882            | 41,58                           | 0,1154                   | DN 125                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU167     | 1036                | 239               | 113,1129            | 118,77                          | 0,1154                   | DN 125                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU168     | 237                 | 1036              | 313,201             | 328,86                          | 0,7972                   | DN 800                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 1,195287                    | 1195,29                    |
| TU169     | 1066                | 3.67              | 175,5593            | 184,34                          | 0,1846                   | DN 200                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU170     | 1066                | 366               | 29,69188            | 31,18                           | 0,1292                   | DN 140                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU171     | 365                 | 1066              | 319,7356            | 335,72                          | 0,2308                   | DN 250                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,04                        | 40,00                      |
| TU172     | 1035                | 365               | 454,7739            | 477,51                          | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,05963326                  | 59,63                      |
| TU173     | 233                 | 234               | 362,2167            | 380,33                          | 0,1846                   | DN 200                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU174     | 232                 | 233               | 157,2942            | 165,16                          | 0,2308                   | DN 250                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,0395061                   | 39,51                      |
| TU175     | 231                 | 232               | 362,3268            | 380,44                          | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,05463075                  | 54,63                      |
| TU176     | 230                 | 231               | 156,791             | 164,63                          | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,06740388                  | 67,40                      |
| TU177     | 1061                | 230               | 442,0674            | 464,17                          | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,07981814                  | 79,82                      |
| TU178     | 228                 | 1061              | 119,1103            | 125,07                          | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,07981814                  | 79,82                      |
| TU179     | 228                 | 229               | 31,65769            | 33,24                           | 0,1016                   | DN 110                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU180     | 227                 | 228               | 272,2947            | 285,91                          | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1065929                   | 106,59                     |
| TU181     | 226                 | 227               | 122,3695            | 128,49                          | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1168637                   | 116,86                     |
| TU182     | 225                 | 226               | 159,9005            | 167,90                          | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1293863                   | 129,39                     |
| TU183     | 1035                | 225               | 84,14645            | 88,35                           | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1434005                   | 143,40                     |
| TU184     | 223                 | 1035              | 92,60214            | 97,23                           | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,182165                    | 182,17                     |
| TU185     | 223                 | 224               | 39,23333            | 41,19                           | 0,1016                   | DN 110                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU186     | 221                 | 223               | 141,7848            | 148,87                          | 0,4618                   | DN 500                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,2057153                   | 205,72                     |
| TU187     | 221                 | 222               | 36,75614            | 38,59                           | 0,1016                   | DN 110                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU188     | 220                 | 221               | 145,5849            | 152,86                          | 0,4618                   | DN 500                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,2256993                   | 225,70                     |

| <b>Id</b> | <b>Nodo inicial</b> | <b>Nodo final</b> | <b>Longitud (m)</b> | <b>Longitud equivalente (m)</b> | <b>Diámetro interior</b> | <b>Diámetro nominal</b> | <b>Material</b> | <b>Timbraje</b> | <b>Rugosidad</b> | <b>Caudal Diseño (m3/s)</b> | <b>Caudal Diseño (l/s)</b> |
|-----------|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|
| TU189     | 1034                | 220               | 45,00896            | 47,26                           | 0,4618                   | DN 500                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,2364462                   | 236,45                     |
| TU190     | 1034                | 219               | 32,2497             | 33,86                           | 0,1016                   | DN 110                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU191     | 218                 | 1034              | 69,16963            | 72,63                           | 0,4618                   | DN 500                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,2494978                   | 249,50                     |
| TU192     | 216                 | 218               | 132,5472            | 139,17                          | 0,4618                   | DN 500                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,260713                    | 260,71                     |
| TU193     | 216                 | 217               | 30,59324            | 32,12                           | 0,1016                   | DN 110                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU194     | 215                 | 216               | 126,8479            | 133,19                          | 0,4618                   | DN 500                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,2820906                   | 282,09                     |
| TU195     | 213                 | 215               | 153,7711            | 161,46                          | 0,4618                   | DN 500                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,2919457                   | 291,95                     |
| TU196     | 213                 | 214               | 25,17332            | 26,43                           | 0,1016                   | DN 110                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU197     | 212                 | 213               | 98,50832            | 103,43                          | 0,4618                   | DN 500                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,312829                    | 312,83                     |
| TU198     | 211                 | 212               | 100,6078            | 105,64                          | 0,4618                   | DN 500                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,3204598                   | 320,46                     |
| TU199     | 1033                | 211               | 73,52586            | 77,20                           | 0,4618                   | DN 500                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,3299101                   | 329,91                     |
| TU200     | 1033                | 210               | 30,7167             | 32,25                           | 0,1016                   | DN 110                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU201     | 209                 | 1033              | 40,95356            | 43,00                           | 0,4618                   | DN 500                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,3369477                   | 336,95                     |
| TU202     | 208                 | 209               | 119,4952            | 125,47                          | 0,4618                   | DN 500                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,3462216                   | 346,22                     |
