ANEJO Nº 21. REPLANTEO

ÍNDICE

21. ANEJO Nº 21. REPLANTEO 3
21.1. INTRODUCCIÓN 3
21.2. BASES DE REPLANTEO 3
21.3. REPLANTEO 4
APÉNDICE 1. LISTADOS DE REPLANTEO 5

21. ANEJO Nº 21. REPLANTEO

21.1. INTRODUCCIÓN

El método utilizado para el replanteo de los ejes que define la plataforma (transversales y longitudinales), es el conocido como replanteo por bisección.

Para el cálculo de las coordenadas U.T.M. de estos puntos se ha utilizado el programa Istram ISPOL V. 18.01.01.30 de Buhodra.

El presente Proyecto tiene su origen en el "*Convenio de Colaboración entre el Ministerio de Fomento y el Ayuntamiento de Sevilla para la ejecución de la reforma del Enlace de la A-4 con la SE-20 y otras actuaciones en la Red de Carreteras del Estado",* de 4 de mayo de 2015. Durante la redacción de la presente Fase, la Dirección del Proyecto ha convenido con el Ayuntamiento de Sevilla, que los viales representados por los ejes 4, 5 y 6, así como el camino representado por el eje 39 y parte del camino representado por el eje 31 (zona entre pp.kk. 1+656 y 2+050), no formen parte del presente Proyecto. No obstante, en el Proyecto se incluirán datos relativos a estos ejes únicamente con carácter informativo, ya que las actuaciones relativas a los mismos no serán presupuestadas.

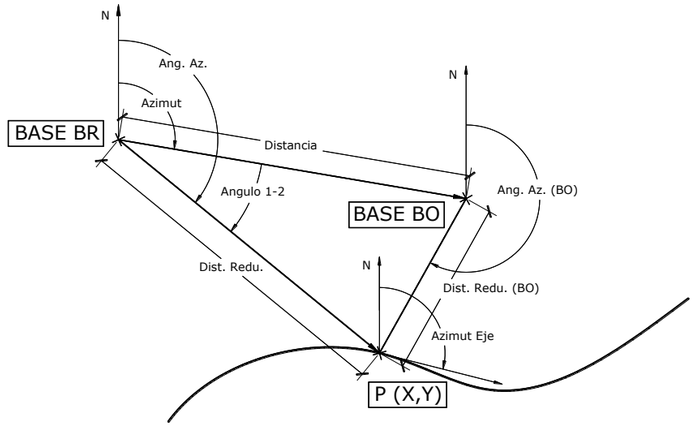
A continuación se presenta un croquis del sistema de replanteo utilizado y el significado de los datos del listado que se obtiene.

En los listados de replanteo desde bases aparecen las estaciones de referencia BR y BO con sus respectivas coordenadas "X", "Y", "Z", el coeficiente de anamorfosis "K", así como el azimut de la base estacionada y la distancia entre ésta y la base visada.

A continuación los listados incluyen el P.K. de los puntos replanteados, el azimut de la tangente al eje en ese punto, las coordenadas "X" e "Y", y las distancias a las bases utilizadas y el ángulo con ellas, con los criterios reflejados en el croquis adjunto.

21.2. BASES DE REPLANTEO

En esta fase del proyecto e se han materializado los vértices de la Red Básica. Se ha implantado una Red Básica constituida por veintitrés vértices, denominados del BR01 al BR22. Estos puntos se encuentran materializados mediante clavos de acero, lo que garantiza su estabilidad y permanencia.



VÉRTICES DE LA RED BÁSICA			
NOMBRE	**X**	**Y**	**Z**
BR01	240812,942	4145066,674	25,369
BR02	240933,543	4145193,766	18,946
BR03	241154,572	4145153,222	20,151
BR04	241370,948	4145174,795	20,996
BR05	241588,079	4145245,415	20,871
BR06	241816,214	4145345,433	21,462
BR07	241944,897	4145425,946	21,195
BR08	242124,471	4145514,334	21,583
BR09	242265,315	4145602,498	22,983
BR10	242476,247	4145712,218	23,153
BR11	242644,818	4145783,183	24,228
BR12	242822,543	4145913,183	25,094
BR13	242980,736	4145968,493	25,285
BR14	243109,547	4146109,275	24,563
BR15	241031,392	4145372,724	19,449
BR16	241242,541	4145467,22	21,235
BR17	241400,69	4145313,697	19,449
BR18	241623,385	4145544,985	22,752
BR19	240930,965	4144966,145	19,073
BR19BIS	240908,001	4144948,575	18,800
BR20	241178,159	4145036,902	19,200
BR21	241330,833	4144951,39	18,789
BR22	241537,839	4145129,469	20,182

21.3. REPLANTEO

En el apéndice del presente Anejo se incluyen los cálculos del replanteo a partir de los vértices de la Red Básica. Una vez se materialicen las bases de replanteo, en la fase siguiente, se corregirán dichos cálculos.

Los listados contienen el replanteo de puntos a intervalos iguales de 20 m con inclusión de los puntos singulares del trazado, mediante los siguientes datos:

- Denominación, coordenada X, coordenada Y de las bases de replanteo.
- Punto kilométrico y coordenadas del punto a replantear desde las bases.
- Distancias y ángulos de la visual que definen el replanteo por bisección (ver croquis).

APÉNDICE 1. LISTADOS DE REPLANTEO

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina   1
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   1 (Derecha): Via colectora derecha


                          ==========================================
                          * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                          ==========================================
Compensaciones:           Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                          D : Reduccion al nivel del mar:NO
                          D : Paso de la cuerda al arco :NO
                          D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR07                X:  241944.897  Y: 4145425.946  Z:  21.195  PK:       0.000 Dis=  91.761  K : 1.000420067
                                                                      Distancia:   151.731  Azimut: 264.407833
BO : BR06                X:  241816.214  Y: 4145345.433  Z:  21.462  PK:      82.813 Dis=  40.263  K : 1.000420885

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CLOT.       0.000 268.273682     0.000   241906.493  4145342.608 227.490438    91.723 363.082605 101.991562    90.285  37.583729     23.162

CIRC.      19.313 269.818651     0.000   241889.446  4145333.530 234.404811   107.730 369.996978 110.257714    74.162  45.849881     23.058

CIRC.      20.000 269.915772     0.000   241888.835  4145333.217 234.618044   108.313 370.210211 110.609491    73.610  46.201657     23.054

CIRC.      40.000 272.745193     0.000   241870.831  4145324.512 240.151947   125.544 375.744114 123.287822    58.462  58.879989     22.947

CLOT.      50.637 274.249957     0.000   241861.103  4145320.211 242.662951   134.856 378.255118 132.589269    51.468  68.181436     22.889

CLOT.      60.000 275.295539     0.000   241852.462  4145316.604 244.677912   143.118 380.270079 142.773637    46.296  78.365804     22.835

CLOT.      72.859 275.821858     0.000   241840.533  4145311.804 247.152934   154.597 382.745101 160.141538    41.484  95.733705     22.769

CLOT.      80.000 275.687702     0.000   241833.903  4145309.152 248.379362   161.056 383.971528 171.121086    40.347 106.713253     22.735

CIRC.      87.984 275.220053     0.000   241826.504  4145306.152 249.625694   168.356 385.217861 183.690099    40.589 119.282266     22.693

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina   2
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   1 (Derecha): Via colectora derecha


                          ==========================================
                          * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                          ==========================================
Compensaciones:           Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                          D : Reduccion al nivel del mar:NO
                          D : Paso de la cuerda al arco :NO
                          D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR06                X:  241816.214  Y: 4145345.433  Z:  21.462  PK:      82.813 Dis=  40.263  K : 1.000420885
                                                                      Distancia:   277.379  Azimut: 351.090669
BO : BR18                X:  241623.385  Y: 4145544.985  Z:  22.752  PK:     182.972 Dis= 300.365  K : 1.000422111

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CLOT.      80.000 275.687702     0.000   241833.903  4145309.152 171.121086   40.347 220.030417 153.606873   315.992   2.516205     22.735

CIRC.      87.984 275.220053     0.000   241826.504  4145306.152 183.690099   40.589 232.599430 155.133373   313.393   4.042704     22.693

CIRC.     100.000 274.263832     0.000   241815.421  4145301.509 201.149281   43.913 250.058612 157.484706   309.963   6.394037     22.607

CLOT.     113.311 273.204593     0.000   241803.227  4145296.172 216.409833   50.923 265.319164 160.156230   306.874   9.065561     22.546

CLOT.     120.000 272.789993     0.000   241797.132  4145293.417 222.384186   55.383 271.293517 161.521042   305.607  10.430373     22.542

CIRC.     128.436 272.602788     0.000   241789.462  4145289.905 228.582134   61.611 277.491466 163.258663   304.252  12.167995     22.537

CIRC.     140.000 273.052761     0.000   241778.935  4145285.118 235.243301   70.876 284.152632 165.662613   302.737  14.571945     22.510

CIRC.     160.000 273.830977     0.000   241760.650  4145277.014 243.422719   88.102 292.332050 169.862986   300.955  18.772317     22.449

CIRC.     180.000 274.609193     0.000   241742.268  4145269.135 249.003399  106.207 297.912731 174.094952   300.251  23.004284     22.368

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina   3
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   1 (Derecha): Via colectora derecha


                          ==========================================
                          * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                          ==========================================
Compensaciones:           Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                          D : Reduccion al nivel del mar:NO
                          D : Paso de la cuerda al arco :NO
                          D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR18                X:  241623.385  Y: 4145544.985  Z:  22.752  PK:     182.972 Dis= 300.365  K : 1.000422111
                                                                      Distancia:   301.516  Azimut: 207.468468
BO : BR05                X:  241588.079  Y: 4145245.415  Z:  20.871  PK:     333.976 Dis=  31.337  K : 1.000422336

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     180.000 274.609193     0.000   241742.268  4145269.135 174.094952   300.251 366.626484  90.282711   155.937  82.814243     22.368

CIRC.     200.000 275.387410     0.000   241723.791  4145261.481 178.331045   300.632 370.862576  92.498581   136.602  85.030113     22.123

CIRC.     220.000 276.165626     0.000   241705.221  4145254.053 182.543617   302.095 375.075149  95.314125   117.411  87.845657     21.967

CIRC.     240.000 276.943842     0.000   241686.562  4145246.853 186.706027   304.624 379.237559  99.070645    98.452  91.602177     21.942

CLOT.     240.434 276.960718     0.000   241686.157  4145246.699 186.795550   304.691 379.327081  99.166494    98.045  91.698025     21.941

CLOT.     260.000 277.681031     0.000   241667.818  4145239.877 190.793529   308.196 383.325061 104.414055    79.898  96.945587     21.897

CLOT.     280.000 278.332507     0.000   241648.999  4145233.107 194.783207   312.796 387.314738 112.691365    62.125 105.222897     21.776

CLOT.     300.000 278.898250     0.000   241630.116  4145226.516 198.654594   318.405 391.186126 126.896873    46.071 119.428405     21.626

CLOT.     320.000 279.378261     0.000   241611.180  4145220.081 202.390340   324.996 394.921872 152.932699    34.270 145.464230     21.526

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina   4
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   1 (Derecha): Via colectora derecha


                          ==========================================
                          * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                          ==========================================
Compensaciones:           Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                          D : Reduccion al nivel del mar:NO
                          D : Paso de la cuerda al arco :NO
                          D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR05                X:  241588.079  Y: 4145245.415  Z:  20.871  PK:     333.976 Dis=  31.337  K : 1.000422336
                                                                      Distancia:   126.309  Azimut: 226.030371
BO : BR22                X:  241537.839  Y: 4145129.469  Z:  20.182  PK:     417.263 Dis= -63.673  K : 1.000422656

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CLOT.     320.000 279.378261     0.000   241611.180  4145220.081 152.932699   34.270 326.902328  43.318333   116.525  17.287962     21.526

CLOT.     340.000 279.772539     0.000   241592.200  4145213.776 191.754702   31.892 365.724331  36.459634   100.271  10.429264     21.548

CLOT.     360.000 280.081084     0.000   241573.185  4145207.576 223.872554   40.647 397.842183  27.053709    85.696   1.023338     21.419

CLOT.     380.000 280.303896     0.000   241554.145  4145201.456 241.851311   55.510  15.820940  14.180816    73.779 388.150445     21.208

CLOT.     400.000 280.440975     0.000   241535.087  4145195.389 251.832183   72.844  25.801813 397.343874    65.949 371.313504     21.146

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina   3
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   1 (Derecha): Via colectora derecha


                          ==========================================
                          * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                          ==========================================
Compensaciones:           Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                          D : Reduccion al nivel del mar:NO
                          D : Paso de la cuerda al arco :NO
                          D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR22                X:  241537.839  Y: 4145129.469  Z:  20.182  PK:     417.263 Dis= -63.673  K : 1.000422656
                                                                      Distancia:   229.576  Azimut: 359.260074
BO : BR17                X:  241400.690  Y: 4145313.697  Z:  19.449  PK:     492.450 Dis= 153.344  K : 1.000423529

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CLOT.     400.000 280.440975     0.000   241535.087  4145195.389 397.343874   65.949  38.083800 145.952338   178.976 386.692264     21.146

CLOT.     420.000 280.492321     0.000   241516.020  4145189.350 377.755655   63.705  18.495581 152.393761   169.526 393.133687     21.139

RECTA     421.978 280.492741     0.000   241514.134  4145188.753 375.784673   63.821  16.524599 153.068511   168.690 393.808437     21.133

RECTA     440.000 280.492741     0.000   241496.952  4145183.317 358.656237   67.583 399.396163 159.511985   161.997   0.251911     21.038

RECTA     460.000 280.492741     0.000   241477.884  4145177.284 342.858767   76.655 383.598693 167.216892   156.673   7.956818     20.901

RECTA     480.000 280.492741     0.000   241458.815  4145171.251 330.963138   89.352 371.703064 175.335520   153.783  16.075446     20.826

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina   4
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   1 (Derecha): Via colectora derecha


                          ==========================================
                          * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                          ==========================================
Compensaciones:           Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                          D : Reduccion al nivel del mar:NO
                          D : Paso de la cuerda al arco :NO
                          D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR17                X:  241400.690  Y: 4145313.697  Z:  19.449  PK:     492.450 Dis= 153.344  K : 1.000423529
                                                                      Distancia:   141.990  Azimut: 213.428665
BO : BR04                X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:     562.705 Dis=  29.883  K : 1.000423719

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA     480.000 280.492741     0.000   241458.815  4145171.251 175.335520   153.783 361.906854 102.566082    87.901  89.137417     20.826

RECTA     500.000 280.492741     0.000   241439.747  4145165.218 183.624847   153.465 370.196182 108.804980    69.433  95.376314     20.729

RECTA     520.000 280.492741     0.000   241420.679  4145159.185 191.809807   155.733 378.381141 119.362400    52.101 105.933735     20.596

RECTA     540.000 280.492741     0.000   241401.610  4145153.153 199.635147   160.479 386.206482 139.128757    37.515 125.700092     20.487

RECTA     560.000 280.492741     0.000   241382.542  4145147.120 206.908602   167.492 393.479937 174.744817    29.993 161.316151     20.450
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                                    pagina   5
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   1 (Derecha): Via colectora derecha


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR04                 X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:     562.705 Dis=  29.883  K : 1.000423719
                                                                        Distancia:   319.240  Azimut: 373.659110
 BO : BR16                 X:  241242.541  Y: 4145467.220  Z:  21.235  PK:     596.922 Dis= 347.421  K : 1.000424536

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- --------- --------- ---------- ----------

RECTA     560.000 280.492741     0.000   241382.542  4145147.120 174.744817    29.993 201.085706 173.752350   349.229   0.093240     20.450

RECTA     580.000 280.492741     0.000   241363.473  4145141.087 213.891997    34.513 240.232887 177.394332   347.685   3.735222     20.358

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                                    pagina   6
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   1 (Derecha): Via colectora derecha


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR16                 X:  241242.541  Y: 4145467.220  Z:  21.235  PK:     596.922 Dis= 347.421  K : 1.000424536
                                                                        Distancia:   434.923  Azimut: 209.454653
 BO : BR20                 X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:     654.479 Dis=-140.511  K : 1.000424947

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- --------- --------- ---------- ----------

RECTA     580.000 280.492741     0.000   241363.473  4145141.087 177.394332   347.685 367.939680  67.394534   212.503  57.939881     20.358

RECTA     600.000 280.492741     0.000   241344.405  4145135.054 181.056703   347.287 371.602050  66.047069   192.976  56.592416     20.339

RECTA     620.000 280.492741     0.000   241325.337  4145129.021 184.715348   348.039 375.260696  64.397158   173.555  54.942506     20.279

RECTA     640.000 280.492741     0.000   241306.268  4145122.988 188.346301   349.933 378.891649  62.333298   154.281  52.878646     20.144

RECTA     654.479 280.492741     0.000   241292.464  4145118.620 190.944594   352.007 381.489941  60.487084   140.452  51.032431     20.039

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                                    pagina   1
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   2 (Derecha): R_A4SEV-GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR07                 X:  241944.897  Y: 4145425.946  Z:  21.195  PK:       0.000 Dis=  55.052  K : 1.000420067
                                                                        Distancia:   151.731  Azimut: 264.407833
 BO : BR06                 X:  241816.214  Y: 4145345.433  Z:  21.462  PK:     143.411 Dis=   8.207  K : 1.000420885

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- --------- --------- ---------- ----------

CIRC.       0.000 267.605845     0.000   241951.129  4145371.247 192.777644    55.029 328.369810  87.964491   137.305  23.556658     23.228

CLOT.       0.000 267.605845     0.000   241951.129  4145371.247 192.777650    55.029 328.369817  87.964492   137.305  23.556659     23.228

CLOT.      20.000 268.895131     0.000   241933.595  4145361.629 211.074106    65.276 346.666273  91.271384   118.443  26.863551     23.112

CLOT.      40.000 272.494125     0.000   241915.706  4145352.691 224.140631    78.824 359.732798  95.364181    99.714  30.956348     23.156

CLOT.      60.000 278.402829     0.000   241897.204  4145345.114 233.935135    93.814 369.527302 100.250612    80.957  35.842779     23.010

CIRC.      63.690 279.745188     0.000   241893.712  4145343.923 235.516873    96.643 371.109040 101.240419    77.481  36.832586     22.980

CIRC.      80.000 285.853172     0.000   241878.000  4145339.571 241.952979   109.206 377.545146 106.022021    62.037  41.614188     22.850

CIRC.     100.000 293.342817     0.000   241858.278  4145336.319 248.913920   124.591 384.506087 113.583125    43.021  49.175292     22.696

CIRC.     120.000 300.832461     0.000   241838.310  4145335.405 255.170749   139.793 390.762916 127.121731    24.255  62.713898     22.588

CLOT.     138.034 307.586031     0.000   241820.323  4145336.596 260.389168   153.239 395.981335 172.288475     9.741 107.880642     22.538

CLOT.     140.000 308.306923     0.000   241818.373  4145336.841 260.938611   154.686 396.530778 184.326267     8.855 119.918434     22.536

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                                    pagina   4
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   2 (Derecha): R_A4SEV-GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR06                 X:  241816.214  Y: 4145345.433  Z:  21.462  PK:     143.411 Dis=   8.207  K : 1.000420885
                                                                        Distancia:   277.379  Azimut: 351.090669
 BO : BR18                 X:  241623.385  Y: 4145544.985  Z:  22.752  PK:     326.079 Dis= 184.357  K : 1.000422111

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- --------- --------- ---------- ----------

CLOT.     140.000 308.306923     0.000   241818.373  4145336.841 184.326267     8.855 233.235599 152.076793   285.089   0.986125     22.536

CLOT.     160.000 313.915697     0.000   241798.698  4145340.394 282.167582    18.219 331.076914 154.896567   269.315   3.805899     22.540

CLOT.     180.000 316.380670     0.000   241779.282  4145345.188 299.577429    36.917 348.486761 157.817657   253.315   6.726988     22.600

CLOT.     185.681 316.507520     0.000   241773.790  4145346.641 301.812171    42.424 350.721503 158.696541   248.816   7.605873     22.627

CLOT.     200.000 316.089856     0.000   241759.942  4145350.282 305.472261    56.457 354.381593 161.061917   237.717   9.971249     22.715

CLOT.     220.000 314.108205     0.000   241740.513  4145355.022 308.021608    76.274 356.930940 164.825270   223.075  13.734601     22.887

CLOT.     240.000 310.496807     0.000   241720.896  4145358.905 308.938392    96.225 357.847724 169.271477   209.993  18.180808     23.115

CIRC.     243.552 309.685034     0.000   241717.389  4145359.466 308.979553    99.775 357.888885 170.142743   207.888  19.052074     23.161

CIRC.     260.000 305.806806     0.000   241701.064  4145361.462 308.805059   116.211 357.714391 174.509599   199.202  23.418931     23.399

CLOT.     272.999 302.741856     0.000   241688.096  4145362.334 308.349742   129.173 357.259074 178.323773   193.694  27.233104     23.613

CLOT.     280.000 301.190957     0.000   241681.098  4145362.548 308.021313   136.138 356.930644 180.494849   191.267  29.404181     23.738

CLOT.     300.000 297.860628     0.000   241661.102  4145362.356 306.918421   155.967 355.827753 187.034726   186.404  35.944057     24.129

CLOT.     320.000 296.160046     0.000   241641.126  4145361.375 305.780556   175.738 354.689887 193.867677   184.387  42.777008     24.529

CLOT.     330.869 295.919371     0.000   241630.279  4145360.692 305.212935   186.482 354.122267 197.619799   184.344  46.529130     24.734

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                                    pagina   5
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   2 (Derecha): R_A4SEV-GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR18                 X:  241623.385  Y: 4145544.985  Z:  22.752  PK:     326.079 Dis= 184.357  K : 1.000422111
                                                                        Distancia:   301.516  Azimut: 207.468468
 BO : BR05                 X:  241588.079  Y: 4145245.415  Z:  20.871  PK:     375.111 Dis=-113.146  K : 1.000422336

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- --------- --------- ---------- ----------

CLOT.     320.000 296.160046     0.000   241641.126  4145361.375 193.867677   184.387 386.399209  27.313718   127.464  19.845250     24.529

CLOT.     330.869 295.919371     0.000   241630.279  4145360.692 197.619799   184.344 390.151330  22.340171   122.707  14.871703     24.734

CLOT.     340.000 296.045590     0.000   241621.166  4145360.114 200.764020   184.807 393.295552  17.879249   119.325  10.410780     24.868

CLOT.     360.000 297.204115     0.000   241601.196  4145359.022 207.560267   187.203   0.091799   7.318136   114.314 399.849668     25.035

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                                    pagina   6
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   2 (Derecha): R_A4SEV-GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR05                 X:  241588.079  Y: 4145245.415  Z:  20.871  PK:     375.111 Dis=-113.146  K : 1.000422336
                                                                        Distancia:   126.309  Azimut: 226.030371
 BO : BR22                 X:  241537.839  Y: 4145129.469  Z:  20.182  PK:     406.815 Dis=-230.423  K : 1.000422656

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- --------- --------- ---------- ----------

CLOT.     360.000 297.204115     0.000   241601.196  4145359.022   7.318136   114.314 181.287765  17.144065   238.035 391.113694     25.035

CLOT.     380.000 299.573807     0.000   241581.205  4145358.484 396.134282   113.230 170.103911  11.913795   232.986 385.883424     25.028

CLOT.     400.000 303.154666     0.000   241561.211  4145358.881 385.198058   116.555 159.167687   6.463516   230.502 380.433145     24.848