| TU203     | 1032                | 208               | 44,15102            | 46,36                           | 0,4618                   | DN 500                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,3538129                   | 353,81                     |
| TU204     | 1032                | 207               | 61,32575            | 64,39                           | 0,1016                   | DN 110                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU205     | 236                 | 237               | 259,2137            | 272,17                          | 0,7972                   | DN 800                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 1,203255                    | 1203,26                    |
| TU206     | 235                 | 236               | 284,0958            | 298,30                          | 0,7972                   | DN 800                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 1,213938                    | 1213,94                    |
| TU207     | 1031                | 235               | 76,89622            | 80,74                           | 0,7972                   | DN 800                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 1,226169                    | 1226,17                    |
| TU208     | 1031                | 1032              | 62,27271            | 65,39                           | 0,5986                   | DN 600                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 0,3610953                   | 361,10                     |
| TU209     | 206                 | 1031              | 235,3189            | 247,08                          | 0,8976                   | DN 900                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 1,518918                    | 1518,92                    |
| TU210     | 1028                | 157               | 155,2479            | 163,01                          | 0,1476                   | DN 160                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU211     | 168                 | 170               | 133,3299            | 140,00                          | 0,1476                   | DN 160                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU212     | 168                 | 169               | 36,0651             | 37,87                           | 0,1846                   | DN 200                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU213     | 167                 | 168               | 97,19904            | 102,06                          | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,04953196                  | 49,53                      |
| TU214     | 166                 | 167               | 99,27824            | 104,24                          | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,05797162                  | 57,97                      |
| TU215     | 165                 | 166               | 127,3524            | 133,72                          | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,06950772                  | 69,51                      |
| TU216     | 1030                | 163               | 118,7333            | 124,67                          | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1029128                   | 102,91                     |
| TU217     | 1030                | 162               | 32,8807             | 34,52                           | 0,1154                   | DN 125                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU218     | 161                 | 1030              | 121,5373            | 127,61                          | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1118986                   | 111,90                     |
| TU219     | 1029                | 161               | 97,73489            | 102,62                          | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1240226                   | 124,02                     |

| <b>Id</b> | <b>Nodo inicial</b> | <b>Nodo final</b> | <b>Longitud (m)</b> | <b>Longitud equivalente (m)</b> | <b>Diámetro interior</b> | <b>Diámetro nominal</b> | <b>Material</b> | <b>Timbraje</b> | <b>Rugosidad</b> | <b>Caudal Diseño (m3/s)</b> | <b>Caudal Diseño (l/s)</b> |
|-----------|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|
| TU220     | 1029                | 160               | 44,58604            | 46,82                           | 0,1292                   | DN 140                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU221     | 159                 | 1029              | 149,3398            | 156,81                          | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1351027                   | 135,10                     |
| TU222     | 158                 | 159               | 202,6887            | 212,82                          | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1421588                   | 142,16                     |
| TU223     | 155                 | 1028              | 125,6717            | 131,96                          | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1668558                   | 166,86                     |
| TU224     | 155                 | 156               | 42,09529            | 44,20                           | 0,1292                   | DN 140                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU225     | 152                 | 155               | 301,3198            | 316,39                          | 0,4618                   | DN 500                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,185249                    | 185,25                     |
| TU226     | 153                 | 154               | 27,29299            | 28,66                           | 0,1846                   | DN 200                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU227     | 152                 | 153               | 139,1611            | 146,12                          | 0,2308                   | DN 250                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,03626339                  | 36,26                      |
| TU228     | 149                 | 150               | 131,4234            | 137,99                          | 0,4618                   | DN 500                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,2882491                   | 288,25                     |
| TU229     | 1027                | 149               | 104,4103            | 109,63                          | 0,4618                   | DN 500                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,2940815                   | 294,08                     |
| TU230     | 1027                | 148               | 42,07936            | 44,18                           | 0,1154                   | DN 125                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU231     | 147                 | 1027              | 162,9633            | 171,11                          | 0,4618                   | DN 500                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,3038338                   | 303,83                     |
| TU232     | 146                 | 147               | 265,4469            | 278,72                          | 0,5986                   | DN 600                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 0,3122276                   | 312,23                     |
| TU233     | 1026                | 146               | 199,8661            | 209,86                          | 0,5986                   | DN 600                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 0,3171593                   | 317,16                     |
| TU234     | 181                 | 182               | 31,90519            | 33,50                           | 0,1016                   | DN 110                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,01                        | 10,00                      |
| TU235     | 179                 | 181               | 286,5537            | 300,88                          | 0,1846                   | DN 200                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,03                        | 30,00                      |
| TU236     | 179                 | 180               | 38,69039            | 40,62                           | 0,1016                   | DN 110                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,01                        | 10,00                      |
| TU237     | 1068                | 179               | 306,1657            | 321,47                          | 0,2308                   | DN 250                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,04739401                  | 47,39                      |
| TU238     | 1068                | 178               | 40,01633            | 42,02                           | 0,1154                   | DN 125                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU239     | 1026                | 1068              | 113,3517            | 119,02                          | 0,2308                   | DN 250                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,05987845                  | 59,88                      |
| TU240     | 145                 | 1026              | 304,2193            | 319,43                          | 0,698                    | DN 700                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 0,5391095                   | 539,11                     |
| TU241     | 186                 | 187               | 310,3803            | 325,90                          | 0,1662                   | DN 180                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU242     | 185                 | 186               | 196,816             | 206,66                          | 0,2308                   | DN 250                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,03632353                  | 36,32                      |
| TU243     | 184                 | 185               | 175,8546            | 184,65                          | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,04357215                  | 43,57                      |
| TU244     | 368                 | 369               | 49,63061            | 52,11                           | 0,2308                   | DN 250                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU245     | 205                 | 368               | 151,7033            | 159,29                          | 0,2308                   | DN 250                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,04                        | 40,00                      |
| TU246     | 204                 | 205               | 188,7887            | 198,23                          | 0,2308                   | DN 250                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,0479529                   | 47,95                      |
| TU247     | 203                 | 204               | 42,25458            | 44,37                           | 0,2308                   | DN 250                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,05745597                  | 57,46                      |
| TU248     | 201                 | 203               | 281,5992            | 295,68                          | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,06861757                  | 68,62                      |
| TU249     | 201                 | 202               | 40,87161            | 42,92                           | 0,1154                   | DN 125                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU250     | 199                 | 201               | 381,358             | 400,43                          | 0,2908                   | DN 315                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,08633988                  | 86,34                      |



| <b>Id</b> | <b>Nodo inicial</b> | <b>Nodo final</b> | <b>Longitud (m)</b> | <b>Longitud equivalente (m)</b> | <b>Diámetro interior</b> | <b>Diámetro nominal</b> | <b>Material</b> | <b>Timbraje</b> | <b>Rugosidad</b> | <b>Caudal Diseño (m3/s)</b> | <b>Caudal Diseño (l/s)</b> |
|-----------|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|
| TU251     | 199                 | 200               | 37,1697             | 39,03                           | 0,1016                   | DN 110                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU252     | 198                 | 199               | 351,7199            | 369,31                          | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,109635                    | 109,64                     |
| TU253     | 196                 | 198               | 116,0974            | 121,90                          | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1171648                   | 117,16                     |
| TU254     | 196                 | 197               | 31,4499             | 33,02                           | 0,1154                   | DN 125                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU255     | 195                 | 196               | 137,6773            | 144,56                          | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1364035                   | 136,40                     |
| TU256     | 193                 | 195               | 272,7799            | 286,42                          | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1429351                   | 142,94                     |
| TU257     | 193                 | 194               | 31,30595            | 32,87                           | 0,1016                   | DN 110                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU258     | 191                 | 193               | 343,6557            | 360,84                          | 0,3694                   | DN 400                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1612092                   | 161,21                     |
| TU259     | 191                 | 192               | 19,31283            | 20,28                           | 0,1016                   | DN 110                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU260     | 189                 | 191               | 217,2382            | 228,10                          | 0,4618                   | DN 500                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,176886                    | 176,89                     |
| TU261     | 189                 | 190               | 15,03668            | 15,79                           | 0,1016                   | DN 110                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU262     | 188                 | 189               | 227,932             | 239,33                          | 0,4618                   | DN 500                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,1907604                   | 190,76                     |
| TU263     | 184                 | 188               | 125,6783            | 131,96                          | 0,5986                   | DN 600                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 0,1980006                   | 198,00                     |
| TU264     | 1026                | 1070              | 62,8266             | 65,97                           | 0,5986                   | DN 600                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 0,2297504                   | 229,75                     |
| TU265     | 144                 | 145               | 386,8551            | 406,20                          | 0,698                    | DN 700                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 0,545034                    | 545,03                     |
| TU266     | 1025                | 144               | 245,1943            | 257,45                          | 0,698                    | DN 700                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 0,5537468                   | 553,75                     |
| TU267     | 142                 | 143               | 84,33399            | 88,55                           | 0,1292                   | DN 140                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU268     | 140                 | 142               | 163,4701            | 171,64                          | 0,1662                   | DN 180                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,0334985                   | 33,50                      |
| TU269     | 140                 | 141               | 28,28912            | 29,70                           | 0,1016                   | DN 110                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,02                        | 20,00                      |
| TU270     | 1025                | 140               | 214,2015            | 224,91                          | 0,2308                   | DN 250                  | PVC             | PVC-10          | 0,000007         | 0,05591653                  | 55,92                      |
| TU271     | 139                 | 1025              | 206,0548            | 216,36                          | 0,698                    | DN 700                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 0,5831371                   | 583,14                     |
| TU272     | 1021                | 139               | 280,7928            | 294,83                          | 0,7972                   | DN 800                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 0,5901832                   | 590,18                     |