CIRC.     400.030 303.161045     0.000   241561.181  4145358.883 385.182084   116.563 159.151713   6.455117   230.501 380.424746     24.847
```

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24 3953 pagina 5
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 2 (Derecha): R_A4SEV-GL2

==========
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
==========
Compensaciones: Z : Esfericidad y Refraccion :NO
D : Reduccion al nivel del mar:NO
D : Paso de la cuerda al arco :NO
D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : BR22 X: 241537.839 Y: 4145129.469 Z: 20.182 PK: 406.815 Dis=-230.423 K : 1.000422656
Distancia: 272.948 Azimut: 254.773226
BO : BR21 X: 241330.833 Y: 4144951.390 Z: 18.789 PK: 485.967 Dis=-448.282 K : 1.000423975

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
CLOT.	400.000	303.154666	0.000	241561.211	4145358.881	6.463516	230.502	151.690290	32.757761	467.908	377.984535	24.848
CIRC.	400.030	303.161045	0.000	241561.181	4145358.883	6.455117	230.501	151.681891	32.754058	467.894	377.980832	24.847
CIRC.	420.000	307.342953	0.000	241541.283	4145360.528	0.948776	230.987	146.175549	30.244557	459.895	375.471330	24.493
CIRC.	440.000	311.531241	0.000	241521.506	4145363.481	395.563798	234.482	140.790571	27.588623	453.873	372.815396	24.003
CIRC.	460.000	315.719529	0.000	241501.966	4145367.728	390.486223	240.843	135.712997	24.827465	449.947	370.054239	23.503
CIRC.	480.000	319.907817	0.000	241482.747	4145373.251	385.850762	249.824	131.077536	22.004621	448.190	367.231395	23.015

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24 3953 pagina 6
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 2 (Derecha): R_A4SEV-GL2

==========
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
==========
Compensaciones: Z : Esfericidad y Refraccion :NO
D : Reduccion al nivel del mar:NO
D : Paso de la cuerda al arco :NO
D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : BR21 X: 241330.833 Y: 4144951.390 Z: 18.789 PK: 485.967 Dis=-448.282 K : 1.000423975
Distancia: 226.882 Azimut: 11.310724
BO : BR04 X: 241370.948 Y: 4145174.795 Z: 20.996 PK: 506.070 Dis=-225.170 K : 1.000423719

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
CIRC.	480.000	319.907817	0.000	241482.747	4145373.251	22.004621	448.190	10.693897	32.660502	227.684	221.349777	23.015
CIRC.	500.000	324.096105	0.000	241463.933	4145380.025	19.167364	448.635	7.856639	27.082388	225.217	215.771663	22.638

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24 3953 pagina 7
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 2 (Derecha): R_A4SEV-GL2

==========
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
==========
Compensaciones: Z : Esfericidad y Refraccion :NO
D : Reduccion al nivel del mar:NO
D : Paso de la cuerda al arco :NO
D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : BR04 X: 241370.948 Y: 4145174.795 Z: 20.996 PK: 506.070 Dis=-225.170 K : 1.000423719
Distancia: 141.990 Azimut: 13.428665
BO : BR17 X: 241400.690 Y: 4145313.697 Z: 19.449 PK: 526.702 Dis= -86.509 K : 1.000423529

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
CIRC.	500.000	324.096105	0.000	241463.933	4145380.025	27.082388	225.217	13.653722	48.484412	91.608	235.055747	22.638
CIRC.	520.000	328.284393	0.000	241445.605	4145388.021	21.440741	225.823	8.012076	34.605480	86.805	221.176815	22.395

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24 3953 pagina 8
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 2 (Derecha): R_A4SEV-GL2

==========
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
==========
Compensaciones: Z : Esfericidad y Refraccion :NO
D : Reduccion al nivel del mar:NO
D : Paso de la cuerda al arco :NO
D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : BR17 X: 241400.690 Y: 4145313.697 Z: 19.449 PK: 526.702 Dis= -86.509 K : 1.000423529
Distancia: 355.005 Azimut: 243.108611
BO : BR20 X: 241178.159 Y: 4145036.902 Z: 19.200 PK: 557.221 Dis=-437.535 K : 1.000424947

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
CIRC.	520.000	328.284393	0.000	241445.605	4145388.021	34.605480	86.805	191.496868	41.440378	441.188	398.331767	22.395
CIRC.	540.000	332.472681	0.000	241427.842	4145397.205	20.012942	87.775	176.904331	38.579122	438.175	395.470511	22.284

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24 3953 pagina 9
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 2 (Derecha): R_A4SEV-GL2

==========
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
==========
Compensaciones: Z : Esfericidad y Refraccion :NO
D : Reduccion al nivel del mar:NO
D : Paso de la cuerda al arco :NO
D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : BR20 X: 241178.159 Y: 4145036.902 Z: 19.200 PK: 557.221 Dis=-437.535 K : 1.000424947
Distancia: 118.637 Azimut: 387.263521
BO : BR03 X: 241154.572 Y: 4145153.222 Z: 20.151 PK: 595.180 Dis=-357.212 K : 1.000425097

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
CIRC.	540.000	332.472681	0.000	241427.842	4145397.205	38.579122	438.175	51.315602	53.600692	366.184	266.337172	22.284
CIRC.	560.000	336.660969	0.000	241410.722	4145407.537	35.674532	437.371	48.411011	50.228800	360.802	262.965279	22.308
CIRC.	580.000	340.849257	0.000	241394.318	4145418.972	32.776991	438.792	45.513470	46.727881	357.760	259.464360	22.444

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24 3953 pagina 10
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 2 (Derecha): R_A4SEV-GL2

==========
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
==========
Compensaciones: Z : Esfericidad y Refraccion :NO
D : Reduccion al nivel del mar:NO
D : Paso de la cuerda al arco :NO
D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : BR03 X: 241154.572 Y: 4145153.222 Z: 20.151 PK: 595.180 Dis=-357.212 K : 1.000425097
Distancia: 325.949 Azimut: 17.389591
BO : BR16 X: 241242.541 Y: 4145467.220 Z: 21.235 PK: 770.174 Dis= -67.880 K : 1.000424536

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
CIRC.	580.000	340.849257	0.000	241394.318	4145418.972	46.727881	357.760	29.338290	119.594154	159.193	302.204563	22.444
CIRC.	600.000	345.037545	0.000	241378.701	4145431.461	43.169285	357.131	25.779694	116.350014	140.717	298.960423	22.594
CLOT.	608.986	346.919260	0.000	241371.959	4145437.401	41.571919	357.639	24.182328	114.416769	132.752	297.027178	22.662
CLOT.	620.000	349.042164	0.000	241363.931	4145444.942	39.628875	358.918	22.239284	111.555024	123.365	294.165432	22.744
CLOT.	640.000	351.957855	0.000	241349.925	4145459.215	36.172235	362.881	18.782644	104.736685	107.636	287.347094	22.894
CLOT.	660.000	353.662378	0.000	241336.444	4145473.989	32.836530	368.583	15.446939	95.418963	94.107	278.029372	23.044
CLOT.	678.147	354.160934	0.000	241324.442	4145487.600	29.923820	374.893	12.534229	84.473999	84.363	267.084408	23.155
CLOT.	680.000	354.135059	0.000	241323.220	4145488.993	29.632298	375.585	12.242707	83.219235	83.530	265.829644	23.160
CLOT.	700.000	350.562994	0.000	241309.727	4145503.752	26.528480	383.170	9.138889	68.294609	76.444	250.905018	23.122
CLOT.	720.000	340.963759	0.000	241294.795	4145517.028	23.420299	389.728	6.030708	51.525072	72.159	234.135481	22.923
CIRC.	725.091	337.557733	0.000	241290.643	4145519.974	22.617433	391.015	5.227841	47.065542	71.362	229.675951	22.846
CIRC.	740.000	327.011938	0.000	241277.626	4145527.207	20.236626	393.542	2.847035	33.691367	69.464	216.301776	22.561
CIRC.	760.000	312.864832	0.000	241258.638	4145533.356	17.011349	393.954	399.621757	15.199069	68.038	197.809478	22.085
CLOT.	770.976	305.100698	0.000	241247.777	4145534.899	15.247808	392.725	397.858217	4.915738	67.852	187.526147	21.893

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24 3953 pagina 6
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 2 (Derecha): R_A4SEV-GL2

==========
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
==========
Compensaciones: Z : Esfericidad y Refraccion :NO
D : Reduccion al nivel del mar:NO
D : Paso de la cuerda al arco :NO
D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : BR16 X: 241242.541 Y: 4145467.220 Z: 21.235 PK: 770.174 Dis= -67.880 K : 1.000424536
Distancia: 589.797 Azimut: 235.415525
BO : BR19 X: 240930.965 Y: 4144966.145 Z: 19.073 PK: 837.640 Dis=-619.730 K : 1.000426523

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
CIRC.	760.000	312.864832	0.000	241258.638	4145533.356	15.199069	68.038	179.783544	33.349599	654.776	397.934073	22.085
CLOT.	770.976	305.100698	0.000	241247.777	4145534.899	4.915738	67.852	169.500213	32.354521	650.761	396.938996	21.893
CLOT.	780.000	299.331197	0.000	241238.762	4145535.198	396.464276	68.054	161.048751	31.565137	646.687	396.149611	21.790
CLOT.	800.000	290.917049	0.000	241218.848	4145533.512	378.147348	70.369	142.731823	29.892544	635.953	394.477018	21.735
CIRC.	817.921	288.497498	0.000	241201.180	4145530.515	363.152454	75.579	127.736929	28.427415	625.457	393.011890	21.891
CIRC.	820.000	292.508723	0.000	241199.125	4145530.206	361.579472	76.468	126.163947	28.252009	624.293	392.836484	21.922

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina   7
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   2 (Derecha): R_A4SEV-GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR19                  X:  240930.965  Y: 4144966.145  Z:  19.073  PK:     837.640 Dis=-619.730  K : 1.000426523
                                                                        Distancia:    28.902  Azimut: 258.422238
 BO : BR19B                 X:  240908.001  Y: 4144948.575  Z:  18.800  PK:     838.315 Dis=-645.235  K : 1.000426670

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- --------- --------- --------- ----------

CIRC.     820.000 292.508723     0.000   241199.125  4145530.206  28.252009   624.293 169.829772  29.543673   650.144 371.121436     21.922


Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina   8
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   2 (Derecha): R_A4SEV-GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR19B                 X:  240908.001  Y: 4144948.575  Z:  18.800  PK:     838.315 Dis=-645.235  K : 1.000426670
                                                                        Distancia:   441.544  Azimut:  18.022742
 BO : BR15                  X:  241031.392  Y: 4145372.724  Z:  19.449  PK:     843.060 Dis=-218.410  K : 1.000425882

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- --------- --------- --------- ----------

CIRC.     820.000 292.508723     0.000   241199.125  4145530.206  29.543673   650.144  11.520932  52.005841   229.978 233.983099     21.922

CIRC.     840.000 331.091740     0.000   241179.767  4145533.836  27.675293   645.005   9.652551  47.381333   218.932 229.358591     22.155

CIRC.     843.060 336.994627     0.000   241177.135  4145535.395  27.375177   645.318   9.352435  46.509242   218.317 228.486500     22.160


Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina   1
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   3 (Derecha): R_GL 2-A4 SEV


                              ========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR16                  X:  241242.541  Y: 4145467.220  Z:  21.235  PK:       0.000 Dis=  53.435  K : 1.000424536
                                                                        Distancia:   434.923  Azimut: 209.454653
 BO : BR20                  X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:     283.977 Dis= 433.528  K : 1.000424947

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- --------- --------- --------- ----------

CIRC.       0.000  12.998028     0.000   241194.658  4145490.937 329.277766    53.413 119.823114   2.312302   454.142 392.857650     22.180

CIRC.      20.000  38.462819     0.000   241202.470  4145509.204 351.483990    58.012 142.029337   3.274061   472.726 393.819409     22.022

CIRC.      40.000  63.927610     0.000   241216.780  4145522.986 372.450051    61.402 162.995399   5.047514   487.408 395.592861     21.695

CIRC.      60.000  89.392401     0.000   241235.326  4145530.107 392.728197    63.273 183.273544   7.346263   496.296 397.891610     21.589

CLOT.      60.960  90.614331     0.000   241236.274  4145530.257 393.691794    63.321 184.237141   7.464714   496.555 398.010061     21.593

CLOT.      80.000 111.042388     0.000   241255.228  4145529.821  12.729314    63.846 203.274662   9.873715   498.696   0.419063     21.818

CIRC.      89.618 118.460714     0.000   241264.577  4145527.590  22.281345    64.239 212.826692  11.098125   498.028   1.643473     22.018

CIRC.     100.000 125.418234     0.000   241274.344  4145524.084  32.464284    65.126 223.009631  12.409328   496.375   2.954676     22.236

CIRC.     120.000 138.820756     0.000   241291.820  4145514.434  51.362447    68.217 241.907794  14.875890   490.664   5.421238     22.622

CLOT.     123.961 141.474799     0.000   241295.019  4145512.098  54.959036    69.021 245.504384  15.351032   489.147   5.896379     22.686

CLOT.     140.000 150.041954     0.000   241307.020  4145501.476  68.910411    72.983 259.455759  17.225225   481.910   7.770572     22.900

CLOT.     160.000 154.613033     0.000   241320.503  4145486.710  84.404682    80.327 274.950029  19.511335   471.593  10.056683     23.066

CLOT.     163.478 154.715588     0.000   241322.774  4145484.077  86.816773    81.950 277.362120  19.912355   469.778  10.457702     23.083

CLOT.     180.000 154.250468     0.000   241333.591  4145471.587  96.948697    91.116 287.494045  21.861927   461.443  12.407274     23.118

CLOT.     200.000 152.442881     0.000   241346.944  4145456.698 106.394252   104.887 296.939599  24.336948   452.265  14.882295     23.059

CLOT.     220.000 149.272219     0.000   241360.867  4145442.344 113.191931   120.861 303.737278  26.953571   444.519  17.498919     22.890

CIRC.     224.133 148.447011     0.000   241363.841  4145439.474 114.315853   124.380 304.861201  27.512295   443.142  18.057642     22.849


Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina   7
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   3 (Derecha): R_GL 2-A4 SEV


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR16                  X:  241242.541  Y: 4145467.220  Z:  21.235  PK:       0.000 Dis=  53.435  K : 1.000424536
                                                                        Distancia:   434.923  Azimut: 209.454653
 BO : BR20                  X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:     283.977 Dis= 433.528  K : 1.000424947

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- --------- --------- --------- ----------

CIRC.     240.000 145.167432     0.000   241375.608  4145428.832 117.880247   138.435 308.425594  29.709266   438.670  20.254613     22.690

CIRC.     260.000 141.033538     0.000   241391.194  4145416.305 121.007740   157.064 311.553087  32.571403   434.936  23.116751     22.490

CIRC.     280.000 136.899643     0.000   241407.560  4145404.815 123.016691   176.350 313.562038  35.493738   433.388  26.039085     22.290


Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina   8
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   3 (Derecha): R_GL 2-A4 SEV


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR20                  X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:     283.977 Dis= 433.528  K : 1.000424947
                                                                        Distancia:   355.005  Azimut:  43.108611
 BO : BR17                  X:  241400.690  Y: 4145313.697  Z:  19.449  PK:     314.903 Dis=  82.503  K : 1.000423529

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- --------- --------- --------- ----------

CIRC.     280.000 136.899643     0.000   241407.560  4145404.815  35.493738   433.388 392.385126   4.790926    91.338 161.682314     22.290

CIRC.     300.000 132.765748     0.000   241424.637  4145394.412  38.426209   434.056 395.317597  18.361273    84.157 175.252662     22.127


Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina   9
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   3 (Derecha): R_GL 2-A4 SEV


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR17                  X:  241400.690  Y: 4145313.697  Z:  19.449  PK:     314.903 Dis=  82.503  K : 1.000423529
                                                                        Distancia:   141.990  Azimut: 213.428665
 BO : BR04                  X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:     335.804 Dis= 221.165  K : 1.000423719

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- --------- --------- --------- ----------

CIRC.     300.000 132.765748     0.000   241424.637  4145394.412  18.361273    84.157 204.932608  15.263954   225.988   1.835288     22.127

CIRC.     320.000 128.631854     0.000   241442.354  4145385.138  33.611218    82.668 220.182553  20.834314   222.039   7.405649     22.143
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina  10
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   3 (Derecha): R_GL 2-A4 SEV


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR04                   X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:     335.804 Dis= 221.165  K : 1.000423719
                                                                        Distancia:   447.878  Azimut:  38.100607
BO : BR18                   X:  241623.385  Y: 4145544.985  Z:  22.752  PK:     516.069 Dis=-188.537  K : 1.000422111

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     320.000 128.631854     0.000   241442.354  4145385.138  20.834314   222.039 382.733708 253.951384   241.400  15.850777     22.143

CIRC.     340.000 124.497959     0.000   241460.634  4145377.034  26.572951   221.140 388.472344 248.999074   233.771  10.898467     22.351

CIRC.     360.000 120.364064     0.000   241479.402  4145370.134  32.266169   223.332 394.165563 243.855562   226.408   5.754955     22.752

CIRC.     380.000 116.230170     0.000   241498.579  4145364.465  37.707685   228.517 399.607079 238.509912   219.370   0.409305     23.308

CIRC.     400.000 112.096275     0.000   241518.082  4145360.053  42.730031   236.478   4.629424 232.953093   212.721 394.852486     23.878

CIRC.     420.000 107.962381     0.000   241537.831  4145356.916  47.222233   246.914   9.121626 227.179011   206.527 389.078404     24.448

CIRC.     440.000 103.828486     0.000   241557.742  4145355.067  51.131050   259.486  13.030444 221.185705   200.858 383.085099     24.911

CLOT.     442.576 103.296079     0.000   241560.314  4145354.923  51.591331   261.242  13.490724 220.397997   200.170 382.297391     24.955

CLOT.     460.000 100.154233     0.000   241577.730  4145354.472  54.457860   273.823  16.357254 214.973629   195.825 376.873023     25.157

CLOT.     480.000  97.681102     0.000   241597.726  4145354.843  57.280505   289.438  19.179899 208.539548   191.784 370.438942     25.185

CLOT.     500.000  96.419138     0.000   241617.702  4145355.801  59.709032   305.895  21.608425 201.911732   189.189 363.811126     24.995

CLOT.     510.839  96.241279     0.000   241628.523  4145356.431  60.899317   315.043  22.798710 198.265771   188.545 360.165164     24.800
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina   8
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   3 (Derecha): R_GL 2-A4 SEV


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR18                   X:  241623.385  Y: 4145544.985  Z:  22.752  PK:     516.069 Dis=-188.537  K : 1.000422111
                                                                        Distancia:   868.737  Azimut:  87.673270
BO : BR10                   X:  242476.247  Y: 4145712.218  Z:  23.153  PK:     604.474 Dis=-857.533  K : 1.000416694

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CLOT.     500.000  96.419138     0.000   241617.702  4145355.801 201.911732   189.189 114.238462 274.949648   929.200 387.276378     24.995

CLOT.     510.839  96.241279     0.000   241628.523  4145356.431 198.265771   188.545 110.592500 274.702623   918.976 387.029353     24.800

CLOT.     520.000  97.035422     0.000   241637.670  4145356.933 195.173285   188.514 107.500014 274.487564   910.356 386.814294     24.586

CLOT.     540.000 104.287740     0.000   241657.659  4145356.924 188.523602   191.078 100.850331 273.930622   891.996 386.257352     23.986

CLOT.     560.000 119.109853     0.000   241677.313  4145353.472 182.525958   198.877  94.852688 273.131621   875.417 385.458351     23.356

CIRC.     573.717 133.652213     0.000   241689.867  4145348.020 179.276359   207.795  91.603089 272.388425   866.261 384.715155     22.925

CIRC.     580.000 141.128265     0.000   241695.094  4145344.540 178.128088   212.796  90.454817 271.993639   862.998 384.320369     22.727

CIRC.     600.000 164.927135     0.000   241708.470  4145329.828 176.026056   231.272  88.352785 270.582735   857.375 382.909464     22.185
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina   9
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   3 (Derecha): R_GL 2-A4 SEV


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR10                   X:  242476.247  Y: 4145712.218  Z:  23.153  PK:     604.474 Dis=-857.533  K : 1.000416694
                                                                        Distancia:   237.663  Azimut: 269.464454
BO : BR09                   X:  242265.315  Y: 4145602.498  Z:  22.983  PK:     604.708 Dis=-619.796  K : 1.000418032

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     600.000 164.927135     0.000   241708.470  4145329.828 270.582735   857.375   1.118281 271.011548   619.761 201.547094     22.185
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina  10
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   3 (Derecha): R_GL 2-A4 SEV


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR09                   X:  242265.315  Y: 4145602.498  Z:  22.983  PK:     604.708 Dis=-619.796  K : 1.000418032
                                                                        Distancia:   166.093  Azimut: 264.394115
BO : BR08                   X:  242124.471  Y: 4145514.334  Z:  21.583  PK:     606.391 Dis=-454.656  K : 1.000418926

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     600.000 164.927135     0.000   241708.470  4145329.828 271.011548   619.761   6.617433 273.423976   454.891 209.029861     22.185
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina  11
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   3 (Derecha): R_GL 2-A4 SEV


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR08                   X:  242124.471  Y: 4145514.334  Z:  21.583  PK:     606.391 Dis=-454.656  K : 1.000418926
                                                                        Distancia:   200.064  Azimut: 270.881287
BO : BR07                   X:  241944.897  Y: 4145425.946  Z:  21.195  PK:     607.292 Dis=-254.619  K : 1.000420067

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     600.000 164.927135     0.000   241708.470  4145329.828 273.423976   454.891   2.542689 275.417806   255.111 204.536519     22.185
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina  12
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   3 (Derecha): R_GL 2-A4 SEV


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR07                   X:  241944.897  Y: 4145425.946  Z:  21.195  PK:     607.292 Dis=-254.619  K : 1.000420067
                                                                        Distancia:   151.731  Azimut: 264.407833
BO : BR06                   X:  241816.214  Y: 4145345.433  Z:  21.462  PK:     614.649 Dis=-105.910  K : 1.000420885

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     600.000 164.927135     0.000   241708.470  4145329.828 275.417806   255.111  11.009972 290.843064   108.822 226.435231     22.185
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina  13
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   3 (Derecha): R_GL 2-A4 SEV


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR06                   X:  241816.214  Y: 4145345.433  Z:  21.462  PK:     614.649 Dis=-105.910  K : 1.000420885
                                                                        Distancia:   248.992  Azimut: 273.696214
BO : BR05                   X:  241588.079  Y: 4145245.415  Z:  20.871  PK:     724.899 Dis=  66.500  K : 1.000422336

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     600.000 164.927135     0.000   241708.470  4145329.828 290.843064   108.822  17.146850  61.070674   146.974 387.374460     22.185

CIRC.     620.000 188.726005     0.000   241715.549  4145311.247 279.158114   106.267   5.461900  69.651060   143.405 395.954845     21.864

CIRC.     640.000 212.524875     0.000   241715.354  4145291.364 268.672456   114.391 394.976241  77.943662   135.258   4.247447     21.765

CIRC.     660.000 236.323745     0.000   241707.911  4145272.926 262.442547   130.279 388.746332  85.633578   122.897  11.937363     21.803

CLOT.     663.708 240.736273     0.000   241705.802  4145269.877 261.795368   133.733 388.099153  86.957142   120.186  13.260928     21.810

CLOT.     680.000 257.611115     0.000   241694.389  4145258.317 260.479850   149.705 386.783635  92.311281   107.045  18.615067     21.842

CLOT.     700.000 271.458801     0.000   241677.343  4145247.932 261.030646   169.609 387.334432  98.205026    89.262  24.508812     21.873

CLOT.     720.000 277.736693     0.000   241658.845  4145240.348 262.518373   189.149 388.822158 104.550190    70.918  30.853976     21.682

CIRC.     724.899 278.120242     0.000   241654.237  4145238.687 262.904647   193.906 389.208433 106.452300    66.472  32.756085     21.630

CIRC.     724.899 278.120242     0.000   241654.237  4145238.687 262.904647   193.906 389.208433 106.452300    66.472  32.756085     21.630
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                                    pagina   1
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   4 (Derecha): R_GL2-GLC


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR16                   X:  241242.541  Y: 4145467.220  Z:  21.235  PK:       0.000 Dis=  61.398  K : 1.000424536
                                                                         Distancia:   231.231  Azimut: 273.211046
BO : BR15                   X:  241031.392  Y: 4145372.724  Z:  19.449  PK:     137.861 Dis= 284.267  K : 1.000425882

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CLOT.       0.000 129.211666     0.000   241277.498  4145517.695  38.561362    61.372 165.350316  66.110524   285.509 392.899478     22.039

CIRC.      15.856 141.999054     0.000   241290.952  4145509.353  54.406711    64.151 181.195665  69.153565   293.199 395.942519     22.359

CIRC.      20.000 145.767522     0.000   241294.149  4145506.718  58.412525    64.961 185.201479  69.978292   294.825 396.767245     22.437

CIRC.      40.000 163.956658     0.000   241307.126  4145491.590  77.030205    69.001 203.819158  74.088565   300.136   0.877519     22.822

CIRC.      60.000 182.145794     0.000   241315.314  4145473.417  94.591854    73.006 221.380808  78.303260   301.121   5.092214     23.204

CLOT.      66.236 187.817205     0.000   241316.771  4145467.356  99.883578    74.199 226.672532  79.616085   300.532   6.405038     23.330

CLOT.      80.000 198.341453     0.000   241318.191  4145453.681 111.274055    76.820 238.063009  82.485351   297.880   9.274304     23.614

CLOT.     100.000 206.528205     0.000   241317.207  4145433.719 126.849427    81.802 253.638381  86.614796   292.127  13.403750     24.101

CLOT.     109.450 207.467968     0.000   241316.147  4145424.329 133.588757    85.155 260.377711  88.586745   289.270  15.375698     24.366

CLOT.     120.000 205.718512     0.000   241315.009  4145413.841 140.416676    89.967 267.205630  90.834529   286.460  17.623483     24.687

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                                    pagina  10
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   4 (Derecha): R_GL2-GLC


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR15                   X:  241031.392  Y: 4145372.724  Z:  19.449  PK:     137.861 Dis= 284.267  K : 1.000425882
                                                                         Distancia:   203.875  Azimut: 231.853943
BO : BR02                   X:  240933.543  Y: 4145193.766  Z:  18.946  PK:     157.710 Dis= 427.305  K : 1.000426507

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CLOT.     120.000 205.718512     0.000   241315.009  4145413.841  90.834529   286.460 258.980586  66.687232   440.209  34.833290     24.687

CLOT.     140.000 192.797695     0.000   241314.912  4145393.876  95.259268   284.187 263.405325  69.237055   430.498  37.383112     25.366

CIRC.     149.950 181.684868     0.000   241316.851  4145384.129  97.457777   285.565 265.603834  70.655000   427.793  38.801057     25.714

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                                    pagina  11
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   4 (Derecha): R_GL2-GLC


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR02                   X:  240933.543  Y: 4145193.766  Z:  18.946  PK:     157.710 Dis= 427.305  K : 1.000426507
                                                                         Distancia:   175.131  Azimut: 248.332067
BO : BR01                   X:  240812.942  Y: 4145066.674  Z:  25.369  PK:     162.622 Dis= 593.840  K : 1.000427276

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CLOT.     140.000 192.797695     0.000   241314.912  4145393.876  69.237055   430.498 220.904988  63.224742   598.940  14.892675     25.366

CIRC.     149.950 181.684868     0.000   241316.851  4145384.129  70.655000   427.793 222.322933  64.210747   595.314  15.878680     25.714

CIRC.     160.000 168.889227     0.000   241320.649  4145374.843  72.145707   427.181 223.813640  65.269977   593.661  16.937910     26.066

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                                    pagina  12
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   4 (Derecha): R_GL2-GLC


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR01                   X:  240812.942  Y: 4145066.674  Z:  25.369  PK:     162.622 Dis= 593.840  K : 1.000427276
                                                                         Distancia:   151.539  Azimut: 156.854537
BO : BR19B                  X:  240908.001  Y: 4144948.575  Z:  18.800  PK:     174.447 Dis= 591.038  K : 1.000426670

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     160.000 168.889227     0.000   241320.649  4145374.843  65.269977   593.661 308.415440  48.966489   593.028  92.111951     26.066

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                                    pagina  13
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   4 (Derecha): R_GL2-GLC


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR19B                  X:  240908.001  Y: 4144948.575  Z:  18.800  PK:     174.447 Dis= 591.038  K : 1.000426670
                                                                         Distancia:    28.902  Azimut:  58.422238
BO : BR19                   X:  240930.965  Y: 4144966.145  Z:  19.073  PK:     174.740 Dis= 562.357  K : 1.000426523

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     160.000 168.889227     0.000   241320.649  4145374.843  48.966489   593.028 390.544251  48.484097   564.460 190.061860     26.066

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                                    pagina  14
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   4 (Derecha): R_GL2-GLC


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR19                   X:  240930.965  Y: 4144966.145  Z:  19.073  PK:     174.740 Dis= 562.357  K : 1.000426523
                                                                         Distancia:   291.420  Azimut:  55.647816
BO : BR03                   X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:     178.657 Dis= 272.902  K : 1.000425097

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     160.000 168.889227     0.000   241320.649  4145374.843  48.484097   564.460 392.836281  40.940957   276.825 185.293140     26.066

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                                    pagina  15
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   4 (Derecha): R_GL2-GLC


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR03                   X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:     178.657 Dis= 272.902  K : 1.000425097
                                                                         Distancia:   118.637  Azimut: 187.263521
BO : BR20                   X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:     190.271 Dis= 356.760  K : 1.000424947

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     160.000 168.889227     0.000   241320.649  4145374.843  40.940957   276.825 253.677436  25.402505   366.597  38.138984     26.066

CIRC.     180.000 143.424436     0.000   241333.275  4145359.504  45.447141   272.807 258.183620  28.532731   357.805  41.269211     26.766

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                                    pagina  16
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   4 (Derecha): R_GL2-GLC


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR20                   X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:     190.271 Dis= 356.760  K : 1.000424947
                                                                         Distancia:   174.916  Azimut: 132.503318
BO : BR21                   X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:     210.313 Dis= 398.215  K : 1.000423975

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     180.000 143.424436     0.000   241333.275  4145359.504  28.532731   357.805 296.029414   0.380849   407.949  67.877532     26.766

CIRC.     200.000 117.959645     0.000   241350.877  4145350.293  32.067022   357.682 299.563705   3.196187   399.237  70.692869     27.466
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina  17
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   4 (Derecha): R_GL2-GLC


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR21                   X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:     210.313 Dis= 398.215  K : 1.000423975
                                                                         Distancia:   226.882  Azimut:  11.310724
BO : BR04                   X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:     215.481 Dis= 173.606  K : 1.000423719

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     200.000 117.959645     0.000   241350.877  4145350.293   3.196187   399.237 391.885462 392.750726   176.567 181.440002     27.466
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina  11
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   4 (Derecha): R_GL2-GLC


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR04                   X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:     215.481 Dis= 173.606  K : 1.000423719
                                                                         Distancia:   141.990  Azimut:  13.428665
BO : BR17                   X:  241400.690  Y: 4145313.697  Z:  19.449  PK:     234.294 Dis=  41.909  K : 1.000423529

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     200.000 117.959645     0.000   241350.877  4145350.293 392.750726   176.567 379.322061 340.337148    61.785 126.908483     27.466

CIRC.     220.000  92.494855     0.000   241370.677  4145348.663 399.900771   173.795 386.472106 354.843649    46.061 141.414984     28.166

CLOT.     229.503  80.395769     0.000   241379.951  4145350.668   3.256043   176.029 389.827378 367.455508    42.373 154.026843     28.498
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina  12
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   4 (Derecha): R_GL2-GLC


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR17                   X:  241400.690  Y: 4145313.697  Z:  19.449  PK:     234.294 Dis=  41.909  K : 1.000423529
                                                                         Distancia:   229.576  Azimut: 159.260074
BO : BR22                   X:  241537.839  Y: 4145129.469  Z:  20.182  PK:     245.302 Dis= 269.479  K : 1.000422656

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     220.000  92.494855     0.000   241370.677  4145348.663 354.843649    46.061 195.583575 358.522382   275.545 399.262308     28.166

CLOT.     229.503  80.395769     0.000   241379.951  4145350.668 367.455508    42.373 208.195434 360.534973   271.653   1.274899     28.498

CLOT.     240.000  68.762226     0.000   241389.591  4145354.788 383.204424    42.545 223.944350 362.952318   269.601   3.692244     28.866
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina  13
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   4 (Derecha): R_GL2-GLC


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR22                   X:  241537.839  Y: 4145129.469  Z:  20.182  PK:     245.302 Dis= 269.479  K : 1.000422656
                                                                         Distancia:   126.309  Azimut:  26.030371
BO : BR05                   X:  241588.079  Y: 4145245.415  Z:  20.871  PK:     318.756 Dis= 210.343  K : 1.000422336

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CLOT.     240.000  68.762226     0.000   241389.591  4145354.788 362.952318   269.601 336.921947 332.062233   226.532 106.031862     28.866

CLOT.     260.000  56.185387     0.000   241406.003  4145366.160 367.646967   270.816 341.616596 337.278330   218.382 111.247959     29.456

RECTA     270.003  54.612669     0.000   241413.623  4145372.639 369.934556   272.944 343.904185 340.113095   215.828 114.082724     29.599

RECTA     280.000  54.612669     0.000   241421.185  4145379.178 372.177689   275.497 346.147318 343.012955   213.793 116.982584     29.635

RECTA     300.000  54.612669     0.000   241436.314  4145392.259 376.529661   281.601 350.499291 348.950994   211.088 122.920623     29.382
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina  14
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   4 (Derecha): R_GL2-GLC


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR05                   X:  241588.079  Y: 4145245.415  Z:  20.871  PK:     318.756 Dis= 210.343  K : 1.000422336
                                                                         Distancia:   301.516  Azimut:   7.468468
BO : BR18                   X:  241623.385  Y: 4145544.985  Z:  22.752  PK:     451.200 Dis= -99.702  K : 1.000422111

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA     300.000  54.612669     0.000   241436.314  4145392.259 348.950994   211.088 341.482525 256.412947   241.395  48.944479     29.382

RECTA     320.000  54.612669     0.000   241451.443  4145405.341 354.989178   210.258 347.520709 256.575475   221.412  49.107007     28.744

RECTA     340.000  54.612669     0.000   241466.571  4145418.422 361.020615   211.324 353.552147 256.770249   201.431  49.301780     28.044

RECTA     360.000  54.612669     0.000   241481.700  4145431.503 366.939121   214.258 359.470652 257.007916   181.452  49.539447     27.344

RECTA     380.000  54.612669     0.000   241496.829  4145444.584 372.649997   218.985 365.181528 257.304390   161.477  49.835921     26.644

RECTA     400.000  54.612669     0.000   241511.958  4145457.666 378.078043   225.393 370.609575 257.684559   141.505  50.216091     25.949

CLOT.     401.809  54.612669     0.000   241513.326  4145458.849 378.553033   226.050 371.084565 257.724300   139.700  50.255832     25.891

CIRC.     419.666  70.852969     0.000   241527.735  4145469.309 383.240036   231.786 375.771568 257.388774   121.915  49.920305     25.426

CIRC.     420.000  71.460638     0.000   241528.035  4145469.455 383.330084   231.849 375.861616 257.351254   121.589  49.882786     25.419

CIRC.     440.000 107.838910     0.000   241547.504  4145472.649 388.751071   230.731 381.282602 251.522256   104.791  44.053788     25.127

CIRC.     451.200 128.209985     0.000   241558.212  4145469.534 391.565821   226.004 384.097352 245.355100    99.660  37.886632     25.052
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina   1
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   5 (Derecha): R_GLC_GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR18                   X:  241623.385  Y: 4145544.985  Z:  22.752  PK:       0.000 Dis= -93.236  K : 1.000422111
                                                                         Distancia:   342.697  Azimut: 122.574382
BO : BR07                   X:  241944.897  Y: 4145425.946  Z:  21.195  PK:       3.238 Dis=-414.056  K : 1.000420067

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.       0.000 206.776119     0.000   241538.563  4145506.280 272.747001    93.197 150.172619 312.425952   414.025 389.851570     24.692
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina  12
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   5 (Derecha): R_GLC_GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR07                   X:  241944.897  Y: 4145425.946  Z:  21.195  PK:       3.238 Dis=-414.056  K : 1.000420067
                                                                         Distancia:   151.731  Azimut: 264.407833
BO : BR06                   X:  241816.214  Y: 4145345.433  Z:  21.462  PK:      14.927 Dis=-317.792  K : 1.000420885

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.       0.000 206.776119     0.000   241538.563  4145506.280 312.425952   414.025  48.018119 333.426915   320.742 269.019082     24.692
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                                    pagina  13
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   5 (Derecha): R_GLC_GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR06                   X:  241816.214  Y: 4145345.433  Z:  21.462  PK:      14.927 Dis=-317.792  K : 1.000420885
                                                                         Distancia:   248.992  Azimut: 273.696214
BO : BR05                   X:  241588.079  Y: 4145245.415  Z:  20.871  PK:      48.516 Dis=-239.726  K : 1.000422336

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- --------- --------- ---------- ----------

CIRC.       0.000 206.776119     0.000   241538.563  4145506.280 333.426915   320.742  59.730700 388.058005   265.411 314.361790     24.692

CIRC.      20.000 238.607108     0.000   241531.656  4145487.731 329.520234   318.020  55.824020 385.436013   248.694 311.739799     25.074

CIRC.      40.000 270.438096     0.000   241516.703  4145474.765 325.950189   326.104  52.253975 380.792584   240.098 307.096369     25.381

RECTA      45.090 278.538557     0.000   241512.020  4145472.781 325.240121   329.636  51.543907 379.448529   239.649 305.752315     25.420

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                                    pagina  14
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   5 (Derecha): R_GLC_GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR05                   X:  241588.079  Y: 4145245.415  Z:  20.871  PK:      48.516 Dis=-239.726  K : 1.000422336
                                                                         Distancia:   126.309  Azimut: 226.030371
BO : BR22                   X:  241537.839  Y: 4145129.469  Z:  20.182  PK:     104.804 Dis=-334.633  K : 1.000422656

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- --------- --------- ---------- ----------

CIRC.      40.000 270.438096     0.000   241516.703  4145474.765 380.792584   240.098 154.762213 396.108023   345.796 370.077652     25.381

RECTA      45.090 278.538557     0.000   241512.020  4145472.781 379.448529   239.649 153.418158 395.221199   344.136 369.190828     25.420

RECTA      60.000 278.538557     0.000   241497.949  4145467.849 375.491308   239.899 149.460938 392.529603   340.579 366.499232     25.435

CLOT.      77.494 278.538557     0.000   241481.439  4145462.063 370.880429   241.369 144.850058 389.306247   337.199 363.275876     25.268

CLOT.      80.000 278.585875     0.000   241479.074  4145461.234 370.225344   241.683 144.194974 388.839455   336.787 362.809084     25.228

CLOT.     100.000 282.354701     0.000   241460.059  4145455.045 365.097589   245.526 139.067219 385.071011   334.597 359.040640     24.836

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                                    pagina  15
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   5 (Derecha): R_GLC_GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR22                   X:  241537.839  Y: 4145129.469  Z:  20.182  PK:     104.804 Dis=-334.633  K : 1.000422656
                                                                         Distancia:   229.576  Azimut: 359.260074
BO : BR17                   X:  241400.690  Y: 4145313.697  Z:  19.449  PK:     143.229 Dis=-138.192  K : 1.000423529

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- --------- --------- ---------- ----------

CLOT.     100.000 282.354701     0.000   241460.059  4145455.045 385.071011   334.597  25.810937  25.314864   153.245 266.054790     24.836

CLOT.     120.000 292.150695     0.000   241440.510  4145450.917 381.282867   335.718  22.022793  17.980347   142.820 258.720273     24.436

CIRC.     121.968 293.440045     0.000   241438.555  4145450.694 380.916389   336.077  21.656315  17.167157   142.074 257.907083     24.396

CIRC.     140.000 305.524051     0.000   241420.550  4145450.548 377.703321   341.686  18.443247   9.174841   138.226 249.914767     24.036

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                                    pagina  16
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   5 (Derecha): R_GLC_GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR17                   X:  241400.690  Y: 4145313.697  Z:  19.449  PK:     143.229 Dis=-138.192  K : 1.000423529
                                                                         Distancia:   141.990  Azimut: 213.428665
BO : BR04                   X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:     146.472 Dis=-279.884  K : 1.000423719

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- --------- --------- ---------- ----------

CIRC.     140.000 305.524051     0.000   241420.550  4145450.548   9.174841   138.226 195.746176  11.330337   280.060 397.901671     24.036

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                                    pagina  17
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   5 (Derecha): R_GLC_GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR04                   X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:     146.472 Dis=-279.884  K : 1.000423719
                                                                         Distancia:   226.882  Azimut: 211.310724
BO : BR21                   X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:     147.288 Dis=-506.825  K : 1.000423975

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- --------- --------- ---------- ----------

CIRC.     140.000 305.524051     0.000   241420.550  4145450.548  11.330337   280.060 200.019612  11.321559   506.942   0.010835     24.036

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                                    pagina  18
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   5 (Derecha): R_GLC_GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR21                   X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:     147.288 Dis=-506.825  K : 1.000423975
                                                                         Distancia:   174.916  Azimut: 332.503318
BO : BR20                   X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:     175.275 Dis=-471.718  K : 1.000424947

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- --------- --------- ---------- ----------

CIRC.     140.000 305.524051     0.000   241420.550  4145450.548  11.321559   506.942  78.818242  33.744194   479.230 301.240876     24.036

CIRC.     160.000 318.926572     0.000   241400.954  4145454.358   8.818590   507.617  76.315272  31.209703   472.987 298.706385     23.636

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                                    pagina  19
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   5 (Derecha): R_GLC_GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR20                   X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:     175.275 Dis=-471.718  K : 1.000424947
                                                                         Distancia:   118.637  Azimut: 387.263521
BO : BR03                   X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:     189.859 Dis=-383.361  K : 1.000425097

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- --------- --------- ---------- ----------

CIRC.     160.000 318.926572     0.000   241400.954  4145454.358  31.209703   472.987  43.946182  43.654676   388.920 256.391155     23.636

CIRC.     180.000 332.329094     0.000   241382.587  4145462.179  28.525890   471.659  41.262369  40.475433   383.823 253.211912     23.236

CLOT.     186.366 336.595088     0.000   241377.132  4145465.459  27.672027   472.294  40.408507  39.423358   383.275 252.159837     23.108
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina  13
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   5 (Derecha): R_GLC_GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR03                  X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:     189.859 Dis=-383.361  K : 1.000425097
                                                                        Distancia:   325.949  Azimut:  17.389591
 BO : BR16                  X:  241242.541  Y: 4145467.220  Z:  21.235  PK:     280.790 Dis= -92.709  K : 1.000424536

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     180.000 332.329094     0.000   241382.587  4145462.179  40.475433   383.823  23.085842 102.290517   140.077 284.900926     23.236

CLOT.     186.366 336.595088     0.000   241377.132  4145465.459  39.423358   383.275  22.033767 100.833066   134.546 283.443475     23.108

CLOT.     200.000 344.331149     0.000   241366.197  4145473.588  37.164110   383.789  19.774519  96.724580   123.767 279.334989     22.836

CLOT.     220.000 350.611352     0.000   241351.618  4145487.267  33.928289   387.667  16.538697  88.428853   110.857 271.039262     22.490

RECTA     230.840 351.496576     0.000   241344.099  4145495.075  32.227236   390.710  14.837645  82.958147   105.264 265.568556     22.365

RECTA     240.000 351.496576     0.000   241337.776  4145501.703  30.813224   393.536  13.423633  77.884040   101.243 260.494449     22.294

RECTA     260.000 351.496576     0.000   241323.970  4145516.173  27.799565   400.366  10.409974  65.540725    94.971 248.151134     22.247

RECTA     280.000 351.496576     0.000   241310.165  4145530.644  24.893261   408.062   7.503670  52.039323    92.673 234.649732     22.350
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina  14
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   5 (Derecha): R_GLC_GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR16                  X:  241242.541  Y: 4145467.220  Z:  21.235  PK:     280.790 Dis= -92.709  K : 1.000424536
                                                                        Distancia:   231.231  Azimut: 273.211046
 BO : BR15                  X:  241031.392  Y: 4145372.724  Z:  19.449  PK:     471.560 Dis=-210.961  K : 1.000425882

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA     280.000 351.496576     0.000   241310.165  4145530.644  52.039323    92.673 178.828277  67.187938   320.258 393.976892     22.350

RECTA     300.000 351.496576     0.000   241296.359  4145545.115  38.489655    94.638 165.278608  63.279386   315.976 390.068339     22.549

CLOT.     315.378 351.496576     0.000   241285.744  4145556.241  28.763987    98.909 155.552941  60.210195   313.512 386.999149     22.703

CLOT.     320.000 351.160750     0.000   241282.547  4145559.580  26.022268   100.609 152.811221  59.279187   312.907 386.068141     22.749

CLOT.     340.000 341.966920     0.000   241267.898  4145573.170  14.954782   108.895 141.743736  55.241935   309.890 382.030889     22.861

CIRC.     349.128 333.591645     0.000   241260.353  4145578.296  10.122808   112.448 136.911761  53.423383   307.575 380.212336     22.847

CIRC.     360.000 322.055930     0.000   241250.517  4145582.892   4.382642   115.897 131.171595  51.328086   303.492 378.117040     22.775

CIRC.     380.000 300.835270     0.000   241230.930  4145586.452 393.819992   119.745 120.608946  47.815015   292.271 374.603969     22.488

CIRC.     400.000 279.614611     0.000   241211.257  4145583.407 383.255607   120.274 110.044561  44.986819   276.899 371.775773     22.088

CLOT.     413.615 265.168750     0.000   241198.929  4145577.698 376.064301   118.724 102.853254  43.623366   264.619 370.412320     21.833

CLOT.     420.000 259.034808     0.000   241193.650  4145574.110 372.689865   117.491  99.478819  43.176226   258.509 369.965179     21.759

CLOT.     440.000 248.116446     0.000   241178.976  4145560.557 361.938055   112.878  88.727009  42.397088   238.776 369.186041     21.755

CIRC.     447.365 247.263818     0.000   241173.973  4145555.153 357.837415   111.460  84.626369  42.233423   231.439 369.022376     21.842

CIRC.     460.000 274.076325     0.000   241163.749  4145547.888 350.749072   112.715  77.538025  41.194819   219.454 367.983773     22.030

CIRC.     471.560 298.607557     0.000   241152.524  4145545.442 345.544102   119.205  72.333056  38.936652   210.871 365.725606     22.100
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina   1
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   6 (Derecha): GLC


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR16                  X:  241242.541  Y: 4145467.220  Z:  21.235  PK:      67.915 Dis= 292.695  K : 1.000424536
                                                                        Distancia:   231.231  Azimut: 273.211046
 BO : BR15                  X:  241031.392  Y: 4145372.724  Z:  19.449  PK:      73.128 Dis= 517.279  K : 1.000425882

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.       0.000 300.000000     0.000   241573.862  4145543.008  85.683890   339.734 212.472844  80.636266   568.327   7.425220     23.627

CIRC.      20.000 268.561987     0.000   241554.665  4145538.170  85.770653   319.950 212.559606  80.504859   548.571   7.293813     23.940

CIRC.      40.000 237.123973     0.000   241540.055  4145524.810  87.827538   302.908 214.616492  81.504242   530.686   8.293195     24.350

CIRC.      60.000 205.685960     0.000   241533.523  4145506.121  91.539352   293.446 218.328306  83.469321   519.327  10.258275     24.755
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina  14
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   6 (Derecha): GLC


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR15                  X:  241031.392  Y: 4145372.724  Z:  19.449  PK:      73.128 Dis= 517.279  K : 1.000425882
                                                                        Distancia:   203.875  Azimut: 231.853943
 BO : BR02                  X:  240933.543  Y: 4145193.766  Z:  18.946  PK:      81.813 Dis= 670.366  K : 1.000426507

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.      60.000 205.685960     0.000   241533.523  4145506.121  83.469321   519.327 251.615379  69.442377   676.130  37.588434     24.755

CIRC.      80.000 174.247946     0.000   241536.630  4145486.569  85.890775   517.685 254.036833  71.225710   670.123  39.371768     25.038
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina  15
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   6 (Derecha): GLC


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR02                  X:  240933.543  Y: 4145193.766  Z:  18.946  PK:      81.813 Dis= 670.366  K : 1.000426507
                                                                        Distancia:   175.131  Azimut: 248.332067
 BO : BR01                  X:  240812.942  Y: 4145066.674  Z:  25.369  PK:      84.684 Dis= 836.398  K : 1.000427276

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.      80.000 174.247946     0.000   241536.630  4145486.569  71.225710   670.123 222.893643  66.530068   836.324  18.198001     25.038
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina  16
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   6 (Derecha): GLC


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR01                  X:  240812.942  Y: 4145066.674  Z:  25.369  PK:      84.684 Dis= 836.398  K : 1.000427276
                                                                        Distancia:   151.539  Azimut: 156.854537
 BO : BR19B                 X:  240908.001  Y: 4144948.575  Z:  18.800  PK:      91.720 Dis= 825.648  K : 1.000426670

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.      80.000 174.247946     0.000   241536.630  4145486.569  66.530068   836.324 309.675531  54.936026   827.060  98.081488     25.038
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                                    pagina  17
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   6 (Derecha): GLC


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR19                  X:  240908.001  Y: 4144948.575  Z:  18.800  PK:      91.720 Dis= 825.648  K : 1.000426670
                                                                        Distancia:   320.297  Azimut:  55.898089
BO : BR03                  X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:      91.747 Dis= 505.215  K : 1.000425097

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.      80.000 174.247946     0.000   241536.630  4145486.569  54.936026   827.060 399.037936  54.328044   506.824 198.429955     25.038

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                                    pagina  18
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   6 (Derecha): GLC


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR03                  X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:      91.747 Dis= 505.215  K : 1.000425097
                                                                        Distancia:   291.420  Azimut: 255.647816
BO : BR19                  X:  240930.965  Y: 4144966.145  Z:  19.073  PK:      91.777 Dis= 796.758  K : 1.000426523

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.      80.000 174.247946     0.000   241536.630  4145486.569  54.328044   506.824 198.680228  54.809856   798.203 399.162040     25.038

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                                    pagina  19
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   6 (Derecha): GLC


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR19                  X:  240930.965  Y: 4144966.145  Z:  19.073  PK:      91.777 Dis= 796.758  K : 1.000426523
                                                                        Distancia:   584.074  Azimut:  59.446740
BO : BR17                  X:  241400.690  Y: 4145313.697  Z:  19.449  PK:      97.175 Dis= 215.699  K : 1.000423529

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.      80.000 174.247946     0.000   241536.630  4145486.569  54.809856   798.203 395.363116  42.422556   219.826 182.975815     25.038

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                                    pagina  20
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   6 (Derecha): GLC


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR17                  X:  241400.690  Y: 4145313.697  Z:  19.449  PK:      97.175 Dis= 215.699  K : 1.000423529
                                                                        Distancia:   355.005  Azimut: 243.108611
BO : BR20                  X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:      98.706 Dis= 570.540  K : 1.000424947

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.      80.000 174.247946     0.000   241536.630  4145486.569  42.422556   219.826 199.313944  42.846252   574.823 399.737641     25.038

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                                    pagina  21
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   6 (Derecha): GLC


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR20                  X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:      98.706 Dis= 570.540  K : 1.000424947
                                                                        Distancia:   236.927  Azimut:  60.472915
BO : BR04                  X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:     104.781 Dis= 344.948  K : 1.000423719

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.      80.000 174.247946     0.000   241536.630  4145486.569  42.846252   574.823 382.373337  31.096681   352.913 170.623766     25.038

CIRC.     100.000 142.809933     0.000   241548.634  4145470.825  44.988917   570.320 384.516002  34.414880   345.116 173.941965     25.144

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                                    pagina  22
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   6 (Derecha): GLC


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR04                  X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:     104.781 Dis= 344.948  K : 1.000423719
                                                                        Distancia:   226.882  Azimut: 211.310724
BO : BR21                  X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:     110.414 Dis= 561.824  K : 1.000423975

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     100.000 142.809933     0.000   241548.634  4145470.825  34.414880   345.116 223.104156  25.276069   563.011  13.965345     25.144

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                                    pagina  23
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   6 (Derecha): GLC


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR21                  X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:     110.414 Dis= 561.824  K : 1.000423975
                                                                        Distancia:   272.948  Azimut:  54.773226
BO : BR22                  X:  241537.839  Y: 4145129.469  Z:  20.182  PK:     123.336 Dis= 334.275  K : 1.000422656

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     100.000 142.809933     0.000   241548.634  4145470.825  25.276069   563.011 370.502843   2.012553   341.383 147.239327     25.144

CIRC.     120.000 111.371919     0.000   241566.666  4145462.653  27.514105   562.795 372.740879   5.494283   334.287 150.721057     25.072

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                                    pagina  24
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   6 (Derecha): GLC


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR22                  X:  241537.839  Y: 4145129.469  Z:  20.182  PK:     123.336 Dis= 334.275  K : 1.000422656
                                                                        Distancia:   126.309  Azimut:  26.030371
BO : BR05                  X:  241588.079  Y: 4145245.415  Z:  20.871  PK:     129.472 Dis= 216.986  K : 1.000422336

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     120.000 111.371919     0.000   241566.666  4145462.653   5.494283   334.287 379.463912 393.744989   218.198 167.714618     25.072

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                                    pagina  15
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   6 (Derecha): GLC


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR05                  X:  241588.079  Y: 4145245.415  Z:  20.871  PK:     129.472 Dis= 216.986  K : 1.000422336
                                                                        Distancia:   248.992  Azimut:  73.696214
BO : BR06                  X:  241816.214  Y: 4145345.433  Z:  21.462  PK:     167.562 Dis= 248.303  K : 1.000420885

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     120.000 111.371919     0.000   241566.666  4145462.653 393.744989   218.198 320.048775 327.956369   275.592  54.260154     25.072

CIRC.     140.000  79.933906     0.000   241586.417  4145464.003 399.515952   218.503 325.819738 330.325322   258.475  56.629107     24.823

CIRC.     160.000  48.495892     0.000   241603.168  4145474.555   4.186179   229.539 330.489964 334.687831   249.016  60.991617     24.427
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina  16
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   6 (Derecha): GLC


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR06                  X:  241816.214  Y: 4145345.433  Z:  21.462  PK:     167.562 Dis= 248.303  K : 1.000420885
                                                                        Distancia:   151.731  Azimut:  64.407833
 BO : BR07                  X:  241944.897  Y: 4145425.946  Z:  21.195  PK:     182.610 Dis= 338.352  K : 1.000420067

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- --------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- --------- --------- ---------- ----------

CIRC.     160.000  48.495892     0.000   241603.168  4145474.555 334.687831   249.016 270.279998 308.995208   345.024  44.587375     24.427

CIRC.     180.000  17.057879     0.000   241612.917  4145491.786 339.722164   250.392 275.314331 312.464003   338.304  48.056170     24.018

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina  17
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   6 (Derecha): GLC


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR07                  X:  241944.897  Y: 4145425.946  Z:  21.195  PK:     182.610 Dis= 338.352  K : 1.000420067
                                                                        Distancia:   200.064  Azimut:  70.881287
 BO : BR08                  X:  242124.471  Y: 4145514.334  Z:  21.583  PK:     191.721 Dis= 510.236  K : 1.000418926

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- --------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- --------- --------- ---------- ----------

CIRC.     180.000  17.057879     0.000   241612.917  4145491.786 312.464003   338.304 241.582717 297.195745   511.837  26.314458     24.018

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina  18
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   6 (Derecha): GLC


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR08                  X:  242124.471  Y: 4145514.334  Z:  21.583  PK:     191.721 Dis= 510.236  K : 1.000418926
                                                                        Distancia:   166.093  Azimut:  64.394115
 BO : BR09                  X:  242265.315  Y: 4145602.498  Z:  22.983  PK:     196.668 Dis= 658.146  K : 1.000418032

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- --------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- --------- --------- ---------- ----------

CIRC.     180.000  17.057879     0.000   241612.917  4145491.786 297.195745   511.837 232.801630 289.298502   661.449  24.904387     24.018

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina  19
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   6 (Derecha): GLC


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR09                  X:  242265.315  Y: 4145602.498  Z:  22.983  PK:     196.668 Dis= 658.146  K : 1.000418032
                                                                        Distancia:   237.663  Azimut:  69.464454
 BO : BR10                  X:  242476.247  Y: 4145712.218  Z:  23.153  PK:     200.100 Dis= 885.933  K : 1.000416694

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- --------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- --------- --------- ---------- ----------

CIRC.     180.000  17.057879     0.000   241612.917  4145491.786 289.298502   661.449 219.834048 284.085359   890.656  14.620905     24.018

CIRC.     200.000 385.619865     0.000   241613.333  4145511.579 291.179202   658.016 221.714748 285.456153   885.564  15.991699     23.673
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina  20
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   6 (Derecha): GLC


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR10                  X:  242476.247  Y: 4145712.218  Z:  23.153  PK:     200.100 Dis= 885.933  K : 1.000416694
                                                                        Distancia:   868.741  Azimut: 287.673270
 BO : BR18                  X:  241623.385  Y: 4145544.985  Z:  22.752  PK:     219.564 Dis=  24.744  K : 1.000422111

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- --------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- --------- --------- ---------- ----------

CIRC.     200.000 385.619865     0.000   241613.333  4145511.579 285.456153   885.564 397.782883 218.607537    34.871 130.934267     23.673

CIRC.     220.000 354.181852     0.000   241604.318  4145529.204 286.828877   890.558 399.155607 255.986861    24.740 168.313591     23.503

CIRC.     240.000 322.743839     0.000   241588.025  4145540.451 287.838974   904.301   0.165703 291.881380    35.634 204.208110     23.511

CIRC.     254.469 300.000000     0.000   241573.862  4145543.008 288.199530   917.730   0.526260 297.460247    49.542 209.786977     23.627

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina   1
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   7 (Derecha): GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR04                  X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:       8.207 Dis= 339.735  K : 1.000423719
                                                                        Distancia:   172.863  Azimut: 116.882750
 BO : BR22                  X:  241537.839  Y: 4145129.469  Z:  20.182  PK:      19.136 Dis= 482.462  K : 1.000422656

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- --------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- --------- --------- ---------- ----------

CIRC.       0.000  72.678093     0.000   241174.752  4145453.078 360.905889   340.347 244.023140 346.344145   486.164  29.461395     22.000

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina  16
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   7 (Derecha): GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR22                  X:  241537.839  Y: 4145129.469  Z:  20.182  PK:      19.136 Dis= 482.462  K : 1.000422656
                                                                        Distancia:   229.576  Azimut: 359.260074
 BO : BR17                  X:  241400.690  Y: 4145313.697  Z:  19.449  PK:      25.353 Dis= 258.182  K : 1.000423529

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- --------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- --------- --------- ---------- ----------

CIRC.       0.000  72.678093     0.000   241174.752  4145453.078 346.344145   486.164 387.084071 335.189418   265.359 175.929344     22.000

CIRC.      20.000  47.712612     0.000   241190.865  4145464.710 348.905140   482.266 389.645066 339.714196   258.408 180.454122     22.000

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                    pagina  17
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   7 (Derecha): GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR17                  X:  241400.690  Y: 4145313.697  Z:  19.449  PK:      25.353 Dis= 258.182  K : 1.000423529
                                                                        Distancia:   199.357  Azimut: 122.245613
 BO : BR05                  X:  241588.079  Y: 4145245.415  Z:  20.871  PK:      31.243 Dis= 452.357  K : 1.000422336