| TU273     | 1021                | 206               | 124,675             | 130,91                          | 0,8976                   | DN 900                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 1,525798                    | 1525,80                    |
| TU437     | 1070                | 184               | 499,5244            | 524,50                          | 0,5986                   | DN 600                  | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 0,2297504                   | 229,75                     |
| TU2       | 1071                | 1021              | 137,972             | 144,87                          | 1,1946                   | DN 1200                 | PRFV            | PRFV-10         | 0,00001          | 2,027633                    | 2027,63                    |

## Listado de Hidrantes

| <b>Id</b> | <b>X</b> | <b>Y</b> | <b>Cota</b> | <b>Dotación</b> | <b>Demanda</b> | <b>Superficie</b> | <b>Grados Libertad</b> | <b>Probabilidad</b> | <b>Presión Consigna</b> |
|-----------|----------|----------|-------------|-----------------|----------------|-------------------|------------------------|---------------------|-------------------------|
| 322       | 260467,2 | 4695333  | 789         | 0,02            | 0,02           | 8,73              | 1,94478                | 0,514197            | 50                      |
| 139       | 259238,4 | 4699536  | 804         | 0,02            | 0,02           | 5,19              | 3,27128                | 0,305691            | 50                      |
| 141       | 259462,4 | 4699452  | 803         | 0,02            | 0,02           | 4,95              | 3,42989                | 0,291555            | 50                      |
| 140       | 259490,2 | 4699457  | 803         | 0,02            | 0,02           | 6,29              | 2,69919                | 0,370481            | 50                      |
| 142       | 259543,6 | 4699302  | 803         | 0,02            | 0,02           | 6,35              | 2,67369                | 0,374015            | 50                      |
| 143       | 259570,3 | 4699222  | 803,5       | 0,02            | 0,02           | 4,1               | 4,14096                | 0,24149             | 50                      |
| 144       | 259607,2 | 4699796  | 804         | 0,02            | 0,02           | 6,48              | 2,62005                | 0,381672            | 50                      |
| 145       | 259923,7 | 4700010  | 806         | 0,02            | 0,02           | 4,29              | 3,95756                | 0,252681            | 50                      |
| 146       | 260100,8 | 4699997  | 805         | 0,02            | 0,02           | 3,35              | 5,06804                | 0,197315            | 50                      |
| 147       | 260060,8 | 4699738  | 803         | 0,02            | 0,02           | 5,91              | 2,87275                | 0,348099            | 50                      |
| 148       | 260009,3 | 4699581  | 804         | 0,02            | 0,02           | 6,96              | 2,43936                | 0,409944            | 50                      |
| 149       | 260018,7 | 4699477  | 803         | 0,02            | 0,02           | 3,96              | 4,28736                | 0,233244            | 50                      |
| 150       | 259981,7 | 4699351  | 803         | 0,02            | 0,02           | 6,69              | 2,53781                | 0,394041            | 50                      |
| 171       | 260333,6 | 4699085  | 802         | 0,02            | 0,02           | 6,39              | 2,65695                | 0,376371            | 50                      |
| 172       | 260319,8 | 4699059  | 802         | 0,02            | 0,02           | 6,86              | 2,47492                | 0,404054            | 50                      |
| 173       | 260394,6 | 4698819  | 801         | 0,02            | 0,02           | 5,82              | 2,91717                | 0,342798            | 50                      |
| 152       | 259911,3 | 4699170  | 802,7       | 0,02            | 0,02           | 6,62              | 2,56464                | 0,389918            | 50                      |
| 174       | 260367,2 | 4698815  | 801         | 0,02            | 0,02           | 6,43              | 2,64042                | 0,378727            | 50                      |
| 175       | 260450,4 | 4698584  | 800         | 0,02            | 0,02           | 7,37              | 2,30365                | 0,434093            | 50                      |
| 176       | 260421,2 | 4698586  | 800         | 0,02            | 0,02           | 7,39              | 2,29742                | 0,435271            | 50                      |
| 177       | 260495,1 | 4698267  | 799         | 0,02            | 0,02           | 5,56              | 3,05358                | 0,327484            | 50                      |
| 153       | 259777,9 | 4699209  | 803         | 0,02            | 0,02           | 5,57              | 3,0481                 | 0,328073            | 50                      |
| 154       | 259784,4 | 4699236  | 804         | 0,02            | 0,02           | 6,42              | 2,64454                | 0,378138            | 50                      |
| 178       | 260248,7 | 4700092  | 805,5       | 0,02            | 0,02           | 5,67              | 2,99434                | 0,333963            | 50                      |
| 179       | 260345,9 | 4699802  | 804         | 0,01            | 0,01           | 5,71              | 1,48668                | 0,672638            | 50                      |
| 180       | 260383   | 4699813  | 804         | 0,01            | 0,01           | 5,1               | 1,6645                 | 0,60078             | 50                      |
| 181       | 260477,4 | 4699548  | 803         | 0,01            | 0,01           | 3,59              | 2,36461                | 0,422902            | 50                      |
| 182       | 260506,9 | 4699560  | 803         | 0,01            | 0,01           | 5,2               | 1,63249                | 0,61256             | 50                      |
| 183       | 260465,6 | 4699396  | 803         | 0,01            | 0,01           | 5,6               | 1,51589                | 0,6596799           | 50                      |
| 184       | 260575,3 | 4700396  | 806,8       | 0,02            | 0,02           | 5,27              | 3,22162                | 0,310403            | 50                      |
| 185       | 260722,9 | 4700491  | 807         | 0,01            | 0,01           | 4,94              | 1,71841                | 0,581932            | 50                      |
| 186       | 260818,3 | 4700408  | 806         | 0,02            | 0,02           | 6,12              | 2,77417                | 0,360468            | 50                      |
| 187       | 260908,2 | 4700112  | 804         | 0,02            | 0,02           | 5,89              | 2,8825                 | 0,346921            | 50                      |
| 188       | 260625,5 | 4700303  | 806         | 0,02            | 0,02           | 4,77              | 3,55931                | 0,280953            | 50                      |
| 189       | 260659,3 | 4700102  | 805         | 0,02            | 0,02           | 4,51              | 3,76451                | 0,265639            | 50                      |
| 190       | 260674   | 4700105  | 805         | 0,02            | 0,02           | 4,51              | 3,76451                | 0,265639            | 50                      |
| 191       | 260716,8 | 4699893  | 804         | 0,02            | 0,02           | 4,48              | 3,78972                | 0,263872            | 50                      |
| 192       | 260735,6 | 4699898  | 804         | 0,02            | 0,02           | 5,71              | 2,97337                | 0,336319            | 50                      |
| 193       | 260817,4 | 4699565  | 803         | 0,02            | 0,02           | 6,1               | 2,78327                | 0,35929             | 50                      |
| 194       | 260847,4 | 4699556  | 803         | 0,02            | 0,02           | 5,78              | 2,93736                | 0,340442            | 50                      |
| 195       | 260854,4 | 4699299  | 802         | 0,02            | 0,02           | 4,02              | 4,22337                | 0,236778            | 50                      |
| 196       | 260860,6 | 4699161  | 802,5       | 0,02            | 0,02           | 4,97              | 3,41608                | 0,292733            | 50                      |
| 197       | 260883,5 | 4699183  | 802         | 0,02            | 0,02           | 7,3               | 2,32574                | 0,42997             | 50                      |
| 198       | 260858,1 | 4699045  | 802         | 0,02            | 0,02           | 4,51              | 3,76451                | 0,265639            | 50                      |
| 199       | 260822,2 | 4698696  | 800,5       | 0,02            | 0,02           | 6,79              | 2,50043                | 0,399931            | 50                      |
| 200       | 260859,3 | 4698695  | 798         | 0,02            | 0,02           | 7,82              | 2,17109                | 0,460598            | 50                      |
| 156       | 259750,2 | 4698903  | 803         | 0,02            | 0,02           | 3,95              | 4,29821                | 0,232655            | 50                      |
| 155       | 259791,5 | 4698895  | 802         | 0,02            | 0,02           | 8,44              | 2,0116                 | 0,4971159           | 50                      |
| 157       | 259668,1 | 4698644  | 801         | 0,02            | 0,02           | 8,64              | 1,96504                | 0,5088961           | 50                      |
| 158       | 259914,2 | 4698594  | 802         | 0,02            | 0,02           | 8,28              | 2,05048                | 0,487692            | 50                      |
| 206       | 259069,6 | 4699263  | 804         | 0,02            | 0,02           | 5,35              | 3,17345                | 0,315115            | 50                      |
| 207       | 259088,1 | 4699083  | 803,5       | 0,02            | 0,02           | 5,1               | 3,32901                | 0,30039             | 50                      |
| 208       | 259084,4 | 4698979  | 803         | 0,02            | 0,02           | 5,32              | 3,19134                | 0,313348            | 50                      |
| 209       | 259055,7 | 4698863  | 803         | 0,02            | 0,02           | 6,61              | 2,56852                | 0,389329            | 50                      |
| 210       | 259079,8 | 4698817  | 802,5       | 0,02            | 0,02           | 4,87              | 3,48623                | 0,286843            | 50                      |
| 211       | 259032,5 | 4698751  | 802         | 0,02            | 0,02           | 6,71              | 2,53024                | 0,395219            | 50                      |
| 212       | 259014,9 | 4698652  | 802         | 0,02            | 0,02           | 5,28              | 3,21552                | 0,310992            | 50                      |
| 213       | 258987,1 | 4698558  | 801         | 0,02            | 0,02           | 8,12              | 2,09088                | 0,478268            | 50                      |
| 214       | 259012,2 | 4698560  | 801         | 0,02            | 0,02           | 6,79              | 2,50043                | 0,399931            | 50                      |
| 215       | 258947,3 | 4698409  | 801         | 0,02            | 0,02           | 6,93              | 2,44992                | 0,408177            | 50                      |

| <b>Id</b> | <b>X</b> | <b>Y</b> | <b>Cota</b> | <b>Dotación</b> | <b>Demanda</b> | <b>Superficie</b> | <b>Grados Libertad</b> | <b>Probabilidad</b> | <b>Presión Consigna</b> |
|-----------|----------|----------|-------------|-----------------|----------------|-------------------|------------------------|---------------------|-------------------------|
| 216       | 258916,8 | 4698286  | 801         | 0,02            | 0,02           | 7,82              | 2,17109                | 0,460598            | 50                      |
| 217       | 258941,9 | 4698269  | 801         | 0,02            | 0,02           | 7,29              | 2,32893                | 0,429381            | 50                      |
| 218       | 258880,7 | 4698159  | 800         | 0,02            | 0,02           | 7,93              | 2,14098                | 0,467077            | 50                      |
| 219       | 258892,8 | 4698084  | 800         | 0,02            | 0,02           | 9,46              | 1,79471                | 0,557194            | 50                      |
| 220       | 258848,4 | 4698049  | 800         | 0,02            | 0,02           | 7,46              | 2,27586                | 0,439394            | 50                      |
| 221       | 258797,5 | 4697913  | 800         | 0,02            | 0,02           | 8                 | 2,12224                | 0,4712              | 50                      |
| 222       | 258830,8 | 4697929  | 800         | 0,02            | 0,02           | 5,64              | 3,01027                | 0,332196            | 50                      |
| 223       | 258740,1 | 4697784  | 799         | 0,02            | 0,02           | 7,14              | 2,37786                | 0,420546            | 50                      |
| 224       | 258778   | 4697794  | 799         | 0,02            | 0,02           | 9,14              | 1,85754                | 0,5383461           | 50                      |
| 225       | 258659,3 | 4697641  | 799         | 0,02            | 0,02           | 9,65              | 1,75937                | 0,568385            | 50                      |
| 226       | 258548,3 | 4697585  | 799         | 0,02            | 0,02           | 8,21              | 2,06796                | 0,483569            | 50                      |
| 227       | 258478,9 | 4697511  | 798,5       | 0,02            | 0,02           | 6,31              | 2,69064                | 0,371659            | 50                      |
| 228       | 258258,8 | 4697426  | 798         | 0,02            | 0,02           | 9,99              | 1,69949                | 0,588411            | 50                      |
| 229       | 258278,2 | 4697401  | 798         | 0,02            | 0,02           | 7,13              | 2,3812                 | 0,419957            | 50                      |
| 230       | 258357,7 | 4697075  | 798         | 0,02            | 0,02           | 7,28              | 2,33213                | 0,428792            | 50                      |
| 231       | 258383,6 | 4696935  | 797         | 0,02            | 0,02           | 7,16              | 2,37122                | 0,421724            | 50                      |
| 232       | 258433,8 | 4696665  | 798         | 0,02            | 0,02           | 8,35              | 2,03329                | 0,4918151           | 50                      |
| 233       | 258316,1 | 4696610  | 797         | 0,02            | 0,02           | 7,89              | 2,15183                | 0,464721            | 50                      |
| 234       | 258387,4 | 4696258  | 796         | 0,02            | 0,02           | 6,31              | 2,69064                | 0,371659            | 50                      |
| 365       | 258305,7 | 4697906  | 800         | 0,02            | 0,02           | 7,57              | 2,24279                | 0,445873            | 50                      |
| 366       | 258039,2 | 4697935  | 800         | 0,02            | 0,02           | 10,61             | 1,60018                | 0,624929            | 50                      |
| 3.67      | 257892,2 | 4697825  | 800         | 0,02            | 0,02           | 8,63              | 1,96732                | 0,508307            | 50                      |
| 235       | 259184,9 | 4698973  | 802         | 0,02            | 0,02           | 9,76              | 1,73954                | 0,574864            | 50                      |
| 236       | 259281,9 | 4698706  | 802         | 0,02            | 0,02           | 8,43              | 2,01399                | 0,496527            | 50                      |
| 237       | 259365   | 4698461  | 801         | 0,02            | 0,02           | 6,17              | 2,75169                | 0,363413            | 50                      |
| 201       | 260773,8 | 4698318  | 799         | 0,02            | 0,02           | 4,97              | 3,41608                | 0,292733            | 50                      |
| 202       | 260814,7 | 4698317  | 799         | 0,02            | 0,02           | 4,98              | 3,40922                | 0,293322            | 50                      |
| 203       | 260744,1 | 4698038  | 799         | 0,02            | 0,02           | 6,19              | 2,7428                 | 0,364591            | 50                      |
| 204       | 260786,2 | 4698034  | 799         | 0,02            | 0,02           | 4,8               | 3,53707                | 0,28272             | 50                      |
| 205       | 260764,4 | 4697847  | 798         | 0,02            | 0,02           | 3,33              | 5,09848                | 0,196137            | 50                      |
| 368       | 260753,7 | 4697696  | 798         | 0,02            | 0,02           | 6,97              | 2,43586                | 0,410533            | 50                      |
| 369       | 260704,5 | 4697702  | 798         | 0,02            | 0,02           | 7,98              | 2,12756                | 0,470022            | 50                      |
| 159       | 259959,1 | 4698397  | 800         | 0,02            | 0,02           | 4,35              | 3,90297                | 0,256215            | 50                      |