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- --------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- --------- --------- ---------- ----------

CIRC.      20.000  47.712612     0.000   241190.865  4145464.710 339.714196   258.408 217.468583 332.113617   453.537   9.868004     22.000
```

```
 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:24   3953                                                                                    pagina  18
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :   7 (Derecha): GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR05                 X:  241588.079  Y: 4145245.415  Z:  20.871  PK:      31.243 Dis= 452.357  K : 1.000422336
                                                                        Distancia:   410.429  Azimut: 336.329882
 BO : BR16                 X:  241242.541  Y: 4145467.220  Z:  21.235  PK:      40.504 Dis=  43.668  K : 1.000424536

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.      20.000  47.712612     0.000   241190.865  4145464.710 332.113617   453.537 395.783735 296.909738    51.715 160.579856     22.000

CIRC.      40.000  22.747131     0.000   241201.309  4145481.616 334.902696   453.000 398.572815 321.384443    43.654 185.054561     22.000

 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  19
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :   7 (Derecha): GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR16                 X:  241242.541  Y: 4145467.220  Z:  21.235  PK:      40.504 Dis=  43.668  K : 1.000424536
                                                                        Distancia:   586.209  Azimut: 113.317304
 BO : BR06                 X:  241816.214  Y: 4145345.433  Z:  21.462  PK:      46.576 Dis= 629.347  K : 1.000420885

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.      40.000  22.747131     0.000   241201.309  4145481.616 321.384443    43.654 208.067139 313.875221   629.540   0.557917     22.000

 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  20
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :   7 (Derecha): GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR06                 X:  241816.214  Y: 4145345.433  Z:  21.462  PK:      46.576 Dis= 629.347  K : 1.000420885
                                                                        Distancia:   151.731  Azimut:  64.407833
 BO : BR07                 X:  241944.897  Y: 4145425.946  Z:  21.195  PK:      53.499 Dis= 743.774  K : 1.000420067

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.      40.000  22.747131     0.000   241201.309  4145481.616 313.875221   629.540 249.467388 304.757262   745.356  40.349429     22.000

 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  21
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :   7 (Derecha): GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR07                 X:  241944.897  Y: 4145425.946  Z:  21.195  PK:      53.499 Dis= 743.774  K : 1.000420067
                                                                        Distancia:   200.064  Azimut:  70.881287
 BO : BR08                 X:  242124.471  Y: 4145514.334  Z:  21.583  PK:      59.004 Dis= 920.055  K : 1.000418926

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.      40.000  22.747131     0.000   241201.309  4145481.616 304.757262   745.356 233.875976 297.744665   923.355  26.863378     22.000

 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  22
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :   7 (Derecha): GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR08                 X:  242124.471  Y: 4145514.334  Z:  21.583  PK:      59.004 Dis= 920.055  K : 1.000418926
                                                                        Distancia:   501.812  Azimut: 303.889302
 BO : BR18                 X:  241623.385  Y: 4145544.985  Z:  22.752  PK:      63.150 Dis= 421.056  K : 1.000422111

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.      40.000  22.747131     0.000   241201.309  4145481.616 297.744665   923.355 393.855363 290.512836   426.627 186.623534     22.000

CIRC.      60.000 397.781649     0.000   241204.499  4145501.230 299.093270   919.680 395.203967 293.374186   420.987 189.484883     22.000

 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  23
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :   7 (Derecha): GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR18                 X:  241623.385  Y: 4145544.985  Z:  22.752  PK:      63.150 Dis= 421.056  K : 1.000422111
                                                                        Distancia:   616.286  Azimut: 281.973115
 BO : BR15                 X:  241031.392  Y: 4145372.724  Z:  19.449  PK:     259.440 Dis= 125.006  K : 1.000425882

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.      60.000 397.781649     0.000   241204.499  4145501.230 293.374186   420.987  11.401070  59.346256   215.500 377.373141     22.000

CIRC.      80.000 372.816168     0.000   241199.951  4145520.575 296.334040   423.958  14.360925  54.160550   224.118 372.187435     22.000

CIRC.     100.000 347.850687     0.000   241188.355  4145536.712 298.789550   434.926  16.816434  48.606598   226.904 366.633482     22.000

CIRC.     120.000 322.885205     0.000   241171.471  4145547.193 300.311093   451.729  18.337977  43.067230   223.649 361.094115     22.000

CIRC.     140.000 297.919724     0.000   241151.864  4145550.426 300.734586   471.354  18.761471  37.927771   214.598 355.954656     22.000

CIRC.     160.000 272.954243     0.000   241132.509  4145545.920 300.121228   490.669  18.148113  33.641959   200.468 351.668844     22.000

CIRC.     180.000 247.988762     0.000   241116.346  4145534.359 298.665985   506.936  16.692869  30.806879   182.523 348.833764     22.000

CIRC.     200.000 223.023280     0.000   241105.829  4145517.498 296.622129   518.067  14.649013  30.233756   162.720 348.260641     22.000

CIRC.     220.000 198.057799     0.000   241102.554  4145497.898 294.260045   522.735  12.286929  32.909315   143.926 350.936200     22.000

CIRC.     240.000 173.092318     0.000   241107.018  4145478.533 291.852092   520.406   9.878977  39.505333   130.002 357.532218     22.000

 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  24
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :   7 (Derecha): GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR15                 X:  241031.392  Y: 4145372.724  Z:  19.449  PK:     259.440 Dis= 125.006  K : 1.000425882
                                                                        Distancia:   375.855  Azimut: 239.464659
 BO : BR01                 X:  240812.942  Y: 4145066.674  Z:  25.369  PK:     264.550 Dis= 499.725  K : 1.000427276

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     240.000 173.092318     0.000   241107.018  4145478.533  39.505333   130.002 200.040674  39.475112   505.856   0.010453     22.000

CIRC.     260.000 148.126837     0.000   241118.544  4145462.346  49.110708   124.957 209.646049  41.867964   499.735   2.403305     22.000

 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  17
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :   7 (Derecha): GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR01                 X:  240812.942  Y: 4145066.674  Z:  25.369  PK:     264.550 Dis= 499.725  K : 1.000427276
                                                                        Distancia:   175.131  Azimut:  48.332067
 BO : BR02                 X:  240933.543  Y: 4145193.766  Z:  18.946  PK:     266.741 Dis= 325.615  K : 1.000426507

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     260.000 148.126837     0.000   241118.544  4145462.346  41.867964   499.735 393.535897  38.399520   325.990 190.067453     22.000
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  18
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   7 (Derecha): GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR02                 X:  240933.543  Y: 4145193.766  Z:  18.946  PK:     266.741 Dis= 325.615  K : 1.000426507
                                                                        Distancia:   246.413  Azimut: 206.607952
 BO : BR19B                X:  240908.001  Y: 4144948.575  Z:  18.800  PK:     277.172 Dis= 552.118  K : 1.000426670

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     260.000 148.126837     0.000   241118.544  4145462.346  38.399520   325.990 231.791568  24.759783   555.001  18.151830     22.000


Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  19
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   7 (Derecha): GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR19B                X:  240908.001  Y: 4144948.575  Z:  18.800  PK:     277.172 Dis= 552.118  K : 1.000426670
                                                                        Distancia:    28.902  Azimut:  58.422238
 BO : BR19                 X:  240930.965  Y: 4144966.145  Z:  19.073  PK:     278.392 Dis= 526.887  K : 1.000426523

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     260.000 148.126837     0.000   241118.544  4145462.346  24.759783   555.001 366.337545  23.009033   530.246 164.586795     22.000


Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  20
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   7 (Derecha): GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR19                 X:  240930.965  Y: 4144966.145  Z:  19.073  PK:     278.392 Dis= 526.887  K : 1.000426523
                                                                        Distancia:   291.420  Azimut:  55.647816
 BO : BR03                 X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:     298.708 Dis= 295.233  K : 1.000425097

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     260.000 148.126837     0.000   241118.544  4145462.346  23.009033   530.246 367.361216 392.613594   311.084 136.965778     22.000

CIRC.     280.000 123.161355     0.000   241135.382  4145451.791  25.363389   526.690 369.715573 395.913830   299.058 140.266014     22.000


Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  21
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   7 (Derecha): GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR03                 X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:     298.708 Dis= 295.233  K : 1.000425097
                                                                        Distancia:   118.637  Azimut: 187.263521
 BO : BR20                 X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:     301.268 Dis= 412.207  K : 1.000424947

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     280.000 123.161355     0.000   241135.382  4145451.791 395.913830   299.058 208.650309 393.459246   416.912   6.195725     22.000

CIRC.     300.000  98.195874     0.000   241154.975  4145448.474   0.086898   295.127 212.823377 396.417684   412.049   9.154163     22.000


Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  22
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   7 (Derecha): GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR20                 X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:     301.268 Dis= 412.207  K : 1.000424947
                                                                        Distancia:   174.916  Azimut: 132.503318
 BO : BR21                 X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:     314.512 Dis= 525.029  K : 1.000423975

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     300.000  98.195874     0.000   241154.975  4145448.474 396.417684   412.049 263.914366 378.352523   527.051  45.849205     22.000

CIRC.     320.000  73.230393     0.000   241174.349  4145452.896 399.416918   415.835 266.913600 380.745097   525.130  48.241780     22.000

CIRC.     320.442  72.678093     0.000   241174.752  4145453.078 399.478833   416.014 266.975516 380.798307   525.184  48.294989     22.000


Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina   1
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   9 (Derecha): R GL2-A4 COR


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR18                 X:  241623.385  Y: 4145544.985  Z:  22.752  PK:       0.000 Dis=-513.660  K : 1.000422111
                                                                        Distancia:   388.538  Azimut: 287.177058
 BO : BR16                 X:  241242.541  Y: 4145467.220  Z:  21.235  PK:       7.626 Dis=-134.562  K : 1.000424536

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.       0.000 202.974603     0.000   241111.576  4145501.415 294.593533   513.444   7.416475 316.259145   135.298 229.082087     22.180


Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  18
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   9 (Derecha): R GL2-A4 COR


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR16                 X:  241242.541  Y: 4145467.220  Z:  21.235  PK:       7.626 Dis=-134.562  K : 1.000424536
                                                                        Distancia:   231.231  Azimut: 273.211046
 BO : BR15                 X:  241031.392  Y: 4145372.724  Z:  19.449  PK:     138.515 Dis=  35.254  K : 1.000425882

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.       0.000 202.974603     0.000   241111.576  4145501.415 316.259145   135.298  43.048098  35.473191   151.563 362.262145     22.180

CIRC.      20.000 228.439394     0.000   241106.724  4145482.150 306.970050   136.577  33.759004  38.382880   132.792 365.171834     22.022

CLOT.      30.326 241.586704     0.000   241101.336  4145473.362 302.767452   141.278  29.556406  38.666165   122.505 365.455119     21.853

CLOT.      40.000 240.978741     0.000   241095.481  4145465.661 299.325202   147.006  26.114156  38.433332   112.844 365.222286     21.696

CLOT.      60.000 235.866521     0.000   241084.021  4145449.277 292.824431   159.464  19.613385  38.342415    92.859 365.131369     21.535

CIRC.      79.326 225.989520     0.000   241074.898  4145432.262 286.912216   171.176  13.701170  40.174276    73.708 366.963230     21.593

CIRC.      80.000 225.560357     0.000   241074.633  4145431.642 286.707335   171.563  13.496289  40.305968    73.052 367.094922     21.599

CIRC.     100.000 212.827962     0.000   241068.703  4145412.576 280.611137   182.146   7.400091  47.904702    54.569 374.693656     21.876

CLOT.     101.302 211.999256     0.000   241068.451  4145411.299 280.213307   182.773   7.002261  48.724344    53.469 375.513298     21.897

CLOT.     120.000 202.366775     0.000   241066.458  4145392.725 274.520407   191.111   1.309361  67.000438    40.352 393.789392     22.200
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  19
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   9 (Derecha): R GL2-A4 COR


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR15                 X:  241031.392  Y: 4145372.724  Z:  19.449  PK:     138.515 Dis=  35.254  K : 1.000425882
                                                                        Distancia:   203.875  Azimut: 231.853943
 BO : BR02                 X:  240933.543  Y: 4145193.766  Z:  18.946  PK:     292.053 Dis= 146.392  K : 1.000426507

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CLOT.     120.000 202.366775     0.000   241066.458  4145392.725  67.000438    40.352 235.146495  37.494499   239.170   5.640557     22.200

CLOT.     140.000 197.091476     0.000   241066.680  4145372.732  99.985097    35.273 268.131154  40.718098   222.962   8.864155     22.526

RECTA     150.302 196.402071     0.000   241067.224  4145362.445 117.784756    37.262 285.930814  42.663881   215.137  10.809938     22.716

RECTA     160.000 196.402071     0.000   241067.772  4145352.762 131.948435    41.479 300.094492  44.635565   207.991  12.781623     22.923

RECTA     180.000 196.402071     0.000   241068.902  4145332.794 151.988804    54.762 320.134861  49.148717   193.956  17.294775     23.435

RECTA     200.000 196.402071     0.000   241070.032  4145312.826 163.527035    71.249 331.673092  54.335052   181.043  22.481109     24.061

RECTA     220.000 196.402071     0.000   241071.161  4145292.858 170.587756    89.182 338.733813  60.271374   169.510  28.417432     24.801

RECTA     240.000 196.402071     0.000   241072.291  4145272.890 175.247293   107.841 343.393350  67.005721   159.655  35.151779     25.656

CLOT.     243.338 196.402071     0.000   241072.480  4145269.557 175.871585   111.000 344.017643  68.207934   158.197  36.353991     25.806

CLOT.     260.000 195.422920     0.000   241073.506  4145252.927 178.479039   126.930 346.625096  74.540732   151.888  42.686789     26.556

CLOT.     280.000 191.661486     0.000   241075.457  4145233.025 180.547794   146.421 348.693852  82.818147   147.182  50.964204     27.456

CIRC.     292.790 187.776823     0.000   241077.495  4145220.401 181.289871   159.080 349.435929  88.352697   146.333  56.498754     28.031
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  20
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   9 (Derecha): R GL2-A4 COR


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR02                 X:  240933.543  Y: 4145193.766  Z:  18.946  PK:     292.053 Dis= 146.392  K : 1.000426507
                                                                        Distancia:   175.131  Azimut: 248.332067
 BO : BR01                 X:  240812.942  Y: 4145066.674  Z:  25.369  PK:     331.084 Dis= 299.600  K : 1.000427276

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CLOT.     280.000 191.661486     0.000   241075.457  4145233.025  82.818147   147.182 234.486080  64.042533   310.652  15.710466     27.456

CIRC.     292.790 187.776823     0.000   241077.495  4145220.401  88.352697   146.333 240.020630  66.488815   305.843  18.156748     28.031

CIRC.     300.000 185.261806     0.000   241079.010  4145213.352  91.479529   146.717 243.147462  67.925411   303.690  19.593344     28.356

CIRC.     320.000 178.285151     0.000   241084.655  4145194.176  99.827285   151.048 251.495218  72.068428   300.013  23.736361     29.026
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  21
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   9 (Derecha): R GL2-A4 COR


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR01                 X:  240812.942  Y: 4145066.674  Z:  25.369  PK:     331.084 Dis= 299.600  K : 1.000427276
                                                                        Distancia:   151.539  Azimut: 156.854537
 BO : BR19B                X:  240908.001  Y: 4144948.575  Z:  18.800  PK:     389.407 Dis= 281.811  K : 1.000426670

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     320.000 178.285151     0.000   241084.655  4145194.176  72.068428   300.013 315.213891  39.696054   302.404  82.841517     29.026

CIRC.     340.000 171.308496     0.000   241092.364  4145175.732  76.310379   299.822 319.455842  43.403463   292.433  86.548925     29.164

CIRC.     360.000 164.331841     0.000   241102.044  4145158.242  80.472537   303.127 323.618000  47.537374   285.558  90.682836     28.769

CIRC.     380.000 157.355186     0.000   241113.578  4145141.916  84.387732   309.776 327.533195  51.952186   282.090  95.097649     27.996
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  19
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   9 (Derecha): R GL2-A4 COR


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR19B                X:  240908.001  Y: 4144948.575  Z:  18.800  PK:     389.407 Dis= 281.811  K : 1.000426670
                                                                        Distancia:    28.902  Azimut:  58.422238
 BO : BR19                 X:  240930.965  Y: 4144966.145  Z:  19.073  PK:     390.234 Dis= 252.968  K : 1.000426523

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     380.000 157.355186     0.000   241113.578  4145141.916  51.952186   282.090 393.529948  51.215346   253.354 192.793108     27.996
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  20
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   9 (Derecha): R GL2-A4 COR


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR19                 X:  240930.965  Y: 4144966.145  Z:  19.073  PK:     390.234 Dis= 252.968  K : 1.000426523
                                                                        Distancia:   291.420  Azimut:  55.647816
 BO : BR03                 X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:     401.027 Dis= -38.199  K : 1.000425097

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     380.000 157.355186     0.000   241113.578  4145141.916  51.215346   253.354 395.567529 282.867425    42.506  27.219609     27.996

CIRC.     400.000 150.378531     0.000   241126.829  4145126.948  56.237959   253.310   0.590143 251.731386    38.193 396.083570     27.448

CLOT.     403.299 149.227564     0.000   241129.169  4145124.623  57.061464   253.664   1.413648 246.235903    38.236 390.588087     27.391
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  21
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   9 (Derecha): R GL2-A4 COR


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR03                 X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:     401.027 Dis= -38.199  K : 1.000425097
                                                                        Distancia:   118.637  Azimut: 187.263521
 BO : BR20                 X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:     494.979 Dis=  39.077  K : 1.000424947

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     400.000 150.378531     0.000   241126.829  4145126.948 251.731386    38.193  64.467865 367.016909   103.605 379.753388     27.448

CLOT.     403.299 149.227564     0.000   241129.169  4145124.623 246.235903    38.236  58.972382 367.575337   100.431 380.311817     27.391

CLOT.     420.000 144.385576     0.000   241141.581  4145113.455 220.100632    41.817  32.837111 371.623651    84.807 384.360130     27.243

CLOT.     440.000 141.175808     0.000   241157.277  4145101.063 196.701064    52.206   9.437544 379.969109    67.445 392.705589     27.226

RECTA     452.752 140.602316     0.000   241167.499  4145093.440 186.442458    61.137 399.178937 388.136375    57.510   0.872854     27.212

RECTA     460.000 140.602316     0.000   241173.323  4145089.124 181.882169    66.755 394.618648 394.121146    52.424   6.857625     27.143

RECTA     480.000 140.602316     0.000   241189.391  4145077.216 172.652124    83.566 385.388603  17.298503    41.832  30.034983     27.222
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  22
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   9 (Derecha): R GL2-A4 COR


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR20                 X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:     494.979 Dis=  39.077  K : 1.000424947
                                                                        Distancia:   355.005  Azimut:  43.108611
 BO : BR17                 X:  241400.690  Y: 4145313.697  Z:  19.449  PK:     508.958 Dis=-315.803  K : 1.000423529

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA     480.000 140.602316     0.000   241189.391  4145077.216  17.298503    41.832 374.189892 246.423587   316.994   3.314976     27.222

RECTA     500.000 140.602316     0.000   241205.460  4145065.308  48.736892    39.381   5.628280 242.407634   315.797 399.299023     27.171
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                    pagina  23
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :   9 (Derecha): R GL2-A4 COR


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR17                  X:  241400.690  Y: 4145313.697  Z:  19.449  PK:     508.958 Dis=-315.803  K : 1.000423529
                                                                        Distancia:   368.824  Azimut: 212.125964
BO : BR21                  X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:     539.482 Dis= 130.172  K : 1.000423975

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA     500.000 140.602316     0.000   241205.460  4145065.308 242.407634   315.797  30.281670 346.954668   169.327 334.828704     27.171

RECTA     520.000 140.602316     0.000   241221.528  4145053.400 238.377278   315.863  26.251314 347.803034   149.448 335.677069     27.152

RECTA     539.482 140.602316     0.000   241237.180  4145041.800 234.468145   317.141  22.342181 348.878458   130.117 336.752494     27.188

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                    pagina   1
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  10 (Derecha): R A4 COR-GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR19                  X:  240930.965  Y: 4144966.145  Z:  19.073  PK:       0.000 Dis= 211.378  K : 1.000426523
                                                                        Distancia:   257.012  Azimut:  82.251911
BO : BR20                  X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:      45.874 Dis=  11.374  K : 1.000424947

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA       0.000  80.479069     0.000   241131.039  4145034.343  79.086328   211.288 396.834417 296.545640    47.169  14.293729     19.412

CIRC.       0.000  80.479069     0.000   241131.039  4145034.343  79.086328   211.288 396.834417 296.545640    47.169  14.293730     19.412

CIRC.      20.000  80.988365     0.000   241150.130  4145040.303  79.228713   231.273 396.976803 307.688055    28.222  25.436144     19.454

RECTA      38.884  81.469253     0.000   241168.200  4145045.791  79.379622   250.141 397.127711 346.389573    13.344  64.137663     19.513

RECTA      40.000  81.469253     0.000   241169.268  4145046.111  79.388894   251.255 397.136983 351.120674    12.795  68.868764     19.517

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                    pagina  20
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  10 (Derecha): R A4 COR-GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR20                  X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:      45.874 Dis=  11.374  K : 1.000424947
                                                                        Distancia:   236.927  Azimut:  60.472915
BO : BR04                  X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:     234.538 Dis= -82.114  K : 1.000423719

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA      40.000  81.469253     0.000   241169.268  4145046.111 351.120674    12.795 290.647759 263.844141   239.135   3.371226     19.517

RECTA      60.000  81.469253     0.000   241188.427  4145051.851  38.314911    18.128 377.841996 262.262562   219.973   1.789647     19.520

RECTA      80.000  81.469253     0.000   241207.586  4145057.591  60.989057    35.956   0.516142 260.380572   200.972 399.907657     19.580

RECTA     100.000  81.469253     0.000   241226.744  4145063.331  68.283763    55.285   7.810848 258.108059   182.184 397.635144     19.646

RECTA     120.000  81.469253     0.000   241245.903  4145069.070  71.776855    74.962  11.303940 255.317490   163.680 394.844575     19.673

RECTA     140.000  81.469253     0.000   241265.062  4145074.810  73.813888    94.771  13.340973 251.824430   145.571 391.351515     19.759

RECTA     160.000  81.469253     0.000   241284.220  4145080.550  75.145719   114.643  14.672804 247.357054   128.023 386.884139     19.845

RECTA     180.000  81.469253     0.000   241303.379  4145086.290  76.083760   134.550  15.610845 241.510819   111.303 381.037904     19.941

CLOT.     181.581  81.469253     0.000   241304.894  4145086.743  76.146221   136.125  15.673306 240.973712   110.027 380.500797     19.949

CLOT.     200.000  85.039021     0.000   241322.631  4145091.698  76.921140   154.449  16.448225 233.528902    96.082 373.055987     19.969

CLOT.     220.000  97.000587     0.000   241342.371  4145094.724  78.446708   174.020  17.973793 221.823654    84.982 361.350739     19.957

CIRC.     239.310 116.537410     0.000   241361.517  4145092.879  81.136812   191.630  20.663897 207.297568    82.422 346.824653     19.771

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                    pagina  21
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  10 (Derecha): R A4 COR-GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR04                  X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:     234.538 Dis= -82.114  K : 1.000423719
                                                                        Distancia:   141.990  Azimut:  13.428665
BO : BR17                  X:  241400.690  Y: 4145313.697  Z:  19.449  PK:     235.639 Dis=-224.113  K : 1.000423529

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CLOT.     220.000  97.000587     0.000   241342.371  4145094.724 221.823654    84.982 208.394989 216.570451   226.511   3.141786     19.957

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                    pagina  22
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  10 (Derecha): R A4 COR-GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR17                  X:  241400.690  Y: 4145313.697  Z:  19.449  PK:     235.639 Dis=-224.113  K : 1.000423529
                                                                        Distancia:   199.357  Azimut: 122.245613
BO : BR05                  X:  241588.079  Y: 4145245.415  Z:  20.871  PK:     271.199 Dis=-262.070  K : 1.000422336

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CLOT.     220.000  97.000587     0.000   241342.371  4145094.724 216.570451   226.511  94.324838 264.977160   288.115 342.731547     19.957

CIRC.     239.310 116.537410     0.000   241361.517  4145092.879 211.177424   224.171  88.931811 262.276786   273.010 340.031173     19.771

CIRC.     240.000 117.375261     0.000   241362.182  4145092.698 210.982521   224.234  88.736908 262.154882   272.561 339.909269     19.762

CIRC.     260.000 141.673726     0.000   241379.961  4145083.805 205.724820   230.727  83.479207 257.966249   263.386 335.720636     19.677

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                    pagina  23
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  10 (Derecha): R A4 COR-GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR05                  X:  241588.079  Y: 4145245.415  Z:  20.871  PK:     271.199 Dis=-262.070  K : 1.000422336
                                                                        Distancia:   248.992  Azimut:  73.696214
BO : BR06                  X:  241816.214  Y: 4145345.433  Z:  21.462  PK:     277.893 Dis=-505.362  K : 1.000420885

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     260.000 141.673726     0.000   241379.961  4145083.805 257.966249   263.386 184.270035 265.609148   508.476 391.912934     19.677

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                    pagina  24
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  10 (Derecha): R A4 COR-GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR06                  X:  241816.214  Y: 4145345.433  Z:  21.462  PK:     277.893 Dis=-505.362  K : 1.000420885
                                                                        Distancia:   151.731  Azimut:  64.407833
BO : BR07                  X:  241944.897  Y: 4145425.946  Z:  21.195  PK:     278.068 Dis=-657.142  K : 1.000420067

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     260.000 141.673726     0.000   241379.961  4145083.805 265.609148   508.476 201.201315 265.333065   660.187   0.925232     19.677
```

```
 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  25
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :  10 (Derecha): R A4 COR-GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR07                 X:  241944.897  Y: 4145425.946  Z:  21.195  PK:     278.068 Dis=-657.142  K : 1.000420067
                                                                        Distancia:   200.064  Azimut:  70.881287
 BO : BR08                 X:  242124.471  Y: 4145514.334  Z:  21.583  PK:     279.381 Dis=-856.277  K : 1.000418926

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- --------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     260.000 141.673726     0.000   241379.961  4145083.805 265.333065   660.187 194.451778 266.622715   859.669 395.741429     19.677


 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  26
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :  10 (Derecha): R A4 COR-GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR08                 X:  242124.471  Y: 4145514.334  Z:  21.583  PK:     279.381 Dis=-856.277  K : 1.000418926
                                                                        Distancia:   701.317  Azimut: 263.036418
 BO : BR22                 X:  241537.839  Y: 4145129.469  Z:  20.182  PK:     285.432 Dis=-156.470  K : 1.000422656

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- --------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     260.000 141.673726     0.000   241379.961  4145083.805 266.622715   859.669   3.586298 282.075939   164.280 219.039522     19.677

CIRC.     280.000 165.972190     0.000   241393.149  4145068.931 265.174430   855.922   2.138012 274.772902   156.778 211.736485     20.061


 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  21
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :  10 (Derecha): R A4 COR-GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR22                 X:  241537.839  Y: 4145129.469  Z:  20.182  PK:     285.432 Dis=-156.470  K : 1.000422656
                                                                        Distancia:   272.948  Azimut: 254.773226
 BO : BR21                 X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:     401.552 Dis= -39.713  K : 1.000423975

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- --------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     280.000 165.972190     0.000   241393.149  4145068.931 274.772902   156.778  19.999676  31.034244   132.981 376.261018     20.061

CIRC.     300.000 190.270655     0.000   241399.847  4145050.214 266.810519   159.066  12.037293  38.809323   120.486 384.036097     20.754

CIRC.     320.000 214.569119     0.000   241399.091  4145030.350 260.509560   170.444   5.736334  45.380372   104.329 390.607145     21.454

CIRC.     340.000 238.867584     0.000   241390.991  4145012.196 257.099041   187.850   2.325814  49.658863    85.500 394.885637     22.154

CIRC.     360.000 263.166049     0.000   241376.712  4144998.366 256.517864   207.638   1.744638  49.247783    65.635 394.474557     22.854

CIRC.     380.000 287.464513     0.000   241358.309  4144990.850 258.141652   226.722   3.368426  38.721532    48.063 383.948306     23.554

CLOT.     382.213 290.153480     0.000   241356.130  4144990.463 258.426972   228.685   3.653746  36.577861    46.527 381.804635     23.631

CLOT.     400.000 308.433958     0.000   241338.404  4144990.421 261.239272   243.020   6.466046  12.197686    39.741 357.424460     24.254

CIRC.     406.331 313.334137     0.000   241332.168  4144991.505 262.384680   247.554   7.611454   2.117963    40.120 347.344736     24.475


 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  22
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :  10 (Derecha): R A4 COR-GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR21                 X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:     401.552 Dis= -39.713  K : 1.000423975
                                                                        Distancia:   267.849  Azimut: 354.299009
 BO : BR03                 X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:     660.134 Dis=  24.103  K : 1.000425097

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- --------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CLOT.     400.000 308.433958     0.000   241338.404  4144990.421  12.197686    39.741  57.898677 146.142229   245.453 391.843220     24.254

CIRC.     406.331 313.334137     0.000   241332.168  4144991.505   2.117963    40.120  47.818954 147.023034   240.091 392.724025     24.475

CIRC.     420.000 323.002851     0.000   241319.065  4144995.349 383.347524    45.488  29.048515 148.692892   227.898 394.393883     24.954

CLOT.     421.408 323.998647     0.000   241317.752  4144995.857 381.785860    46.332  27.486851 148.845281   226.600 394.546272     25.003

CLOT.     440.000 334.545686     0.000   241301.166  4145004.212 367.421899    60.557  13.122890 150.520326   208.942 396.221317     25.654

CLOT.     460.000 340.076282     0.000   241284.597  4145015.401 360.176699    78.930   5.877690 151.852387   189.395 397.553378     26.354

RECTA     468.352 340.601848     0.000   241277.873  4145020.356 358.309666    86.917   4.010657 152.376040   181.187 398.077031     26.628

RECTA     480.000 340.601848     0.000   241268.515  4145027.291 356.236035    98.165   1.937026 153.179005   169.756 398.879997     26.921

RECTA     500.000 340.601848     0.000   241252.447  4145039.199 353.605440   117.657 399.306431 154.842282   150.205   0.543273     27.182

RECTA     520.000 340.601848     0.000   241236.378  4145051.107 351.724819   137.293 397.425810 157.001322   130.787   2.702313     27.200

RECTA     540.000 340.601848     0.000   241220.310  4145063.015 350.315724   157.018 396.016715 159.908427   111.571   5.609418     27.200

RECTA     560.000 340.601848     0.000   241204.241  4145074.923 349.221560   176.804 394.922551 164.012050    92.684   9.713041     27.200

RECTA     580.000 340.601848     0.000   241188.173  4145086.831 348.347838   196.631 394.048829 170.173110    74.377  15.874101     27.200

CLOT.     591.248 340.601848     0.000   241179.136  4145093.528 347.929763   207.795 393.630754 175.147601    64.523  20.848592     27.200

CLOT.     600.000 341.178967     0.000   241172.120  4145098.761 347.642014   216.491 393.343005 180.156192    57.194  25.857183     27.200

CLOT.     620.000 346.830126     0.000   241156.616  4145111.384 347.292342   236.437 392.993333 196.892827    41.870  42.593818     27.182

CIRC.     638.192 357.205049     0.000   241144.093  4145124.553 347.599612   254.563 393.300603 222.308187    30.511  68.009178     27.111


 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  23
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :  10 (Derecha): R A4 COR-GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR21                 X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:     401.552 Dis= -39.713  K : 1.000423975
                                                                        Distancia:   267.849  Azimut: 354.299009
 BO : BR03                 X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:     660.134 Dis=  24.103  K : 1.000425097

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- --------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     640.000 358.483830     0.000   241142.982  4145125.979 347.671518   256.346 393.372509 225.606907    29.594  71.307898     27.101

CIRC.     660.000 372.630936     0.000   241132.703  4145143.087 348.949517   275.570 394.650508 272.372533    24.093 118.073524     26.956

CLOT.     672.044 381.150548     0.000   241128.429  4145154.338 350.085509   286.506 395.786500 302.716261    26.155 148.417252     26.837


 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  24
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :  10 (Derecha): R A4 COR-GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR03                 X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:     660.134 Dis=  24.103  K : 1.000425097
                                                                        Distancia:   224.621  Azimut: 311.549310
 BO : BR02                 X:  240933.543  Y: 4145193.766  Z:  18.946  PK:     718.644 Dis=-189.313  K : 1.000426507

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- --------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     660.000 372.630936     0.000   241132.703  4145143.087 272.372533    24.093 360.823223 115.862997   205.419   4.313687     26.956

CLOT.     672.044 381.150548     0.000   241128.429  4145154.338 302.716261    26.155 391.166950 112.708069   198.750   1.158759     26.837

CLOT.     680.000 386.301196     0.000   241126.428  4145162.036 319.320596    29.479   7.771285 110.379690   195.394 398.830380     26.746

CLOT.     700.000 395.037205     0.000   241123.665  4145181.828 347.540215    42.095  35.990905 103.992168   190.416 392.442857     26.471

CLOT.     718.989 397.753748     0.000   241122.726  4145200.792 362.443595    57.221  50.894285  97.636779   189.232 386.087468     26.151
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  22
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  10 (Derecha): R A4 COR-GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR02                   X:  240933.543  Y: 4145193.766  Z:  18.946  PK:     718.644 Dis=-189.313  K : 1.000426507
                                                                         Distancia:   203.875  Azimut:  31.853943
BO : BR15                   X:  241031.392  Y: 4145372.724  Z:  19.449  PK:     903.462 Dis= -48.282  K : 1.000425882

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CLOT.     700.000 395.037205     0.000   241123.665  4145181.828 103.992168   190.416  72.138225 171.335857   211.937 339.481914     26.471

CLOT.     718.989 397.753748     0.000   241122.726  4145200.792  97.636779   189.232  65.782836 168.913176   194.603 337.059233     26.151

CLOT.     720.000 397.751488     0.000   241122.690  4145201.803  97.296728   189.237  65.442785 168.767768   193.694 336.913825     26.132

CLOT.     740.000 396.777881     0.000   241121.877  4145221.786  90.597522   190.326  58.743579 165.619900   175.908 333.765957     25.739

CLOT.     760.000 394.035885     0.000   241120.482  4145241.736  84.009012   192.913  52.155069 161.976669   158.347 330.122727     25.339

CIRC.     776.589 390.419889     0.000   241118.488  4145258.202  78.657124   195.765  46.803181 158.607075   143.817 326.753133     25.007

CIRC.     780.000 389.551224     0.000   241117.954  4145261.571  77.569255   196.397  45.715312 157.877680   140.823 326.023738     24.939

CIRC.     800.000 384.458266     0.000   241113.901  4145281.150  71.277226   200.326  39.423283 153.312089   123.209 321.458146     24.539

CIRC.     820.000 379.365307     0.000   241108.296  4145300.343  65.135539   204.601  33.281596 148.071738   105.563 316.217795     24.139

CLOT.     825.781 377.893196     0.000   241106.391  4145305.802  63.388643   205.894  31.534701 146.380840   100.473 314.526897     24.023

CLOT.     840.000 374.946033     0.000   241101.221  4145319.046  59.149909   209.222  27.295967 141.721754    88.039 309.867811     23.739

CLOT.     860.000 373.081071     0.000   241093.219  4145337.374  53.369488   214.663  21.515545 133.065562    71.188 301.211619     23.339

CLOT.     863.992 373.027959     0.000   241091.578  4145341.014  52.248499   215.911  20.394557 130.869994    68.000 299.016051     23.259

CLOT.     880.000 376.443234     0.000   241085.260  4145355.720  47.923072   221.822  16.069130 119.465443    56.464 287.611500     22.939

CIRC.     893.845 384.905980     0.000   241081.036  4145368.894  44.560120   228.866  12.706178 104.901316    49.771 273.047374     22.662

CIRC.     900.000 389.803832     0.000   241079.822  4145374.927  43.243669   232.746  11.389726  97.106570    48.459 265.252627     22.539

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  23
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  10 (Derecha): R A4 COR-GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR15                   X:  241031.392  Y: 4145372.724  Z:  19.449  PK:     903.462 Dis= -48.282  K : 1.000425882
                                                                         Distancia:   231.231  Azimut:  73.211046
BO : BR16                   X:  241242.541  Y: 4145467.220  Z:  21.235  PK:    1017.486 Dis=-102.264  K : 1.000424536

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     900.000 389.803832     0.000   241079.822  4145374.927  97.106570    48.459  23.895524 267.153692   186.992 393.942646     22.539

CIRC.     920.000   5.719326     0.000   241079.121  4145394.862  72.351632    52.591 399.140586 273.464037   178.647   0.252991     22.139

CIRC.     940.000  21.634821     0.000   241083.373  4145414.352  57.012953    66.567 383.801907 279.584240   167.647   6.373193     21.769

CIRC.     960.000  37.550315     0.000   241092.316  4145432.183  50.774547    85.094 377.563501 285.412900   154.192  12.201854     21.611

CLOT.     962.461  39.509011     0.000   241093.716  4145434.207  50.432414    87.510 377.221368 286.103281   152.378  12.892234     21.608

CLOT.     980.000  58.301031     0.000   241105.698  4145446.927  50.044031   104.967 376.832985 290.627715   138.281  17.416669     21.695

CIRC.     987.774  69.723582     0.000   241112.243  4145451.102  50.988718   112.558 377.777672 292.164785   131.235  18.953739     21.790

CIRC.    1000.000  89.182072     0.000   241123.793  4145454.965  53.699478   123.647 380.488432 293.453101   119.328  20.242055     21.950

CIRC.    1017.486 117.011762     0.000   241141.120  4145454.121  59.368296   136.564 386.157250 291.823293   102.220  18.612246     22.080

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina   1
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  11 (Derecha): R GL2-SE20


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR15                   X:  241031.392  Y: 4145372.724  Z:  19.449  PK:       0.000 Dis=  34.109  K : 1.000425882
                                                                         Distancia:   784.962  Azimut: 102.212857
BO : BR06                   X:  241816.214  Y: 4145345.433  Z:  21.462  PK:      32.925 Dis=-751.166  K : 1.000420885

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA       0.000 196.402071     0.000   241063.748  4145361.929 120.500941    34.095  18.288083 301.395388   752.330 399.182530     22.721

CLOT.       0.000 196.402071     0.000   241063.748  4145361.929 120.500940    34.095  18.288083 301.395388   752.330 399.182530     22.721

CLOT.      20.000 197.216945     0.000   241064.792  4145341.956 147.389652    45.393  45.176794 299.705437   751.113 397.492579     23.109

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  23
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  11 (Derecha): R GL2-SE20


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR06                   X:  241816.214  Y: 4145345.433  Z:  21.462  PK:      32.925 Dis=-751.166  K : 1.000420885
                                                                         Distancia:   416.559  Azimut: 295.147183
BO : BR17                   X:  241400.690  Y: 4145313.697  Z:  19.449  PK:      45.249 Dis=-335.387  K : 1.000423529

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CLOT.      20.000 197.216945     0.000   241064.792  4145341.956 299.705437   751.113   4.558253 305.343317   336.941 210.196134     23.109

CLOT.      40.000 199.661564     0.000   241065.325  4145321.964 298.010937   750.939   2.863753 301.569093   335.325 206.421910     23.669

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  24
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  11 (Derecha): R GL2-SE20


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR17                   X:  241400.690  Y: 4145313.697  Z:  19.449  PK:      45.249 Dis=-335.387  K : 1.000423529
                                                                         Distancia:   199.357  Azimut: 122.245613
BO : BR05                   X:  241588.079  Y: 4145245.415  Z:  20.871  PK:      68.164 Dis=-526.090  K : 1.000422336

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CLOT.      40.000 199.661564     0.000   241065.325  4145321.964 301.569093   335.325 179.323481 309.256560   528.106 387.010947     23.669

CLOT.      60.000 203.735931     0.000   241064.834  4145301.974 297.778777   335.918 175.533164 306.854784   526.070 384.609171     24.321

CIRC.      69.444 206.226450     0.000   241064.101  4145292.559 296.007168   337.110 173.761555 305.712448   525.873 383.466835     24.656

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  25
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  11 (Derecha): R GL2-SE20


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR05                   X:  241588.079  Y: 4145245.415  Z:  20.871  PK:      68.164 Dis=-526.090  K : 1.000422336
                                                                         Distancia:   228.230  Azimut: 279.981475
BO : BR04                   X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:     105.359 Dis=-323.858  K : 1.000423719

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CLOT.      60.000 203.735931     0.000   241064.834  4145301.974 306.854784   526.070  26.873309 325.067879   331.341 245.086404     24.321

CIRC.      69.444 206.226450     0.000   241064.101  4145292.559 305.712448   525.873  25.730973 323.328997   328.530 243.347523     24.656

CIRC.      80.000 209.213062     0.000   241062.824  4145282.082 304.436865   526.311  24.455390 321.330835   326.130 241.349360     25.045

CIRC.     100.000 214.871904     0.000   241059.065  4145262.445 302.048669   529.065  22.067195 317.441285   323.829 237.459810     25.784
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  26
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  11 (Derecha): R GL2-SE20


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR04                 X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:     105.359 Dis=-323.858  K : 1.000423719
                                                                        Distancia:   172.863  Azimut: 116.882750
 BO : BR22                 X:  241537.839  Y: 4145129.469  Z:  20.182  PK:     105.778 Dis=-496.790  K : 1.000422656

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     100.000 214.871904     0.000   241059.065  4145262.445 317.441285   323.829 200.558535 317.246899   496.688   0.364149     25.784


Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  27
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  11 (Derecha): R GL2-SE20


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR22                 X:  241537.839  Y: 4145129.469  Z:  20.182  PK:     105.778 Dis=-496.790  K : 1.000422656
                                                                        Distancia:   383.840  Azimut: 303.940416
 BO : BR03                 X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:     154.100 Dis=-128.362  K : 1.000425097

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     100.000 214.871904     0.000   241059.065  4145262.445 317.246899   496.688  13.306483 354.258487   145.029 250.318071     25.784

CIRC.     120.000 220.530747     0.000   241053.577  4145243.219 314.687546   497.232  10.747130 346.338156   135.218 242.397740     26.491

CIRC.     140.000 226.189589     0.000   241046.404  4145224.557 312.167603   500.338   8.227187 337.115647   129.517 233.175231     26.951


Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  28
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  11 (Derecha): R GL2-SE20


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR03                 X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:     154.100 Dis=-128.362  K : 1.000425097
                                                                        Distancia:   267.849  Azimut: 154.299009
 BO : BR21                 X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:     190.795 Dis=-385.422  K : 1.000423975

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     140.000 226.189589     0.000   241046.404  4145224.557 337.115647   129.517 182.816638 348.714327   394.193 394.415318     26.951

CIRC.     160.000 231.848431     0.000   241037.603  4145206.605 327.256816   128.521 172.957807 345.594302   388.575 391.295293     27.126

CIRC.     180.000 237.507274     0.000   241027.242  4145189.505 317.672313   132.342 163.373304 342.342367   385.668 388.043358     27.015


Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  29
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  11 (Derecha): R GL2-SE20


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR21                 X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:     190.795 Dis=-385.422  K : 1.000423975
                                                                        Distancia:   174.916  Azimut: 332.503318
 BO : BR20                 X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:     202.164 Dis=-212.390  K : 1.000424947

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     180.000 237.507274     0.000   241027.242  4145189.505 342.342367   385.668   9.839050 350.353716   214.533 217.850398     27.015

CIRC.     200.000 243.166116     0.000   241015.405  4145173.392 339.042670   385.556   6.539352 344.426929   212.321 211.923612     26.652

CLOT.     210.783 246.217067     0.000   241008.443  4145165.160 337.274979   386.660   4.771662 341.198945   212.639 208.695627     26.436
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  30
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  11 (Derecha): R GL2-SE20


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR20                 X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:     202.164 Dis=-212.390  K : 1.000424947
                                                                        Distancia:   290.468  Azimut: 336.300761
 BO : BR02                 X:  240933.543  Y: 4145193.766  Z:  18.946  PK:     249.473 Dis=  72.805  K : 1.000426507

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     200.000 243.166116     0.000   241015.405  4145173.392 344.426929   212.321   8.126168 115.528537    84.323 379.227775     26.652

CLOT.     210.783 246.217067     0.000   241008.443  4145165.160 341.198945   212.639   4.898183 123.225697    80.142 386.924936     26.436

CLOT.     220.000 248.712402     0.000   241002.188  4145158.390 338.467575   213.743   2.166814 130.293103    77.192 393.992342     26.252

CLOT.     240.000 253.352809     0.000   240987.803  4145144.503 332.752963   218.570 396.452201 146.929989    73.256  10.629228     25.852

CIRC.     257.498 256.543411     0.000   240974.495  4145133.143 328.103318   225.162 391.802557 162.177806    73.128  25.877045     25.550


Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  24
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  11 (Derecha): R GL2-SE20


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR02                 X:  240933.543  Y: 4145193.766  Z:  18.946  PK:     249.473 Dis=  72.805  K : 1.000426507
                                                                        Distancia:   227.539  Azimut: 200.720995
 BO : BR19                 X:  240930.965  Y: 4144966.145  Z:  19.073  PK:     365.615 Dis=-121.035  K : 1.000426523

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CLOT.     240.000 253.352809     0.000   240987.803  4145144.503 146.929989    73.256 346.208994  19.639588   187.115  18.918593     25.852

CIRC.     257.498 256.543411     0.000   240974.495  4145133.143 162.177806    73.128 361.456811  16.233191   172.504  15.512196     25.550

CIRC.     260.000 256.941580     0.000   240972.549  4145131.571 164.339737    73.384 363.618742  15.678329   170.500  14.957334     25.516

CIRC.     280.000 260.124679     0.000   240956.646  4145119.447 180.813042    77.794 380.092047  10.566404   155.371   9.845409     25.323

CIRC.     300.000 263.307778     0.000   240940.156  4145108.133 195.093379    85.852 394.372384   4.115223   142.224   3.394228     25.272

CIRC.     320.000 266.490877     0.000   240923.122  4145097.657 206.876149    96.631   6.155154 396.207694   131.689 395.486700     25.364

CIRC.     340.000 269.673976     0.000   240905.585  4145088.045 216.458803   109.308  15.737808 386.932022   124.461 386.211028     25.556

CIRC.     360.000 272.857074     0.000   240887.590  4145079.322 224.308101   123.272  23.587106 376.700701   121.153 375.979706     25.729


Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  25
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  11 (Derecha): R GL2-SE20


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR19                 X:  240930.965  Y: 4144966.145  Z:  19.073  PK:     365.615 Dis=-121.035  K : 1.000426523
                                                                        Distancia:    28.902  Azimut: 258.422238
 BO : BR19B                X:  240908.001  Y: 4144948.575  Z:  18.800  PK:     386.870 Dis=-128.676  K : 1.000426670

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     360.000 272.857074     0.000   240887.590  4145079.322 376.700701   121.153 118.278464 390.141132   132.275 331.718894     25.729

CIRC.     380.000 276.040173     0.000   240869.181  4145071.510 366.237124   122.091 107.814887 380.527851   128.863 322.105613     25.827
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  26
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  11 (Derecha): R GL2-SE20


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR19                  X:  240908.001  Y: 4144948.575  Z:  18.800  PK:     386.870 Dis=-128.676  K : 1.000426670
                                                                        Distancia:   151.539  Azimut: 356.854537
BO : BR01                  X:  240812.942  Y: 4145066.674  Z:  25.369  PK:     418.052 Dis=  21.566  K : 1.000427276

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     380.000 276.040173     0.000   240869.181  4145071.510 380.527851   128.863  23.673313  94.539317    56.422 337.684780     25.827

CIRC.     400.000 279.223272     0.000   240850.405  4145064.627 370.672191   129.503  13.817654 103.475011    37.503 346.620473     25.890

CIRC.     418.052 282.096259     0.000   240833.181  4145059.227 362.149693   133.517   5.295156 122.444047    21.557 365.589510     25.940

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina   1
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  13 (Derecha): R SE20-GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR01                  X:  240812.942  Y: 4145066.674  Z:  25.369  PK:       0.000 Dis= -81.236  K : 1.000427276
                                                                        Distancia:   175.131  Azimut:  48.332067
BO : BR02                  X:  240933.543  Y: 4145193.766  Z:  18.946  PK:      79.865 Dis= -89.493  K : 1.000426507

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA       0.000  75.609736     0.000   240892.922  4145080.906  88.788799    81.201  40.456732 221.994683   119.896 373.662616     25.719

RECTA      20.000  75.609736     0.000   240911.472  4145088.383  86.194213   100.850  37.862147 213.143277   107.624 364.811210     25.529

RECTA      40.000  75.609736     0.000   240930.022  4145095.859  84.447671   120.611  36.115604 202.288643    97.929 353.956576     25.442

RECTA      60.000  75.609736     0.000   240948.572  4145103.335  83.193534   140.437  34.861467 189.515767    91.632 341.183700     25.356

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  25
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  13 (Derecha): R SE20-GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR02                  X:  240933.543  Y: 4145193.766  Z:  18.946  PK:      79.865 Dis= -89.493  K : 1.000426507
                                                                        Distancia:   290.467  Azimut: 136.300761
BO : BR20                  X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:     187.391 Dis= 169.627  K : 1.000424947

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA      60.000  75.609736     0.000   240948.572  4145103.335 189.515767    91.632  53.215006 317.931461   238.904 381.630700     25.356

RECTA      80.000  75.609736     0.000   240967.122  4145110.812 175.513942    89.455  39.213181 321.445917   223.510 385.145156     25.270

RECTA     100.000  75.609736     0.000   240985.672  4145118.288 161.521231    91.691  25.220470 325.465841   208.897 389.165080     25.181

CLOT.     109.238  75.609736     0.000   240994.240  4145121.741 155.420070    94.150  19.119309 327.514795   202.457 391.214034     25.143

CLOT.     120.000  75.099500     0.000   241004.211  4145125.791 148.763546    98.012  12.462785 330.074948   195.261 393.774186     25.111

CLOT.     140.000  71.440736     0.000   241022.509  4145133.858 137.728293   107.210   1.427532 335.465859   183.300 399.165098     25.255

CLOT.     160.000  64.257434     0.000   241040.047  4145143.449 128.097784   117.742 391.797023 341.831721   174.360   5.530960     25.159

CIRC.     160.845  63.876119     0.000   241040.762  4145143.901 127.713335   118.196 391.412574 342.122139   174.072   5.821377     25.138

CIRC.     180.000  55.166015     0.000   241056.161  4145155.267 119.367627   128.465 383.066866 349.037868   169.910  12.737107     24.291

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  26
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  13 (Derecha): R SE20-GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR20                  X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:     187.391 Dis= 169.627  K : 1.000424947
                                                                        Distancia:   174.916  Azimut: 132.503318
BO : BR21                  X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:     202.676 Dis= 339.490  K : 1.000423975

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     180.000  55.166015     0.000   241056.161  4145155.267 349.037868   169.910 216.534551 340.649892   341.924   8.146574     24.291

CIRC.     200.000  46.071447     0.000   241070.427  4145169.260 356.507061   170.587 224.003744 344.352994   339.383  11.849677     23.106

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  27
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  13 (Derecha): R SE20-GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR21                  X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:     202.676 Dis= 339.490  K : 1.000423975
                                                                        Distancia:   267.849  Azimut: 354.299009
BO : BR03                  X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:     228.242 Dis=  78.097  K : 1.000425097

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     200.000  46.071447     0.000   241070.427  4145169.260 344.352994   339.383 390.053985 311.989841    85.623 157.690832     23.106

CIRC.     220.000  36.976878     0.000   241082.557  4145185.140 348.082122   340.854 393.783113 326.559653    78.738 172.260644     22.368

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  28
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  13 (Derecha): R SE20-GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR03                  X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:     228.242 Dis=  78.097  K : 1.000425097
                                                                        Distancia:   383.839  Azimut: 103.940416
BO : BR22                  X:  241537.839  Y: 4145129.469  Z:  20.182  PK:     269.468 Dis= 447.459  K : 1.000422656

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     220.000  36.976878     0.000   241082.557  4145185.140 326.559653    78.738 222.619237 307.746046   458.479   3.805630     22.368

CIRC.     240.000  27.882310     0.000   241092.302  4145202.586 342.672492    79.430 238.732076 310.355265   451.306   6.414850     22.157

CIRC.     260.000  18.787742     0.000   241099.463  4145221.242 356.651222    87.505 252.710806 313.137724   447.690   9.197308     22.473

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  29
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  13 (Derecha): R SE20-GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR22                  X:  241537.839  Y: 4145129.469  Z:  20.182  PK:     269.468 Dis= 447.459  K : 1.000422656
                                                                        Distancia:   172.863  Azimut: 316.882750
BO : BR04                  X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:     271.668 Dis= 274.696  K : 1.000423719

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     260.000  18.787742     0.000   241099.463  4145221.242 313.137724   447.690 396.254974 310.787117   275.312 193.904367     22.473
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  30
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  13 (Derecha): R SE20-GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR04                 X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:     271.668 Dis= 274.696  K : 1.000423719
                                                                        Distancia:   228.230  Azimut:  79.981475
 BO : BR05                 X:  241588.079  Y: 4145245.415  Z:  20.871  PK:     297.596 Dis= 482.783  K : 1.000422336

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     260.000  18.787742     0.000   241099.463  4145221.242 310.787117   275.312 230.805642 296.853014   489.007  16.871540     22.473

CIRC.     280.000   9.693174     0.000   241103.896  4145240.727 315.409217   274.954 235.427742 299.383604   484.001  19.402130     23.274

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  31
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  13 (Derecha): R SE20-GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR05                 X:  241588.079  Y: 4145245.415  Z:  20.871  PK:     297.596 Dis= 482.783  K : 1.000422336
                                                                        Distancia:   248.992  Azimut:  73.696214
 BO : BR06                 X:  241816.214  Y: 4145345.433  Z:  21.462  PK:     315.010 Dis= 714.784  K : 1.000420885

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     280.000   9.693174     0.000   241103.896  4145240.727 299.383604   484.001 225.687390 290.708635   719.669  17.012421     23.274

CIRC.     300.000   0.598606     0.000   241105.510  4145260.645 302.008466   482.606 228.312252 292.440731   715.443  18.744516     23.851

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  26
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  13 (Derecha): R SE20-GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR06                 X:  241816.214  Y: 4145345.433  Z:  21.462  PK:     315.010 Dis= 714.784  K : 1.000420885
                                                                        Distancia:   416.559  Azimut: 295.147183
 BO : BR17                 X:  241400.690  Y: 4145313.697  Z:  19.449  PK:     317.883 Dis= 298.239  K : 1.000423529

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     300.000   0.598606     0.000   241105.510  4145260.645 292.440731   715.443 397.293547 288.678975   299.783 193.531791     23.851

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  27
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  13 (Derecha): R SE20-GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR17                 X:  241400.690  Y: 4145313.697  Z:  19.449  PK:     317.883 Dis= 298.239  K : 1.000423529
                                                                        Distancia:   555.428  Azimut:  87.050581
 BO : BR07                 X:  241944.897  Y: 4145425.946  Z:  21.195  PK:     324.542 Dis= 853.015  K : 1.000420067

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     300.000   0.598606     0.000   241105.510  4145260.645 288.678975   299.783 201.628394 287.621381   855.150   0.570800     23.851

CIRC.     320.000 391.504037     0.000   241104.271  4145280.589 292.918771   298.136 205.868190 289.099675   852.742   2.049094     23.844

CLOT.     327.415 388.132033     0.000   241103.090  4145287.909 294.497245   298.589 207.446665 289.652986   852.691   2.602405     23.741
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  28
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  13 (Derecha): R SE20-GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR07                 X:  241944.897  Y: 4145425.946  Z:  21.195  PK:     324.542 Dis= 853.015  K : 1.000420067
                                                                        Distancia:   914.670  Azimut: 296.295158
 BO : BR15                 X:  241031.392  Y: 4145372.724  Z:  19.449  PK:     421.774 Dis= -44.282  K : 1.000425882

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     320.000 391.504037     0.000   241104.271  4145280.589 289.099675   852.742 392.804517 157.395405   117.424  61.100247     23.844

CLOT.     327.415 388.132033     0.000   241103.090  4145287.909 289.652986   852.691 393.357828 155.322807   111.012  59.027649     23.741

CLOT.     340.000 383.107202     0.000   241100.250  4145300.166 290.588952   853.602 394.293794 151.665457    99.988  55.370299     23.553

CLOT.     360.000 377.992644     0.000   241094.148  4145319.206 292.054135   857.059 395.758977 144.952534    82.442  48.657377     23.438

CLOT.     379.023 376.398416     0.000   241087.404  4145336.993 293.419482   861.732 397.124324 136.149266    66.410  39.854108     23.277

CLOT.     380.000 376.406863     0.000   241087.050  4145337.904 293.489076   861.991 397.193918 135.589130    65.625  39.293972     23.266

CLOT.     400.000 380.289335     0.000   241080.205  4145356.693 294.912160   867.096 398.617002 120.201365    51.357  23.906207     23.028

CLOT.     420.000 391.245361     0.000   241075.597  4145376.129 296.355699   870.361   0.060541  95.106092    44.317 398.810934     22.768

CIRC.     421.880 392.638716     0.000   241075.359  4145377.993 296.492777   870.493   0.197619  92.406303    44.263 396.111145     22.745

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  29
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  13 (Derecha): R SE20-GL2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR15                 X:  241031.392  Y: 4145372.724  Z:  19.449  PK:     421.774 Dis= -44.282  K : 1.000425882
                                                                        Distancia:   231.231  Azimut:  73.211046
 BO : BR16                 X:  241242.541  Y: 4145467.220  Z:  21.235  PK:     421.880 Dis= 189.502  K : 1.000424536

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CLOT.     420.000 391.245361     0.000   241075.597  4145376.129  95.106092    44.317  21.895045 268.201633   190.098 394.990587     22.768

CIRC.     421.880 392.638716     0.000   241075.359  4145377.993  92.406303    44.263  19.195256 268.789723   189.422 395.578677     22.745

CIRC.     421.880 392.638716     0.000   241075.359  4145377.993  92.406303    44.263  19.195256 268.789723   189.422 395.578677     22.745

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina   1
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  14 (Derecha): R SE20-A-4


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR01                 X:  240812.942  Y: 4145066.674  Z:  25.369  PK:       0.000 Dis= -82.163  K : 1.000427276
                                                                        Distancia:   175.131  Azimut:  48.332067
 BO : BR02                 X:  240933.543  Y: 4145193.766  Z:  18.946  PK:      79.812 Dis= -93.031  K : 1.000426507

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA       0.000  75.566266     0.000   240894.373  4145077.617  91.495528    82.128  43.163461 220.706929   122.523 372.374862     25.789

RECTA      20.000  75.566266     0.000   240912.918  4145085.106  88.393091   101.617  40.061024 211.941909   110.553 363.609842     25.566

RECTA      40.000  75.566266     0.000   240931.463  4145092.595  86.292483   121.270  37.960416 201.308824   101.149 352.976757     25.448

RECTA      60.000  75.566266     0.000   240950.008  4145100.084  84.778926   141.019  36.446859 188.924425    95.077 340.592358     25.330
```