| 160       | 259955,8 | 4698250  | 800         | 0,02            | 0,02           | 7,21              | 2,35478                | 0,424669            | 50                      |
| 161       | 260050,9 | 4698170  | 799,5       | 0,02            | 0,02           | 7,93              | 2,14098                | 0,467077            | 50                      |
| 162       | 260087,6 | 4698062  | 799         | 0,02            | 0,02           | 5,44              | 3,12094                | 0,320416            | 50                      |
| 163       | 260158,2 | 4697964  | 799         | 0,02            | 0,02           | 6,64              | 2,55692                | 0,391096            | 50                      |
| 164       | 260167,5 | 4697810  | 798         | 0,02            | 0,02           | 8,43              | 2,01399                | 0,496527            | 50                      |
| 165       | 260130,3 | 4697809  | 798         | 0,02            | 0,02           | 5,17              | 3,28393                | 0,304513            | 50                      |
| 166       | 260129,1 | 4697687  | 798         | 0,02            | 0,02           | 6,49              | 2,61601                | 0,382261            | 50                      |
| 167       | 260105,1 | 4697591  | 798         | 0,02            | 0,02           | 4,22              | 4,02321                | 0,248558            | 50                      |
| 169       | 260112,1 | 4697493  | 798         | 0,02            | 0,02           | 7,75              | 2,1907                 | 0,456475            | 50                      |
| 168       | 260076,5 | 4697499  | 798         | 0,02            | 0,02           | 5,85              | 2,90221                | 0,344565            | 50                      |
| 170       | 260027,4 | 4697375  | 797         | 0,02            | 0,02           | 5,33              | 3,18535                | 0,313937            | 50                      |
| 239       | 259451,9 | 4698264  | 800         | 0,02            | 0,02           | 7,64              | 2,22224                | 0,449996            | 50                      |
| 238       | 259380,2 | 4698282  | 800         | 0,02            | 0,02           | 7,08              | 2,39801                | 0,417012            | 50                      |
| 240       | 259425,1 | 4698091  | 800         | 0,02            | 0,02           | 5,68              | 2,98907                | 0,334552            | 50                      |
| 241       | 259435,4 | 4697889  | 799         | 0,02            | 0,02           | 6,34              | 2,67791                | 0,373426            | 50                      |
| 242       | 259451,2 | 4697535  | 798         | 0,02            | 0,02           | 9,39              | 1,80809                | 0,553071            | 50                      |
| 244       | 259333,3 | 4697568  | 799         | 0,02            | 0,02           | 6,05              | 2,80627                | 0,356345            | 50                      |
| 243       | 259332,4 | 4697538  | 799         | 0,02            | 0,02           | 4,49              | 3,78128                | 0,264461            | 50                      |
| 245       | 259109,8 | 4697106  | 797         | 0,02            | 0,02           | 6,68              | 2,54161                | 0,393452            | 50                      |
| 246       | 258948,2 | 4697023  | 797         | 0,02            | 0,02           | 9,55              | 1,77779                | 0,562495            | 50                      |
| 247       | 258919   | 4697032  | 797         | 0,02            | 0,02           | 8,33              | 2,03817                | 0,490637            | 50                      |
| 248       | 258862,7 | 4696888  | 797         | 0,02            | 0,02           | 6                 | 2,82966                | 0,3534              | 50                      |
| 249       | 258885   | 4696771  | 795,5       | 0,02            | 0,02           | 7,25              | 2,34178                | 0,427025            | 50                      |
| 250       | 258843,2 | 4696676  | 796         | 0,02            | 0,02           | 9,62              | 1,76486                | 0,566618            | 50                      |
| 251       | 258756,7 | 4696502  | 796,5       | 0,02            | 0,02           | 5,65              | 3,00494                | 0,332785            | 50                      |
| 252       | 258577,7 | 4696093  | 796         | 0,02            | 0,02           | 6,1               | 2,78327                | 0,35929             | 50                      |
| 253       | 258541,7 | 4696104  | 796         | 0,02            | 0,02           | 9,09              | 1,86776                | 0,535401            | 50                      |
| 254       | 259421,5 | 4697198  | 797         | 0,02            | 0,02           | 6,61              | 2,56852                | 0,389329            | 50                      |
| 255       | 259520,6 | 4697204  | 797,5       | 0,02            | 0,02           | 8,8               | 1,92931                | 0,51832             | 50                      |
| 256       | 259625,6 | 4697272  | 797         | 0,02            | 0,02           | 7,12              | 2,38454                | 0,419368            | 50                      |

| <b>Id</b> | <b>X</b> | <b>Y</b> | <b>Cota</b> | <b>Dotación</b> | <b>Demanda</b> | <b>Superficie</b> | <b>Grados Libertad</b> | <b>Probabilidad</b> | <b>Presión Consigna</b> |
|-----------|----------|----------|-------------|-----------------|----------------|-------------------|------------------------|---------------------|-------------------------|
| 257       | 259840,2 | 4697290  | 797         | 0,02            | 0,02           | 5,17              | 3,28393                | 0,304513            | 50                      |
| 258       | 260301,2 | 4697347  | 797         | 0,02            | 0,02           | 4,7               | 3,61233                | 0,27683             | 50                      |
| 259       | 259991,1 | 4697162  | 796,5       | 0,02            | 0,02           | 9,52              | 1,7834                 | 0,560728            | 50                      |
| 260       | 259957,1 | 4696947  | 796         | 0,02            | 0,02           | 8,42              | 2,01638                | 0,495938            | 50                      |
| 261       | 260185,2 | 4697062  | 795         | 0,02            | 0,02           | 8,93              | 1,90122                | 0,525977            | 50                      |
| 262       | 260163,4 | 4696834  | 795         | 0,02            | 0,02           | 4,96              | 3,42297                | 0,292144            | 50                      |
| 263       | 260122,5 | 4696770  | 795         | 0,02            | 0,02           | 6,34              | 2,67791                | 0,373426            | 50                      |
| 264       | 260205,6 | 4696650  | 795         | 0,02            | 0,02           | 6,8               | 2,49675                | 0,40052             | 50                      |
| 265       | 260536,2 | 4696667  | 794         | 0,02            | 0,02           | 6,06              | 2,80164                | 0,356934            | 50                      |
| 266       | 260535,5 | 4696403  | 794         | 0,02            | 0,02           | 6,66              | 2,54924                | 0,392274            | 50                      |
| 267       | 260287,5 | 4696407  | 794         | 0,02            | 0,02           | 7,98              | 2,12756                | 0,470022            | 50                      |
| 268       | 260246,3 | 4696412  | 794         | 0,02            | 0,02           | 9,75              | 1,74133                | 0,574275            | 50                      |
| 269       | 260446   | 4695949  | 793         | 0,02            | 0,02           | 7,18              | 2,36461                | 0,422902            | 50                      |
| 270       | 260410,2 | 4695949  | 793         | 0,02            | 0,02           | 9,95              | 1,70633                | 0,586055            | 50                      |
| 271       | 260437,1 | 4695743  | 791         | 0,02            | 0,02           | 4,75              | 3,5743                 | 0,279775            | 50                      |
| 272       | 260423,2 | 4695565  | 791         | 0,02            | 0,02           | 5,89              | 2,8825                 | 0,346921            | 50                      |
| 273       | 260391,2 | 4695564  | 791         | 0,02            | 0,02           | 7,3               | 2,32574                | 0,42997             | 50                      |
| 274       | 259434,9 | 4696791  | 796         | 0,02            | 0,02           | 5,32              | 3,19134                | 0,313348            | 50                      |
| 275       | 259247,2 | 4696449  | 795         | 0,02            | 0,02           | 7,35              | 2,30992                | 0,432915            | 50                      |