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 27
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 14 (Derecha): R SE20-A-4

```
                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR02                 X:  240933.543  Y: 4145193.766  Z:  18.946  PK:      79.812 Dis= -93.031  K : 1.000426507
                                                                        Distancia:   203.875  Azimut:  31.853943
 BO : BR15                 X:  241031.392  Y: 4145372.724  Z:  19.449  PK:     163.871 Dis=-242.145  K : 1.000425882
```

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
RECTA	60.000	75.566266	0.000	240950.008	4145100.084	188.924425	95.077	157.070482	218.467371	284.406	386.613428	25.330
RECTA	80.000	75.566266	0.000	240968.553	4145107.573	175.437828	92.992	143.583885	214.814254	272.379	382.960312	25.212
CLOT.	89.979	75.566266	0.000	240977.805	4145111.310	168.636954	93.545	136.783011	212.871649	266.736	381.017706	25.153
CLOT.	100.000	75.960933	0.000	240987.105	4145115.043	161.965540	95.176	130.111598	210.835509	261.348	378.981566	25.094
CLOT.	120.000	79.108113	0.000	241005.842	4145122.032	149.750219	101.804	117.896276	206.465886	251.884	374.611943	24.979
CLOT.	140.000	85.399095	0.000	241025.040	4145127.612	139.853085	112.859	107.999142	201.649515	245.090	369.795572	25.000
CIRC.	143.979	87.025422	0.000	241028.925	4145128.467	138.217313	115.543	106.363371	200.642989	244.165	368.789046	25.029
CIRC.	160.000	93.825157	0.000	241044.758	4145130.867	132.767682	127.715	100.913740	196.485353	242.123	364.631410	25.227

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 28
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 14 (Derecha): R SE20-A-4

```
                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR15                 X:  241031.392  Y: 4145372.724  Z:  19.449  PK:     163.871 Dis=-242.145  K : 1.000425882
                                                                        Distancia:   231.231  Azimut:  73.211046
 BO : BR16                 X:  241242.541  Y: 4145467.220  Z:  21.235  PK:     228.673 Dis=-369.073  K : 1.000424536
```

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
CIRC.	160.000	93.825157	0.000	241044.758	4145130.867	196.485353	242.123	123.274306	233.840506	390.029	360.629460	25.227
CIRC.	180.000	102.313420	0.000	241064.734	4145131.473	191.257006	243.441	118.045960	231.005630	379.762	357.794584	25.657
CIRC.	200.000	110.801684	0.000	241084.613	4145129.418	186.290385	248.953	113.079339	227.840910	372.738	354.629863	26.157
CIRC.	220.000	119.289948	0.000	241104.043	4145124.738	181.856998	258.299	108.645952	224.464668	369.269	351.253621	26.611

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 29
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 14 (Derecha): R SE20-A-4

```
                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR16                 X:  241242.541  Y: 4145467.220  Z:  21.235  PK:     228.673 Dis=-369.073  K : 1.000424536
                                                                        Distancia:   325.949  Azimut: 217.389591
 BO : BR03                 X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:     250.687 Dis= -46.317  K : 1.000425097
```

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
CIRC.	220.000	119.289948	0.000	241104.043	4145124.738	224.464668	369.269	7.075077	267.322003	57.980	249.932412	26.611
CIRC.	240.000	127.778211	0.000	241122.678	4145117.518	221.021686	369.517	3.632094	246.415288	47.855	229.025697	26.936
CLOT.	243.215	129.142692	0.000	241125.577	4145116.128	220.472386	369.906	3.082795	242.236956	47.062	224.847365	26.976

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 30
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 14 (Derecha): R SE20-A-4

```
                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR03                 X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:     250.687 Dis= -46.317  K : 1.000425097
                                                                        Distancia:   118.637  Azimut: 187.263521
 BO : BR20                 X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:     332.807 Dis=  35.577  K : 1.000424947
```

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
CIRC.	240.000	127.778211	0.000	241122.678	4145117.518	246.415288	47.855	59.151767	361.626242	97.821	374.362721	26.936
CLOT.	243.215	129.142692	0.000	241125.577	4145116.128	242.236956	47.062	54.973435	362.697595	95.047	375.434075	26.976
CLOT.	260.000	135.159319	0.000	241140.238	4145107.967	219.528463	47.451	32.264942	368.794351	80.516	381.530830	27.130
CLOT.	280.000	139.437244	0.000	241156.853	4145096.842	197.425538	56.402	10.162018	378.257989	63.587	390.994468	27.236
RECTA	297.215	140.601848	0.000	241170.746	4145086.677	184.820914	68.453	397.557394	390.588205	50.302	3.324685	27.191
RECTA	300.000	140.601848	0.000	241172.984	4145085.019	183.214334	70.615	395.950813	393.178963	48.374	5.915442	27.174
RECTA	320.000	140.601848	0.000	241189.052	4145073.111	174.125346	87.180	386.861825	18.604174	37.796	31.340653	27.196

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 31
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 14 (Derecha): R SE20-A-4

```
                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR20                 X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:     332.807 Dis=  35.577  K : 1.000424947
                                                                        Distancia:   174.916  Azimut: 132.503318
 BO : BR21                 X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:     492.533 Dis=  34.369  K : 1.000423975
```

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
RECTA	320.000	140.601848	0.000	241189.052	4145073.111	18.604174	37.796	286.100856	345.162767	186.784	12.659449	27.196
RECTA	340.000	140.601848	0.000	241205.121	4145061.202	53.302125	36.281	320.798808	345.708785	166.849	13.205467	27.258
RECTA	360.000	140.601848	0.000	241221.189	4145049.294	82.149080	44.760	349.645762	346.402907	146.931	13.899590	27.251
RECTA	380.000	140.601848	0.000	241237.258	4145037.386	99.478548	59.076	366.975230	347.314587	127.035	14.811269	27.177
RECTA	400.000	140.601848	0.000	241253.326	4145025.478	109.601997	75.998	377.098679	348.564480	107.176	16.061162	27.089
CLOT.	400.064	140.601848	0.000	241253.377	4145025.440	109.626930	76.054	377.123613	348.569200	107.112	16.065882	27.088
CLOT.	420.000	138.850784	0.000	241269.502	4145013.718	115.824314	94.200	383.320997	350.513160	87.405	18.009843	26.817
CLOT.	440.000	133.575199	0.000	241286.298	4145002.870	119.410061	113.320	386.906744	354.596952	68.041	22.093635	26.288
CIRC.	455.641	126.993629	0.000	241300.176	4144995.671	120.745209	128.740	388.241891	361.448759	53.835	28.945441	25.904
CIRC.	460.000	124.858802	0.000	241304.178	4144993.945	120.914656	133.083	388.411338	364.376080	50.192	31.872762	25.790
CIRC.	480.000	115.064652	0.000	241323.184	4144987.782	120.790313	153.053	388.286996	386.811938	37.171	54.308620	25.148
CLOT.	487.448	111.417096	0.000	241330.471	4144986.244	120.440862	160.448	387.937544	399.339476	34.841	66.836158	24.881

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  28
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  14 (Derecha): R SE20-A-4


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR21                 X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:     492.533 Dis=  34.369  K : 1.000423975
                                                                       Distancia:   226.882  Azimut:  11.310724
 BO : BR04                 X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:     676.614 Dis= -91.543  K : 1.000423719

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     480.000 115.064652     0.000   241323.184  4144987.782 386.811938    37.171 375.501214 215.919085   192.935   4.608361     25.148

CLOT.     487.448 111.417096     0.000   241330.471  4144986.244 399.339476    34.841 388.028751 213.462131   192.765   2.151407     24.881

CLOT.     500.000 103.612746     0.000   241342.921  4144984.713  22.154344    35.432  10.843620 209.319520   192.056 398.008795     24.450

CIRC.     516.334  88.491366     0.000   241359.193  4144985.603  44.062331    44.420  32.751607 203.950472   189.477 392.639748     23.932

CIRC.     520.000  84.467906     0.000   241362.775  4144986.375  47.107566    47.354  35.796841 202.759551   188.517 391.448827     23.818

CIRC.     540.000  62.515500     0.000   241380.976  4144994.425  54.847333    66.050  43.536609 196.464218   180.572 385.153494     23.205

CIRC.     560.000  40.563095     0.000   241395.384  4145008.152  54.081785    85.922  42.771060 190.730712   168.353 379.419988     22.593

CLOT.     561.444  38.977967     0.000   241396.229  4145009.324  53.847216    87.330  42.536492 190.348252   167.320 379.037528     22.549

CLOT.     580.000  22.994702     0.000   241404.697  4145025.780  49.774154   104.787  38.463430 185.821064   152.724 374.510340     22.016

CLOT.     600.000  15.585671     0.000   241410.406  4145044.935  44.873078   122.759  33.562354 181.220436   135.665 369.909712     21.470

CLOT.     604.548  15.322357     0.000   241411.496  4145049.350  43.854464   126.843  32.543739 180.096900   131.779 368.786176     21.346

CLOT.     620.000  16.873479     0.000   241415.301  4145064.327  40.882028   140.971  29.571304 175.693760   118.989 364.383036     20.924

CLOT.     640.000  23.487154     0.000   241421.403  4145083.363  38.289905   159.995  26.979181 167.898242   104.385 356.587518     20.508

CIRC.     653.548  30.919541     0.000   241426.976  4145095.703  37.413308   173.333  26.102584 160.762689    96.885 349.451965     20.364

CIRC.     660.000  35.027268     0.000   241430.170  4145101.309  37.254170   179.767  25.943446 156.816618    94.340 345.505893     20.334
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  29
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  14 (Derecha): R SE20-A-4


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR04                 X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:     676.614 Dis= -91.543  K : 1.000423719
                                                                       Distancia:   141.990  Azimut:  13.428665
 BO : BR17                 X:  241400.690  Y: 4145313.697  Z:  19.449  PK:     725.009 Dis=-188.018  K : 1.000423529

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     660.000  35.027268     0.000   241430.170  4145101.309 156.816618    94.340 143.387952 191.219636   214.334 377.790971     20.334

CIRC.     680.000  47.759664     0.000   241442.257  4145117.201 143.251807    91.624 129.823142 186.728518   200.759 373.299853     20.402

CLOT.     696.230  58.092050     0.000   241454.235  4145128.126 132.514924    95.431 119.086259 182.116462   193.060 368.687797     20.583

CLOT.     700.000  60.427799     0.000   241457.260  4145130.377 130.257298    97.029 116.828633 180.945171   191.769 367.516505     20.626

CLOT.     720.000  70.669797     0.000   241474.432  4145140.587 120.324467   108.945 106.895802 174.363161   188.082 360.934496     20.850
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  30
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  14 (Derecha): R SE20-A-4


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR17                 X:  241400.690  Y: 4145313.697  Z:  19.449  PK:     725.009 Dis=-188.018  K : 1.000423529
                                                                       Distancia:   229.576  Azimut: 159.260074
 BO : BR22                 X:  241537.839  Y: 4145129.469  Z:  20.182  PK:     766.630 Dis=  33.815  K : 1.000422656

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CLOT.     720.000  70.669797     0.000   241474.432  4145140.587 174.363161   188.082  15.103087 311.050327    64.347 351.790253     20.850

CLOT.     740.000  77.294640     0.000   241492.814  4145148.444 167.623905   189.116   8.363831 325.391768    48.840 366.131694     21.038

CLOT.     760.000  80.302328     0.000   241511.744  4145154.893 161.149388   193.701   1.889314 349.170121    36.417 389.910047     21.173

RECTA     766.630  80.501085     0.000   241518.063  4145156.898 159.092147   195.780 399.832073 360.232781    33.801   0.972707     21.216
```

```
RECTA     766.630  80.501085     0.000   241518.063  4145156.898 159.092146   195.780 399.832072 360.232786    33.801   0.972712     21.216

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina   1
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  15 (Derecha): RAMAL CONEX A4 COR


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR19B                X:  240908.001  Y: 4144948.575  Z:  18.800  PK:       0.000 Dis= -42.747  K : 1.000426670
                                                                       Distancia:    28.902  Azimut:  58.422238
 BO : BR19                 X:  240930.965  Y: 4144966.145  Z:  19.073  PK:      25.155 Dis= -34.575  K : 1.000426523

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA       0.000  40.362248     0.000   240943.918  4144925.396 136.484595    42.729  78.062357 180.406615    42.740 321.984377     20.018

RECTA      20.000  40.362248     0.000   240955.766  4144941.509 109.349708    48.264  50.927470 149.787818    34.942 291.365580     19.858

CLOT.      24.724  40.362248     0.000   240958.564  4144945.315 104.099076    50.646  45.676838 141.159598    34.563 282.737360     19.820
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  30
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  15 (Derecha): RAMAL CONEX A4 COR


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR19                 X:  240930.965  Y: 4144966.145  Z:  19.073  PK:      25.155 Dis= -34.575  K : 1.000426523
                                                                       Distancia:   154.968  Azimut: 344.915017
 BO : BR01                 X:  240812.942  Y: 4145066.674  Z:  25.369  PK:      33.019 Dis=-189.286  K : 1.000427276

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA      20.000  40.362248     0.000   240955.766  4144941.509 149.787818    34.942 204.872801 145.811127   189.826   0.896110     19.858
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  31
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  15 (Derecha): RAMAL CONEX A4 COR


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR01                 X:  240812.942  Y: 4145066.674  Z:  25.369  PK:      33.019 Dis=-189.286  K : 1.000427276
                                                                       Distancia:   175.131  Azimut:  48.332067
 BO : BR02                 X:  240933.543  Y: 4145193.766  Z:  18.946  PK:      89.685 Dis=-221.337  K : 1.000426507

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA      20.000  40.362248     0.000   240955.766  4144941.509 145.811127   189.826  97.479060 194.406134   253.126 346.074067     19.858

CLOT.      24.724  40.362248     0.000   240958.564  4144945.315 144.230390   189.481  95.898323 193.610333   249.601 345.278266     19.820

CLOT.      40.000  44.030536     0.000   240967.846  4144957.445 139.099140   189.462  90.767073 190.823172   238.696 342.491105     19.698

CIRC.      48.547  49.283736     0.000   240973.544  4144963.813 136.265028   190.637  87.932961 189.035553   233.307 340.703486     19.629

CIRC.      60.000  57.861481     0.000   240982.077  4144971.438 132.647518   194.022  84.315451 186.317192   227.467 337.985126     19.538

CLOT.      78.470  71.694650     0.000   240997.761  4144981.124 127.598529   203.571  79.266462 181.328546   222.032 332.996479     19.390

CLOT.      80.000  72.803960     0.000   240999.148  4144981.770 127.234891   204.562  78.902825 180.894001   221.820 332.561934     19.378
```

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 32
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 15 (Derecha): RAMAL CONEX A4 COR

```
                          ==========================================
                          * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                          ==========================================
Compensaciones:           Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                          D : Reduccion al nivel del mar:NO
                          D : Paso de la cuerda al arco :NO
                          D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR02               X:  240933.543  Y: 4145193.766  Z:  18.946  PK:      89.685 Dis=-221.337  K : 1.000426507
                                                                     Distancia:   203.875  Azimut:  31.853943
BO : BR15               X:  241031.392  Y: 4145372.724  Z:  19.449  PK:     216.965 Dis=-362.724  K : 1.000425882
```

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
CLOT.	80.000	72.803960	0.000	240999.148	4144981.770	180.894001	221.820	149.040058	205.238683	392.114	373.384741	19.378
CLOT.	100.000	80.533472	0.000	241017.923	4144988.624	175.157039	221.723	143.303096	202.231443	384.172	370.377501	19.218
RECTA	102.293	80.616138	0.000	241020.111	4144989.313	174.501866	221.930	142.647923	201.872615	383.414	370.018673	19.200
RECTA	120.000	80.616138	0.000	241037.003	4144994.621	169.496844	224.321	137.642901	199.055334	377.983	367.201392	19.091
RECTA	140.000	80.616138	0.000	241056.083	4145000.617	164.008449	228.644	132.154506	195.781911	372.766	363.927968	19.031
RECTA	160.000	80.616138	0.000	241075.163	4145006.613	158.761018	234.596	126.907075	192.424725	368.561	360.570783	19.037
RECTA	180.000	80.616138	0.000	241094.243	4145012.609	153.805007	242.059	121.951065	188.999822	365.403	357.145880	19.110
RECTA	200.000	80.616138	0.000	241113.323	4145018.605	149.171547	250.896	117.317604	185.525451	363.319	353.671509	19.210
CLOT.	200.927	80.616138	0.000	241114.208	4145018.883	148.964837	251.336	117.110894	185.363494	363.249	353.509551	19.215

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 33
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 15 (Derecha): RAMAL CONEX A4 COR

```
                          ==========================================
                          * * *   DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                          ==========================================
Compensaciones:           Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                          D : Reduccion al nivel del mar:NO
                          D : Paso de la cuerda al arco :NO
                          D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR15               X:  241031.392  Y: 4145372.724  Z:  19.449  PK:     216.965 Dis=-362.724  K : 1.000425882
                                                                     Distancia:   251.596  Azimut: 167.444175
BO : BR03               X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:     248.915 Dis=-124.277  K : 1.000425097
```

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
RECTA	200.000	80.616138	0.000	241113.323	4145018.605	185.525451	363.319	18.081277	218.928778	140.735	251.484603	19.210
CLOT.	200.927	80.616138	0.000	241114.208	4145018.883	185.363494	363.249	17.919319	218.581878	140.212	251.137703	19.215
CLOT.	220.000	83.356763	0.000	241132.482	4145024.339	182.021119	362.601	14.576944	210.806412	130.707	243.362237	19.310
CIRC.	236.136	89.955439	0.000	241148.240	4145027.776	179.207443	364.046	11.763268	203.210756	125.553	235.766581	19.391
CIRC.	240.000	92.005569	0.000	241152.065	4145028.321	178.544813	364.776	11.100638	201.277477	124.873	233.833302	19.410

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 34
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 15 (Derecha): RAMAL CONEX A4 COR

```
                          ==========================================
                          * * *   DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                          ==========================================
Compensaciones:           Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                          D : Reduccion al nivel del mar:NO
                          D : Paso de la cuerda al arco :NO
                          D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR03               X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:     248.915 Dis=-124.277  K : 1.000425097
                                                                     Distancia:   118.637  Azimut: 187.263521
BO : BR20               X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:     265.445 Dis=  -8.114  K : 1.000424947
```

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
CIRC.	240.000	92.005569	0.000	241152.065	4145028.321	201.277477	124.873	14.013956	279.774526	27.457	292.511005	19.410
CIRC.	260.000	102.615899	0.000	241172.024	4145029.165	191.102405	125.225	3.838885	242.678529	9.870	255.415008	19.507

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 35
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 15 (Derecha): RAMAL CONEX A4 COR

```
                          ==========================================
                          * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                          ==========================================
Compensaciones:           Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                          D : Reduccion al nivel del mar:NO
                          D : Paso de la cuerda al arco :NO
                          D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR20               X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:     265.445 Dis=  -8.114  K : 1.000424947
                                                                     Distancia:   174.916  Azimut: 132.503318
BO : BR21               X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:     432.368 Dis=  17.898  K : 1.000423975
```

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
CIRC.	260.000	102.615899	0.000	241172.024	4145029.165	242.678529	9.870	110.175211	328.992063	176.756	396.488745	19.507
CIRC.	280.000	113.226228	0.000	241191.847	4145026.686	140.818488	17.073	8.315170	331.607367	158.005	399.104049	19.552
CIRC.	300.000	123.836558	0.000	241210.983	4145020.953	128.794862	36.479	396.291544	333.479438	138.516	0.976121	19.530
CLOT.	305.759	126.891674	0.000	241216.290	4145018.719	128.327457	42.227	395.824139	333.830196	132.809	1.326879	19.512
CLOT.	320.000	132.918902	0.000	241228.958	4145012.224	128.789319	56.453	396.286002	334.270295	118.605	1.766977	19.445
CLOT.	340.000	136.223928	0.000	241245.997	4145001.755	130.431714	76.370	397.928396	334.107454	98.618	1.604137	19.345
CLOT.	340.967	136.230974	0.000	241246.812	4145001.234	130.504077	77.333	398.000759	334.086460	97.652	1.583143	19.341
CLOT.	360.000	134.429282	0.000	241262.940	4144991.130	131.515662	96.307	399.012345	333.712965	78.635	1.209647	19.245
CLOT.	380.000	128.653368	0.000	241280.479	4144981.533	131.577060	116.292	399.073743	334.339742	58.661	1.836424	19.145
CIRC.	398.625	119.696738	0.000	241297.732	4144974.557	130.597279	134.793	398.093962	338.874669	40.386	6.371351	19.053
CIRC.	400.000	118.907988	0.000	241299.044	4144974.146	130.483833	136.146	397.980515	339.552393	39.078	7.049075	19.046
CIRC.	420.000	107.437361	0.000	241318.591	4144970.043	128.287696	155.470	395.784379	363.025727	22.302	30.522409	18.992

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 31
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 15 (Derecha): RAMAL CONEX A4 COR

```
                          ==========================================
                          * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                          ==========================================
Compensaciones:           Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                          D : Reduccion al nivel del mar:NO
                          D : Paso de la cuerda al arco :NO
                          D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR21               X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:     432.368 Dis=  17.898  K : 1.000423975
                                                                     Distancia:   226.882  Azimut:  11.310724
BO : BR04               X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:     636.641 Dis=-105.486  K : 1.000423719
```

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
CIRC.	420.000	107.437361	0.000	241318.591	4144970.043	363.025727	22.302	351.715002	215.937387	211.251	4.626663	18.992
CIRC.	440.000	95.966735	0.000	241338.557	4144969.509	25.653678	19.688	14.342954	209.962750	207.738	398.652026	19.005
CIRC.	460.000	84.496108	0.000	241358.295	4144972.562	58.189030	34.661	46.878306	203.977824	202.543	392.667100	19.082
CLOT.	479.158	73.508678	0.000	241376.398	4144978.759	65.565123	53.130	54.254399	198.230701	196.029	386.919977	19.178
CLOT.	480.000	73.021465	0.000	241377.167	4144979.102	65.684998	53.966	54.374274	197.977557	195.709	386.666833	19.182
CIRC.	498.794	60.064267	0.000	241393.446	4144988.430	65.992203	72.717	54.681479	192.351752	187.639	381.041028	19.276
CIRC.	500.000	59.104826	0.000	241394.417	4144989.145	65.887908	73.917	54.577184	191.994721	187.049	380.683997	19.282
CIRC.	520.000	43.189332	0.000	241408.774	4145002.993	62.768964	93.436	51.458240	186.203519	175.842	374.892795	19.382
CLOT.	531.248	34.238286	0.000	241415.195	4145012.218	60.230256	103.960	48.919532	183.083517	168.420	371.772793	19.439
CLOT.	540.000	27.951075	0.000	241419.286	4145019.950	58.023051	111.865	46.712326	180.736739	162.146	369.426014	19.482
CLOT.	560.000	18.667667	0.000	241426.267	4145038.673	52.838042	129.274	41.527318	175.426056	146.871	364.115332	19.582
CLOT.	576.248	16.333355	0.000	241430.582	4145054.337	48.995567	143.285	37.684843	170.735418	134.354	359.424694	19.664
CLOT.	580.000	16.439402	0.000	241431.536	4145057.966	48.196782	146.565	36.886058	169.543020	131.550	358.232296	19.682
CLOT.	600.000	20.583618	0.000	241437.117	4145077.167	44.665050	164.600	33.354326	162.079667	117.889	350.768943	19.806
CLOT.	620.000	30.755004	0.000	241444.811	4145095.605	42.578450	183.740	31.267726	152.214826	108.245	340.904102	19.973
CIRC.	623.193	32.936555	0.000	241446.342	4145098.406	42.395837	186.886	31.085113	150.417177	107.283	339.106453	20.004

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                    pagina  32
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  15 (Derecha): RAMAL CONEX A4 COR


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR04                  X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:     636.641 Dis=-105.486  K : 1.000423719
                                                                        Distancia:   319.240  Azimut: 373.659110
BO : BR16                  X:  241242.541  Y: 4145467.220  Z:  21.235  PK:     664.113 Dis=-410.375  K : 1.000424536

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- --------- --------- ---------- ----------

CLOT.     620.000  30.755004     0.000   241444.811  4145095.605 152.214826   108.245 178.555716 168.267262   422.917 394.608152     19.973

CIRC.     623.193  32.936555     0.000   241446.342  4145098.406 150.417177   107.283 176.758067 167.861790   421.198 394.202680     20.004

CIRC.     640.000  44.825316     0.000   241455.966  4145112.155 140.424331   105.558 166.765220 165.544866   414.096 391.885756     20.185

CIRC.     660.000  58.972422     0.000   241470.494  4145125.841 129.096133   110.885 155.437023 162.519189   410.316 388.860078     20.418

CLOT.     666.342  63.458358     0.000   241475.694  4145129.470 125.998873   114.084 152.339763 161.535823   410.235 387.876713     20.492

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                    pagina  33
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  15 (Derecha): RAMAL CONEX A4 COR


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR16                  X:  241242.541  Y: 4145467.220  Z:  21.235  PK:     664.113 Dis=-410.375  K : 1.000424536
                                                                        Distancia:   220.316  Azimut: 149.055165
BO : BR17                  X:  241400.690  Y: 4145313.697  Z:  19.449  PK:     679.163 Dis=-197.753  K : 1.000423529

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- --------- --------- ---------- ----------

CIRC.     660.000  58.972422     0.000   241470.494  4145125.841 162.519189   410.316  13.464024 177.350830   200.321 228.295665     20.418

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                    pagina  32
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  15 (Derecha): RAMAL CONEX A4 COR


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR17                  X:  241400.690  Y: 4145313.697  Z:  19.449  PK:     679.163 Dis=-197.753  K : 1.000423529
                                                                        Distancia:   229.576  Azimut: 159.260074
BO : BR22                  X:  241537.839  Y: 4145129.469  Z:  20.182  PK:     725.782 Dis=  23.209  K : 1.000422656

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- --------- --------- ---------- ----------

CIRC.     660.000  58.972422     0.000   241470.494  4145125.841 177.350830   200.321  18.090756 296.574014    67.414 337.313940     20.418

CLOT.     666.342  63.458358     0.000   241475.694  4145129.470 175.386041   198.826  16.125967 300.000597    62.119 340.740523     20.492

CLOT.     680.000  71.714103     0.000   241487.636  4145136.079 171.019860   197.673  11.759786 308.333498    50.615 349.073424     20.651

CLOT.     700.000  78.731623     0.000   241506.190  4145143.517 164.671008   200.143   5.410934 326.594853    34.612 367.334779     20.867

RECTA     713.286  80.061559     0.000   241518.801  4145147.699 160.630541   203.643   1.370467 348.618912    26.348 389.358838     20.974

RECTA     720.000  80.061559     0.000   241525.188  4145149.767 158.649843   205.759 399.389769 364.517829    23.908   5.257755     21.012

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                    pagina  33
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  15 (Derecha): RAMAL CONEX A4 COR


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR22                  X:  241537.839  Y: 4145129.469  Z:  20.182  PK:     725.782 Dis=  23.209  K : 1.000422656
                                                                        Distancia:   126.309  Azimut:  26.030371
BO : BR05                  X:  241588.079  Y: 4145245.415  Z:  20.871  PK:     809.347 Dis= -71.615  K : 1.000422336

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- --------- --------- ---------- ----------

RECTA     720.000  80.061559     0.000   241525.188  4145149.767 364.517829    23.908 338.487458 237.028966   114.424  10.998595     21.012

RECTA     740.000  80.061559     0.000   241544.215  4145155.929  15.053200    27.206 389.022829 229.014580    99.616   2.984209     21.152

RECTA     760.000  80.061559     0.000   241563.242  4145162.091  42.120126    41.329  16.089755 218.442377    86.910 392.412007     21.373

RECTA     780.000  80.061559     0.000   241582.269  4145168.253  54.312868    58.952  28.282497 204.784392    77.348 378.754021     21.477

CLOT.     794.948  80.061559     0.000   241596.490  4145172.858  59.451366    72.925  33.420996 192.653166    73.012 366.622795     21.725

CLOT.     800.000  80.056481     0.000   241601.296  4145174.415  60.767150    77.729  34.736779 188.282979    72.189 362.252608     21.805

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                    pagina  34
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  15 (Derecha): RAMAL CONEX A4 COR


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR05                  X:  241588.079  Y: 4145245.415  Z:  20.871  PK:     809.347 Dis= -71.615  K : 1.000422336
                                                                        Distancia:   301.516  Azimut:   7.468468
BO : BR18                  X:  241623.385  Y: 4145544.985  Z:  22.752  PK:     979.569 Dis=-341.879  K : 1.000422111

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- --------- --------- ---------- ----------

CLOT.     800.000  80.056481     0.000   241601.296  4145174.415 188.282979    72.189 180.814510 203.790263   371.071 396.321795     21.805

CLOT.     820.000  79.936699     0.000   241620.318  4145180.592 170.618577    72.366 163.150109 200.535773   364.252 393.067304     22.119

CLOT.     840.000  79.657762     0.000   241639.321  4145186.829 154.250497    77.800 146.782029 197.169274   358.359 389.700806     22.470

CLOT.     860.000  79.219670     0.000   241658.288  4145193.173 140.725019    87.476 133.256551 193.704729   353.390 386.236261     22.729

CLOT.     880.000  78.622422     0.000   241677.203  4145199.671 130.188537   100.136 122.720069 190.157312   349.335 382.688843     22.826

CLOT.     900.000  77.866020     0.000   241696.048  4145206.370 122.090892   114.764 114.622424 186.542990   346.178 379.074522     22.911

CIRC.     901.119  77.819002     0.000   241697.100  4145206.751 121.696511   115.625 114.228043 186.339137   346.027 378.870669     22.915

CIRC.     920.000  77.021386     0.000   241714.805  4145213.308 115.796580   130.675 108.328112 182.877937   343.900 375.409469     22.967

CIRC.     940.000  76.176502     0.000   241733.469  4145220.496 110.806432   147.448 103.337964 179.178125   342.510 371.709657     23.056

CLOT.     941.296  76.121738     0.000   241734.676  4145220.970 110.518840   148.558 103.050372 178.937503   342.450 371.469035     23.068

CIRC.     954.661  74.988659     0.000   241747.074  4145225.958 107.752102   160.113 100.283634 176.453712   342.021 368.985243     23.184

CIRC.     960.000  74.308833     0.000   241751.996  4145228.028 106.727458   164.766  99.258990 175.460341   341.911 367.991872     23.220

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                    pagina  35
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  15 (Derecha): RAMAL CONEX A4 COR


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR18                  X:  241623.385  Y: 4145544.985  Z:  22.752  PK:     979.569 Dis=-341.879  K : 1.000422111
                                                                        Distancia:   277.379  Azimut: 151.090669
BO : BR06                  X:  241816.214  Y: 4145345.433  Z:  21.462  PK:    1072.202 Dis= -73.553  K : 1.000420885

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- --------- --------- ---------- ----------

CIRC.     960.000  74.308833     0.000   241751.996  4145228.028 175.460341   341.911  24.369672 231.864403   133.764 280.773734     23.220

CIRC.     980.000  71.762354     0.000   241770.227  4145236.248 171.736925   341.735  20.646257 225.377837   118.425 274.287168     23.298

CIRC.    1000.000  69.215875     0.000   241788.115  4145245.190 168.013624   341.927  16.922956 217.398407   104.063 266.307738     23.384

CLOT.    1012.792  67.587151     0.000   241799.363  4145251.282 165.634707   342.244  14.544038 211.274571    95.607 260.183902     23.405

CLOT.    1020.000  66.834776     0.000   241805.635  4145254.835 164.295771   342.495  13.205103 207.400511    91.175 256.309842     23.402

CLOT.    1032.792  66.313911     0.000   241816.695  4145261.262 161.924603   343.173  10.833934 199.636481    84.137 248.545812     23.388

CLOT.    1040.000  66.450589     0.000   241822.920  4145264.896 160.593390   343.750   9.502721 194.711705    80.782 243.621037     23.382

CIRC.    1046.236  66.789411     0.000   241828.317  4145268.020 159.446129   344.394   8.355461 190.126639    78.321 239.035970     23.382

CIRC.    1060.000  67.762986     0.000   241840.302  4145274.787 156.935818   346.351   5.845150 179.080258    74.608 227.989589     23.386
```

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 33
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 15 (Derecha): RAMAL CONEX A4 COR

```
                          ==========================================
                          * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                          ==========================================
 Compensaciones:          Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                          D : Reduccion al nivel del mar:NO
                          D : Paso de la cuerda al arco :NO
                          D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR06              X:  241816.214  Y: 4145345.433  Z:  21.462  PK:    1072.202 Dis= -73.553  K : 1.000420885
                                                                     Distancia:   151.731  Azimut:  64.407833
 BO : BR07              X:  241944.897  Y: 4145425.946  Z:  21.195  PK:    1094.221 Dis=-154.224  K : 1.000420067
```

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
CIRC.	1060.000	67.762986	0.000	241840.302	4145274.787	179.080258	74.608	114.672425	238.534873	183.741	374.127040	23.386
CIRC.	1080.000	69.177696	0.000	241857.899	4145284.292	161.905207	73.968	97.497374	235.062936	166.167	370.655103	23.408
CLOT.	1080.776	69.232605	0.000	241858.586	4145284.653	161.242598	74.060	96.834765	234.910429	165.500	370.502596	23.413
CIRC.	1094.221	69.708105	0.000	241870.521	4145290.841	150.166247	76.971	85.758414	232.036605	154.159	367.628772	23.487
CIRC.	1094.221	69.708105	0.000	241870.521	4145290.841	150.166247	76.971	85.758414	232.036605	154.159	367.628772	23.487