| 276       | 259199   | 4696440  | 796         | 0,02            | 0,02           | 4,74              | 3,58184                | 0,279186            | 50                      |
| 277       | 259129,3 | 4696203  | 795         | 0,02            | 0,02           | 7,46              | 2,27586                | 0,439394            | 50                      |
| 279       | 259142,2 | 4696098  | 794         | 0,02            | 0,02           | 10,06             | 1,68767                | 0,592534            | 50                      |
| 278       | 258852,4 | 4696261  | 795         | 0,02            | 0,02           | 7,85              | 2,16279                | 0,462365            | 50                      |
| 280       | 259071,3 | 4695900  | 794         | 0,02            | 0,02           | 4,38              | 3,87624                | 0,257982            | 50                      |
| 281       | 259038,1 | 4695909  | 794         | 0,02            | 0,02           | 8,23              | 2,06293                | 0,484747            | 50                      |
| 289       | 258954,2 | 4695644  | 794         | 0,02            | 0,02           | 4,08              | 4,16126                | 0,240312            | 50                      |
| 290       | 258956,4 | 4695547  | 793         | 0,02            | 0,02           | 5,09              | 3,33555                | 0,299801            | 50                      |
| 291       | 258881,8 | 4695344  | 793         | 0,02            | 0,02           | 4,16              | 4,08123                | 0,245024            | 50                      |
| 292       | 258742,3 | 4695376  | 793         | 0,02            | 0,02           | 5,92              | 2,86789                | 0,348688            | 50                      |
| 293       | 258656,6 | 4695599  | 794         | 0,02            | 0,02           | 6,44              | 2,63632                | 0,379316            | 50                      |
| 294       | 258634,5 | 4695578  | 794         | 0,02            | 0,02           | 5                 | 3,39559                | 0,2945              | 50                      |
| 295       | 258803,7 | 4695245  | 792         | 0,02            | 0,02           | 5,41              | 3,13825                | 0,318649            | 50                      |
| 296       | 258904   | 4695049  | 792         | 0,02            | 0,02           | 5,07              | 3,3487                 | 0,298623            | 50                      |
| 297       | 258947,6 | 4695020  | 792         | 0,02            | 0,02           | 7,02              | 2,41851                | 0,413478            | 50                      |
| 298       | 258601,3 | 4694974  | 791         | 0,02            | 0,02           | 5,01              | 3,38881                | 0,295089            | 50                      |
| 299       | 258960   | 4694927  | 791         | 0,02            | 0,02           | 7,44              | 2,28198                | 0,438216            | 50                      |
| 300       | 259040   | 4694821  | 791         | 0,02            | 0,02           | 5,94              | 2,85824                | 0,349866            | 50                      |
| 301       | 259024,2 | 4694795  | 791         | 0,02            | 0,02           | 6,89              | 2,46414                | 0,405821            | 50                      |
| 302       | 259125,5 | 4694638  | 790         | 0,02            | 0,02           | 7,09              | 2,39463                | 0,417601            | 50                      |
| 303       | 259102,3 | 4694604  | 790         | 0,02            | 0,02           | 7,53              | 2,25471                | 0,443517            | 50                      |
| 304       | 259209,4 | 4694460  | 790         | 0,02            | 0,02           | 8,01              | 2,11959                | 0,471789            | 50                      |
| 305       | 259190,7 | 4694430  | 789,5       | 0,02            | 0,02           | 7                 | 2,42542                | 0,4123              | 50                      |
| 306       | 259281,6 | 4694303  | 789         | 0,02            | 0,02           | 5,76              | 2,94756                | 0,339264            | 50                      |
| 307       | 259262,9 | 4694272  | 789         | 0,02            | 0,02           | 5,79              | 2,93229                | 0,341031            | 50                      |
| 308       | 259438,1 | 4694443  | 790         | 0,02            | 0,02           | 6,14              | 2,76514                | 0,361646            | 50                      |
| 311       | 259655,8 | 4694411  | 790         | 0,02            | 0,02           | 8,27              | 2,05295                | 0,487103            | 50                      |
| 309       | 259678,2 | 4694728  | 790,8       | 0,02            | 0,02           | 6,48              | 2,62005                | 0,381672            | 50                      |
| 310       | 259661,1 | 4694756  | 791         | 0,02            | 0,02           | 5,18              | 3,27759                | 0,305102            | 50                      |
| 282       | 259176,1 | 4695617  | 793         | 0,02            | 0,02           | 7,29              | 2,32893                | 0,429381            | 50                      |
| 283       | 259335,9 | 4695543  | 793         | 0,02            | 0,02           | 5,82              | 2,91717                | 0,342798            | 50                      |
| 284       | 259305,9 | 4695518  | 793         | 0,02            | 0,02           | 7,31              | 2,32256                | 0,430559            | 50                      |
| 285       | 259549,1 | 4695499  | 793         | 0,02            | 0,02           | 8,31              | 2,04307                | 0,489459            | 50                      |
| 286       | 259533   | 4695471  | 793         | 0,02            | 0,02           | 5,28              | 3,21552                | 0,310992            | 50                      |
| 287       | 259572,5 | 4695106  | 792         | 0,02            | 0,02           | 8,69              | 1,95373                | 0,511841            | 50                      |
| 288       | 259541,6 | 4695122  | 792         | 0,02            | 0,02           | 7,81              | 2,17387                | 0,460009            | 50                      |
| 312       | 259492,1 | 4696618  | 796         | 0,02            | 0,02           | 7,09              | 2,39463                | 0,417601            | 50                      |
| 313       | 259532,3 | 4696355  | 795         | 0,02            | 0,02           | 7,62              | 2,22808                | 0,448818            | 50                      |
| 314       | 259565,5 | 4696184  | 794         | 0,02            | 0,02           | 8,9               | 1,90763                | 0,52421             | 50                      |
| 315       | 259776   | 4696174  | 794         | 0,02            | 0,02           | 8,82              | 1,92494                | 0,519498            | 50                      |
| 316       | 259960,7 | 4696080  | 794         | 0,02            | 0,02           | 7,81              | 2,17387                | 0,460009            | 50                      |
| 317       | 260056,5 | 4696070  | 794         | 0,02            | 0,02           | 6,42              | 2,64454                | 0,378138            | 50                      |
| 318       | 260138,9 | 4696010  | 793,5       | 0,02            | 0,02           | 6,97              | 2,43586                | 0,410533            | 50                      |
| 319       | 259640,6 | 4695811  | 794         | 0,02            | 0,02           | 7,25              | 2,34178                | 0,427025            | 50                      |

| <b>Id</b> | <b>X</b> | <b>Y</b> | <b>Cota</b> | <b>Dotación</b> | <b>Demanda</b> | <b>Superficie</b> | <b>Grados Libertad</b> | <b>Probabilidad</b> | <b>Presión Consigna</b> |
|-----------|----------|----------|-------------|-----------------|----------------|-------------------|------------------------|---------------------|-------------------------|
| 320       | 260146,8 | 4695449  | 792         | 0,02            | 0,02           | 9,44              | 1,79851                | 0,556016            | 50                      |
| 321       | 260361,9 | 4695456  | 791         | 0,02            | 0,02           | 9,22              | 1,84142                | 0,543058            | 50                      |
| 323       | 260494,2 | 4695104  | 789         | 0,02            | 0,02           | 5,09              | 3,33555                | 0,299801            | 50                      |
| 324       | 260474,4 | 4694986  | 789         | 0,02            | 0,02           | 7,53              | 2,25471                | 0,443517            | 50                      |
| 325       | 260531,6 | 4694793  | 788         | 0,02            | 0,02           | 5,48              | 3,09816                | 0,322772            | 50                      |