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 1
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 16 (Derecha): R GASOLINERA- A4COR

```
                          ==========================================
                          * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                          ==========================================
 Compensaciones:          Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                          D : Reduccion al nivel del mar:NO
                          D : Paso de la cuerda al arco :NO
                          D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR19B             X:  240908.001  Y: 4144948.575  Z:  18.800  PK:       0.000 Dis= -22.422  K : 1.000426670
                                                                     Distancia:    28.902  Azimut:  58.422238
 BO : BR19              X:  240930.965  Y: 4144966.145  Z:  19.073  PK:      14.138 Dis= -26.938  K : 1.000426523
```

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
RECTA	0.000	78.417348	0.000	240926.590	4144936.038	137.774391	22.412	79.352153	209.186739	30.410	350.764502	19.371

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 34
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 16 (Derecha): R GASOLINERA- A4COR

```
                          ==========================================
                          * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                          ==========================================
 Compensaciones:          Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                          D : Reduccion al nivel del mar:NO
                          D : Paso de la cuerda al arco :NO
                          D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR19              X:  240930.965  Y: 4144966.145  Z:  19.073  PK:      14.138 Dis= -26.938  K : 1.000426523
                                                                     Distancia:   257.012  Azimut:  82.251911
 BO : BR20              X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:      57.260 Dis= 214.452  K : 1.000424947
```

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
RECTA	0.000	78.417348	0.000	240926.590	4144936.038	209.186739	30.410	126.934829	275.724657	270.921	393.472746	19.371
CLOT.	14.568	78.417348	0.000	240940.329	4144940.883	177.401813	26.930	95.149902	275.571757	256.373	393.319846	19.800
CLOT.	20.000	77.953567	0.000	240945.447	4144942.702	164.771249	27.544	82.519339	275.513552	250.948	393.261641	19.897
CLOT.	40.000	68.250664	0.000	240963.803	4144950.593	128.157506	36.319	45.905596	275.631402	230.981	393.379491	19.719
CIRC.	55.068	52.634247	0.000	240976.105	4144959.229	109.679136	45.647	27.427225	276.635877	216.377	394.383966	19.302
CIRC.	57.260	49.843929	0.000	240977.684	4144960.748	107.322258	47.010	25.070347	276.888561	214.361	394.636651	19.266

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 1
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 17 (Derecha): Transfer Via colectora MD

```
                          ==========================================
                          * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                          ==========================================
 Compensaciones:          Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                          D : Reduccion al nivel del mar:NO
                          D : Paso de la cuerda al arco :NO
                          D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR04              X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:       0.000 Dis=  35.519  K : 1.000423719
                                                                     Distancia:   319.240  Azimut: 373.659110
 BO : BR16              X:  241242.541  Y: 4145467.220  Z:  21.235  PK:      13.186 Dis= 347.460  K : 1.000424536
```

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
RECTA	0.000	280.492741	0.000	241361.659	4145140.512	216.845878	35.504	243.186768	177.742390	347.598	4.083280	20.354

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 35
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 17 (Derecha): Transfer Via colectora MD

```
                          ==========================================
                          * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                          ==========================================
 Compensaciones:          Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                          D : Reduccion al nivel del mar:NO
                          D : Paso de la cuerda al arco :NO
                          D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR16              X:  241242.541  Y: 4145467.220  Z:  21.235  PK:      13.186 Dis= 347.460  K : 1.000424536
                                                                     Distancia:   523.110  Azimut: 189.207886
 BO : BR21              X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:      92.742 Dis=-169.411  K : 1.000423975
```

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
RECTA	0.000	280.492741	0.000	241361.659	4145140.512	177.742390	347.598	388.534504	10.285963	191.537	21.078077	20.354
CIRC.	0.000	280.492741	0.000	241361.659	4145140.512	177.742390	347.598	388.534504	10.285963	191.537	21.078077	20.354
CIRC.	20.000	279.983445	0.000	241342.614	4145134.403	181.405200	347.389	392.197314	4.092582	183.314	14.884697	20.339
CIRC.	40.000	279.474149	0.000	241323.620	4145128.142	185.057979	348.489	395.850093	397.403441	176.824	8.195556	20.274
CIRC.	60.000	278.964853	0.000	241304.676	4145121.729	188.671780	350.885	399.463894	390.299931	172.263	1.092045	20.139
CIRC.	80.000	278.455558	0.000	241285.784	4145115.165	192.219362	354.551	3.011476	382.911316	169.785	393.703430	20.006

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 36
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 17 (Derecha): Transfer Via colectora MD

```
                          ==========================================
                          * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                          ==========================================
 Compensaciones:          Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                          D : Reduccion al nivel del mar:NO
                          D : Paso de la cuerda al arco :NO
                          D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR21              X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:      92.742 Dis=-169.411  K : 1.000423975
                                                                     Distancia:   267.849  Azimut: 354.299009
 BO : BR03              X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:     191.742 Dis=  80.258  K : 1.000425097
```

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
CIRC.	80.000	278.455558	0.000	241285.784	4145115.165	382.911316	169.785	28.612307	117.971711	136.562	363.672702	20.006
CIRC.	100.000	277.946262	0.000	241266.945	4145108.449	375.405250	169.484	21.106241	124.137517	120.913	369.838508	19.912
CIRC.	120.000	277.436966	0.000	241248.161	4145101.583	367.966550	171.371	13.667541	132.097985	106.844	377.798976	19.849
CIRC.	126.501	277.271419	0.000	241242.067	4145099.319	365.593057	172.445	11.294048	135.150981	102.722	380.851972	19.824
CIRC.	140.000	277.615167	0.000	241229.406	4145094.636	360.776865	175.444	6.477856	142.285167	94.999	387.986158	19.773
CIRC.	160.000	278.124463	0.000	241210.603	4145087.823	354.013416	181.772	399.714407	154.902076	86.082	0.603067	19.704
CIRC.	180.000	278.633759	0.000	241191.745	4145081.160	347.794518	190.145	393.495509	169.681307	81.050	15.382298	19.697

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 37
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 17 (Derecha): Transfer Via colectora MD

```
                          ==========================================
                          * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                          ==========================================
 Compensaciones:          Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                          D : Reduccion al nivel del mar:NO
                          D : Paso de la cuerda al arco :NO
                          D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR03              X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:     191.742 Dis=  80.258  K : 1.000425097
                                                                     Distancia:   118.637  Azimut: 187.263521
 BO : BR20              X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:     207.000 Dis= -37.462  K : 1.000424947
```

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
CIRC.	180.000	278.633759	0.000	241191.745	4145081.160	169.681307	81.050	382.417786	18.961030	46.277	31.697509	19.697
CIRC.	200.000	279.143055	0.000	241172.835	4145074.649	185.461310	80.634	398.197790	391.079022	38.104	3.815502	19.688

```
 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  38
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :  17 (Derecha): Transfer Via colectora MD


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR20                  X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:     207.000 Dis= -37.462  K : 1.000424947
                                                                         Distancia:   366.337  Azimut: 373.769823
 BO : BR15                  X:  241031.392  Y: 4145372.724  Z:  19.449  PK:     243.731 Dis= 327.404  K : 1.000425882

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     200.000 279.143055     0.000   241172.835  4145074.649 391.079022    38.104  17.309199 171.794151   329.791 398.024329     19.688

CIRC.     220.000 279.652351     0.000   241153.873  4145068.289 358.075879    39.669 384.306056 175.648907   328.010   1.879084     19.677

CIRC.     240.000 280.161646     0.000   241134.861  4145062.081 333.531841    50.066 359.762018 179.531288   327.283   5.761465     19.666

RECTA     253.007 280.492870     0.000   241122.470  4145058.125 323.179471    59.571 349.409648 182.060036   327.378   8.290213     19.634

 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  39
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :  17 (Derecha): Transfer Via colectora MD


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR15                  X:  241031.392  Y: 4145372.724  Z:  19.449  PK:     243.731 Dis= 327.404  K : 1.000425882
                                                                         Distancia:   418.620  Azimut: 215.416241
 BO : BR19                  X:  240930.965  Y: 4144966.145  Z:  19.073  PK:     253.007 Dis=-212.449  K : 1.000426523

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     240.000 280.161646     0.000   241134.861  4145062.081 179.531288   327.283 364.115047  72.002705   225.242  56.586464     19.666

RECTA     253.007 280.492870     0.000   241122.470  4145058.125 182.060036   327.378 366.643795  71.494483   212.358  56.078242     19.634

RECTA     253.007 280.492870     0.000   241122.470  4145058.125 182.060036   327.378 366.643795  71.494483   212.358  56.078242     19.634

 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina   1
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :  18 (Derecha): Camino 1


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR21                  X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:       0.000 Dis=-171.168  K : 1.000423975
                                                                         Distancia:   516.683  Azimut: 360.665210
 BO : BR15                  X:  241031.392  Y: 4145372.724  Z:  19.449  PK:      47.706 Dis=-534.990  K : 1.000425882

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.       0.000  33.071211     0.000   241467.139  4145054.923  58.645534   171.095  97.980324 140.115756   539.097 379.450547     19.364

CLOT.       8.523  31.262617     0.000   241471.264  4145062.381  57.420778   178.921  96.755568 139.115706   538.102 378.450497     19.437

CLOT.      20.000  29.991794     0.000   241476.544  4145072.571  55.834772   189.436  95.169562 137.767355   536.663 377.102146     19.510

CLOT.      20.523  29.989378     0.000   241476.781  4145073.037  55.765595   189.917  95.100385 137.705819   536.599 377.040610     19.513

CIRC.      32.523  31.262617     0.000   241482.299  4145083.693  54.292456   201.027  93.627246 136.288712   535.361 375.623503     19.628

CIRC.      40.000  32.849329     0.000   241485.906  4145090.242  53.509829   208.065  92.844619 135.401167   534.916 374.735957     19.713

 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  36
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :  18 (Derecha): Camino 1


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR15                  X:  241031.392  Y: 4145372.724  Z:  19.449  PK:      47.706 Dis=-534.990  K : 1.000425882
                                                                         Distancia:   392.865  Azimut: 133.597930
 BO : BR04                  X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:      51.421 Dis=-142.030  K : 1.000423719

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.      40.000  32.849329     0.000   241485.906  4145090.242 135.401167   534.916   1.803237 140.371963   142.644 206.774033     19.713

 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  37
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :  18 (Derecha): Camino 1


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR04                  X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:      51.421 Dis=-142.030  K : 1.000423719
                                                                         Distancia:   172.863  Azimut: 116.882750
 BO : BR22                  X:  241537.839  Y: 4145129.469  Z:  20.182  PK:      59.180 Dis=  47.767  K : 1.000422656

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.      40.000  32.849329     0.000   241485.906  4145090.242 140.371963   142.644  23.489213 258.816396    65.055 341.933646     19.713

CIRC.      59.180  36.919407     0.000   241495.896  4145106.611 131.801287   142.281  14.918538 268.233790    47.747 351.351040     19.936

 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina   1
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :  19 (Derecha): Camino 2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR22                  X:  241537.839  Y: 4145129.469  Z:  20.182  PK:       0.000 Dis= -78.982  K : 1.000422656
                                                                         Distancia:   272.948  Azimut: 254.773226
 BO : BR21                  X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:      39.848 Dis=-165.357  K : 1.000423975

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CLOT.       0.000 230.038084     0.000   241483.290  4145072.351 248.535908    78.948 393.762682  57.301186   194.531   2.527959     19.507

CLOT.       0.065 230.036720     0.000   241483.260  4145072.293 248.520804    79.011 393.747578  57.310081   194.472   2.536854     19.507

CIRC.       5.194 238.407789     0.000   241480.733  4145067.835 247.573306    83.988 392.800080  57.954878   189.734   3.181652     19.482

CIRC.      20.000 286.746292     0.000   241468.706  4145059.819 249.763075    98.093 394.989849  57.574342   175.328   2.801116     19.409

 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  37
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :  19 (Derecha): Camino 2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR21                  X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:      39.848 Dis=-165.357  K : 1.000423975
                                                                         Distancia:   422.662  Azimut: 299.576177
 BO : BR19B                 X:  240908.001  Y: 4144948.575  Z:  18.800  PK:      50.206 Dis=-552.226  K : 1.000426670

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.      20.000 286.746292     0.000   241468.706  4145059.819  57.574342   175.328 157.998165  87.531318   571.390 387.955141     19.409

CIRC.      40.000 352.040628     0.000   241450.452  4145065.559  51.483893   165.288 151.907716  86.477895   554.685 386.901718     19.377

CLOT.      54.517 399.433700     0.000   241445.176  4145078.725  46.581085   171.066 147.004907  84.867224   552.481 385.291047     19.497

 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  38
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :  19 (Derecha): Camino 2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR19B                 X:  240908.001  Y: 4144948.575  Z:  18.800  PK:      50.206 Dis=-552.226  K : 1.000426670
                                                                         Distancia:    28.902  Azimut:  58.422238
 BO : BR19                  X:  240930.965  Y: 4144966.145  Z:  19.073  PK:      50.630 Dis=-525.991  K : 1.000426523

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.      40.000 352.040628     0.000   241450.452  4145065.559  86.477895   554.685  28.055657  87.962603   528.688 229.540366     19.377
```

```
 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  39
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :  19 (Derecha): Camino 2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR19                 X:  240930.965  Y: 4144966.145  Z:  19.073  PK:      50.630 Dis=-525.991  K : 1.000426523
                                                                        Distancia:   257.012  Azimut:  82.251911
 BO : BR20                 X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:      51.852 Dis=-270.078  K : 1.000424947

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.      40.000 352.040628     0.000   241450.452  4145065.559  87.962603   528.688   5.710693  93.324637   273.681 211.072727     19.377


 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  40
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :  19 (Derecha): Camino 2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR20                 X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:      51.852 Dis=-270.078  K : 1.000424947
                                                                        Distancia:   366.273  Azimut: 305.178189
 BO : BR01                 X:  240812.942  Y: 4145066.674  Z:  25.369  PK:      54.324 Dis=-632.348  K : 1.000427276

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.      40.000 352.040628     0.000   241450.452  4145065.559  93.324637   273.681 188.146448 100.111368   637.239 394.933179     19.377


 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  41
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :  19 (Derecha): Camino 2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR01                 X:  240812.942  Y: 4145066.674  Z:  25.369  PK:      54.324 Dis=-632.348  K : 1.000427276
                                                                        Distancia:   175.131  Azimut:  48.332067
 BO : BR02                 X:  240933.543  Y: 4145193.766  Z:  18.946  PK:      59.405 Dis=-523.872  K : 1.000426507

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.      40.000 352.040628     0.000   241450.452  4145065.559 100.111368   637.239  51.779301 115.477534   532.344 267.145467     19.377


 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  42
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :  19 (Derecha): Camino 2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR02                 X:  240933.543  Y: 4145193.766  Z:  18.946  PK:      59.405 Dis=-523.872  K : 1.000426507
                                                                        Distancia:   224.621  Azimut: 111.549310
 BO : BR03                 X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:      59.954 Dis=-299.332  K : 1.000425097

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.      40.000 352.040628     0.000   241450.452  4145065.559 115.477534   532.344   3.928224 118.337202   308.462 206.787891     19.377


 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  43
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :  19 (Derecha): Camino 2


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR03                 X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:      59.954 Dis=-299.332  K : 1.000425097
                                                                        Distancia:   217.356  Azimut:  93.673715
 BO : BR04                 X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:      70.560 Dis=-112.959  K : 1.000423719

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.      40.000 352.040628     0.000   241450.452  4145065.559 118.337202   308.462  24.663486 159.946886   135.048 266.273171     19.377

CLOT.      54.517 399.433700     0.000   241445.176  4145078.725 115.975870   299.874  22.302155 158.120710   121.354 264.446995     19.497

CLOT.      60.000  14.942383     0.000   241445.827  4145084.156 114.822598   299.204  21.148882 156.043673   117.518 262.369957     19.566

CIRC.      70.560  31.328544     0.000   241449.798  4145093.909 112.622114   300.997  18.948398 150.811464   112.912 257.137749     19.617

CIRC.      70.560  31.328544     0.000   241449.798  4145093.909 112.622114   300.997  18.948398 150.811464   112.912 257.137749     19.617


 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina   1
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :  20 (Derecha): Camino 3


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR20                 X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:       0.000 Dis=-150.221  K : 1.000424947
                                                                        Distancia:   174.916  Azimut: 132.503318
 BO : BR21                 X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:      21.179 Dis=  11.938  K : 1.000423975

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.       0.000 111.439308     0.000   241310.860  4144966.498 131.053248   150.157 398.549931 341.227935    25.033   8.724617     19.334

CLOT.       0.000 111.439306     0.000   241310.860  4144966.498 131.053248   150.157 398.549930 341.227939    25.033   8.724622     19.334

CIRC.       1.800 111.553898     0.000   241312.631  4144966.175 130.824971   151.873 398.321653 343.429729    23.441  10.926412     19.337

CLOT.       2.915 111.695863     0.000   241313.727  4144965.973 130.687163   152.937 398.183845 344.942691    22.469  12.439373     19.339

CLOT.       4.715 111.810455     0.000   241315.497  4144965.642 130.470338   154.659 397.967020 347.668072    20.927  15.164754     19.343

CIRC.      12.215 109.821018     0.000   241322.882  4144964.336 129.588874   161.828 397.085556 364.934579    15.186  32.431262     19.365

CIRC.      20.000 105.690946     0.000   241330.608  4144963.390 128.604313   169.175 396.100996 398.804322    11.997  66.301005     19.410


 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  38
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :  20 (Derecha): Camino 3


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR21                 X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:      21.179 Dis=  11.938  K : 1.000423975
                                                                        Distancia:   272.948  Azimut:  54.773226
 BO : BR22                 X:  241537.839  Y: 4145129.469  Z:  20.182  PK:     164.014 Dis= 133.494  K : 1.000422656

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.      20.000 105.690946     0.000   241330.608  4144963.390 398.804322    11.997 344.031096 256.989569   265.457   2.216343     19.410

CIRC.      40.000  95.080617     0.000   241350.584  4144963.269  65.529801    23.038  10.756575 253.787706   250.268 399.014480     19.555

CIRC.      60.000  84.470287     0.000   241370.304  4144966.463  76.776763    42.233  22.003537 250.872289   233.651 396.099062     19.577

CIRC.      80.000  73.859958     0.000   241389.220  4144972.885  77.543448    62.192  22.770222 248.338879   215.793 393.565652     19.461

CIRC.     100.000  63.249628     0.000   241406.809  4144982.356  75.361658    82.010  20.588431 246.322871   196.922 391.549644     19.324

CIRC.     120.000  52.639299     0.000   241422.584  4144994.614  71.972075   101.379  17.198849 245.021318   177.322 390.248092     19.188

CIRC.     140.000  42.028969     0.000   241436.106  4145009.318  67.974772   120.107  13.201545 244.727910   157.369 389.954684     19.069

CLOT.     140.141  41.954378     0.000   241436.192  4145009.430  67.945237   120.236  13.172011 244.730355   157.228 389.957129     19.069

RECTA     147.641  39.964941     0.000   241440.660  4145015.453  66.382771   127.092  11.609545 244.935576   149.748 390.162350     19.055

RECTA     160.000  39.964941     0.000   241447.919  4145025.456  64.092648   138.487   9.319421 245.381942   137.435 390.608716     19.077

RECTA     164.014  39.964941     0.000   241450.276  4145028.705  63.428149   142.222   8.654923 245.544625   133.438 390.771399     19.096
```

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 1
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 23 (Derecha): R CONEX A4SEV- VIA COLEC MD

==========
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
==========

Compensaciones:
Z : Esfericidad y Refraccion :NO
D : Reduccion al nivel del mar:NO
D : Paso de la cuerda al arco :NO
D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : BR14 X: 243109.547 Y: 4146109.275 Z: 24.563 PK: 0.000 Dis= 54.744 K : 1.000412682
Distancia: 190.740 Azimut: 247.175011
BO : BR13 X: 242980.736 Y: 4145968.493 Z: 25.285 PK: 187.056 Dis= 13.977 K : 1.000413498

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
CIRC.	0.000	244.249926	0.000	243139.390	4146063.381	163.295211	54.721	316.120200	65.685714	184.788	18.510703	25.630
CIRC.	20.000	248.797210	0.000	243126.044	4146048.491	183.128589	62.957	335.953578	67.961437	165.805	20.786426	25.544
CIRC.	40.000	253.344494	0.000	243111.669	4146034.592	198.191874	74.682	351.016863	70.237702	146.611	23.062691	25.389
CIRC.	60.000	257.891778	0.000	243096.338	4146021.754	209.535806	88.476	362.360795	72.514763	127.229	25.339752	25.274
CLOT.	67.107	259.507722	0.000	243090.675	4146017.460	212.905436	93.696	365.730425	73.324215	120.301	26.149204	25.243
CLOT.	80.000	262.169113	0.000	243080.141	4146010.028	218.337604	103.469	371.162593	74.803597	107.689	27.628586	25.201
CLOT.	100.000	265.229259	0.000	243063.289	4145999.261	225.339499	119.294	378.164488	77.287868	88.064	30.112857	25.169
CLOT.	120.000	266.990181	0.000	243046.040	4145989.140	230.958088	135.832	383.783077	80.505418	68.462	33.330407	25.167
CIRC.	137.107	267.465469	0.000	243031.139	4145980.736	234.869734	150.504	387.694723	84.830684	51.847	37.655673	25.222
CIRC.	140.000	267.464943	0.000	243028.616	4145979.321	235.459073	153.031	388.284061	85.841388	49.069	38.666377	25.239
CIRC.	160.000	267.461305	0.000	243011.172	4145969.538	239.050728	170.821	391.875717	94.814465	30.441	50.639454	25.248
CIRC.	180.000	267.457667	0.000	242993.728	4145959.755	241.957167	189.052	394.782156	137.693017	15.651	90.518006	25.228

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 39
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 23 (Derecha): R CONEX A4SEV- VIA COLEC MD

==========
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
==========

Compensaciones:
Z : Esfericidad y Refraccion :NO
D : Reduccion al nivel del mar:NO
D : Paso de la cuerda al arco :NO
D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : BR13 X: 242980.736 Y: 4145968.493 Z: 25.285 PK: 187.056 Dis= 13.977 K : 1.000413498
Distancia: 167.514 Azimut: 278.587250
BO : BR12 X: 242822.543 Y: 4145913.183 Z: 25.094 PK: 351.017 Dis= 43.905 K : 1.000414499

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
CIRC.	180.000	267.457667	0.000	242993.728	4145959.755	137.693017	15.651	259.105766	83.089726	177.334	4.502476	25.228
CIRC.	200.000	267.454029	0.000	242976.285	4145949.970	215.012867	19.042	336.425617	85.048159	158.017	6.460908	25.314
CIRC.	220.000	267.450391	0.000	242958.843	4145940.185	241.909060	35.772	363.321810	87.549408	138.891	8.962158	25.276
CIRC.	240.000	267.446754	0.000	242941.401	4145930.398	251.019977	54.736	372.432727	90.842947	120.048	12.255697	25.235
CIRC.	260.000	267.443116	0.000	242923.959	4145920.611	255.397438	74.241	376.810187	95.345727	101.646	16.758477	25.189
CIRC.	280.000	267.439478	0.000	242906.518	4145910.822	257.945640	93.952	379.358390	101.789287	83.974	23.202037	25.184
CIRC.	290.602	267.437549	0.000	242897.273	4145905.633	258.905328	104.444	380.318077	106.410146	75.079	27.822895	25.192
CIRC.	300.000	267.198231	0.000	242889.086	4145901.017	259.598002	113.762	381.010752	111.511699	67.618	32.924449	25.255
CIRC.	320.000	266.688935	0.000	242871.723	4145891.093	260.694463	133.641	382.107213	126.875924	53.891	48.288674	25.182
CIRC.	340.000	266.179639	0.000	242854.439	4145881.030	261.440715	153.562	382.853464	150.255956	45.271	71.668706	25.061

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 40
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 23 (Derecha): R CONEX A4SEV- VIA COLEC MD

==========
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
==========

Compensaciones:
Z : Esfericidad y Refraccion :NO
D : Reduccion al nivel del mar:NO
D : Paso de la cuerda al arco :NO
D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : BR12 X: 242822.543 Y: 4145913.183 Z: 25.094 PK: 351.017 Dis= 43.905 K : 1.000414499
Distancia: 220.105 Azimut: 259.795284
BO : BR11 X: 242644.818 Y: 4145783.183 Z: 24.228 PK: 535.995 Dis= 41.600 K : 1.000415625

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
CIRC.	340.000	266.179639	0.000	242854.439	4145881.030	150.255956	45.271	290.460672	72.197547	231.237	12.402262	25.061
CIRC.	360.000	265.670344	0.000	242837.236	4145870.829	178.742251	44.812	318.946967	72.789915	211.351	12.994630	24.994
CIRC.	380.000	265.161048	0.000	242820.115	4145860.490	202.930937	52.727	343.135653	73.558015	191.507	13.762730	25.011
CIRC.	400.000	264.651752	0.000	242803.078	4145850.015	219.029530	66.071	359.234246	74.562171	171.721	14.766887	25.026
CIRC.	413.305	264.312951	0.000	242791.791	4145842.972	226.281277	76.619	366.485993	75.403882	158.603	15.608598	25.035
CIRC.	420.000	264.483446	0.000	242786.115	4145839.419	229.202364	82.234	369.407079	75.886010	152.014	16.090725	25.039
CIRC.	440.000	264.992741	0.000	242769.106	4145828.899	235.972662	99.755	376.177378	77.561213	132.374	17.765929	25.020
CIRC.	460.000	265.502037	0.000	242752.013	4145818.516	240.763826	118.004	380.968542	79.730042	112.821	19.934757	24.986
CIRC.	480.000	266.011333	0.000	242734.837	4145808.269	244.327892	136.689	384.532608	82.697739	93.410	22.902455	24.962
CIRC.	500.000	266.520629	0.000	242717.580	4145798.161	247.091020	155.651	387.295736	87.076070	74.256	27.280786	24.967
CIRC.	520.000	267.029925	0.000	242700.242	4145788.190	249.307019	174.801	389.511735	94.264195	55.627	34.468911	24.901
RECTA	535.995	267.437246	0.000	242686.319	4145780.316	250.794190	190.212	390.998905	104.390823	41.583	44.595539	24.854
RECTA	535.995	267.437246	0.000	242686.319	4145780.316	250.794190	190.212	390.998905	104.390824	41.583	44.595539	24.854

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 1
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 29 (Derecha): A4 MD

==========
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
==========

Compensaciones:
Z : Esfericidad y Refraccion :NO
D : Reduccion al nivel del mar:NO
D : Paso de la cuerda al arco :NO
D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : BR14 X: 243109.547 Y: 4146109.275 Z: 24.563 PK: 88.106 Dis= 83.983 K : 1.000412682
Distancia: 190.740 Azimut: 247.175011
BO : BR13 X: 242980.736 Y: 4145968.493 Z: 25.285 PK: 268.238 Dis= 23.481 K : 1.000413498

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
CIRC.	0.000	268.899192	0.000	243227.283	4146077.236	116.914352	121.967	269.739341	73.554864	269.352	26.379853	25.850
CIRC.	20.000	268.757721	0.000	243209.633	4146067.830	124.993475	108.283	277.818464	73.933354	249.420	26.758343	25.853
CIRC.	40.000	268.616250	0.000	243192.004	4146058.385	135.202074	96.857	288.027063	74.389848	229.502	27.214837	25.856
CIRC.	60.000	268.474779	0.000	243174.396	4146048.900	147.726510	88.566	300.551499	74.946502	209.602	27.771491	25.859
CIRC.	80.000	268.333308	0.000	243156.809	4146039.377	162.150509	84.342	314.975498	75.634688	189.727	28.459677	25.822
CIRC.	100.000	268.191837	0.000	243139.243	4146029.814	177.231557	84.794	330.056546	76.500314	169.885	29.325303	25.740
CIRC.	120.000	268.050365	0.000	243121.699	4146020.212	191.367361	89.851	344.192350	77.613256	150.089	30.438245	25.634
CIRC.	140.000	267.908894	0.000	243104.176	4146010.571	203.461069	98.809	356.286058	79.085141	130.361	31.910130	25.514
CIRC.	160.000	267.767423	0.000	243086.674	4146000.892	213.240844	110.725	366.065833	81.105414	110.736	33.930403	25.578
CIRC.	180.000	267.625952	0.000	243069.194	4145991.173	220.960346	124.754	373.785335	84.021438	91.282	36.846427	25.537
CIRC.	200.000	267.484481	0.000	243051.736	4145981.416	227.033465	140.263	379.858454	88.537936	72.136	41.362925	25.532
RECTA	206.678	267.437246	0.000	243045.911	4145978.150	228.763882	145.691	381.588871	90.635679	65.860	43.460668	25.532
RECTA	220.000	267.437246	0.000	243034.294	4145971.629	231.851068	156.810	384.676057	96.277052	53.628	49.102041	25.564
RECTA	240.000	267.437246	0.000	243016.854	4145961.839	235.730704	174.082	388.555692	111.598380	36.710	64.423369	25.556
RECTA	260.000	267.437246	0.000	242999.414	4145952.049	238.900553	191.882	391.725542	145.956148	24.874	98.781137	25.535

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  41
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  29 (Derecha): A4 MD


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR13                 X:  242980.736  Y: 4145968.493  Z:  25.285  PK:     268.238 Dis=  23.481  K : 1.000413498
                                                                        Distancia:   167.514  Azimut: 278.587250
 BO : BR12                 X:  242822.543  Y: 4145913.183  Z:  25.094  PK:     433.258 Dis=  52.683  K : 1.000414499

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ----------- ----------- ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA     260.000 267.437246     0.000   242999.414  4145952.049 145.956148    24.874 267.368898  86.229467   181.015   7.642217     25.535

RECTA     280.000 267.437246     0.000   242981.973  4145942.260 196.999731    26.252 318.412481  88.515592   161.993   9.928341     25.560

RECTA     300.000 267.437246     0.000   242964.533  4145932.470 226.909082    39.483 348.321832  91.405098   143.235  12.817848     25.536

RECTA     320.000 267.437246     0.000   242947.093  4145922.681 240.324960    56.815 361.737710  95.154829   124.860  16.567579     25.504

RECTA     340.000 267.437246     0.000   242929.652  4145912.891 247.305322    75.475 368.718072 100.173600   107.065  21.586350     25.469

RECTA     360.000 267.437246     0.000   242912.212  4145903.101 251.488731    94.679 372.901481 107.127725    90.197  28.540475     25.451

RECTA     380.000 267.437246     0.000   242894.772  4145893.312 254.253516   114.155 375.666266 117.091597    74.881  38.504347     25.438

RECTA     400.000 267.437246     0.000   242877.332  4145883.522 256.209879   133.782 377.622629 131.588700    62.276  53.001450     25.381

RECTA     420.000 267.437246     0.000   242859.891  4145873.732 257.664643   153.504 379.077393 151.742234    54.303  73.154984     25.324

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  42
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  29 (Derecha): A4 MD


                              ==========================================
                              * * *   DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS   * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR12                 X:  242822.543  Y: 4145913.183  Z:  25.094  PK:     433.258 Dis=  52.683  K : 1.000414499
                                                                        Distancia:   220.105  Azimut: 259.795284
 BO : BR11                 X:  242644.818  Y: 4145783.183  Z:  24.228  PK:     651.869 Dis=  26.314  K : 1.000415625

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ----------- ----------- ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA     420.000 267.437246     0.000   242859.891  4145873.732 151.742234    54.303 291.946950  74.631218   233.261  14.835934     25.324

RECTA     440.000 267.437246     0.000   242842.451  4145863.943 175.540349    53.090 315.745065  75.303715   213.408  15.508431     25.277

RECTA     460.000 267.437246     0.000   242825.011  4145854.153 197.340172    59.057 337.544888  76.114050   193.585  16.318766     25.245

RECTA     480.000 267.437246     0.000   242807.570  4145844.364 213.637953    70.400 353.842669  77.109072   173.800  17.313788     25.212

RECTA     500.000 267.437246     0.000   242790.130  4145834.574 224.897553    84.994 365.102269  78.359336   154.068  18.564052     25.179

RECTA     520.000 267.437246     0.000   242772.690  4145824.784 232.690176   101.445 372.894891  79.976030   134.413  20.180746     25.147

RECTA     540.000 267.437246     0.000   242755.250  4145814.995 238.249785   118.986 378.454501  82.144501   114.875  22.349217     25.115

RECTA     560.000 267.437246     0.000   242737.809  4145805.205 242.358214   137.198 382.562930  85.196374    95.524  25.401090     25.083

RECTA     580.000 267.437246     0.000   242720.369  4145795.415 245.493982   155.848 385.698697  89.781171    76.503  29.985886     25.051

RECTA     600.000 267.437246     0.000   242702.929  4145785.626 247.954906   174.794 388.159622  97.325366    58.138  37.530082     24.981

RECTA     620.000 267.437246     0.000   242685.489  4145775.836 249.932192   193.951 390.136907 111.377290    41.312  51.582006     24.940

RECTA     640.000 267.437246     0.000   242668.048  4145766.047 251.552745   213.261 391.757461 140.461480    28.855  80.666196     24.917

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  42
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  29 (Derecha): A4 MD


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR11                 X:  242644.818  Y: 4145783.183  Z:  24.228  PK:     651.869 Dis=  26.314  K : 1.000415625
                                                                        Distancia:   182.823  Azimut: 274.633207
 BO : BR10                 X:  242476.247  Y: 4145712.218  Z:  23.153  PK:     833.523 Dis=  47.013  K : 1.000416694

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ----------- ----------- ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA     640.000 267.437246     0.000   242668.048  4145766.047 140.461480    28.855 265.828273  82.581486   199.129   7.948279     24.917

RECTA     660.000 267.437246     0.000   242650.608  4145756.257 186.515990    27.530 311.882783  84.250060   179.762   9.616853     24.875

RECTA     680.000 267.437246     0.000   242633.168  4145746.467 219.560990    38.504 344.927783  86.319730   160.548  11.686523     24.834

RECTA     700.000 267.437246     0.000   242615.727  4145736.678 235.585972    54.832 360.952765  88.948398   141.550  14.315190     24.798

RECTA     720.000 267.437246     0.000   242598.287  4145726.888 243.972947    73.006 369.339740  92.383904   122.867  17.750697     24.786

RECTA     740.000 267.437246     0.000   242580.847  4145717.099 248.965622    91.937 374.332415  97.031762   104.670  22.398555     24.774

CIRC.     750.352 267.437246     0.000   242571.820  4145712.032 250.815465   101.895 376.182257 100.124215    95.533  25.491008     24.767

CIRC.     760.000 267.424962     0.000   242563.407  4145707.308 252.239814   111.241 377.606607 103.582445    87.262  28.949238     24.761

CIRC.     780.000 267.399497     0.000   242545.971  4145697.512 254.538237   130.752 379.905029 113.233887    71.228  38.600680     24.718

CIRC.     800.000 267.374032     0.000   242528.538  4145687.708 256.234831   150.392 381.601624 127.903791    57.726  53.270584     24.672

CIRC.     820.000 267.348567     0.000   242511.109  4145677.898 257.535848   170.114 382.902641 149.501073    48.901  74.867866     24.627

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  43
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  29 (Derecha): A4 MD


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR10                 X:  242476.247  Y: 4145712.218  Z:  23.153  PK:     833.523 Dis=  47.013  K : 1.000416694
                                                                        Distancia:   237.663  Azimut: 269.464454
 BO : BR09                 X:  242265.315  Y: 4145602.498  Z:  22.983  PK:    1071.184 Dis=  55.154  K : 1.000418032

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ----------- ----------- ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     820.000 267.348567     0.000   242511.109  4145677.898 149.501073    48.901 280.036619  81.051245   256.992  11.586792     24.627

CIRC.     840.000 267.323103     0.000   242493.685  4145668.080 176.046798    47.438 306.582345  82.196892   237.501  12.732439     24.582

CIRC.     860.000 267.297638     0.000   242476.264  4145658.256 199.979847    53.940 330.515394  83.549116   218.102  14.084663     24.468

CIRC.     880.000 267.272173     0.000   242458.847  4145648.425 216.951557    66.096 347.487103  85.166917   198.824  15.702463     24.373

CIRC.     900.000 267.246708     0.000   242441.434  4145638.586 228.116108    81.413 358.651654  87.133230   179.704  17.668776     24.331

CIRC.     920.000 267.221243     0.000   242424.025  4145628.741 235.588105    98.425 366.123651  89.567756   160.798  20.103302     24.296

CIRC.     925.541 267.214188     0.000   242419.203  4145626.012 237.214842   103.327 367.750388  90.347054   155.609  20.882600     24.289

CIRC.     940.000 267.229530     0.000   242406.619  4145618.892 240.806493   116.390 371.342040  92.646736   142.192  23.182282     24.269

CIRC.     960.000 267.250751     0.000   242389.209  4145609.049 244.613864   134.924 375.149410  96.637125   124.015  27.172671     24.241

CIRC.     980.000 267.271971     0.000   242371.796  4145599.211 247.496580   153.821 378.032126 101.964662   106.487  32.500208     24.186

CIRC.    1000.000 267.293192     0.000   242354.379  4145589.379 249.747340   172.963 380.282887 109.310417    89.988  39.845963     24.131

CIRC.    1020.000 267.314413     0.000   242336.959  4145579.553 251.549938   192.277 382.085484 119.731646    75.198  50.267192     24.075

CIRC.    1040.000 267.335633     0.000   242319.536  4145569.732 253.024475   211.714 383.560021 134.604736    63.326  65.140282     24.035

CIRC.    1060.000 267.356854     0.000   242302.110  4145559.918 254.252282   231.245 384.787828 154.631608    56.252  85.167154     24.007

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  44
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  29 (Derecha): A4 MD


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR09                 X:  242265.315  Y: 4145602.498  Z:  22.983  PK:    1071.184 Dis=  55.154  K : 1.000418032
                                                                        Distancia:   166.093  Azimut: 264.394115
 BO : BR08                 X:  242124.471  Y: 4145514.334  Z:  21.583  PK:    1237.266 Dis=  47.175  K : 1.000418926

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ----------- ----------- ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.    1060.000 267.356854     0.000   242302.110  4145559.918 154.631608    56.252 290.237493  84.008778   183.318  19.614663     24.007

CIRC.    1080.000 267.378075     0.000   242284.681  4145550.109 177.459028    55.830 313.064913  86.013606   164.087  21.619491     23.978

CIRC.    1100.000 267.399295     0.000   242267.248  4145540.306 198.022165    62.196 333.628050  88.544646   145.059  24.150531     23.935

CIRC.    1120.000 267.420516     0.000   242249.812  4145530.509 213.503793    73.609 349.109678  91.829636   126.327  27.435521     23.867

CIRC.    1140.000 267.441736     0.000   242232.372  4145520.718 224.378356    88.129 359.984241  96.237930   108.045  31.843815     23.840

CIRC.    1160.000 267.462957     0.000   242214.930  4145510.932 232.024859   104.469 367.630745 102.392864    90.485  37.998749     23.827

CIRC.    1180.000 267.484178     0.000   242197.484  4145501.153 237.549610   121.900 373.155495 111.370703    74.162  46.976588     23.813

RECTA    1199.087 267.504430     0.000   242180.832  4145491.825 241.507416   139.175 377.113301 124.189512    60.664  59.795397     23.799

RECTA    1200.000 267.504430     0.000   242180.035  4145491.379 241.672234   140.014 377.278119 124.941231    60.094  60.547116     23.798

RECTA    1220.000 267.504430     0.000   242162.584  4145481.608 244.841521   158.578 380.447406 145.168323    50.215  80.774208     23.769
```

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 43
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 29 (Derecha): A4 MD

```
                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR08                 X:  242124.471  Y: 4145514.334  Z:  21.583  PK:    1237.266 Dis=  47.175  K : 1.000418926
                                                                        Distancia:   200.064  Azimut: 270.881287
 BO : BR07                 X:  241944.897  Y: 4145425.946  Z:  21.195  PK:    1437.141 Dis=  57.787  K : 1.000420067
```

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
RECTA	1220.000	267.504430	0.000	242162.584	4145481.608	145.168323	50.215	274.287036	84.063390	224.596	13.182103	23.769
RECTA	1240.000	267.504430	0.000	242145.134	4145471.836	171.189678	47.235	300.308391	85.657583	205.342	14.776296	23.740
RECTA	1260.000	267.504430	0.000	242127.683	4145462.065	196.092796	52.346	325.211509	87.580170	186.242	16.698884	23.714
RECTA	1280.000	267.504430	0.000	242110.232	4145452.294	214.362131	63.626	343.480844	89.939384	167.351	19.058098	23.695
RECTA	1300.000	267.504430	0.000	242092.782	4145442.523	226.456813	78.460	355.575527	92.893649	148.748	22.012362	23.677
RECTA	1320.000	267.504430	0.000	242075.331	4145432.752	234.513266	95.199	363.631979	96.681384	130.557	25.800097	23.658
RECTA	1340.000	267.504430	0.000	242057.881	4145422.980	240.099352	113.000	369.218066	101.670665	112.975	30.789379	23.642
RECTA	1360.000	267.504430	0.000	242040.430	4145413.209	244.142963	131.433	373.261676	108.437942	96.338	37.556655	23.626
RECTA	1380.000	267.504430	0.000	242022.979	4145403.438	247.182898	150.265	376.301611	117.866893	81.228	46.985607	23.611
RECTA	1400.000	267.504430	0.000	242005.529	4145393.667	249.541664	169.363	378.660377	131.144513	68.660	60.263226	23.595
RECTA	1420.000	267.504430	0.000	241988.078	4145383.895	251.420368	188.646	380.539081	149.155521	60.248	78.274234	23.555
CLOT.	1428.231	267.504430	0.000	241980.896	4145379.874	252.086302	196.624	381.205016	157.774725	58.444	86.893438	23.528

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 44
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 29 (Derecha): A4 MD

```
                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR07                 X:  241944.897  Y: 4145425.946  Z:  21.195  PK:    1437.141 Dis=  57.787  K : 1.000420067
                                                                        Distancia:   151.731  Azimut: 264.407833
 BO : BR06                 X:  241816.214  Y: 4145345.433  Z:  21.462  PK:    1591.001 Dis=  47.947  K : 1.000420885
```

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
RECTA	1420.000	267.504430	0.000	241988.078	4145383.895	149.155521	60.248	284.747688	85.983674	176.041	21.575841	23.555
CLOT.	1428.231	267.504430	0.000	241980.896	4145379.874	157.774725	58.444	293.366892	86.875164	168.174	22.467331	23.528
CLOT.	1440.000	267.519832	0.000	241970.627	4145374.125	170.660746	57.833	306.252912	88.304114	156.990	23.896281	23.490
CLOT.	1460.000	267.616667	0.000	241953.168	4145364.369	191.499897	62.104	327.092064	91.253041	138.199	26.845208	23.423
CLOT.	1480.000	267.802470	0.000	241935.687	4145354.652	208.178798	71.856	343.770965	95.097105	119.778	30.689272	23.355
CLOT.	1500.000	268.077240	0.000	241918.171	4145344.999	220.301506	85.209	355.893673	100.271157	101.915	35.863324	23.278
CLOT.	1520.000	268.440978	0.000	241900.607	4145335.433	228.970546	100.726	364.562713	107.508470	84.948	43.100637	23.176
CLOT.	1540.000	268.893684	0.000	241882.982	4145325.980	235.302743	117.537	370.894910	118.048278	69.515	53.640445	23.082
CLOT.	1560.000	269.435358	0.000	241865.284	4145316.665	240.082337	135.149	375.674504	133.757219	56.857	69.349386	22.994
CLOT.	1580.000	270.065999	0.000	241847.500	4145307.514	243.814723	153.273	379.406890	156.082956	49.139	91.675123	22.929

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 45
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 29 (Derecha): A4 MD