| 326       | 260500,8 | 4694784  | 788         | 0,02            | 0,02           | 6,4               | 2,6528                 | 0,37696             | 50                      |
| 327       | 260626   | 4694590  | 787         | 0,02            | 0,02           | 7,33              | 2,31623                | 0,431737            | 50                      |
| 328       | 259748,3 | 4695255  | 792         | 0,02            | 0,02           | 10,91             | 1,55618                | 0,642599            | 50                      |
| 329       | 259909,4 | 4694690  | 790         | 0,02            | 0,02           | 9,67              | 1,75573                | 0,569563            | 50                      |
| 330       | 260169,1 | 4694518  | 788         | 0,02            | 0,02           | 9,64              | 1,7612                 | 0,567796            | 50                      |
| 332       | 260074,1 | 4694792  | 791         | 0,02            | 0,02           | 8,01              | 2,11959                | 0,471789            | 50                      |
| 331       | 260415,9 | 4694373  | 787         | 0,02            | 0,02           | 8,8               | 1,92931                | 0,51832             | 50                      |
| 333       | 260040,3 | 4694267  | 789         | 0,02            | 0,02           | 6,56              | 2,5881                 | 0,386384            | 50                      |
| 353       | 260126,1 | 4693878  | 788         | 0,02            | 0,02           | 9,48              | 1,79092                | 0,558372            | 50                      |
| 354       | 260046   | 4693166  | 786         | 0,02            | 0,02           | 7,04              | 2,41164                | 0,414656            | 50                      |
| 355       | 260030,4 | 4692446  | 784         | 0,02            | 0,02           | 6,69              | 2,53781                | 0,394041            | 50                      |
| 341       | 259936,5 | 4694073  | 789         | 0,02            | 0,02           | 3,8               | 4,46788                | 0,22382             | 50                      |
| 334       | 259664   | 4693956  | 788         | 0,02            | 0,02           | 4,71              | 3,60466                | 0,277419            | 50                      |
| 335       | 259659   | 4693984  | 788         | 0,02            | 0,02           | 6,91              | 2,45701                | 0,406999            | 50                      |
| 336       | 259519,9 | 4693944  | 788         | 0,02            | 0,02           | 6,85              | 2,47853                | 0,403465            | 50                      |
| 337       | 259342,6 | 4693888  | 788         | 0,02            | 0,02           | 5,15              | 3,29669                | 0,303335            | 50                      |
| 338       | 259361,3 | 4693865  | 788         | 0,02            | 0,02           | 5,92              | 2,86789                | 0,348688            | 50                      |
| 339       | 259107,6 | 4693779  | 787         | 0,02            | 0,02           | 8,66              | 1,9605                 | 0,510074            | 50                      |
| 340       | 259065,7 | 4693796  | 788         | 0,02            | 0,02           | 6,21              | 2,73397                | 0,365769            | 50                      |
| 342       | 259959,1 | 4693855  | 788         | 0,02            | 0,02           | 6,45              | 2,63224                | 0,379905            | 50                      |
| 343       | 259924,6 | 4693853  | 788         | 0,02            | 0,02           | 7,11              | 2,38789                | 0,418779            | 50                      |
| 350       | 259699,9 | 4693587  | 788         | 0,02            | 0,02           | 8,28              | 2,05048                | 0,487692            | 50                      |
| 344       | 259956,6 | 4693502  | 787         | 0,02            | 0,02           | 5,17              | 3,28393                | 0,304513            | 50                      |
| 345       | 259926,5 | 4693504  | 787         | 0,02            | 0,02           | 4,44              | 3,82386                | 0,261516            | 50                      |
| 346       | 259888,3 | 4693094  | 786         | 0,02            | 0,02           | 6,17              | 2,75169                | 0,363413            | 50                      |
| 347       | 259854,5 | 4693096  | 786         | 0,02            | 0,02           | 8,49              | 1,99976                | 0,500061            | 50                      |
| 351       | 259732,9 | 4692619  | 784         | 0,02            | 0,02           | 9,24              | 1,83744                | 0,544236            | 50                      |
| 352       | 259579,6 | 4692546  | 782         | 0,02            | 0,02           | 6,56              | 2,5881                 | 0,386384            | 50                      |
| 348       | 259855,1 | 4692549  | 785         | 0,02            | 0,02           | 4,81              | 3,52972                | 0,283309            | 50                      |
| 349       | 259938,5 | 4692235  | 784         | 0,02            | 0,02           | 3,43              | 4,94983                | 0,202027            | 50                      |
| 356       | 260326,4 | 4693754  | 787         | 0,02            | 0,02           | 6,71              | 2,53024                | 0,395219            | 50                      |
| 357       | 260398,2 | 4693921  | 786,5       | 0,02            | 0,02           | 3,86              | 4,39843                | 0,227354            | 50                      |
| 358       | 260621,3 | 4693917  | 785,5       | 0,02            | 0,02           | 5,19              | 3,27128                | 0,305691            | 50                      |
| 359       | 260623,9 | 4693893  | 785,5       | 0,02            | 0,02           | 3,39              | 5,00824                | 0,199671            | 50                      |
| 360       | 260302,1 | 4693448  | 786         | 0,02            | 0,02           | 6,67              | 2,54542                | 0,392863            | 50                      |
| 361       | 260337,4 | 4693448  | 786         | 0,02            | 0,02           | 5,51              | 3,08129                | 0,324539            | 50                      |
| 362       | 260177,6 | 4693057  | 785         | 0,02            | 0,02           | 3,12              | 5,44164                | 0,183768            | 50                      |
| 363       | 260207   | 4693037  | 785         | 0,02            | 0,02           | 4,93              | 3,4438                 | 0,290377            | 50                      |
| 364       | 260112,8 | 4692615  | 784         | 0,02            | 0,02           | 4,94              | 3,43683                | 0,290966            | 50                      |

## Listado de Nodos

| <b>Id</b> | <b>X</b> | <b>Y</b> | <b>Cota</b> |
|-----------|----------|----------|-------------|
| 1068      | 260211   | 4700077  | 805,5       |
| 1066      | 258048   | 4697907  | 800         |
| 1065      | 259958   | 4699289  | 798         |
| 1021      | 259010   | 4699373  | 804         |
| 1062      | 260299   | 4693585  | 786         |
| 1056      | 259824   | 4692715  | 785         |
| 1055      | 259980   | 4693634  | 788         |
| 1054      | 259943   | 4694041  | 789         |
| 1053      | 260141   | 4693600  | 787         |
| 1052      | 260073   | 4694084  | 788         |
| 1051      | 260251   | 4694558  | 789         |
| 1050      | 260012   | 4694456  | 789         |
| 1049      | 259696   | 4695495  | 793         |
| 1048      | 259502   | 4694505  | 790         |
| 1047      | 258796   | 4695316  | 793         |
| 1046      | 259003   | 4695689  | 793,5       |
| 1045      | 259584   | 4696084  | 795         |
| 1044      | 259442   | 4696618  | 795,5       |
| 1043      | 260450   | 4696119  | 793         |
| 1042      | 260537   | 4696501  | 794         |
| 1041      | 260237   | 4696561  | 795         |
| 1040      | 260171   | 4696907  | 795         |
| 1039      | 260050   | 4697320  | 797         |
| 1038      | 259383   | 4698166  | 800         |
| 1037      | 259425   | 4697316  | 798         |
| 1036      | 259422   | 4698157  | 800,5       |
| 1061      | 258148   | 4697384  | 799         |
| 1033      | 259049   | 4698823  | 803         |
| 1034      | 258861   | 4698093  | 800         |
| 1032      | 259094   | 4699023  | 803         |
| 1031      | 259153   | 4699044  | 803         |
| 1030      | 260119   | 4698072  | 799         |
| 1029      | 260000   | 4698254  | 800         |
| 1028      | 259737   | 4698782  | 802         |
| 1027      | 260051   | 4699576  | 803         |
| 1026      | 260170   | 4700183  | 806         |
| 1025      | 259407   | 4699655  | 804         |
| 1035      | 258690   | 4697706  | 799         |
| 1070      | 260218   | 4700226  | 806         |