```
                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR06                 X:  241816.214  Y: 4145345.433  Z:  21.462  PK:    1591.001 Dis=  47.947  K : 1.000420885
                                                                        Distancia:   277.379  Azimut: 351.090669
 BO : BR18                 X:  241623.385  Y: 4145544.985  Z:  22.752  PK:    1693.964 Dis= 310.075  K : 1.000422111
```

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
CLOT.	1580.000	270.065999	0.000	241847.500	4145307.514	156.082956	49.139	204.992288	151.841525	326.390	0.750857	22.929
CLOT.	1600.000	270.785608	0.000	241829.621	4145298.551	182.267413	48.741	231.176744	155.638472	321.210	4.547803	22.874
CIRC.	1607.122	271.063345	0.000	241823.229	4145295.410	191.130022	50.491	240.039353	157.016001	319.592	5.925332	22.855
CIRC.	1620.000	271.575742	0.000	241811.636	4145289.803	205.227100	55.795	254.136432	159.537034	316.972	8.446366	22.827
CIRC.	1640.000	272.371517	0.000	241793.543	4145281.280	221.625215	68.012	270.534547	163.519435	313.705	12.428767	22.797
CIRC.	1660.000	273.167292	0.000	241775.345	4145272.984	232.697160	83.147	281.606492	167.565584	311.440	16.474916	22.746
CIRC.	1680.000	273.963066	0.000	241757.045	4145264.916	240.345249	99.878	289.254580	171.653035	310.198	20.562366	22.685

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 44
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 29 (Derecha): A4 MD

```
                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR18                 X:  241623.385  Y: 4145544.985  Z:  22.752  PK:    1693.964 Dis= 310.075  K : 1.000422111
                                                                        Distancia:   301.516  Azimut: 207.468468
 BO : BR05                 X:  241588.079  Y: 4145245.415  Z:  20.871  PK:    1846.730 Dis=  41.240  K : 1.000422336
```

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
CIRC.	1680.000	273.963066	0.000	241757.045	4145264.916	171.653035	310.198	364.184566	92.685044	170.016	85.216576	22.685
CIRC.	1700.000	274.758841	0.000	241738.645	4145257.077	175.757739	309.992	368.289271	95.078979	150.953	87.610511	22.609
CIRC.	1720.000	275.554616	0.000	241720.149	4145249.469	179.854967	310.824	372.386498	98.046562	132.076	90.578093	22.419
CIRC.	1740.000	276.350390	0.000	241701.559	4145242.092	183.920283	312.686	376.451815	101.863403	113.481	94.394934	22.330
CLOT.	1754.667	276.933954	0.000	241687.869	4145236.831	186.867712	314.696	379.399244	105.462692	100.116	97.994224	22.297
CLOT.	1760.000	277.143002	0.000	241682.878	4145234.949	187.930503	315.559	380.462035	107.000029	95.335	99.531561	22.286
CLOT.	1780.000	277.870567	0.000	241664.113	4145228.031	191.864121	319.425	384.395652	114.309446	77.963	106.840977	22.189
CLOT.	1800.000	278.509165	0.000	241645.275	4145221.315	195.701121	324.273	388.232652	125.387847	62.040	117.919379	22.054
CLOT.	1820.000	279.058795	0.000	241626.374	4145214.774	199.423695	330.085	391.955226	142.959919	49.024	135.491451	21.938
CLOT.	1840.000	279.519458	0.000	241607.423	4145208.384	203.016719	336.837	395.548251	169.354384	41.761	161.885916	21.847

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 45
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 29 (Derecha): A4 MD

```
                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR05                 X:  241588.079  Y: 4145245.415  Z:  20.871  PK:    1846.730 Dis=  41.240  K : 1.000422336
                                                                        Distancia:   126.309  Azimut: 226.030371
 BO : BR22                 X:  241537.839  Y: 4145129.469  Z:  20.182  PK:    1930.150 Dis= -53.773  K : 1.000422656
```

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
CLOT.	1840.000	279.519458	0.000	241607.423	4145208.384	169.354384	41.761	343.324013	46.004857	105.167	19.974486	21.847
CLOT.	1860.000	279.891152	0.000	241588.430	4145202.118	199.484379	43.280	373.454008	38.724730	88.491	12.694359	21.753
CLOT.	1880.000	280.173879	0.000	241569.405	4145195.950	222.980713	52.851	396.950342	28.220971	73.563	2.190600	21.606
CLOT.	1900.000	280.367638	0.000	241550.357	4145189.852	237.970170	67.129	11.939799	13.013090	61.641	386.982719	21.474
CLOT.	1920.000	280.472430	0.000	241531.295	4145183.800	247.404069	83.755	21.373698	392.368351	54.701	366.337980	21.391
RECTA	1933.557	280.492870	0.000	241518.369	4145179.709	251.881721	95.755	25.851350	376.463348	53.858	350.432978	21.351

```
 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  46
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :  29 (Derecha): A4 MD


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR22                  X:  241537.839  Y: 4145129.469  Z:  20.182  PK:    1930.150 Dis= -53.773  K : 1.000422656
                                                                         Distancia:   229.576  Azimut: 359.260074
 BO : BR17                  X:  241400.690  Y: 4145313.697  Z:  19.449  PK:    2005.338 Dis= 163.244  K : 1.000423529

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CLOT.    1920.000 280.472430     0.000   241531.295  4145183.800 392.368351    54.701  33.108277 149.827104   184.125 390.567030     21.391

RECTA    1933.557 280.492870     0.000   241518.369  4145179.709 376.463348    53.858  17.203275 154.119677   178.253 394.859603     21.351

RECTA    1940.000 280.492870     0.000   241512.227  4145177.766 368.958159    54.645   9.698085 156.255427   175.760 396.995353     21.321

RECTA    1960.000 280.492870     0.000   241493.158  4145171.733 348.230646    61.477 388.970572 163.246507   169.351   3.986433     21.210

RECTA    1980.000 280.492870     0.000   241474.090  4145165.700 332.901160    73.295 373.641086 170.689672   165.129  11.429598     21.107

RECTA    2000.000 280.492870     0.000   241455.021  4145159.667 322.259417    88.114 362.999343 178.411789   163.262  19.151715     21.006

 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  47
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :  29 (Derecha): A4 MD


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR17                  X:  241400.690  Y: 4145313.697  Z:  19.449  PK:    2005.338 Dis= 163.244  K : 1.000423529
                                                                         Distancia:   141.990  Azimut: 213.428665
 BO : BR04                  X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:    2075.594 Dis=  39.784  K : 1.000423719

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA    2000.000 280.492870     0.000   241455.021  4145159.667 178.411789   163.262 364.983124 111.333958    85.387  97.905293     21.006

RECTA    2020.000 280.492870     0.000   241435.953  4145153.634 186.195350   163.832 372.766685 120.035021    68.334 106.606356     20.914

RECTA    2040.000 280.492870     0.000   241416.885  4145147.601 193.812437   166.813 380.383772 134.027745    53.360 120.599080     20.820

RECTA    2060.000 280.492870     0.000   241397.816  4145141.568 201.062802   172.080 387.634136 156.711046    42.713 143.282381     20.734

 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  48
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :  29 (Derecha): A4 MD


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR04                  X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:    2075.594 Dis=  39.784  K : 1.000423719
                                                                         Distancia:   319.240  Azimut: 373.659110
 BO : BR16                  X:  241242.541  Y: 4145467.220  Z:  21.235  PK:    2109.811 Dis= 357.321  K : 1.000424536

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA    2060.000 280.492870     0.000   241397.816  4145141.568 156.711046    42.713 183.051936 171.675070   360.623 398.015960     20.734

RECTA    2080.000 280.492870     0.000   241378.748  4145135.535 187.514807    40.010 213.855697 175.193811   358.410   1.534701     20.647

RECTA    2100.000 280.492870     0.000   241359.679  4145129.502 215.523772    46.654 241.864662 178.745272   357.304   5.086162     20.549

 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  45
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :  29 (Derecha): A4 MD


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR16                  X:  241242.541  Y: 4145467.220  Z:  21.235  PK:    2109.811 Dis= 357.321  K : 1.000424536
                                                                         Distancia:   523.110  Azimut: 189.207886
 BO : BR21                  X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:    2181.229 Dis=-161.115  K : 1.000423975

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA    2100.000 280.492870     0.000   241359.679  4145129.502 178.745272   357.304 389.537386  10.221663   180.357  21.013778     20.549

RECTA    2120.000 280.492870     0.000   241340.611  4145123.470 182.307635   357.314 393.099750   3.613518   172.284  14.405633     20.446

RECTA    2140.000 280.492870     0.000   241321.543  4145117.437 185.858679   358.442 396.650793 396.441753   166.236   7.233868     20.343

RECTA    2160.000 280.492870     0.000   241302.474  4145111.404 189.376599   360.675   0.168713 388.833276   162.438 399.625391     20.242

RECTA    2180.000 280.492870     0.000   241283.406  4145105.371 192.840797   363.995   3.632911 380.978626   161.051 391.770741     20.125

 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  46
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :  29 (Derecha): A4 MD


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR21                  X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:    2181.229 Dis=-161.115  K : 1.000423975
                                                                         Distancia:   267.849  Azimut: 354.299009
 BO : BR03                  X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:    2288.399 Dis=  84.484  K : 1.000425097

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA    2180.000 280.492870     0.000   241283.406  4145105.371 380.978626   161.051  26.679617 122.639866   137.375 368.340857     20.125

RECTA    2200.000 280.492870     0.000   241264.337  4145099.338 373.109234   162.136  18.810225 129.051677   122.226 374.752668     20.013

RECTA    2220.000 280.492870     0.000   241245.269  4145093.305 365.459099   165.644  11.160090 137.166513   108.655 382.867504     19.907

RECTA    2240.000 280.492870     0.000   241226.200  4145087.272 358.225418   171.426   3.926409 147.373774    97.324 393.074765     19.824

RECTA    2260.000 280.492870     0.000   241207.132  4145081.239 351.543449   179.264 397.244440 159.848841    89.092   5.549832     19.773

RECTA    2280.000 280.492870     0.000   241188.064  4145075.206 345.481555   188.900 391.182546 174.184910    84.865  19.885901     19.739

 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  47
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :  29 (Derecha): A4 MD


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR03                  X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:    2288.399 Dis=  84.484  K : 1.000425097
                                                                         Distancia:   118.637  Azimut: 187.263521
 BO : BR20                  X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:    2300.998 Dis= -33.533  K : 1.000424947

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA    2280.000 280.492870     0.000   241188.064  4145075.206 174.184910    84.865 386.921389  16.108701    39.547  28.845180     19.739

RECTA    2300.000 280.492870     0.000   241168.995  4145069.174 189.180589    85.241   1.917068 382.386323    33.533 395.122802     19.709

 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  48
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :  29 (Derecha): A4 MD


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR20                  X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:    2300.998 Dis= -33.533  K : 1.000424947
                                                                         Distancia:   366.337  Azimut: 373.769823
 BO : BR15                  X:  241031.392  Y: 4145372.724  Z:  19.449  PK:    2339.629 Dis= 330.918  K : 1.000425882

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA    2300.000 280.492870     0.000   241168.995  4145069.174 382.386323    33.533   8.616500 172.905128   333.141 399.135305     19.709

RECTA    2320.000 280.492870     0.000   241149.927  4145063.141 347.671141    38.526 373.901318 176.721005   331.359   2.951182     19.690
```

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 49
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 29 (Derecha): A4 MD

==========
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
==========

Compensaciones:
Z : Esfericidad y Refraccion :NO
D : Reduccion al nivel del mar:NO
D : Paso de la cuerda al arco :NO
D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : BR15 X: 241031.392 Y: 4145372.724 Z: 19.449 PK: 2339.629 Dis= 330.918 K : 1.000425882
Distancia: 203.875 Azimut: 231.853943
BO : BR02 X: 240933.543 Y: 4145193.766 Z: 18.946 PK: 2486.058 Dis= 189.844 K : 1.000426507

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
RECTA	2320.000	280.492870	0.000	241149.927	4145063.141	176.721005	331.359	344.867062	134.575889	252.647	102.721947	19.690
RECTA	2340.000	280.492870	0.000	241130.858	4145057.108	180.564178	330.778	348.710235	138.562222	239.916	106.708279	19.661
RECTA	2360.000	280.492870	0.000	241111.790	4145051.075	184.406831	331.404	352.552889	142.975706	228.229	111.121763	19.605
RECTA	2380.000	280.492870	0.000	241092.722	4145045.042	188.221174	333.230	356.367231	147.839242	217.753	115.985299	19.559
RECTA	2400.000	280.492870	0.000	241073.653	4145039.009	191.980622	336.237	360.126679	153.159640	208.671	121.305698	19.503
RECTA	2420.000	280.492870	0.000	241054.585	4145032.976	195.660864	340.394	363.806921	158.919717	201.171	127.065775	19.464
RECTA	2440.000	280.492870	0.000	241035.516	4145026.943	199.240691	345.658	367.386749	165.070990	195.437	133.217048	19.412
RECTA	2460.000	280.492870	0.000	241016.448	4145020.910	202.702551	351.981	370.848608	171.529667	191.627	139.675725	19.357
CLOT.	2465.698	280.492870	0.000	241011.015	4145019.192	203.665253	353.968	371.811310	173.410437	190.911	141.556494	19.338
CLOT.	2480.000	280.353099	0.000	240997.383	4145014.868	206.032065	359.316	374.178123	178.179014	189.867	146.325071	19.334

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 50
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 29 (Derecha): A4 MD

==========
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
==========

Compensaciones:
Z : Esfericidad y Refraccion :NO
D : Reduccion al nivel del mar:NO
D : Paso de la cuerda al arco :NO
D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : BR02 X: 240933.543 Y: 4145193.766 Z: 18.946 PK: 2486.058 Dis= 189.844 K : 1.000426507
Distancia: 227.539 Azimut: 200.720995
BO : BR19 X: 240930.965 Y: 4144966.145 Z: 19.073 PK: 2559.988 Dis= -23.701 K : 1.000426523

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
CLOT.	2480.000	280.353099	0.000	240997.383	4145014.868	178.179014	189.867	377.458019	59.707884	82.337	58.986889	19.334
CLOT.	2500.000	279.688853	0.000	240978.355	4145008.707	184.875311	190.326	384.154316	53.413766	63.670	52.692771	19.384
CLOT.	2520.000	278.477947	0.000	240959.421	4145002.267	191.448988	193.157	390.727993	42.477518	45.965	41.756523	19.460
CIRC.	2522.162	278.314334	0.000	240957.382	4145001.548	192.144610	193.608	391.423616	40.811355	44.154	40.090360	19.471
CIRC.	2540.000	276.937820	0.000	240940.635	4144995.407	197.724935	198.401	397.003941	20.318262	30.805	19.597267	19.559

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 46
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 29 (Derecha): A4 MD

==========
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
==========

Compensaciones:
Z : Esfericidad y Refraccion :NO
D : Reduccion al nivel del mar:NO
D : Paso de la cuerda al arco :NO
D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : BR19 X: 240930.965 Y: 4144966.145 Z: 19.073 PK: 2559.988 Dis= -23.701 K : 1.000426523
Distancia: 28.902 Azimut: 258.422238
BO : BR19B X: 240908.001 Y: 4144948.575 Z: 18.800 PK: 2588.960 Dis= -30.829 K : 1.000426670

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
CIRC.	2540.000	276.937820	0.000	240940.635	4144995.407	20.318262	30.805	161.896025	38.744333	57.056	380.322095	19.559
CIRC.	2560.000	275.394499	0.000	240922.020	4144988.093	375.363902	23.690	116.941664	21.703062	41.913	363.280824	19.696
CIRC.	2580.000	273.851179	0.000	240903.589	4144980.330	330.434931	30.820	72.012693	391.211221	32.047	332.788984	20.108
CLOT.	2584.151	273.530890	0.000	240899.788	4144978.663	324.307202	33.582	65.884965	383.035482	31.176	324.613244	20.227

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 47
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 29 (Derecha): A4 MD

==========
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
==========

Compensaciones:
Z : Esfericidad y Refraccion :NO
D : Reduccion al nivel del mar:NO
D : Paso de la cuerda al arco :NO
D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : BR19B X: 240908.001 Y: 4144948.575 Z: 18.800 PK: 2588.960 Dis= -30.829 K : 1.000426670
Distancia: 151.539 Azimut: 356.854537
BO : BR01 X: 240812.942 Y: 4145066.674 Z: 25.369 PK: 2624.815 Dis= 116.346 K : 1.000427276

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
CIRC.	2580.000	273.851179	0.000	240903.589	4144980.330	391.211221	32.047	34.356684	148.452488	125.135	391.597951	20.108
CLOT.	2584.151	273.530890	0.000	240899.788	4144978.663	383.035482	31.176	26.180945	150.424116	123.592	393.569579	20.227
CLOT.	2600.000	272.514993	0.000	240885.344	4144972.138	351.248365	32.675	394.393828	158.391727	119.025	1.537190	20.660
CLOT.	2620.000	271.824260	0.000	240867.232	4144963.656	322.555176	43.450	365.700639	169.123321	116.399	12.268784	21.214
RECTA	2630.942	271.725534	0.000	240857.349	4144958.959	312.872944	51.683	356.018407	175.105879	116.460	18.251341	21.542
RECTA	2640.000	271.725534	0.000	240849.170	4144955.067	306.996952	59.163	350.142414	180.018132	117.289	23.163594	21.824
RECTA	2660.000	271.725534	0.000	240831.110	4144946.474	298.260576	76.886	341.406038	190.449690	121.514	33.595153	22.469
RECTA	2680.000	271.725534	0.000	240813.051	4144937.880	292.859395	95.510	336.004858	199.946217	128.739	43.091679	23.128
RECTA	2700.000	271.725534	0.000	240794.991	4144929.287	289.237924	114.595	332.383387	208.271130	138.496	51.416593	23.804
RECTA	2720.000	271.725534	0.000	240776.931	4144920.693	286.656312	133.945	329.801775	215.396716	150.293	58.542178	24.402
RECTA	2740.000	271.725534	0.000	240758.872	4144912.100	284.728740	153.460	327.874203	221.422046	163.689	64.567508	24.888
RECTA	2760.000	271.725534	0.000	240740.812	4144903.506	283.237127	173.083	326.382589	226.498043	178.324	69.643505	25.297
RECTA	2780.000	271.725534	0.000	240722.753	4144894.912	282.049803	192.782	325.195265	230.781457	193.918	73.926919	25.638
RECTA	2800.000	271.725534	0.000	240704.693	4144886.319	281.082899	212.536	324.228361	234.413544	210.257	77.559007	25.954
RECTA	2820.000	271.725534	0.000	240686.633	4144877.725	280.280594	232.330	323.426057	237.513367	227.181	80.658829	26.191
RECTA	2840.000	271.725534	0.000	240668.574	4144869.132	279.604356	252.156	322.749819	240.178023	244.569	83.323485	26.331
RECTA	2860.000	271.725534	0.000	240650.514	4144860.538	279.026759	272.005	322.172222	242.485500	262.328	85.630963	26.390

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 48
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 29 (Derecha): A4 MD

==========
* * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
==========

Compensaciones:
Z : Esfericidad y Refraccion :NO
D : Reduccion al nivel del mar:NO
D : Paso de la cuerda al arco :NO
D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : BR19B X: 240908.001 Y: 4144948.575 Z: 18.800 PK: 2588.960 Dis= -30.829 K : 1.000426670
Distancia: 151.539 Azimut: 356.854537
BO : BR01 X: 240812.942 Y: 4145066.674 Z: 25.369 PK: 2624.815 Dis= 116.346 K : 1.000427276

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
RECTA	2880.000	271.725534	0.000	240632.454	4144851.945	278.527764	291.874	321.673226	244.498099	280.388	87.643562	26.424
RECTA	2900.000	271.725534	0.000	240614.395	4144843.351	278.092399	311.759	321.237861	246.265599	298.694	89.411062	26.448
RECTA	2920.000	271.725534	0.000	240596.335	4144834.758	277.709257	331.657	320.854719	247.827915	317.203	90.973378	26.454
RECTA	2940.000	271.725534	0.000	240578.275	4144826.164	277.369496	351.565	320.514959	249.217223	335.882	92.362685	26.464
RECTA	2960.000	271.725534	0.000	240560.216	4144817.571	277.066161	371.482	320.211623	250.459623	354.705	93.605086	26.403
RECTA	2980.000	271.725534	0.000	240542.156	4144808.977	276.793702	391.407	319.939165	251.576435	373.649	94.721898	26.485
RECTA	3000.000	271.725534	0.000	240524.096	4144800.384	276.547643	411.338	319.693106	252.585191	392.697	95.730654	26.459
RECTA	3004.333	271.725534	0.000	240520.184	4144798.522	276.497447	415.657	319.642909	252.790953	396.835	95.936415	26.442

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina   1
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  31 (Derecha): Camino 4


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR14                 X:  243109.547  Y: 4146109.275  Z:  24.563  PK:       0.000 Dis= -29.956  K : 1.000412682
                                                                        Distancia:   190.740  Azimut: 247.175011
 BO : BR13                 X:  242980.736  Y: 4145968.493  Z:  25.285  PK:     173.173 Dis=  -7.365  K : 1.000413498

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA       0.000 195.739127     0.000   243102.000  4146080.285 216.213816    29.944 369.038805  52.585875   164.863   5.410864     24.503

CIRC.       2.718 195.739127     0.000   243102.182  4146077.573 214.532821    32.533 367.357810  53.411677   163.173   6.236666     24.521

CIRC.      20.000 217.742715     0.000   243100.364  4146060.473 211.840554    49.638 364.665543  58.270928   150.839  11.095917     24.635

CIRC.      40.000 243.207506     0.000   243091.213  4146042.840 217.142009    68.890 369.966998  62.289998   133.109  15.114987     24.766

RECTA      59.113 267.542301     0.000   243076.696  4146030.588 225.178009    85.234 378.002998  63.437093   114.251  16.262082     24.876

RECTA      60.000 267.542301     0.000   243075.921  4146030.155 225.583784    85.934 378.408773  63.404990   113.365  16.229979     24.881

RECTA      80.000 267.542301     0.000   243058.465  4146020.394 233.207942   102.472 386.032930  62.520253    93.425  15.345242     24.975

RECTA     100.000 267.542301     0.000   243041.008  4146010.633 238.658331   120.066 391.483320  61.555812    73.512  13.980801     25.050

RECTA     120.000 267.542301     0.000   243023.552  4146000.872 242.694145   138.313 395.519134  58.779806    53.658  11.604795     25.105

RECTA     140.000 267.542301     0.000   243006.095  4145991.111 245.779967   156.986 398.604956  53.633128    33.967   6.458117     25.140

RECTA     160.000 267.542301     0.000   242988.639  4145981.351 248.205372   175.949   1.030361  35.085783    15.086 387.910772     25.156

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  47
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  31 (Derecha): Camino 4


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR13                 X:  242980.736  Y: 4145968.493  Z:  25.285  PK:     173.173 Dis=  -7.365  K : 1.000413498
                                                                        Distancia:   167.514  Azimut: 278.587250
 BO : BR12                 X:  242822.543  Y: 4145913.183  Z:  25.094  PK:     338.240 Dis=  21.564  K : 1.000414499

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA     160.000 267.542301     0.000   242988.639  4145981.351  35.085783    15.086 156.498533  75.206936   179.466 396.619686     25.156

RECTA     180.000 267.542301     0.000   242971.183  4145971.590 319.955192    10.039  41.367942  76.164516   159.637 397.577265     25.151

RECTA     200.000 267.542301     0.000   242953.726  4145961.829 284.600248    27.808   6.012998  79.393345   139.854 398.806095     25.127

RECTA     220.000 267.542301     0.000   242936.270  4145952.068 277.474173    47.383 398.886923  79.026225   120.141   0.438975     25.087

RECTA     240.000 267.542301     0.000   242918.813  4145942.307 274.530580    67.204 395.943329  81.297900   100.538   2.710650     25.047

RECTA     260.000 267.542301     0.000   242901.357  4145932.546 272.929692    87.103 394.342442  84.662996    81.124   6.075746     25.007

RECTA     280.000 267.542301     0.000   242883.900  4145922.786 271.924621   107.037 393.337371  90.116971    62.079  11.529721     24.967

RECTA     300.000 267.542301     0.000   242866.444  4145913.025 271.235245   126.988 392.647995 100.229537    43.883  21.642287     24.927

RECTA     320.000 267.542301     0.000   242848.988  4145903.264 270.733121   146.951 392.145871 122.845047    28.232  44.257797     24.887

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  48
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  31 (Derecha): Camino 4


                              ==========================================
                              * * *   DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR12                 X:  242822.543  Y: 4145913.183  Z:  25.094  PK:     338.240 Dis=  21.564  K : 1.000414499
                                                                        Distancia:   220.105  Azimut: 259.795284
 BO : BR11                 X:  242644.818  Y: 4145783.183  Z:  24.228  PK:     556.808 Dis=  -7.018  K : 1.000415625

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA     320.000 267.542301     0.000   242848.988  4145903.264 122.845047    28.232 263.049763  66.153777   236.766   6.358493     24.887

RECTA     340.000 267.542301     0.000   242831.531  4145893.503 172.725336    21.626 312.930052  66.025735   216.779   6.230451     24.847

RECTA     360.000 267.542301     0.000   242814.075  4145883.742 217.830019    30.622 358.034734  65.871687   196.794   6.076402     24.807

RECTA     380.000 267.542301     0.000   242796.618  4145873.981 237.196914    46.979 377.401630  65.682813   176.810   5.887529     24.767

RECTA     400.000 267.542301     0.000   242779.162  4145864.221 246.156797    65.389 386.361513  65.445808   156.828   5.650523     24.727

CIRC.     401.026 267.542301     0.000   242778.266  4145863.720 246.481147    66.358 386.685863  65.432009   155.803   5.636725     24.725

CIRC.     420.000 268.025469     0.000   242761.671  4145854.523 251.177980    84.502 391.382696  65.106139   136.851   5.310855     24.687

CIRC.     440.000 268.534765     0.000   242744.102  4145844.965 254.430247   103.912 394.634963  64.563508   116.889   4.768224     24.647

CIRC.     460.000 269.044061     0.000   242726.458  4145835.548 256.735900   123.478 396.940616  63.692719    96.950   3.897434     24.607

CIRC.     468.010 269.248036     0.000   242719.370  4145831.816 257.487669   131.343 397.692385  63.202579    88.976   3.407294     24.591

CIRC.     480.000 268.942715     0.000   242708.766  4145826.221 258.454193   143.145 398.658909  62.287246    77.050   2.491961     24.567

CIRC.     500.000 268.433420     0.000   242691.137  4145816.776 259.704727   162.911 399.909443  60.053225    57.194   0.257941     24.527

CIRC.     520.000 267.924124     0.000   242673.584  4145807.191 260.629056   182.745   0.833772  55.724293    37.452 395.929009     24.487

RECTA     529.135 267.691512     0.000   242665.592  4145802.766 260.970051   191.820   1.174767  51.878852    28.537 392.083568     24.469

RECTA     540.000 267.691512     0.000   242656.096  4145797.485 261.329661   202.624   1.534377  42.508927    18.207 382.713642     24.447

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  48
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  31 (Derecha): Camino 4


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR11                 X:  242644.818  Y: 4145783.183  Z:  24.228  PK:     556.808 Dis=  -7.018  K : 1.000415625
                                                                        Distancia:   182.823  Azimut: 274.633207
 BO : BR10                 X:  242476.247  Y: 4145712.218  Z:  23.153  PK:     738.621 Dis=  12.885  K : 1.000416694

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA     540.000 267.691512     0.000   242656.096  4145797.485  42.508927    18.207 167.875720  71.815758   198.955 397.182551     24.447

RECTA     560.000 267.691512     0.000   242638.617  4145787.765 340.514757     7.707  65.881550  72.276031   179.010 397.642824     24.407

RECTA     580.000 267.691512     0.000   242621.138  4145778.045 286.399045    24.221  11.765838  72.851690   159.077 398.218483     24.367

RECTA     600.000 267.691512     0.000   242603.659  4145768.326 277.946493    43.741   3.313286  73.592203   139.160 398.958996     24.327

RECTA     620.000 267.691512     0.000   242586.179  4145758.606 274.733261    63.555   0.100054  74.579892   119.269 399.946685     24.287

RECTA     640.000 267.691512     0.000   242568.700  4145748.886 273.049613    83.453 398.416406  75.962469    99.418   1.329262     24.247

RECTA     660.000 267.691512     0.000   242551.221  4145739.166 272.014716   103.388 397.381509  78.033310    79.637   3.400102     24.207

RECTA     680.000 267.691512     0.000   242533.742  4145729.446 271.314515   123.341 396.681308  81.465939    59.995   6.832732     24.167

RECTA     700.000 267.691512     0.000   242516.262  4145719.726 270.809356   143.305 396.176149  88.192272    40.697  13.559065     24.127

RECTA     720.000 267.691512     0.000   242498.783  4145710.006 270.427753   163.275 395.794546 106.227972    22.635  31.594765     24.087

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  49
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  31 (Derecha): Camino 4


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR10                 X:  242476.247  Y: 4145712.218  Z:  23.153  PK:     738.621 Dis=  12.885  K : 1.000416694
                                                                        Distancia:   237.663  Azimut: 269.464454
 BO : BR09                 X:  242265.315  Y: 4145602.498  Z:  22.983  PK:     976.291 Dis=  19.506  K : 1.000418032

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA     720.000 267.691512     0.000   242498.783  4145710.006 106.227972    22.635 236.763518  72.527440   256.924   3.062987     24.087

RECTA     740.000 267.691512     0.000   242481.304  4145700.286 174.479868    12.954 305.015414  72.934984   236.995   3.470530     24.047

RECTA     760.000 267.691512     0.000   242463.825  4145690.566 233.160822    24.952 363.696368  73.417337   217.078   3.952883     24.007

RECTA     780.000 267.691512     0.000   242446.345  4145680.847 248.473230    43.321 379.008777  73.997106   197.175   4.532652     23.967

RECTA     800.000 267.691512     0.000   242428.866  4145671.127 254.518206    62.691 385.053752  74.706983   177.292   5.242529     23.927

RECTA     820.000 267.691512     0.000   242411.387  4145661.407 257.694428    82.359 388.229974  75.596046   157.437   6.131592     23.887

RECTA     840.000 267.691512     0.000   242393.908  4145651.687 259.643177   102.152 390.178723  76.741412   137.622   7.276958     23.847

RECTA     860.000 267.691512     0.000   242376.428  4145641.967 260.958498   122.010 391.494044  78.271379   117.866   8.806925     23.807

RECTA     880.000 267.691512     0.000   242358.949  4145632.247 261.905310   141.906 392.440856  80.415623    98.205  10.951170     23.767

RECTA     900.000 267.691512     0.000   242341.470  4145622.527 262.619160   161.825 393.154706  83.627245    78.712  14.162791     23.727

RECTA     920.000 267.691512     0.000   242323.991  4145612.807 263.176480   181.761 393.712026  88.927523    59.550  19.463069     23.687

RECTA     940.000 267.691512     0.000   242306.511  4145603.088 263.623604   201.707 394.159151  99.089078    41.183  29.624624     23.647

RECTA     960.000 267.691512     0.000   242289.032  4145593.368 263.990242   221.662 394.525788 123.394591    25.403  53.930137     23.607
```

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 50
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 31 (Derecha): Camino 4

```
                          ==========================================
                          * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                          ==========================================
 Compensaciones:          Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                          D : Reduccion al nivel del mar:NO
                          D : Paso de la cuerda al arco :NO
                          D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR09              X:  242265.315  Y: 4145602.498  Z:  22.983  PK:     976.291 Dis=  19.506  K : 1.000418032
                                                                     Distancia:   166.093  Azimut: 264.394115
 BO : BR08              X:  242124.471  Y: 4145514.334  Z:  21.583  PK:    1142.230 Dis=  10.903  K : 1.000418926
```

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
RECTA	960.000	267.691512	0.000	242289.032	4145593.368	123.394591	25.403	259.000476	71.496085	182.480	7.101970	23.607
RECTA	980.000	267.691512	0.000	242271.553	4145583.648	179.654973	19.847	315.260858	71.963788	162.528	7.569673	23.567
RECTA	1000.000	267.691512	0.000	242254.074	4145573.928	223.864170	30.689	359.470055	72.562346	142.588	8.168231	23.527
RECTA	1020.000	267.691512	0.000	242236.594	4145564.208	240.969724	47.844	376.575609	73.355434	122.664	8.961319	23.487
RECTA	1040.000	267.691512	0.000	242219.115	4145554.488	248.776927	66.601	384.382812	74.455859	102.767	10.061744	23.447
RECTA	1060.000	267.691512	0.000	242201.636	4145544.768	253.117019	85.916	388.722904	76.083918	82.915	11.689803	23.407
RECTA	1080.000	267.691512	0.000	242184.157	4145535.048	255.856008	105.484	391.461893	78.733739	63.152	14.339624	23.367
RECTA	1100.000	267.691512	0.000	242166.678	4145525.328	257.735497	125.185	393.341382	83.777161	43.597	19.383046	23.327
RECTA	1120.000	267.691512	0.000	242149.198	4145515.609	259.102999	144.967	394.708884	96.721547	24.750	32.327432	23.287
RECTA	1140.000	267.691512	0.000	242131.719	4145505.889	260.141757	164.798	395.747642	154.847587	11.125	90.453472	23.247

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 49
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 31 (Derecha): Camino 4

```
                          ==========================================
                          * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                          ==========================================
 Compensaciones:          Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                          D : Reduccion al nivel del mar:NO
                          D : Paso de la cuerda al arco :NO
                          D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR08              X:  242124.471  Y: 4145514.334  Z:  21.583  PK:    1142.230 Dis=  10.903  K : 1.000418926
                                                                     Distancia:   200.064  Azimut: 270.881287
 BO : BR07              X:  241944.897  Y: 4145425.946  Z:  21.195  PK:    1342.127 Dis=  20.928  K : 1.000420067
```

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
RECTA	1140.000	267.691512	0.000	242131.719	4145505.889	154.847587	11.125	283.966300	74.259481	203.122	3.378195	23.247
RECTA	1160.000	267.691512	0.000	242114.240	4145496.169	232.654943	20.840	361.773656	74.974763	183.248	4.093476	23.207
RECTA	1180.000	267.691512	0.000	242096.761	4145486.449	249.799942	39.296	378.918655	75.863918	163.404	4.982632	23.167
RECTA	1200.000	267.691512	0.000	242079.281	4145476.729	255.815705	58.765	384.934418	76.998602	143.599	6.117316	23.127
RECTA	1220.000	267.691512	0.000	242061.802	4145467.009	258.823822	78.498	387.942535	78.495663	123.855	7.614377	23.087
RECTA	1240.000	267.691512	0.000	242044.323	4145457.289	260.621052	98.335	389.739766	80.558843	104.205	9.677557	23.047
RECTA	1260.000	267.691512	0.000	242026.844	4145447.569	261.814277	118.224	390.932991	83.575825	84.716	12.694538	23.007
RECTA	1280.000	267.691512	0.000	242009.364	4145437.849	262.663631	138.143	391.782345	88.376194	65.530	17.494907	22.967
RECTA	1300.000	267.691512	0.000	241991.885	4145428.130	263.298833	158.080	392.417547	97.043742	47.019	26.162456	22.927
RECTA	1320.000	267.691512	0.000	241974.406	4145418.410	263.791718	178.029	392.910432	115.918488	30.443	45.037202	22.887
RECTA	1340.000	267.691512	0.000	241956.927	4145408.690	264.185253	197.987	393.303967	161.243182	21.027	90.361896	22.847

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 50
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 31 (Derecha): Camino 4

```
                          ==========================================
                          * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                          ==========================================
 Compensaciones:          Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                          D : Reduccion al nivel del mar:NO
                          D : Paso de la cuerda al arco :NO
                          D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR07              X:  241944.897  Y: 4145425.946  Z:  21.195  PK:    1342.127 Dis=  20.928  K : 1.000420067
                                                                     Distancia:   151.731  Azimut: 264.407833
 BO : BR06              X:  241816.214  Y: 4145345.433  Z:  21.462  PK:    1491.243 Dis= -13.330  K : 1.000420885
```

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
RECTA	1340.000	267.691512	0.000	241956.927	4145408.690	161.243182	21.027	296.835349	73.104338	154.212	8.696505	22.847
RECTA	1360.000	267.691512	0.000	241939.447	4145398.970	212.689877	27.509	348.282044	73.909107	134.304	9.501274	22.807
RECTA	1380.000	267.691512	0.000	241921.968	4145389.250	235.553819	43.252	371.145986	74.993740	114.424	10.585907	22.767
RECTA	1400.000	267.691512	0.000	241904.489	4145379.530	245.601883	61.515	381.194050	76.533810	94.591	12.125977	22.727
CIRC.	1401.719	267.691512	0.000	241902.986	4145378.695	246.191221	63.134	381.783388	76.696883	92.890	12.289050	22.724
CIRC.	1420.000	274.965153	0.000	241886.537	4145370.741	251.768057	80.299	387.360224	78.007820	74.707	13.599987	22.687
CIRC.	1440.000	282.922900	0.000	241867.634	4145364.250	257.102515	98.832	392.694682	77.666090	54.732	13.258257	22.647
CIRC.	1460.000	290.880647	0.000	241848.068	4145360.167	262.011642	117.009	397.603809	72.419050	35.082	8.011217	22.607
CIRC.	1480.000	298.838394	0.000	241828.146	4145358.555	266.672807	134.748	2.264973	46.979604	17.729	382.571770	22.567

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 51
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 31 (Derecha): Camino 4

```
                          ==========================================
                          * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                          ==========================================
 Compensaciones:          Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                          D : Reduccion al nivel del mar:NO
                          D : Paso de la cuerda al arco :NO
                          D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR06              X:  241816.214  Y: 4145345.433  Z:  21.462  PK:    1491.243 Dis= -13.330  K : 1.000420885
                                                                     Distancia:   277.379  Azimut: 351.090669
 BO : BR18              X:  241623.385  Y: 4145544.985  Z:  22.752  PK:    1674.343 Dis= 160.626  K : 1.000422111
```

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
CIRC.	1480.000	298.838394	0.000	241828.146	4145358.555	46.979604	17.729	95.888935	147.018928	276.801	395.928260	22.567
CIRC.	1500.000	306.796142	0.000	241808.179	4145359.439	366.842830	16.141	15.752161	150.129211	261.760	399.038542	22.527
CIRC.	1520.000	314.753889	0.000	241788.478	4145362.806	335.623917	32.714	384.533248	153.129743	245.751	2.039075	22.487
CIRC.	1538.960	322.297748	0.000	241770.326	4145368.243	329.367241	51.223	378.276572	155.844920	229.750	4.754252	22.450
CIRC.	1540.000	322.077008	0.000	241769.348	4145368.598	329.224681	52.256	378.134013	155.990816	228.852	4.900147	22.447
CIRC.	1560.000	317.832876	0.000	241750.326	4145374.764	326.662949	72.091	375.572281	159.207344	212.253	8.116676	22.407
CIRC.	1580.000	313.588744	0.000	241730.936	4145379.648	324.290738	91.848	373.200070	163.284680	197.156	12.194012	22.367
CIRC.	1600.000	309.344612	0.000	241711.263	4145383.231	322.006944	111.503	370.916275	168.317432	184.006	17.226764	22.327
CIRC.	1620.000	305.100481	0.000	241691.395	4145385.494	319.771516	131.035	368.680848	174.339580	173.313	23.248911	22.287
CIRC.	1640.000	300.856349	0.000	241671.421	4145386.430	317.565419	150.422	366.474750	181.272678	165.602	30.182010	22.247
CIRC.	1660.000	296.612217	0.000	241651.428	4145386.032	315.378445	169.642	364.287777	188.882853	161.340	37.792184	22.207
CIRC.	1671.577	294.155425	0.000	241639.882	4145385.193	314.118765	180.683	363.028097	193.450692	160.573	42.360023	22.184

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 50
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 31 (Derecha): Camino 4

```
                          ==========================================
                          * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                          ==========================================
 Compensaciones:          Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                          D : Reduccion al nivel del mar:NO
                          D : Paso de la cuerda al arco :NO
                          D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR18              X:  241623.385  Y: 4145544.985  Z:  22.752  PK:    1674.343 Dis= 160.626  K : 1.000422111
                                                                     Distancia:   301.516  Azimut: 207.468468
 BO : BR05              X:  241588.079  Y: 4145245.415  Z:  20.871  PK:    1720.963 Dis=-137.978  K : 1.000422336
```

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
CIRC.	1660.000	296.612217	0.000	241651.428	4145386.032	188.882853	161.340	381.414384	26.946641	154.163	19.478173	22.207
CIRC.	1671.577	294.155425	0.000	241639.882	4145385.193	193.450692	160.573	385.982224	22.594569	149.006	15.126101	22.184
CIRC.	1680.000	295.346986	0.000	241631.488	4145384.500	196.788356	160.622	389.319887	19.259356	145.640	11.790887	22.167
CIRC.	1700.000	298.176407	0.000	241611.516	4145383.483	204.670360	161.869	397.201892	10.704391	139.984	3.235922	22.127
CIRC.	1720.000	301.005828	0.000	241591.518	4145383.355	212.392751	164.673	4.924283	1.586689	137.924	394.118221	22.087

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  51
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  31 (Derecha): Camino 4


                                 ==========================================
                                 * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                                 ==========================================
 Compensaciones:                 Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                                 D : Reduccion al nivel del mar:NO
                                 D : Paso de la cuerda al arco :NO
                                 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR05                     X:  241588.079  Y: 4145245.415  Z:  20.871  PK:    1720.963 Dis=-137.978  K : 1.000422336
                                                                            Distancia:   199.358  Azimut: 322.245613
 BO : BR17                     X:  241400.690  Y: 4145313.697  Z:  19.449  PK:    1971.548 Dis= -19.314  K : 1.000423529

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ---------- ---------- ---------- --------- --------- --------- --------- --------- ---------

CIRC.    1720.000 301.005828     0.000   241591.518  4145383.355   1.586689   137.924  79.341076  77.718315   203.058 355.472702     22.087

CIRC.    1740.000 303.835249     0.000   241571.534  4145384.115 392.441596   139.624  70.195983  75.110798   184.709 352.865185     22.175

CIRC.    1760.000 306.664670     0.000   241551.603  4145385.762 383.812631   144.948  61.567018  71.638138   167.166 349.392525     22.726

CIRC.    1761.273 306.844792     0.000   241550.337  4145385.897 383.291199   145.402  61.045587  71.382485   166.084 349.136872     22.777

CIRC.    1780.000 320.870494     0.000   241532.089  4145389.933 376.469421   154.919  54.223808  66.531497   151.849 344.285884     23.756

CIRC.    1800.000 335.849783     0.000   241514.083  4145398.531 371.341101   169.987  49.095488  59.109263   141.555 336.863650     25.139

CIRC.    1812.389 345.128586     0.000   241504.125  4145405.883 369.313690   181.026  47.068077  53.656809   138.495 331.411196     26.006

CIRC.    1820.000 328.977209     0.000   241497.784  4145410.056 368.064584   187.697  45.818971  50.241988   136.735 327.996375     26.539

CIRC.    1840.000 286.535890     0.000   241478.298  4145412.442 362.982778   199.790  40.737165  42.406015   125.540 320.160402     27.801

RECTA    1855.043 254.612669     0.000   241464.974  4145405.804 358.324681   202.101  36.079068  38.791453   112.274 316.545841     28.522

RECTA    1860.000 254.612669     0.000   241461.225  4145402.562 356.764764   201.873  34.519151  38.069610   107.478 315.823997     28.717

RECTA    1880.000 254.612669     0.000   241446.096  4145389.480 350.463397   202.187  28.217784  34.364415    88.307 312.118802     29.404

RECTA    1900.000 254.612669     0.000   241430.967  4145376.399 344.242155   204.465  21.996542  28.638258    69.600 306.392645     29.777

CIRC.    1916.268 254.612669     0.000   241418.661  4145365.759 339.319645   207.722  17.074033  21.160191    55.053 298.914578     29.854

CIRC.    1920.000 253.127664     0.000   241415.867  4145363.285 338.210675   208.599  15.965062  18.907889    51.837 296.662276     29.805

CIRC.    1940.000 245.169917     0.000   241401.924  4145348.965 332.316922   212.927  10.071309   2.226835    35.274 279.981222     28.909

CIRC.    1960.000 237.212170     0.000   241389.876  4145333.017 326.493991   216.608   4.248378 367.514029    22.132 245.268416     27.059

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  52
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  31 (Derecha): Camino 4


                                 ==========================================
                                 * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                                 ==========================================
 Compensaciones:                 Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                                 D : Reduccion al nivel del mar:NO
                                 D : Paso de la cuerda al arco :NO
                                 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR17                     X:  241400.690  Y: 4145313.697  Z:  19.449  PK:    1971.548 Dis= -19.314  K : 1.000423529
                                                                            Distancia:   229.576  Azimut: 159.260074
 BO : BR22                     X:  241537.839  Y: 4145129.469  Z:  20.182  PK:    2105.673 Dis=-182.041  K : 1.000422656

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ---------- ---------- ---------- --------- --------- --------- --------- --------- ---------

CIRC.    1960.000 237.212170     0.000   241389.876  4145333.017 367.514029    22.132 208.253955 359.984286   251.539   0.724212     27.059

CIRC.    1980.000 229.254423     0.000   241379.909  4145315.693 306.094608    20.867 146.834534 355.222098   244.071 395.962024     25.059

CIRC.    1980.665 228.989776     0.000   241379.616  4145315.096 304.219242    21.112 144.959168 355.062882   243.807 395.802808     24.992

CIRC.    2000.000 213.603575     0.000   241373.283  4145296.877 264.958128    32.143 105.698054 350.546941   234.644 391.286867     23.059

RECTA    2015.241 201.475415     0.000   241371.485  4145281.766 247.163389    43.254  87.903315 347.193431   225.444 387.933357     21.556

RECTA    2020.000 201.475415     0.000   241371.375  4145277.008 242.917438    46.943  83.657364 346.167662   222.343 386.907588     21.162

RECTA    2040.000 201.475415     0.000   241370.911  4145257.013 230.794753    64.003  71.534679 341.535923   209.989 382.275849     20.189

RECTA    2060.000 201.475415     0.000   241370.448  4145237.019 223.916162    82.392  64.656088 336.356618   198.880 377.096544     20.213

RECTA    2080.000 201.475415     0.000   241369.984  4145217.024 219.579095   101.389  60.319021 330.607900   189.238 371.347826     20.413

CIRC.    2089.386 201.475415     0.000   241369.767  4145207.641 218.061445   110.426  58.801371 327.714940   185.284 368.454866     20.507

CIRC.    2100.000 214.989381     0.000   241368.401  4145197.135 217.203928   120.900  57.943854 324.188371   182.373 364.928297     20.613

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  51
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  31 (Derecha): Camino 4


                                 ==========================================
                                 * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                                 ==========================================
 Compensaciones:                 Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                                 D : Reduccion al nivel del mar:NO
                                 D : Paso de la cuerda al arco :NO
                                 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR22                     X:  241537.839  Y: 4145129.469  Z:  20.182  PK:    2105.673 Dis=-182.041  K : 1.000422656
                                                                            Distancia:   172.863  Azimut: 316.882750
 BO : BR04                     X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:    2117.555 Dis= -11.436  K : 1.000423719

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ---------- ---------- ---------- --------- --------- --------- --------- --------- ---------

CIRC.    2100.000 214.989381     0.000   241368.401  4145197.135 324.188371   182.373   7.305621 392.771887    22.475 275.889137     20.613

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  52
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  31 (Derecha): Camino 4


                                 ==========================================
                                 * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                                 ==========================================
 Compensaciones:                 Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                                 D : Reduccion al nivel del mar:NO
                                 D : Paso de la cuerda al arco :NO
                                 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR04                     X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:    2117.555 Dis= -11.436  K : 1.000423719
                                                                            Distancia:   226.882  Azimut: 211.310724
 BO : BR21                     X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:    2177.332 Dis=-206.986  K : 1.000423975

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ---------- ---------- ---------- --------- --------- --------- --------- --------- ---------

CIRC.    2100.000 214.989381     0.000   241368.401  4145197.135 392.771887    22.475 181.461162   9.657377   248.495 398.346653     20.613

CIRC.    2120.000 240.454172     0.000   241360.020  4145179.122 324.002651    11.748 112.691926   8.114999   229.498 396.804275     20.813

CIRC.    2140.000 265.918963     0.000   241345.287  4145165.795 278.524406    27.182  67.213682   4.285255   214.800 392.974531     21.013

CIRC.    2160.000 291.383754     0.000   241326.527  4145159.256 278.578000    47.041  67.267276 398.681318   207.823 387.370594     21.193

CIRC.    2160.432 291.934237     0.000   241326.098  4145159.200 278.696268    47.464  67.385544 398.549709   207.776 387.238985     21.196

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  53
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  31 (Derecha): Camino 4


                                 ==========================================
                                 * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                                 ==========================================
 Compensaciones:                 Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                                 D : Reduccion al nivel del mar:NO
                                 D : Paso de la cuerda al arco :NO
                                 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR21                     X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:    2177.332 Dis=-206.986  K : 1.000423975
                                                                            Distancia:   174.916  Azimut: 332.503318
 BO : BR20                     X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:    2287.802 Dis=-119.294  K : 1.000424947

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ---------- ---------- ---------- --------- --------- --------- --------- --------- ---------

CIRC.    2160.000 291.383754     0.000   241326.527  4145159.256 398.681318   207.823  66.178001  56.098447   192.229 323.595130     21.193

CIRC.    2160.432 291.934237     0.000   241326.098  4145159.200 398.549709   207.776  66.046392  56.022449   191.863 323.519132     21.196

CIRC.    2180.000 293.595191     0.000   241306.657  4145156.981 392.548091   206.920  60.044773  52.155394   175.797 319.652076     21.241

CIRC.    2200.000 295.292844     0.000   241286.734  4145155.238 386.436784   208.475  53.933466  47.263188   160.530 314.759871     21.159

CIRC.    2220.000 296.990496     0.000   241266.771  4145154.026 380.506759   212.431  48.003442  41.233192   146.806 308.729874     21.059

CIRC.    2240.000 298.688149     0.000   241246.783  4145153.348 374.893509   218.657  42.390191  33.902091   135.105 301.398774     20.959

CIRC.    2260.000 300.385802     0.000   241226.784  4145153.202 369.695196   226.959  37.191879  25.211027   126.003 292.707710     20.859

CIRC.    2280.000 302.083455     0.000   241206.789  4145153.590 364.968918   237.116  32.465600  15.317091   120.098 282.813773     20.759

CIRC.    2280.690 302.142053     0.000   241206.099  4145153.613 364.814547   237.497  32.311229  14.958724   119.958 282.455406     20.756

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  54
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  31 (Derecha): Camino 4


                                 ==========================================
                                 * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                                 ==========================================
 Compensaciones:                 Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                                 D : Reduccion al nivel del mar:NO
                                 D : Paso de la cuerda al arco :NO
                                 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR20                     X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:    2287.802 Dis=-119.294  K : 1.000424947
                                                                            Distancia:   118.637  Azimut: 387.263521
 BO : BR03                     X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:    2319.652 Dis= -23.264  K : 1.000425097

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ---------- ---------- ---------- --------- --------- --------- --------- --------- ---------

CIRC.    2280.000 302.083455     0.000   241206.789  4145153.590  15.317091   120.098  28.053570  99.551221    52.196 312.287701     20.759

CIRC.    2280.690 302.142053     0.000   241206.099  4145153.613  14.958724   119.958  27.695203  99.516913    51.506 312.253392     20.756

CIRC.    2300.000 326.727866     0.000   241187.400  4145157.927   4.851635   121.326  17.588114  90.937527    33.149 303.674006     20.659
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  55
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  31 (Derecha): Camino 4


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR03                 X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:    2319.652 Dis= -23.264  K : 1.000425097
                                                                        Distancia:   325.949  Azimut:  17.389591
 BO : BR16                 X:  241242.541  Y: 4145467.220  Z:  21.235  PK:    2495.606 Dis= 180.330  K : 1.000424536

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.    2300.000 326.727866     0.000   241187.400  4145157.927  90.937527    33.149  73.547935 211.231678   314.036 393.842087     20.659

CIRC.    2320.000 352.192657     0.000   241171.229  4145169.468  50.795577    23.258  33.405986 214.965226   306.043 397.575635     20.556

CIRC.    2340.000 377.657448     0.000   241160.829  4145186.395  11.867668    33.743 394.478077 218.026157   292.347   0.636566     20.379

RECTA    2352.832 393.995412     0.000   241158.003  4145198.876   4.775535    45.763 387.385944 219.429180   281.226   2.039589     20.210

RECTA    2360.000 393.995412     0.000   241157.328  4145206.012   3.320576    52.839 385.930985 220.075229   274.639   2.685638     20.100

RECTA    2380.000 393.995412     0.000   241155.444  4145225.923   0.763895    72.675 383.374304 222.052392   256.426   4.662801     19.788

RECTA    2400.000 393.995412     0.000   241153.561  4145245.834 399.304925    92.578 381.915333 224.329298   238.497   6.939706     19.477

RECTA    2420.000 393.995412     0.000   241151.677  4145265.745 398.362578   112.513 380.972987 226.972306   220.923   9.582715     19.166

CIRC.    2425.819 393.995412     0.000   241151.129  4145271.539 398.148038   118.317 380.758447 227.821663   215.888  10.432071     19.075

CIRC.    2440.000 384.967768     0.000   241148.799  4145285.515 397.223562   132.362 379.833971 230.321466   204.375  12.931875     18.886

CIRC.    2460.000 372.235372     0.000   241142.213  4145304.364 394.805914   151.582 377.416323 235.150287   191.198  17.760696     18.723

CIRC.    2480.000 359.502977     0.000   241132.014  4145321.529 391.517997   169.740 374.128406 241.317178   182.794  23.927587     18.647

CIRC.    2494.484 350.282299     0.000   241122.597  4145332.517 388.764874   182.047 371.375283 246.314396   180.288  28.924805     18.596
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  52
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  31 (Derecha): Camino 4


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR16                 X:  241242.541  Y: 4145467.220  Z:  21.235  PK:    2495.606 Dis= 180.330  K : 1.000424536
                                                                        Distancia:   231.231  Azimut: 273.211046
 BO : BR15                 X:  241031.392  Y: 4145372.724  Z:  19.449  PK:    2570.890 Dis=  45.832  K : 1.000425882

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.    2480.000 359.502977     0.000   241132.014  4145321.529 241.317178   182.794 368.106131 129.962481   112.849  56.751435     18.647

CIRC.    2494.484 350.282299     0.000   241122.597  4145332.517 246.314396   180.288 373.103349 126.433005    99.632  53.221958     18.596

CIRC.    2500.000 332.723712     0.000   241118.226  4145335.853 248.244665   180.786 375.033619 125.562763    94.298  52.351717     18.577

RECTA    2512.806 291.960367     0.000   241105.873  4145338.279 251.851351   187.814 378.640305 127.576679    82.026  54.365633     18.532

RECTA    2520.000 291.960367     0.000   241098.737  4145337.373 253.244084   193.670 380.033038 130.773666    76.027  57.562620     18.506

RECTA    2540.000 291.960367     0.000   241078.896  4145334.854 256.702079   210.387 383.491032 142.846511    60.726  69.635464     18.435

RECTA    2560.000 291.960367     0.000   241059.055  4145332.335 259.643733   227.633 386.432686 161.768904    48.934  88.557857     18.365

CIRC.    2564.531 291.960367     0.000   241054.561  4145331.764 260.248849   231.601 387.037803 167.228142    47.039  94.017095     18.349
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  53
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  31 (Derecha): Camino 4


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR15                 X:  241031.392  Y: 4145372.724  Z:  19.449  PK:    2570.890 Dis=  45.832  K : 1.000425882
                                                                        Distancia:   418.620  Azimut: 215.416241
 BO : BR19                 X:  240930.965  Y: 4144966.145  Z:  19.073  PK:    2743.299 Dis=-226.727  K : 1.000426523

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA    2560.000 291.960367     0.000   241059.055  4145332.335 161.768904    48.934 346.352662  21.421621   387.781   6.005380     18.365

CIRC.    2564.531 291.960367     0.000   241054.561  4145331.764 167.228142    47.039 351.811900  20.752902   385.780   5.336661     18.349

CIRC.    2580.000 252.567620     0.000   241040.759  4145325.339 187.575176    48.281 372.158935  18.885255   375.440   3.469013     18.294

CIRC.    2599.288 203.451154     0.000   241032.747  4145308.318 198.661348    64.393 383.245106  18.406058   356.838   2.989817     18.226

CIRC.    2600.000 203.702976     0.000   241032.707  4145307.607 198.715033    65.103 383.298792  18.435424   356.145   3.019183     18.223

CIRC.    2620.000 210.776529     0.000   241030.438  4145287.746 200.714558    84.947 385.298316  19.096827   336.490   3.680586     18.153

CIRC.    2640.000 217.850082     0.000   241025.982  4145268.260 203.294243   104.560 387.878002  19.398470   316.569   3.982229     18.082

CIRC.    2660.000 224.923635     0.000   241019.392  4145249.387 206.174664   123.866 390.758423  19.264539   296.598   3.848297     18.011

CIRC.    2680.000 231.997188     0.000   241010.750  4145231.362 209.230854   142.800 393.814613  18.603112   276.840   3.186870     17.940

CIRC.    2700.000 239.070741     0.000   241000.163  4145214.406 212.398577   161.300 396.982336  17.305252   257.615   1.889011     17.870

CIRC.    2720.000 246.144294     0.000   240987.761  4145198.729 215.641437   179.306   0.225196  15.247515   239.316 399.831274     17.808

CIRC.    2723.540 247.396224     0.000   240985.388  4145196.102 216.221387   182.437   0.805146  14.794391   236.209 399.378149     17.805

CIRC.    2740.000 299.790830     0.000   240970.745  4145189.655 220.365434   192.771   4.949193  11.213118   226.925 395.796877     17.837
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  54
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  31 (Derecha): Camino 4


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR19                 X:  240930.965  Y: 4144966.145  Z:  19.073  PK:    2743.299 Dis=-226.727  K : 1.000426523
                                                                        Distancia:    28.902  Azimut: 258.422238
 BO : BR19B                X:  240908.001  Y: 4144948.575  Z:  18.800  PK:    2744.778 Dis=-248.498  K : 1.000426670

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.    2740.000 299.790830     0.000   240970.745  4145189.655  11.213118   226.925 152.790880  16.209269   249.004 357.787031     17.837
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  55
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  31 (Derecha): Camino 4


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR19B                X:  240908.001  Y: 4144948.575  Z:  18.800  PK:    2744.778 Dis=-248.498  K : 1.000426670
                                                                        Distancia:   246.413  Azimut:   6.607952
 BO : BR02                 X:  240933.543  Y: 4145193.766  Z:  18.946  PK:    2750.524 Dis= -27.187  K : 1.000426507

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.    2740.000 299.790830     0.000   240970.745  4145189.655  16.209269   249.004   9.601317 107.007330    37.413 300.399378     17.837

CIRC.    2750.524 333.289125     0.000   240960.691  4145192.327  13.552913   249.275   6.944961 103.371345    27.175 296.763393     17.895
```

```
Istram 19.05.05.30 24/07/19 09:33:29   3953                                                                                    pagina   1
PROYECTO   : ENLACE A4_SE20
GRUPO      :    3 : Caminos
EJE        :   33 (Derecha): Camino 5


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR13                 X:  242980.736  Y: 4145968.493  Z:  25.285  PK:       0.000 Dis=1447.583  K : 1.000000000
                                                                        Distancia:   167.583  Azimut: 278.587250
 BO : BR12                 X:  242822.543  Y: 4145913.183  Z:  25.094  PK:       0.000 Dis=1280.570  K : 1.000000000

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.       0.000 297.461033     0.000   241655.424  4145386.218 273.646395  1447.583 395.059144 273.000441  1280.570 194.413191     22.215

CLOT.      13.407 294.616080     0.000   241642.044  4145385.385 273.847758  1460.175 395.260507 273.234093  1293.116 194.646843     22.189

CLOT.      20.000 294.681898     0.000   241635.474  4145384.830 273.939584  1466.421 395.352334 273.340672  1299.342 194.753422     22.175

CLOT.      40.000 295.686772     0.000   241615.534  4145383.287 274.219076  1485.343 395.631826 273.664178  1318.203 195.076928     22.135

CLOT.      60.000 297.902813     0.000   241595.562  4145382.249 274.511736  1504.124 395.924486 274.001214  1336.927 195.413964     22.095

CLOT.      80.000 301.330021     0.000   241575.565  4145382.097 274.831750  1522.618 396.244500 274.367668  1355.362 195.780417     22.055

CIRC.      83.490 302.052153     0.000   241572.076  4145382.189 274.891371  1525.803 396.304120 274.435714  1358.536 195.848464     22.049

CIRC.     100.000 305.555714     0.000   241555.598  4145383.175 275.190628  1540.654 396.603378 274.776345  1373.338 196.189095     22.015

CIRC.     120.000 309.799846     0.000   241535.747  4145385.581 275.589693  1558.134 397.002443 275.228626  1390.758 196.641375     21.986

CIRC.     140.000 314.043978     0.000   241516.100  4145389.303 276.026338  1574.998 397.439088 275.721519  1407.566 197.134269     22.002
```

```
CIRC.     160.000 318.288110     0.000   241496.745  4145394.327 276.498008  1591.193 397.910758 276.252129  1423.711 197.664879     22.064

CIRC.     180.000 322.532241     0.000   241477.768  4145400.628 277.002218  1606.669 398.414967 276.817665  1439.143 198.230414     22.161

CIRC.     200.000 326.776373     0.000   241459.252  4145408.180 277.536552  1621.377 398.949301 277.415442  1453.819 198.828192     22.261

CIRC.     220.000 331.020505     0.000   241441.281  4145416.949 278.098665  1635.274 399.511415 278.042879  1467.697 199.455629     22.361

CIRC.     240.000 335.264637     0.000   241423.934  4145426.895 278.686284  1648.321   0.099034 278.697492  1480.738 200.110242     22.461

CIRC.     260.000 339.508769     0.000   241407.288  4145437.975 279.297197  1660.479   0.709947 279.376890  1492.907 200.789639     22.561

CIRC.     280.000 343.752901     0.000   241391.417  4145450.139 279.929261  1671.714   1.342011 280.078767  1504.172 201.491517     22.661
```



```
PROYECTO   : ENLACE A4_SE20
GRUPO      :    3 : Caminos
EJE        :   33 (Derecha): Camino 5


                          ==========================================
                          * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                          ==========================================
Compensaciones:           Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                          D : Reduccion al nivel del mar:NO
                          D : Paso de la cuerda al arco :NO
                          D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR13                X:  242980.736  Y: 4145968.493  Z:  25.285  PK:       0.000 Dis=1447.583  K : 1.000000000
                                                                     Distancia:   167.583  Azimut: 278.587250
BO : BR12                X:  242822.543  Y: 4145913.183  Z:  25.094  PK:       0.000 Dis=1280.570  K : 1.000000000

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     300.000 347.997032     0.000   241376.391  4145463.333 280.580389  1681.995   1.993139 280.800899  1514.503 202.213649     22.754

RECTA     316.491 351.496565     0.000   241364.686  4145474.946 281.130182  1689.736   2.542932 281.410049  1522.301 202.822799     22.748

RECTA     320.000 351.496565     0.000   241362.263  4145477.485 281.248205  1691.314   2.660955 281.540748  1523.893 202.953497     22.734
```



```
PROYECTO   : ENLACE A4_SE20
GRUPO      :    3 : Caminos
EJE        :   33 (Derecha): Camino 5


                          ==========================================
                          * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                          ==========================================
Compensaciones:           Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                          D : Reduccion al nivel del mar:NO
                          D : Paso de la cuerda al arco :NO
                          D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR12                X:  242822.543  Y: 4145913.183  Z:  25.094  PK:       0.000 Dis=1280.570  K : 1.000000000
                                                                     Distancia:   220.196  Azimut: 259.795284
BO : BR11                X:  242644.818  Y: 4145783.183  Z:  24.228  PK:       0.000 Dis=1066.059  K : 1.000000000

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA     320.000 351.496565     0.000   241362.263  4145477.485 281.540748  1523.893  21.745463 285.104041  1318.483 225.308757     22.734

RECTA     340.000 351.496565     0.000   241348.458  4145491.956 282.280489  1533.088  22.485205 285.931889  1328.670 226.136605     22.570

RECTA     360.000 351.496565     0.000   241334.652  4145506.426 283.011312  1542.489  23.216027 286.747005  1339.078 226.951721     22.370

CLOT.     362.282 351.496565     0.000   241333.076  4145508.077 283.094137  1543.574  23.298853 286.839209  1340.279 227.043925     22.347

CLOT.     380.000 349.659636     0.000   241320.724  4145520.778 283.729745  1552.238  23.934460 287.545047  1349.845 227.749763     22.170

CLOT.     400.000 343.171929     0.000   241305.897  4145534.187 284.410731  1563.283  24.615447 288.294669  1361.877 228.499385     21.970

CIRC.     417.229 333.829779     0.000   241291.781  4145544.039 284.935500  1574.643  25.140216 288.863008  1374.008 229.067723     21.797

CIRC.     420.000 332.047898     0.000   241289.373  4145545.409 285.012093  1576.664  25.216809 288.944833  1376.142 229.149549     21.770

CIRC.     440.000 319.186892     0.000   241271.002  4145553.229 285.487291  1592.749  25.692006 289.441903  1392.929 229.646619     21.627

CIRC.     460.000 306.325887     0.000   241251.435  4145557.203 285.815027  1610.932  26.019742 289.764351  1411.589 229.969067     21.656

CIRC.     480.000 293.464881     0.000   241231.469  4145557.170 285.986052  1630.418  26.190767 289.905078  1431.306 230.109794     21.803

CIRC.     485.643 289.835974     0.000   241225.875  4145556.432 286.005562  1636.038  26.210277 289.911931  1436.947 230.116646     21.845

CIRC.     500.000 298.975751     0.000   241211.586  4145555.173 286.078367  1650.259  26.283083 289.956312  1451.256 230.161028     21.916

CIRC.     520.000 311.708147     0.000   241191.689  4145556.846 286.305278  1669.329  26.509993 290.163173  1470.650 230.367888     21.907

CIRC.     537.019 322.542982     0.000   241175.302  4145561.364 286.604307  1684.393  26.809022 290.462433  1486.163 230.667149     21.826

CIRC.     540.000 319.623658     0.000   241172.484  4145562.333 286.662288  1686.947  26.867004 290.521396  1488.806 230.726112     21.811
```



```
PROYECTO   : ENLACE A4_SE20
GRUPO      :    3 : Caminos
EJE        :   33 (Derecha): Camino 5


                          ==========================================
                          * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                          ==========================================
Compensaciones:           Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                          D : Reduccion al nivel del mar:NO
                          D : Paso de la cuerda al arco :NO
                          D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR11                X:  242644.818  Y: 4145783.183  Z:  24.228  PK:       0.000 Dis=1066.059  K : 1.000000000
                                                                     Distancia:   182.899  Azimut: 274.633207
BO : BR10                X:  242476.247  Y: 4145712.218  Z:  23.153  PK:       0.000 Dis= 883.191  K : 1.000000000

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     540.000 319.623658     0.000   241172.484  4145562.333 290.521396  1488.806  15.888189 292.713216  1312.351 218.080009     21.811

CIRC.     560.000 300.035358     0.000   241152.799  4145565.397 290.772600  1507.830  16.139393 292.966215  1331.567 218.333008     21.711

CIRC.     580.000 280.447057     0.000   241133.112  4145562.355 290.765671  1527.750  16.132463 292.926060  1351.470 218.292853     21.611

CIRC.     600.000 260.858756     0.000   241115.270  4145553.494 290.510909  1546.698  15.877702 292.608798  1370.201 217.975591     21.511

CIRC.     620.000 241.270456     0.000   241100.950  4145539.645 290.039689  1562.958  15.406482 292.053190  1386.082 217.419983     21.378

CIRC.     640.000 221.682155     0.000   241091.497  4145522.109 289.399130  1575.108  14.765923 291.314318  1397.739 216.681111     21.147

CIRC.     645.749 216.051284     0.000   241089.818  4145516.613 289.191619  1577.683  14.558412 291.077093  1400.159 216.443886     21.062

CIRC.     660.000 223.029999     0.000   241085.515  4145503.035 288.683066  1584.269  14.049859 290.495701  1406.376 215.862494     20.848

CIRC.     680.000 232.824150     0.000   241077.028  4145484.946 288.032726  1595.904  13.399519 289.749063  1417.556 215.115856     20.548

CIRC.     699.843 242.541465     0.000   241065.967  4145468.495 287.475371  1609.906  12.842164 289.105616  1431.185 214.472409     20.251

CIRC.     700.000 242.458228     0.000   241065.870  4145468.372 287.471343  1610.025  12.838136 289.100951  1431.301 214.467744     20.248

CIRC.     720.000 231.847898     0.000   241054.862  4145451.701 286.914883  1624.142  12.281676 288.459885  1445.062 213.826678     19.948
```



```
PROYECTO   : ENLACE A4_SE20
GRUPO      :    3 : Caminos
EJE        :   33 (Derecha): Camino 5


                          ==========================================
                          * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                          ==========================================
Compensaciones:           Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                          D : Reduccion al nivel del mar:NO
                          D : Paso de la cuerda al arco :NO
                          D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR10                X:  242476.247  Y: 4145712.218  Z:  23.153  PK:       0.000 Dis= 883.191  K : 1.000000000
                                                                     Distancia:   237.762  Azimut: 269.464454
BO : BR09                X:  242265.315  Y: 4145602.498  Z:  22.983  PK:       0.000 Dis= 647.104  K : 1.000000000

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     720.000 231.847898     0.000   241054.862  4145451.701 288.459885  1445.062  18.995431 292.109728  1219.809 222.645274     19.948

CIRC.     740.000 221.237569     0.000   241046.773  4145433.436 287.738283  1456.405  18.273830 291.223484  1230.214 221.759031     19.648

CIRC.     750.972 215.416482     0.000   241043.658  4145422.919 287.314594  1461.507  17.850141 290.708447  1234.785 221.243994     19.484

CIRC.     760.000 213.500785     0.000   241041.626  4145414.123 286.957499  1465.264  17.493046 290.276205  1238.104 220.811751     19.348

CIRC.     780.000 209.256653     0.000   241038.071  4145394.446 286.155991  1472.865  16.691537 289.309146  1244.755 219.844692     19.048

CIRC.     800.000 205.012522     0.000   241035.834  4145374.575 285.341812  1479.456  15.877359 288.330702  1250.429 218.866248     18.748

RECTA     809.598 202.975834     0.000   241035.233  4145364.996 284.947180  1482.257  15.482726 287.857693  1252.801 218.393239     18.604

RECTA     820.000 202.975834     0.000   241034.747  4145354.605 284.519048  1485.197  15.054594 287.344939  1255.289 217.880485     18.448

RECTA     840.000 202.975834     0.000   241033.812  4145334.627 283.700734  1491.038  14.236280 286.364931  1260.299 216.900478     18.177

RECTA     860.000 202.975834     0.000   241032.878  4145314.649 282.888939  1497.123  13.424485 285.392914  1265.606 215.928461     18.034

RECTA     872.807 202.975834     0.000   241032.279  4145301.856 282.372603  1501.146  12.908150 284.774829  1269.159 215.310375     18.003
```



```
PROYECTO   : ENLACE A4_SE20
GRUPO      :    3 : Caminos
EJE        :   33 (Derecha): Camino 5


                          ==========================================
                          * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                          ==========================================
Compensaciones:           Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                          D : Reduccion al nivel del mar:NO
                          D : Paso de la cuerda al arco :NO
                          D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR09                X:  242265.315  Y: 4145602.498  Z:  22.983  PK:       0.000 Dis= 647.104  K : 1.000000000
                                                                     Distancia:   166.162  Azimut: 264.394115
BO : BR08                X:  242124.471  Y: 4145514.334  Z:  21.583  PK:       0.000 Dis= 486.229  K : 1.000000000

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA     960.000 202.975834     0.000   241028.205  4145214.758 280.664187  1296.450  16.270072 283.017763  1136.462 218.623648     17.753

RECTA     872.807 202.975834     0.000   241032.279  4145301.856 284.774829  1269.159  20.380714 287.767800  1112.668 223.373685     18.003
```

```
 Istram 19.05.05.30 24/07/19 09:33:29   3953                                                                                    pagina  81
 PROYECTO   : ENLACE A4_SE20
 GRUPO      :    3 : Caminos
 EJE        :   33 (Derecha): Camino 5


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR08                 X:  242124.471  Y: 4145514.334  Z:  21.583  PK:       0.000 Dis= 486.229  K : 1.000000000
                                                                        Distancia:   200.148  Azimut: 270.881287
 BO : BR07                 X:  241944.897  Y: 4145425.946  Z:  21.195  PK:       0.000 Dis= 292.187  K : 1.000000000

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA    1140.000 202.975834     0.000   241019.794  4145034.955 273.934856  1204.208   3.053570 274.543160  1004.336 203.661874     17.238

RECTA     872.807 202.975834     0.000   241032.279  4145301.856 287.767800  1112.668  16.886513 291.396531   921.016 220.515245     18.003


 Istram 19.05.05.30 24/07/19 09:33:29   3953                                                                                    pagina  82
 PROYECTO   : ENLACE A4_SE20
 GRUPO      :    3 : Caminos
 EJE        :   33 (Derecha): Camino 5


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR07                 X:  241944.897  Y: 4145425.946  Z:  21.195  PK:       0.000 Dis= 292.187  K : 1.000000000
                                                                        Distancia:   151.795  Azimut: 264.407833
 BO : BR06                 X:  241816.214  Y: 4145345.433  Z:  21.462  PK:       0.000 Dis=-165.882  K : 1.000000000

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA    1340.000 202.975834     0.000   241010.448  4144835.173 264.109222  1105.534 399.701389 264.061696   953.742 199.653863     16.665

RECTA     872.807 202.975834     0.000   241032.279  4145301.856 291.396531   921.016  26.988698 296.464806   785.145 232.056972     18.003


 Istram 19.05.05.30 24/07/19 09:33:29   3953                                                                                    pagina  79
 PROYECTO   : ENLACE A4_SE20
 GRUPO      :    3 : Caminos
 EJE        :   33 (Derecha): Camino 5


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR06                 X:  241816.214  Y: 4145345.433  Z:  21.462  PK:       0.000 Dis=-165.882  K : 1.000000000
                                                                        Distancia:   277.496  Azimut: 351.090669
 BO : BR18                 X:  241623.385  Y: 4145544.985  Z:  22.752  PK:      18.622 Dis= 160.605  K : 1.000000000

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA    1480.000 202.975834     0.000   241003.907  4144695.326 257.032194  1040.424 305.941526 240.106051  1051.510  89.015382     16.264

RECTA     872.807 202.975834     0.000   241032.279  4145301.856 296.464806   785.145 345.374137 275.157801   639.154 124.067133     18.003


 Istram 19.05.05.30 24/07/19 09:33:29   3953                                                                                    pagina  80
 PROYECTO   : ENLACE A4_SE20
 GRUPO      :    3 : Caminos
 EJE        :   33 (Derecha): Camino 5


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR18                 X:  241623.385  Y: 4145544.985  Z:  22.752  PK:      18.622 Dis= 160.605  K : 1.000000000
                                                                        Distancia:   301.643  Azimut: 207.468468
 BO : BR05                 X:  241588.079  Y: 4145245.415  Z:  20.871  PK:      68.999 Dis=-136.641  K : 1.000000000

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA    1660.000 202.975834     0.000   240995.496  4144515.523 234.866489  1205.835  27.398020 243.413758   940.158 235.945289     15.748

RECTA     872.807 202.975834     0.000   241032.279  4145301.856 275.157801   639.154  67.689333 306.442703   558.658 298.974235     18.003


 Istram 19.05.05.30 24/07/19 09:33:29   3953                                                                                    pagina  81
 PROYECTO   : ENLACE A4_SE20
 GRUPO      :    3 : Caminos
 EJE        :   33 (Derecha): Camino 5


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR05                 X:  241588.079  Y: 4145245.415  Z:  20.871  PK:      68.999 Dis=-136.641  K : 1.000000000
                                                                        Distancia:   199.442  Azimut: 322.245613
 BO : BR17                 X:  241400.690  Y: 4145313.697  Z:  19.449  PK:     210.879 Dis=-110.430  K : 1.000000000

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA    1720.000 202.975834     0.000   240992.692  4144455.588 241.121900   989.096 318.876287 228.254784   950.165 106.009171     15.576

RECTA     872.807 202.975834     0.000   241032.279  4145301.856 306.442703   558.658 384.197091 297.954516   368.601 175.708903     18.003


 Istram 19.05.05.30 24/07/19 09:33:29   3953                                                                                    pagina  82
 PROYECTO   : ENLACE A4_SE20
 GRUPO      :    3 : Caminos
 EJE        :   33 (Derecha): Camino 5


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR17                 X:  241400.690  Y: 4145313.697  Z:  19.449  PK:     210.879 Dis=-110.430  K : 1.000000000
                                                                        Distancia:   229.673  Azimut: 159.260074
 BO : BR22                 X:  241537.839  Y: 4145129.469  Z:  20.182  PK:      97.607 Dis=-254.306  K : 1.000000000

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA    1960.000 202.975834     0.000   240981.478  4144215.851 223.221497  1175.162  63.961423 234.822159  1069.690 275.562085     14.889

RECTA     872.807 202.975834     0.000   241032.279  4145301.856 297.954516   368.601 138.694442 320.920493   534.142 361.660419     18.003


 Istram 19.05.05.30 24/07/19 09:33:29   3953                                                                                    pagina  83
 PROYECTO   : ENLACE A4_SE20
 GRUPO      :    3 : Caminos
 EJE        :   33 (Derecha): Camino 5


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR22                 X:  241537.839  Y: 4145129.469  Z:  20.182  PK:      97.607 Dis=-254.306  K : 1.000000000
                                                                        Distancia:   172.937  Azimut: 316.882750
 BO : BR04                 X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:     191.978 Dis=-249.296  K : 1.000000000

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA    2100.000 202.975834     0.000   240974.936  4144076.003 231.241268  1194.424 314.358518 222.021693  1167.976 105.138943     14.488


 Istram 19.05.05.30 24/07/19 09:33:29   3953                                                                                    pagina  84
 PROYECTO   : ENLACE A4_SE20
 GRUPO      :    3 : Caminos
 EJE        :   33 (Derecha): Camino 5


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR04                 X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:     191.978 Dis=-249.296  K : 1.000000000
                                                                        Distancia:   226.978  Azimut: 211.310724
 BO : BR21                 X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:     872.807 Dis=-460.392  K : 1.000000000

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA    2100.000 202.975834     0.000   240974.936  4144076.003 222.021693  1167.976  10.710968 224.583000   944.968 213.272276     14.488

RECTA     872.807 202.975834     0.000   241032.279  4145301.856 322.849921   361.720 111.539197 355.081185   460.392 343.770461     18.003


 Istram 19.05.05.30 24/07/19 09:33:29   3953                                                                                    pagina  85
 PROYECTO   : ENLACE A4_SE20
 GRUPO      :    3 : Caminos
 EJE        :   33 (Derecha): Camino 5


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
```

```
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR21                 X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:     872.807 Dis=-460.392  K : 1.000000000
                                                                        Distancia:   174.990  Azimut: 332.503318
 BO : BR20                 X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:     872.807 Dis=-302.459  K : 1.000000000

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA    2160.000 202.975834     0.000   240972.132  4144016.069 223.313448  1001.744 290.810130 212.678105  1041.416  80.174787     14.316

RECTA     872.807 202.975834     0.000   241032.279  4145301.856 355.081185   460.392  22.577868 367.959356   302.459 235.456038     18.003


 Istram 19.05.05.30 24/07/19 09:33:29   3953                                                                                  pagina  86
 PROYECTO   : ENLACE A4_SE20
 GRUPO      :    3 : Caminos
 EJE        :   33 (Derecha): Camino 5


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR20                 X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:     872.807 Dis=-302.459  K : 1.000000000
                                                                        Distancia:   118.687  Azimut: 387.263521
 BO : BR03                 X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:     872.807 Dis=-192.477  K : 1.000000000

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA    2280.000 202.975834     0.000   240966.525  4143896.200 211.678406  1160.168 224.414886 209.453560  1271.010  22.190039     13.973

RECTA     872.807 202.975834     0.000   241032.279  4145301.856 367.959356   302.459 380.695835 356.170140   192.477 168.906619     18.003


 Istram 19.05.05.30 24/07/19 09:33:29   3953                                                                                  pagina  87
 PROYECTO   : ENLACE A4_SE20
 GRUPO      :    3 : Caminos
 EJE        :   33 (Derecha): Camino 5


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR03                 X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:     872.807 Dis=-192.477  K : 1.000000000
                                                                        Distancia:   326.088  Azimut:  17.389591
 BO : BR16                 X:  241242.541  Y: 4145467.220  Z:  21.235  PK:     459.118 Dis= -90.421  K : 1.000000000

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA    2300.000 202.975834     0.000   240965.590  4143876.222 209.353373  1290.908 191.963782 210.971928  1614.923 393.582337     13.915

RECTA     872.807 202.975834     0.000   241032.279  4145301.856 356.170140   192.477 338.780549 257.573425   267.498  40.183834     18.003


 Istram 19.05.05.30 24/07/19 09:33:29   3953                                                                                  pagina  88
 PROYECTO   : ENLACE A4_SE20
 GRUPO      :    3 : Caminos
 EJE        :   33 (Derecha): Camino 5


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR16                 X:  241242.541  Y: 4145467.220  Z:  21.235  PK:     459.118 Dis= -90.421  K : 1.000000000
                                                                        Distancia:   231.330  Azimut: 273.211046
 BO : BR15                 X:  241031.392  Y: 4145372.724  Z:  19.449  PK:     802.163 Dis=   4.291  K : 1.000000000

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA    2480.000 202.975834     0.000   240957.179  4143696.419 210.171573  1793.647 336.960527 202.816575  1677.947 129.605529     13.400

RECTA     872.807 202.975834     0.000   241032.279  4145301.856 257.573425   267.498 384.362379 199.203156    70.874 125.992110     18.003


 Istram 19.05.05.30 24/07/19 09:33:29   3953                                                                                  pagina  80
 PROYECTO   : ENLACE A4_SE20
 GRUPO      :    3 : Caminos
 EJE        :   33 (Derecha): Camino 5


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR15                 X:  241031.392  Y: 4145372.724  Z:  19.449  PK:     802.163 Dis=   4.291  K : 1.000000000
                                                                        Distancia:   418.798  Azimut: 215.416241
```

```
 BO : BR19                 X:  240930.965  Y: 4144966.145  Z:  19.073  PK:     872.807 Dis= 350.665  K : 1.000000000

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA    2560.000 202.975834     0.000   240953.441  4143616.506 202.823823  1757.947 387.407581 198.939905  1349.826 183.523664     13.171

RECTA     872.807 202.975834     0.000   241032.279  4145301.856 199.203156    70.874 383.786915  18.659201   350.665   3.242959     18.003


 Istram 19.05.05.30 24/07/19 09:33:29   3953                                                                                  pagina  81
 PROYECTO   : ENLACE A4_SE20
 GRUPO      :    3 : Caminos
 EJE        :   33 (Derecha): Camino 5


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR19                 X:  240930.965  Y: 4144966.145  Z:  19.073  PK:     872.807 Dis= 350.665  K : 1.000000000
                                                                        Distancia:    28.915  Azimut: 258.422238
 BO : BR19B                X:  240908.001  Y: 4144948.575  Z:  18.800  PK:     872.807 Dis= 374.503  K : 1.000000000

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA    2740.000 202.975834     0.000   240945.030  4143436.703 199.414559  1529.507 340.992322 198.441082  1512.326 140.018844     12.655


 Istram 19.05.05.30 24/07/19 09:33:29   3953                                                                                  pagina  82
 PROYECTO   : ENLACE A4_SE20
 GRUPO      :    3 : Caminos
 EJE        :   33 (Derecha): Camino 5


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR19B                X:  240908.001  Y: 4144948.575  Z:  18.800  PK:     872.807 Dis= 374.503  K : 1.000000000
                                                                        Distancia:   246.518  Azimut:   6.607952
 BO : BR02                 X:  240933.543  Y: 4145193.766  Z:  18.946  PK:     872.807 Dis= 146.397  K : 1.000000000

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA    2740.000 202.975834     0.000   240945.030  4143436.703 198.441082  1512.326 191.833130 199.583799  1757.101 392.975847     12.655

RECTA     872.807 202.975834     0.000   241032.279  4145301.856  21.534439   374.503  14.926487  47.122862   146.397 240.514910     18.003


 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                  pagina   1
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :  34 (Derecha): A4 MI


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR01                 X:  240812.942  Y: 4145066.674  Z:  25.369  PK:       0.000 Dis=-139.672  K : 1.000427276
                                                                        Distancia:   151.539  Azimut: 156.854537
 BO : BR19B                X:  240908.001  Y: 4144948.575  Z:  18.800  PK:      15.007 Dis=   9.151  K : 1.000426670

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.       0.000  71.655107     0.000   240890.625  4144950.599 162.452873   139.612   5.598336 307.381784    17.486 350.527247     20.363


 Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                  pagina  53
 PROYECTO : ENLACE A4_SE20
 EJE :  34 (Derecha): A4 MI


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR19B                X:  240908.001  Y: 4144948.575  Z:  18.800  PK:      15.007 Dis=   9.151  K : 1.000426670
                                                                        Distancia:    28.902  Azimut:  58.422238
 BO : BR19                 X:  240930.965  Y: 4144966.145  Z:  19.073  PK:      43.254 Dis=   2.011  K : 1.000426523

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.       0.000  71.655107     0.000   240890.625  4144950.599 307.381784    17.486 248.959547 276.582534    43.213  18.160296     20.363

CIRC.      20.000  73.474021     0.000   240908.796  4144958.953   4.867260    10.404 346.445022 280.029781    23.296  21.607543     19.757

CIRC.      40.000  75.292934     0.000   240927.198  4144966.785  51.678821    26.449 393.256583 310.718728     3.819  52.296490     19.409
```

```
CLOT.      48.739  76.087692     0.000   240935.307  4144970.042  57.586131    34.719 399.163893  53.439704     5.832 195.017466     19.310
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  54
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  34 (Derecha): A4 MI


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR19                 X:  240930.965  Y: 4144966.145  Z:  19.073  PK:      43.254 Dis=   2.011  K : 1.000426523
                                                                        Distancia:   227.539  Azimut:   0.720995
 BO : BR02                 X:  240933.543  Y: 4145193.766  Z:  18.946  PK:     115.981 Dis=-211.668  K : 1.000426507

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.      40.000  75.292934     0.000   240927.198  4144966.785 310.718728     3.819 309.997733 201.779138   226.973   1.058143     19.409

CLOT.      48.739  76.087692     0.000   240935.307  4144970.042  53.439704     5.832  52.718709 199.497957   223.636 398.776962     19.310

CLOT.      60.000  77.052135     0.000   240945.815  4144974.092  68.719265    16.835  67.998270 196.447259   219.923 395.726265     19.197

CLOT.      80.000  78.470596     0.000   240964.610  4144980.928  73.645425    36.734  72.924430 190.772725   215.002 390.051730     19.034

CLOT.     100.000  79.512359     0.000   240983.534  4144987.399  75.540138    56.679  74.819143 184.869825   212.245 384.148830     19.099
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  55
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  34 (Derecha): A4 MI


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR02                 X:  240933.543  Y: 4145193.766  Z:  18.946  PK:     115.981 Dis=-211.668  K : 1.000426507
                                                                        Distancia:   203.875  Azimut:  31.853943
 BO : BR15                 X:  241031.392  Y: 4145372.724  Z:  19.449  PK:     261.938 Dis=-352.676  K : 1.000425882

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CLOT.     100.000  79.512359     0.000   240983.534  4144987.399 184.869825   212.245 153.015882 207.866662   388.120 376.012719     19.099

CLOT.     120.000  80.177424     0.000   241002.543  4144993.616 178.865356   211.619 147.011413 204.835199   380.042 372.981256     19.131

CLOT.     140.000  80.465791     0.000   241021.598  4144999.691 172.883821   213.026 141.029878 201.671075   373.003 369.817133     19.227

RECTA     145.310  80.479069     0.000   241026.660  4145001.294 171.313788   213.722 139.459846 200.810944   371.302 368.957001     19.224

RECTA     160.000  80.479069     0.000   241040.665  4145005.728 167.033938   216.318 135.179996 198.391787   366.956 366.537844     19.217

RECTA     180.000  80.479069     0.000   241059.732  4145011.765 161.405245   221.373 129.551302 195.011924   361.915 363.157982     19.217

RECTA     200.000  80.479069     0.000   241078.799  4145017.802 156.067409   228.075 124.213467 191.546659   357.921 359.692716     19.273

RECTA     220.000  80.479069     0.000   241097.866  4145023.840 151.067112   236.283 119.213169 188.013919   355.010 356.159976     19.309

RECTA     240.000  80.479069     0.000   241116.933  4145029.877 146.428929   245.846 114.574986 184.433982   353.207 352.580039     19.410

RECTA     260.000  80.479069     0.000   241136.000  4145035.914 142.158785   256.613 110.304842 180.828851   352.531 348.974908     19.413
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  56
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  34 (Derecha): A4 MI


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR15                 X:  241031.392  Y: 4145372.724  Z:  19.449  PK:     261.938 Dis=-352.676  K : 1.000425882
                                                                        Distancia:   366.337  Azimut: 173.769823
 BO : BR20                 X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:     300.490 Dis=  11.783  K : 1.000424947

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA     260.000  80.479069     0.000   241136.000  4145035.914 180.828851   352.531   7.059028 298.507673    42.152 324.737850     19.413

RECTA     280.000  80.479069     0.000   241155.068  4145041.951 177.221477   352.988   3.451654 313.703072    23.627 339.933249     19.470

RECTA     300.000  80.479069     0.000   241174.135  4145047.988 173.634898   354.573 399.865075 377.830828    11.788   4.061005     19.537
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  57
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  34 (Derecha): A4 MI


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR20                 X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:     300.490 Dis=  11.783  K : 1.000424947
                                                                        Distancia:   118.637  Azimut: 387.263521
 BO : BR03                 X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:     313.115 Dis=-106.231  K : 1.000425097

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA     300.000  80.479069     0.000   241174.135  4145047.988 377.830828    11.788 390.567308 188.299073   106.992   1.035553     19.537
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  58
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  34 (Derecha): A4 MI


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR03                 X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:     313.115 Dis=-106.231  K : 1.000425097
                                                                        Distancia:   267.849  Azimut: 154.299009
 BO : BR21                 X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:     420.095 Dis= 139.415  K : 1.000423975

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA     300.000  80.479069     0.000   241174.135  4145047.988 188.299073   106.992  34.000065 335.168884   184.002 380.869876     19.537

RECTA     320.000  80.479069     0.000   241193.202  4145054.025 176.358801   106.408  22.059792 340.791886   171.614 386.492877     19.523

RECTA     340.000  80.479069     0.000   241212.269  4145060.062 164.698774   109.533  10.399765 347.230284   160.764 392.931275     19.620

RECTA     360.000  80.479069     0.000   241231.336  4145066.099 154.018751   116.068 399.719742 354.513320   151.783   0.214311     19.691

CIRC.     371.380  80.479069     0.000   241242.185  4145069.534 148.541814   121.108 394.242805 359.019464   147.641   4.720456     19.712

CIRC.     380.000  80.468093     0.000   241250.403  4145072.136 144.706275   125.479 390.407266 362.591209   145.020   8.292200     19.718

CIRC.     400.000  80.442628     0.000   241269.468  4145078.181 136.832923   137.172 382.533914 371.303875   140.800  17.004866     19.834

CIRC.     420.000  80.417163     0.000   241288.530  4145084.232 130.276550   150.616 375.977541 380.373560   139.356  26.074551     19.928

CIRC.     430.955  80.403215     0.000   241298.970  4145087.550 127.173082   158.563 372.874073 385.365950   139.779  31.066941     19.957
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  54
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  34 (Derecha): A4 MI


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR21                  X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:     420.095 Dis= 139.415  K : 1.000423975
                                                                        Distancia:   523.110  Azimut: 389.207886
 BO : BR16                  X:  241242.541  Y: 4145467.220  Z:  21.235  PK:     491.752 Dis=-378.958  K : 1.000424536

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     420.000  80.417163     0.000   241288.530  4145084.232 380.373560   139.356 391.165675 192.391911   385.575   3.184026     19.928

CIRC.     430.955  80.403215     0.000   241298.970  4145087.550 385.365950   139.779 396.158064 190.606824   383.677   1.398938     19.957

CIRC.     440.000  80.414732     0.000   241307.591  4145090.290 389.445111   140.772   0.237225 189.120543   382.339 399.912657     20.043

CIRC.     460.000  80.440196     0.000   241326.653  4145096.343 398.164592   144.951   8.956706 185.802181   380.134 396.594295     20.082

CIRC.     480.000  80.465661     0.000   241345.717  4145102.387   6.255197   151.665  17.047311 182.454267   378.980 393.246381     20.205

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  55
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  34 (Derecha): A4 MI


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR16                  X:  241242.541  Y: 4145467.220  Z:  21.235  PK:     491.752 Dis=-378.958  K : 1.000424536
                                                                        Distancia:   319.240  Azimut: 173.659110
 BO : BR04                  X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:     525.889 Dis= -61.422  K : 1.000423719

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     480.000  80.465661     0.000   241345.717  4145102.387 182.454267   378.980   8.795157 221.345592    76.645 247.686482     20.205

CIRC.     500.000  80.491126     0.000   241364.784  4145108.425 179.095282   378.887   5.436172 205.895145    66.628 232.236035     20.369

RECTA     507.822  80.501085     0.000   241372.242  4145110.784 177.782724   379.140   4.123614 198.713389    63.997 225.054279     20.423

RECTA     520.000  80.501085     0.000   241383.853  4145114.456 175.744056   379.854   2.084946 186.586002    61.678 212.926892     20.458

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  56
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  34 (Derecha): A4 MI


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR04                  X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:     525.889 Dis= -61.422  K : 1.000423719
                                                                        Distancia:   141.990  Azimut:  13.428665
 BO : BR17                  X:  241400.690  Y: 4145313.697  Z:  19.449  PK:     596.129 Dis=-184.892  K : 1.000423529

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA     520.000  80.501085     0.000   241383.853  4145114.456 186.586002    61.678 173.157337 205.366902   199.867 391.938237     20.458

RECTA     540.000  80.501085     0.000   241402.923  4145120.486 166.124797    62.996 152.696132 199.264395   193.142 385.835729     20.545

RECTA     560.000  80.501085     0.000   241421.992  4145126.517 148.227929    70.229 134.799264 192.786072   188.309 379.357407     20.690

RECTA     580.000  80.501085     0.000   241441.061  4145132.547 134.524325    81.823 121.095659 186.040445   185.515 372.611780     20.716

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  57
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  34 (Derecha): A4 MI


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR17                  X:  241400.690  Y: 4145313.697  Z:  19.449  PK:     596.129 Dis=-184.892  K : 1.000423529
                                                                        Distancia:   229.576  Azimut: 159.260074
 BO : BR22                  X:  241537.839  Y: 4145129.469  Z:  20.182  PK:     671.346 Dis=  32.115  K : 1.000422656

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA     580.000  80.501085     0.000   241441.061  4145132.547 186.040445   185.515  26.780371 302.024094    96.786 342.764020     20.716

RECTA     600.000  80.501085     0.000   241460.130  4145138.577 179.168260   184.854  19.908186 307.428105    78.208 348.168031     20.841

RECTA     620.000  80.501085     0.000   241479.199  4145144.608 172.326884   186.348  13.066810 316.084309    60.537 356.824235     20.970

RECTA     640.000  80.501085     0.000   241498.269  4145150.638 165.669553   189.945   6.409479 331.273137    44.858 372.013063     21.086

RECTA     660.000  80.501085     0.000   241517.338  4145156.669 159.325943   195.530   0.065869 358.881782    34.046 399.621708     21.210

CLOT.     670.644  80.501085     0.000   241527.486  4145159.878 156.111648   199.258 396.851574 379.110017    32.110  19.849943     21.292

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  58
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  34 (Derecha): A4 MI


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR22                  X:  241537.839  Y: 4145129.469  Z:  20.182  PK:     671.346 Dis=  32.115  K : 1.000422656
                                                                        Distancia:   126.309  Azimut:  26.030371
 BO : BR05                  X:  241588.079  Y: 4145245.415  Z:  20.871  PK:     754.969 Dis= -62.951  K : 1.000422336

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA     660.000  80.501085     0.000   241517.338  4145156.669 358.881782    34.046 332.851412 242.843330   113.443  16.812959     21.210

CLOT.     670.644  80.501085     0.000   241527.486  4145159.878 379.110017    32.110 353.079646 239.236713   104.780  13.206342     21.292

CLOT.     680.000  80.491622     0.000   241536.407  4145162.700 397.257920    33.247 371.227549 235.547764    97.488   9.517393     21.360

CLOT.     700.000  80.407924     0.000   241555.472  4145168.743  26.864911    43.033   0.834541 225.599164    83.282 399.568793     21.508

CLOT.     720.000  80.237743     0.000   241574.525  4145174.825  43.297022    58.311  17.266651 212.077017    71.849 386.046646     21.542

CLOT.     740.000  79.981079     0.000   241593.557  4145180.970  52.502384    75.842  26.472013 194.601398    64.650 368.571027     21.776

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  55
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  34 (Derecha): A4 MI


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR05                  X:  241588.079  Y: 4145245.415  Z:  20.871  PK:     754.969 Dis= -62.951  K : 1.000422336
                                                                        Distancia:   301.516  Azimut:   7.468468
 BO : BR18                  X:  241623.385  Y: 4145544.985  Z:  22.752  PK:     909.527 Dis=-332.061  K : 1.000422111

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CLOT.     740.000  79.981079     0.000   241593.557  4145180.970 194.601398    64.650 187.132929 205.204928   365.081 397.736460     21.776

CLOT.     760.000  79.637933     0.000   241612.560  4145187.205 174.655221    63.121 167.186753 201.925513   357.792 394.457045     21.999

CLOT.     780.000  79.208304     0.000   241631.525  4145193.556 155.605068    67.625 148.136600 198.525622   351.375 391.057154     22.255

CLOT.     800.000  78.692192     0.000   241650.443  4145200.047 140.038985    77.088 132.570517 195.016424   345.852 387.547955     22.495

CLOT.     820.000  78.089598     0.000   241669.302  4145206.704 128.314064    89.939 120.845596 191.411216   341.239 383.942748     22.621

CLOT.     840.000  77.400521     0.000   241688.093  4145213.552 119.634774   104.923 112.166306 187.725199   337.549 380.256731     22.733

CLOT.     860.000  76.624961     0.000   241706.804  4145220.615 113.109486   121.237 105.641018 183.975106   334.783 376.506638     22.801

CIRC.     866.944  76.335475     0.000   241713.279  4145223.122 111.217768   127.116 103.749299 182.661385   334.039 375.192916     22.817

CIRC.     880.000  75.781347     0.000   241725.423  4145227.918 108.066941   138.396 100.598473 180.178718   332.941 372.710249     22.855

CIRC.     900.000  74.932521     0.000   241743.943  4145235.468 104.057487   156.116  96.589018 176.354313   332.028 368.885844     23.050
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  56
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  34 (Derecha): A4 MI


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR18                  X:  241623.385  Y: 4145544.985  Z:  22.752  PK:     909.527 Dis=-332.061  K : 1.000422111
                                                                        Distancia:   277.379  Azimut: 151.090669
BO : BR06                  X:  241816.214  Y: 4145345.433  Z:  21.462  PK:    1013.970 Dis= -69.776  K : 1.000420885

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- --------- --------- ---------- ----------

CIRC.     900.000  74.932521     0.000   241743.943  4145235.468 176.354313   332.028  25.263644 237.014906   131.533 285.924238     23.050

CIRC.     920.000  74.083695     0.000   241762.361  4145243.264 172.520769   332.050  21.430101 230.881642   115.445 279.790974     23.130

CIRC.     940.000  73.234868     0.000   241780.673  4145251.305 168.697269   333.008  17.606601 222.983785   100.572 271.893117     23.190

CLOT.     952.012  72.725052     0.000   241791.620  4145256.251 166.413537   334.030  15.322868 217.130733    92.472 266.040065     23.213

CLOT.     960.000  72.391505     0.000   241798.877  4145259.589 164.902661   334.893  13.811992 212.686681    87.540 261.596012     23.243

CLOT.     980.000  71.604288     0.000   241816.972  4145268.107 161.155129   337.700  10.064460 199.375884    77.297 248.285216     23.263

CLOT.    1000.000  70.885573     0.000   241834.965  4145276.838 157.472137   341.425   6.381469 183.012093    71.082 231.921425     23.312

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  57
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  34 (Derecha): A4 MI


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR06                  X:  241816.214  Y: 4145345.433  Z:  21.462  PK:    1013.970 Dis= -69.776  K : 1.000420885
                                                                        Distancia:   151.731  Azimut:  64.407833
BO : BR07                  X:  241944.897  Y: 4145425.946  Z:  21.195  PK:    1168.767 Dis= -79.855  K : 1.000420067

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- --------- --------- ---------- ----------

CLOT.    1000.000  70.885573     0.000   241834.965  4145276.838 183.012093    71.082 118.604260 240.444316   185.174 376.036483     23.312

CLOT.    1020.000  70.235359     0.000   241852.864  4145285.762 164.935216    69.998 100.527383 236.983932   167.625 372.576099     23.318

CLOT.    1040.000  69.653646     0.000   241870.675  4145294.859 147.645001    74.291  83.237168 232.798447   150.578 368.390614     23.430

CLOT.    1060.000  69.140436     0.000   241888.408  4145304.109 133.096861    83.149  68.689028 227.638385   134.239 363.230552     23.539

CLOT.    1080.000  68.695726     0.000   241906.070  4145313.492 121.743235    95.324  57.335402 221.164584   118.919 356.756751     23.573

CLOT.    1100.000  68.319518     0.000   241923.672  4145322.988 113.108697   109.731  48.700864 212.942939   105.079 348.535106     23.541

CLOT.    1120.000  68.011812     0.000   241941.222  4145332.579 106.523060   125.614  42.115227 202.504531    93.400 338.096698     23.531

CLOT.    1140.000  67.772608     0.000   241958.731  4145342.245 101.423626   142.493  37.015793 189.572334    84.800 325.164501     23.481

CLOT.    1160.000  67.601904     0.000   241976.209  4145351.968  97.401127   160.061  32.993294 174.510229    80.298 310.102395     23.445

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  58
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  34 (Derecha): A4 MI


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR07                  X:  241944.897  Y: 4145425.946  Z:  21.195  PK:    1168.767 Dis= -79.855  K : 1.000420067
                                                                        Distancia:   200.064  Azimut:  70.881287
BO : BR08                  X:  242124.471  Y: 4145514.334  Z:  21.583  PK:    1270.930 Dis=-119.770  K : 1.000418926

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- --------- --------- ---------- ----------

CLOT.    1160.000  67.601904     0.000   241976.209  4145351.968 174.510229    80.298 103.628942 247.111532   219.782 376.230245     23.445

CLOT.    1180.000  67.499703     0.000   241993.665  4145361.728 158.651312    80.603  87.770025 245.112686   200.910 374.231399     23.437

RECTA    1199.839  67.466000     0.000   242010.972  4145371.428 143.917615    85.626  73.036328 242.730547   182.418 371.849261     23.455

RECTA    1200.000  67.466000     0.000   242011.112  4145371.507 143.806293    85.685  72.925006 242.709284   182.269 371.827997     23.455

RECTA    1220.000  67.466000     0.000   242028.557  4145381.289 131.214755    94.793  60.333469 239.764899   163.946 368.883612     23.479

RECTA    1240.000  67.466000     0.000   242046.001  4145391.070 121.146399   106.905  50.265113 236.089855   146.060 365.208568     23.505

RECTA    1260.000  67.466000     0.000   242063.446  4145400.852 113.279674   121.125  42.398387 231.410230   128.796 360.528943     23.532

RECTA    1270.930  67.466000     0.000   242072.979  4145406.198 109.739079   129.541  38.857792 228.291840   119.720 357.410554     23.543
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina   1
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  38 (Derecha): Camino 6


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR22                  X:  241537.839  Y: 4145129.469  Z:  20.182  PK:       0.000 Dis=  50.933  K : 1.000422656
                                                                        Distancia:   126.309  Azimut:  26.030371
BO : BR05                  X:  241588.079  Y: 4145245.415  Z:  20.871  PK:      34.831 Dis= -89.544  K : 1.000422336

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- --------- --------- ---------- ----------

RECTA       0.000  78.614024     0.000   241584.713  4145149.394  74.411630    50.912  48.381259 202.230657    96.039 376.200286     20.840

RECTA      20.000  78.614024     0.000   241603.595  4145155.987  75.596245    70.872  49.565875 189.063146    90.725 363.032775     21.074

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  57
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  38 (Derecha): Camino 6


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR05                  X:  241588.079  Y: 4145245.415  Z:  20.871  PK:      34.831 Dis= -89.544  K : 1.000422336
                                                                        Distancia:   248.992  Azimut:  73.696214
BO : BR06                  X:  241816.214  Y: 4145345.433  Z:  21.462  PK:     192.906 Dis=-137.732  K : 1.000420885

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- --------- --------- ---------- ----------

RECTA      20.000  78.614024     0.000   241603.595  4145155.987 189.063146    90.725 115.366931 253.665127   284.654 379.968913     21.074

RECTA      40.000  78.614024     0.000   241622.477  4145162.580 174.942908    89.655 101.246693 251.839415   266.288 378.143201     21.307

RECTA      60.000  78.614024     0.000   241641.359  4145169.173 161.169779    92.975  87.473565 249.745231   248.173 376.049017     21.541

RECTA      80.000  78.614024     0.000   241660.241  4145175.766 148.871671   100.249  75.175456 247.324369   230.368 373.628155     21.790

RECTA     100.000  78.614024     0.000   241679.124  4145182.359 138.561981   110.701  64.865766 244.502873   212.952 370.806658     22.113

RECTA     120.000  78.614024     0.000   241698.006  4145188.952 130.207683   123.527  56.511469 241.186697   196.028 367.490482     22.460

RECTA     140.000  78.614024     0.000   241716.888  4145195.545 123.516163   138.067  49.819949 237.256946   179.736 363.560731     22.806

CIRC.     156.634  78.614024     0.000   241732.592  4145201.028 118.971334   151.112  45.275120 233.416014   166.799 359.719800     23.066

CIRC.     160.000  75.935208     0.000   241735.746  4145202.205 118.122925   153.794  44.426711 232.586784   164.216 358.890570     23.103

CIRC.     176.413  62.874178     0.000   241750.274  4145209.779 113.768482   165.993  40.072268 228.804427   150.768 355.108213     23.204

CIRC.     180.000  65.157750     0.000   241753.303  4145211.700 112.814662   168.557  39.118447 227.992747   147.729 354.296532     23.208

CIRC.     192.906  73.373722     0.000   241764.725  4145217.687 109.911979   178.734  36.215765 224.391278   137.674 350.695064     23.171

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina   1
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  39 (Derecha): Camino 7


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR06                  X:  241816.214  Y: 4145345.433  Z:  21.462  PK:       0.000 Dis=-165.935  K : 1.000420885
                                                                        Distancia:   248.992  Azimut: 273.696214
BO : BR05                  X:  241588.079  Y: 4145245.415  Z:  20.871  PK:       8.644 Dis=-153.990  K : 1.000422336

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- --------- --------- --------- ---------- ----------

CIRC.       0.000 297.449365     0.000   241655.369  4145386.216 315.808632   165.865  42.112418  28.381652   155.988 354.685437     22.215
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                    pagina  58
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  39 (Derecha): Camino 7


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR05                  X:  241588.079  Y: 4145245.415  Z:  20.871  PK:       8.644 Dis=-153.990  K : 1.000422336
                                                                        Distancia:   126.309  Azimut: 226.030371
BO : BR22                  X:  241537.839  Y: 4145129.469  Z:  20.182  PK:       8.785 Dis=-280.343  K : 1.000422656

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ----------- ----------- ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.       0.000 297.449365     0.000   241655.369  4145386.216  28.381652   155.988 202.351281  27.329624   282.250   1.299253     22.215


Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                    pagina  59
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  39 (Derecha): Camino 7


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR22                  X:  241537.839  Y: 4145129.469  Z:  20.182  PK:       8.785 Dis=-280.343  K : 1.000422656
                                                                        Distancia:   272.948  Azimut: 254.773226
BO : BR21                  X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:      13.173 Dis=-538.262  K : 1.000423975

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ----------- ----------- ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.       0.000 297.449365     0.000   241655.369  4145386.216  27.329624   282.250 172.556397  40.817904   542.354 386.044677     22.215


Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                    pagina  60
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  39 (Derecha): Camino 7


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR21                  X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:      13.173 Dis=-538.262  K : 1.000423975
                                                                        Distancia:   226.882  Azimut:  11.310724
BO : BR04                  X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:      18.530 Dis=-346.044  K : 1.000423719

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ----------- ----------- ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.       0.000 297.449365     0.000   241655.369  4145386.216  40.817904   542.354  29.507179  59.305723   354.242 247.994999     22.215


Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                    pagina  61
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  39 (Derecha): Camino 7


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR04                  X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:      18.530 Dis=-346.044  K : 1.000423719
                                                                        Distancia:   236.927  Azimut: 260.472915
BO : BR20                  X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:      19.029 Dis=-582.782  K : 1.000424947

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ----------- ----------- ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.       0.000 297.449365     0.000   241655.369  4145386.216  59.305723   354.242 198.832808  59.773504   591.145 399.300589     22.215
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                    pagina  62
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  39 (Derecha): Camino 7


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR20                  X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:      19.029 Dis=-582.782  K : 1.000424947
                                                                        Distancia:   284.110  Azimut: 279.883406
BO : BR19B                 X:  240908.001  Y: 4144948.575  Z:  18.800  PK:      21.219 Dis=-855.661  K : 1.000426670

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ----------- ----------- ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.       0.000 297.449365     0.000   241655.369  4145386.216  59.773504   591.145 179.890098  66.275294   865.707 386.391888     22.215

CIRC.      20.000 361.111342     0.000   241638.185  4145394.729  57.914206   582.559 178.030800  65.082695   855.334 385.199289     22.092

RECTA      21.251 365.092011     0.000   241637.500  4145395.775  57.778102   582.662 177.894696  64.989712   855.296 385.106307     22.099


Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                    pagina  63
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  39 (Derecha): Camino 7


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR19B                 X:  240908.001  Y: 4144948.575  Z:  18.800  PK:      21.219 Dis=-855.661  K : 1.000426670
                                                                        Distancia:    28.902  Azimut:  58.422238
BO : BR19                  X:  240930.965  Y: 4144966.145  Z:  19.073  PK:      22.899 Dis=-826.904  K : 1.000426523

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ----------- ----------- ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.      20.000 361.111342     0.000   241638.185  4145394.729  65.082695   855.334   6.660458  65.315156   826.596 206.892919     22.092


Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                    pagina  64
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  39 (Derecha): Camino 7


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR19                  X:  240930.965  Y: 4144966.145  Z:  19.073  PK:      22.899 Dis=-826.904  K : 1.000426523
                                                                        Distancia:   291.420  Azimut:  55.647816
BO : BR03                  X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:      65.991 Dis=-538.562  K : 1.000425097

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ----------- ----------- ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.      20.000 361.111342     0.000   241638.185  4145394.729  65.315156   826.596   9.667340  70.514860   540.332 214.867044     22.092

RECTA      21.251 365.092011     0.000   241637.500  4145395.775  65.218952   826.553   9.571135  70.368564   540.188 214.720747     22.099

RECTA      40.000 365.092011     0.000   241627.726  4145411.775  63.775651   826.728   8.127835  68.161978   538.960 212.514162     22.574

RECTA      60.000 365.092011     0.000   241617.301  4145428.843  62.237611   827.383   6.589795  65.800186   538.367 210.152370     23.474


Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                    pagina  65
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  39 (Derecha): Camino 7


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
Compensaciones:               Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

BR : BR03                  X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:      65.991 Dis=-538.562  K : 1.000425097
                                                                        Distancia:   293.689  Azimut:  63.216288
BO : BR17                  X:  241400.690  Y: 4145313.697  Z:  19.449  PK:      74.647 Dis=-244.877  K : 1.000423529

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ---------- ---------- --------- ----------- ----------- ---------- --------- --------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA      60.000 365.092011     0.000   241617.301  4145428.843  65.800186   538.367   2.583898  68.895297   245.210 205.679009     23.474
```

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  66
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  39 (Derecha): Camino 7


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR17                 X:  241400.690  Y: 4145313.697  Z:  19.449  PK:      74.647 Dis=-244.877  K : 1.000423529
                                                                        Distancia:   320.936  Azimut:  48.795149
 BO : BR18                 X:  241623.385  Y: 4145544.985  Z:  22.752  PK:     105.017 Dis=  83.152  K : 1.000422111

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA      60.000 365.092011     0.000   241617.301  4145428.843  68.895297   245.210  20.100148 203.331763   116.252 354.536614     23.474

RECTA      80.000 365.092011     0.000   241606.876  4145445.911  63.700533   244.831  14.905385 210.511727   100.398 361.716579     24.349

RECTA     100.000 365.092011     0.000   241596.451  4145462.979  58.524196   246.081   9.729047 220.202804    86.280 371.407656     24.697

RECTA     105.017 365.092011     0.000   241593.835  4145467.260  57.236670   246.648   8.441521 223.128787    83.117 374.333639     24.671

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina   1
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  44 (Derecha): Fase 4: Transfer


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR21                 X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:       0.000 Dis= 138.667  K : 1.000423975
                                                                        Distancia:   523.110  Azimut: 389.207886
 BO : BR16                 X:  241242.541  Y: 4145467.220  Z:  21.235  PK:      40.074 Dis=-383.560  K : 1.000424536

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA       0.000  80.379365     0.000   241321.157  4145089.719 395.554004   138.608   6.346119 186.929036   385.437 397.721150     20.132

RECTA      20.000  80.379365     0.000   241340.214  4145095.785   4.130306   144.639  14.922421 183.629897   383.899 394.422011     20.157

CLOT.      35.111  80.379365     0.000   241354.613  4145100.369  10.076670   150.801  20.868785 181.124699   383.425 391.916813     20.253

CLOT.      40.000  80.303268     0.000   241359.271  4145101.854  11.892108   153.063  22.684222 180.313206   383.397 391.105321     20.285

CIRC.      55.111  79.106125     0.000   241373.629  4145106.563  17.131940   160.898  27.924055 177.805855   383.579 388.597970     20.380

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  59
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  44 (Derecha): Fase 4: Transfer


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR16                 X:  241242.541  Y: 4145467.220  Z:  21.235  PK:      40.074 Dis=-383.560  K : 1.000424536
                                                                        Distancia:   319.240  Azimut: 173.659110
 BO : BR04                 X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:      77.482 Dis= -65.019  K : 1.000423719

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CLOT.      40.000  80.303268     0.000   241359.271  4145101.854 180.313206   383.397   6.654096 210.105487    73.838 236.446377     20.285

CIRC.      55.111  79.106125     0.000   241373.629  4145106.563 177.805855   383.579   4.146745 197.499528    68.256 223.840417     20.380

CIRC.      60.000  78.483585     0.000   241378.250  4145108.162 176.995015   383.686   3.335905 193.051338    67.004 219.392228     20.411

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  60
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  44 (Derecha): Fase 4: Transfer


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR04                 X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:      77.482 Dis= -65.019  K : 1.000423719
                                                                        Distancia:   141.990  Azimut:  13.428665
 BO : BR17                 X:  241400.690  Y: 4145313.697  Z:  19.449  PK:     151.404 Dis=-182.094  K : 1.000423529

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.      60.000  78.483585     0.000   241378.250  4145108.162 193.051338    67.004 179.622673 206.923076   206.669 393.494410     20.411

CIRC.      80.000  75.937106     0.000   241396.981  4145115.169 173.793184    65.034 160.364519 201.189254   198.479 387.760589     20.516

CLOT.      88.382  74.869845     0.000   241404.745  4145118.327 165.665065    65.781 152.236400 198.678796   195.329 385.250131     20.573

CLOT.     100.000  73.820257     0.000   241415.427  4145122.895 154.891978    68.323 141.463312 195.092658   191.289 381.663993     20.653

CLOT.     108.382  73.596606     0.000   241423.103  4145126.264 147.709852    71.211 134.281187 192.423504   188.688 378.994839     20.701

CLOT.     120.000  74.026236     0.000   241433.746  4145130.922 138.822149    76.573 125.393484 188.609542   185.662 375.180877     20.767

CIRC.     128.382  74.869845     0.000   241441.460  4145134.201 133.254819    81.328 119.826153 185.781351   183.990 372.352685     20.824

CIRC.     140.000  76.349064     0.000   241452.235  4145138.544 126.705852    88.967 113.277187 181.779534   182.503 368.350869     20.903

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  61
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  44 (Derecha): Fase 4: Transfer


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR17                 X:  241400.690  Y: 4145313.697  Z:  19.449  PK:     151.404 Dis=-182.094  K : 1.000423529
                                                                        Distancia:   229.576  Azimut: 159.260074
 BO : BR22                 X:  241537.839  Y: 4145129.469  Z:  20.182  PK:     218.748 Dis=  35.771  K : 1.000422656

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

CIRC.     140.000  76.349064     0.000   241452.235  4145138.544 181.779534   182.503  22.519460 306.723536    86.047 347.463462     20.903

CIRC.     160.000  78.895543     0.000   241471.011  4145145.429 174.799293   182.293  15.539220 314.924759    68.678 355.664685     21.096

CLOT.     160.382  78.944150     0.000   241471.372  4145145.554 174.666328   182.318  15.406254 315.115208    68.357 355.855134     21.098

CLOT.     180.000  80.216925     0.000   241490.009  4145151.679 167.924929   184.929   8.664855 327.675458    52.713 368.415384     21.219

RECTA     180.382  80.217389     0.000   241490.373  4145151.796 167.796058   185.003   8.535984 327.989734    52.433 368.729660     21.221

RECTA     200.000  80.217389     0.000   241509.051  4145157.794 161.331666   189.782   2.071592 349.484521    40.369 390.224447     21.305

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  62
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  44 (Derecha): Fase 4: Transfer


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR22                 X:  241537.839  Y: 4145129.469  Z:  20.182  PK:     218.748 Dis=  35.771  K : 1.000422656
                                                                        Distancia:   126.309  Azimut:  26.030371
 BO : BR05                 X:  241588.079  Y: 4145245.415  Z:  20.871  PK:     262.131 Dis= -71.442  K : 1.000422336

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA     200.000  80.217389     0.000   241509.051  4145157.794 349.484521    40.369 323.454150 246.720249   117.945  20.689878     21.305

RECTA     220.000  80.217389     0.000   241528.093  4145163.910 382.444648    35.778 356.414277 240.391092   101.157  14.360721     21.444

RECTA     240.000  80.217389     0.000   241547.136  4145170.025  14.345235    41.590 388.314864 231.673196    85.754   5.642825     21.552

RECTA     260.000  80.217389     0.000   241566.178  4145176.140  34.739978    54.578   8.709607 219.493846    72.624 393.463475     21.640

RECTA     262.131  80.217389     0.000   241568.207  4145176.792  36.321129    56.205  10.290758 217.944502    71.412 391.914132     21.638

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina   1
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  45 (Derecha): Fase 5: Transfer


                              ==========================================
                              * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                              ==========================================
 Compensaciones:              Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                              D : Reduccion al nivel del mar:NO
                              D : Paso de la cuerda al arco :NO
                              D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR03                 X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:       0.000 Dis=  88.035  K : 1.000425097
                                                                        Distancia:   118.637  Azimut: 187.263521
 BO : BR20                 X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:       8.453 Dis= -30.074  K : 1.000424947

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA       0.000 280.443587     0.000   241177.124  4145068.124 183.507849    87.998 396.244328 397.890368    31.226  10.626847     19.808
```

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 60
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 45 (Derecha): Fase 5: Transfer

```
                          ==========================================
                          * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                          ==========================================
 Compensaciones:          Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                          D : Reduccion al nivel del mar:NO
                          D : Paso de la cuerda al arco :NO
                          D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR20              X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:       8.453 Dis= -30.074  K : 1.000424947
                                                                     Distancia:   366.337  Azimut: 373.769823
 BO : BR15              X:  241031.392  Y: 4145372.724  Z:  19.449  PK:      90.210 Dis= 332.007  K : 1.000425882
```

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
RECTA	0.000	280.443587	0.000	241177.124	4145068.124	397.890368	31.226	24.120545	171.590865	337.523	397.821042	19.808
CLOT.	7.555	280.443587	0.000	241169.923	4145065.840	382.346984	30.074	8.577161	173.005678	336.559	399.235855	19.792
CLOT.	20.000	280.936568	0.000	241158.051	4145062.107	357.130946	32.230	383.361123	175.351197	335.305	1.581374	19.767
CIRC.	27.555	281.716826	0.000	241150.819	4145059.920	344.549275	35.724	370.779453	176.781534	334.685	3.011711	19.751
CIRC.	40.000	283.301356	0.000	241138.841	4145056.543	329.494161	43.932	355.724338	179.144901	333.797	5.375078	19.725
CIRC.	60.000	285.847835	0.000	241119.427	4145051.745	315.758873	60.553	341.989050	182.958484	332.691	9.188662	19.683
CLOT.	72.925	287.493464	0.000	241106.785	4145049.059	310.739979	72.371	336.970156	185.430723	332.189	11.660900	19.646
CLOT.	80.000	288.234970	0.000	241099.837	4145047.721	308.738591	79.032	334.968768	186.785968	331.991	13.016145	19.615
CLOT.	92.925	288.766703	0.000	241087.120	4145045.417	305.936895	91.398	332.167072	189.263817	331.876	15.493994	19.505

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 61
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 45 (Derecha): Fase 5: Transfer

```
                          ==========================================
                          * * *   DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS   * * *
                          ==========================================
 Compensaciones:          Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                          D : Reduccion al nivel del mar:NO
                          D : Paso de la cuerda al arco :NO
                          D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR15              X:  241031.392  Y: 4145372.724  Z:  19.449  PK:      90.210 Dis= 332.007  K : 1.000425882
                                                                     Distancia:   418.620  Azimut: 215.416241
 BO : BR19              X:  240930.965  Y: 4144966.145  Z:  19.073  PK:     189.680 Dis= -83.442  K : 1.000426523
```

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
CLOT.	80.000	288.234970	0.000	241099.837	4145047.721	186.785968	331.991	371.369726	71.351705	187.463	55.935464	19.615
CLOT.	92.925	288.766703	0.000	241087.120	4145045.417	189.263817	331.876	373.847575	70.094909	175.049	54.678668	19.505
CLOT.	100.000	288.607359	0.000	241080.155	4145044.169	190.619942	332.013	375.203700	69.323560	168.289	53.907318	19.446
CIRC.	112.925	287.493464	0.000	241067.454	4145041.775	193.090249	332.766	377.674007	67.787565	155.976	52.371323	19.374
CIRC.	120.000	286.592613	0.000	241060.525	4145040.345	194.434230	333.512	379.017989	66.888903	149.240	51.472661	19.371
CIRC.	140.000	284.046134	0.000	241041.056	4145035.774	198.174648	336.945	382.758407	64.097802	130.206	48.681561	19.198
CIRC.	160.000	281.499655	0.000	241021.785	4145030.428	201.786297	342.285	386.370056	60.787689	111.221	45.371448	19.135
CLOT.	163.619	281.038905	0.000	241018.322	4145029.378	202.422273	343.448	387.006032	60.112191	107.795	44.695950	19.141
CLOT.	180.000	279.807348	0.000	241002.720	4145024.385	205.228219	349.368	389.811978	56.594970	92.377	41.178728	19.156
RECTA	183.619	279.765665	0.000	240999.283	4145023.255	205.832923	350.792	390.416682	55.673413	89.006	40.257172	19.154
RECTA	189.680	279.765665	0.000	240993.525	4145021.361	206.834572	353.247	391.418330	53.964648	83.406	38.548407	19.154

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 1
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 58 (Derecha): Via colectora derecha B

```
                          ==========================================
                          * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                          ==========================================
 Compensaciones:          Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                          D : Reduccion al nivel del mar:NO
                          D : Paso de la cuerda al arco :NO
                          D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR04              X:  241370.948  Y: 4145174.795  Z:  20.996  PK:       0.000 Dis=  75.532  K : 1.000423719
                                                                     Distancia:   226.882  Azimut: 211.310724
 BO : BR21              X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:      38.925 Dis=-174.253  K : 1.000423975
```

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
RECTA	0.000	280.492878	0.000	241311.429	4145128.292	257.776713	75.500	46.465988	393.044883	177.888	381.734158	20.157
CLOT.	0.617	280.492878	0.000	241310.841	4145128.106	257.956887	76.078	46.646163	392.828412	177.768	381.517687	20.151
CLOT.	20.000	280.094233	0.000	241292.373	4145122.221	262.459601	94.502	51.148876	385.902463	175.032	374.591739	19.988
CIRC.	30.617	279.537948	0.000	241282.284	4145118.914	264.198268	104.760	52.887543	382.042618	174.343	370.731893	19.907

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 61
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 58 (Derecha): Via colectora derecha B

```
                          ==========================================
                          * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                          ==========================================
 Compensaciones:          Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                          D : Reduccion al nivel del mar:NO
                          D : Paso de la cuerda al arco :NO
                          D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR21              X:  241330.833  Y: 4144951.390  Z:  18.789  PK:      38.925 Dis=-174.253  K : 1.000423975
                                                                     Distancia:   267.849  Azimut: 354.299009
 BO : BR03              X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:     140.050 Dis=  76.246  K : 1.000425097
```

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
CLOT.	20.000	280.094233	0.000	241292.373	4145122.221	385.902463	175.032	31.603454	114.087616	141.185	359.788607	19.988
CIRC.	30.617	279.537948	0.000	241282.284	4145118.914	382.042618	174.343	27.743609	116.707416	132.184	362.408407	19.907
CIRC.	40.000	278.940587	0.000	241273.396	4145115.908	378.616234	174.182	24.317225	119.370901	124.492	365.071892	19.857
CIRC.	60.000	277.667347	0.000	241254.546	4145109.223	371.337498	175.228	17.038489	126.393750	109.181	372.094741	19.806
CLOT.	61.636	277.563214	0.000	241253.011	4145108.660	370.746923	175.397	16.447914	127.062004	108.009	372.762995	19.802
CLOT.	80.000	276.751937	0.000	241235.822	4145102.195	364.208899	178.164	9.909890	135.699839	95.904	381.400830	19.749
CLOT.	91.636	276.608284	0.000	241224.960	4145098.023	360.188548	180.784	5.889539	142.337601	89.412	388.038592	19.704
CLOT.	100.000	276.682515	0.000	241217.153	4145095.022	357.377105	183.098	3.078096	147.692200	85.425	393.393191	19.669
CLOT.	120.000	277.461919	0.000	241198.444	4145087.953	350.987777	190.120	396.688768	162.324909	78.610	8.025901	19.640
CIRC.	121.636	277.563214	0.000	241196.909	4145087.387	350.488869	190.788	396.189860	163.617704	78.240	9.318695	19.642
CIRC.	140.000	278.732320	0.000	241179.616	4145081.206	345.161537	199.211	390.862528	178.693697	76.214	24.394688	19.653

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 62
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 58 (Derecha): Via colectora derecha B

```
                          ==========================================
                          * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                          ==========================================
 Compensaciones:          Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                          D : Reduccion al nivel del mar:NO
                          D : Paso de la cuerda al arco :NO
                          D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR03              X:  241154.572  Y: 4145153.222  Z:  20.151  PK:     140.050 Dis=  76.246  K : 1.000425097
                                                                     Distancia:   118.637  Azimut: 187.263521
 BO : BR20              X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:     155.271 Dis= -41.499  K : 1.000424947
```

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
CIRC.	140.000	278.732320	0.000	241179.616	4145081.206	178.693697	76.214	391.430176	2.093153	44.309	14.829632	19.653

Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25 3953 pagina 63
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE : 58 (Derecha): Via colectora derecha B

```
                          ==========================================
                          * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                          ==========================================
 Compensaciones:          Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                          D : Reduccion al nivel del mar:NO
                          D : Paso de la cuerda al arco :NO
                          D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR20              X:  241178.159  Y: 4145036.902  Z:  19.200  PK:     155.271 Dis= -41.499  K : 1.000424947
                                                                     Distancia:   366.337  Azimut: 373.769823
 BO : BR15              X:  241031.392  Y: 4145372.724  Z:  19.449  PK:     193.851 Dis= 322.996  K : 1.000425882
```

TIPO	PK Estac.	Azimut	Dis.Eje	X	Y	Ang.Azimu.	Dis.Redu	Angulo 1-2	Ang.Az(BO)	Dis.R(BO)	Ang1-2(BO)	COTA
CIRC.	140.000	278.732320	0.000	241179.616	4145081.206	2.093153	44.309	28.323330	170.054017	326.897	396.284195	19.653
CIRC.	160.000	280.005560	0.000	241160.658	4145074.838	372.482404	41.761	398.712581	173.935448	324.586	0.165626	19.663
RECTA	169.085	280.583941	0.000	241152.004	4145072.070	359.290878	43.809	385.521055	175.712207	323.806	1.942385	19.663
RECTA	180.000	280.583941	0.000	241141.593	4145068.793	345.659230	48.498	371.889407	177.855636	323.155	4.085814	19.664

```
Istram 18.10.10.16 03/04/19 13:58:25   3953                                                                                    pagina  64
PROYECTO : ENLACE A4_SE20
EJE :  58 (Derecha): Via colectora derecha B


                                ==========================================
                                * * *  DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS  * * *
                                ==========================================
 Compensaciones:                Z : Esfericidad y Refraccion  :NO
                                D : Reduccion al nivel del mar:NO
                                D : Paso de la cuerda al arco :NO
                                D : Paso al plano de la U.T.M.:SI  K' POR ESTACION

 BR : BR15                    X:  241031.392  Y: 4145372.724  Z:  19.449  PK:     193.851 Dis= 322.996  K : 1.000425882
                                                                                Distancia:   418.620  Azimut: 215.416241
 BO : BR19                    X:  240930.965  Y: 4144966.145  Z:  19.073  PK:     202.518 Dis=-212.065  K : 1.000426523

TIPO   PK Estac.  Azimut      Dis.Eje        X            Y      Ang.Azimu.  Dis.Redu Angulo 1-2 Ang.Az(BO) Dis.R(BO) Ang1-2(BO)   COTA
----- ----------- ---------- --------- ------------ ------------ ---------- --------- ---------- ---------- --------- ---------- ----------

RECTA     180.000 280.583941     0.000   241141.593  4145068.793 177.855636   323.155 362.439395  71.131192   234.209  55.714951     19.664

RECTA     200.000 280.583941     0.000   241122.516  4145062.787 181.795783   322.917 366.379542  70.253227   214.458  54.836986     19.627

RECTA     202.518 280.583941     0.000   241120.114  4145062.031 182.291880   322.975 366.875639  70.131084   211.974  54.714843     19.620
```