

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. DATOS DE PARTIDA	3
3. METODOLOGÍA DE TRABAJO	3
4. APARATOS UTILIZADOS	3
5. BASES DE REPLANTEO	3
6. LISTADOS DE REPLANTEO DEL EJE DESDE LAS BASES	4

APÉNDICE I. PLANOS DEL LEVANTAMIENTO TAQUIMÉTRICO

APÉNDICE II. BASES DE REPLANTEO

APÉNDICE III. RESEÑAS DE LAS BASES DE REPLANTEO

APÉNDICE IV. LISTADO DE PUNTOS DEL LEVANTAMIENTO

APÉNDICE V. CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN APARATOS

APÉNDICE VI. LISTADOS DE REPLANTEO DEL EJE DESDE BASES

1. INTRODUCCIÓN

En este anejo se pretende describir la metodología para la obtención de los datos necesarios para ubicar y referenciar el ámbito de la actuación y poder implantar éste en la cartografía oficial.

2. DATOS DE PARTIDA

Con el fin de ubicar la zona de las actuaciones y establecer un plan para acometer los trabajos, se ha partido de una cartografía 1:1000, incluida en el “Proyecto de Ampliación de capacidad de la AP-9. Tramo: Enlace de Teis – Enlace de Cangas”, redactado por la empresa KV Consultores para AUDASA como concesionaria de dicha infraestructura. Como datos de partida se han utilizado las bases del proyecto de referencia mencionado anteriormente, complementado con un listado de bases ampliado que se han utilizado en la ejecución de las obras y que fue proporcionado por la Asistencia Técnica de las obras (INTECSA-INARSA) a través de la Dirección Facultativa.

Cabe reseñar que en ningún caso se ha utilizado la cartografía proporcionada para el cálculo o la obtención de datos para el diseño de los viales proyectados. Simplemente se ha utilizado como referencia para la presentación de los diferentes planos.

3. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Hay que reseñar que los datos proporcionados respecto de las bases de replanteo se encuentran en el Sistema de referencia ED-50, actualmente obsoleto. Por tanto, el primer paso ha sido realizar la transformación de dicho Sistema de referencia al actual Sistema de referencia ETRS89, en vigor en exclusiva desde el 1 de enero de 2015.

Para ello, se ha utilizado el Servicio Web de Transformación de Coordenadas que el IGN pone a disposición para la transformación de coordenadas entre ambos sistemas en el siguiente link:

<https://www.ign.es/wcts-app/>

Para un primer encaje de la actuación proyectada se utilizó de base la cartografía señalada; pero para que quedasen perfectamente definidos, identificados y ubicados tanto la situación del terreno actual como los elementos necesarios para definir tanto el diseño del vial como la reposición de los servicios existentes que pudiesen resultar afectados por las obras a ejecutar, se realizó un levantamiento taquimétrico de detalle a escala 1:200, que permite diseñar con mayor precisión las obras necesarias que se definen en el presente proyecto.

Para el levantamiento taquimétrico, se utilizaron tanto técnicas GPS como topografía clásica.

En el caso del GPS, se utilizó la función RTK (Real Time Kinematic, siglas en inglés). Este sistema permite la obtención de coordenadas en tiempo real con precisión centimétrica (<2cm+1ppm), para ello se complementa con un radio módem que permite obtener estas precisiones. Para las zonas donde la calidad de la señal GPRS no era lo suficientemente precisa (por arbolado, cercanía a edificaciones, bajo estructuras, etc.) se completó el trabajo por medio de topografía clásica con estación total, utilizando las bases proporcionadas en función de la más conveniente para la toma de datos en determinadas zonas. Visando a otra de las bases y una vez comprobada la bondad de los datos de orientación se obtienen los puntos necesarios por el método de radiación.

Se tomaron además de los puntos característicos tales como esquinas de edificaciones, bordillos, muros, etc., los servicios que pueden resultar afectados, como registros de saneamiento, abastecimiento, tendidos eléctricos, red de alumbrado y cualquier otro elemento que defina perfectamente la situación actual en el ámbito del proyecto.

Las coordenadas de los puntos tomados tanto con técnicas GPS como por topografía clásica, se han obtenido en el sistema UTM ETRS89. La nube de puntos de ambos trabajos se han fusionado y se han procesado con el programa MDT de la casa APLITOP, triangulando y consiguiendo un modelo digital del terreno para elaborar las correspondientes curvas de nivel que permiten representar la superficie del terreno y ubicar los diferentes elementos que se precisan para su posterior utilización para la definición tanto del vial a diseñar como de la disposición de los servicios que se deben proyectar o reponer.

4. APARATOS UTILIZADOS

Para la obtención de datos, se han utilizado un equipo GPS marca TOPCON Hiperpro, complementando los trabajos con estación total de memoria interna marca LEICA, modelo TCRM 1105 Plus, en aquellos lugares donde la señal del receptor GPS no era posible o lo suficientemente precisa.

5. BASES DE REPLANTEO

En la realización del levantamiento se utilizaron en el ámbito de la actuación un total de 12 bases de replanteo del listado que nos fue proporcionado y se han utilizado en función de la intervisibilidad entre las mismas, habida cuenta de la necesidad de utilizar topografía clásica en algún tramo o bien por otras causas (falta de visibilidad, deficiente conexión del GPS, lectura de puntos en zonas de difícil o nula accesibilidad, etc.).

Dichas bases se materializaron en campo por medio de clavos de acero hincados en hormigón o aglomerado y rotulada su nomenclatura con pintura.

A continuación se muestra una tabla con los datos de cada una de las bases utilizadas:

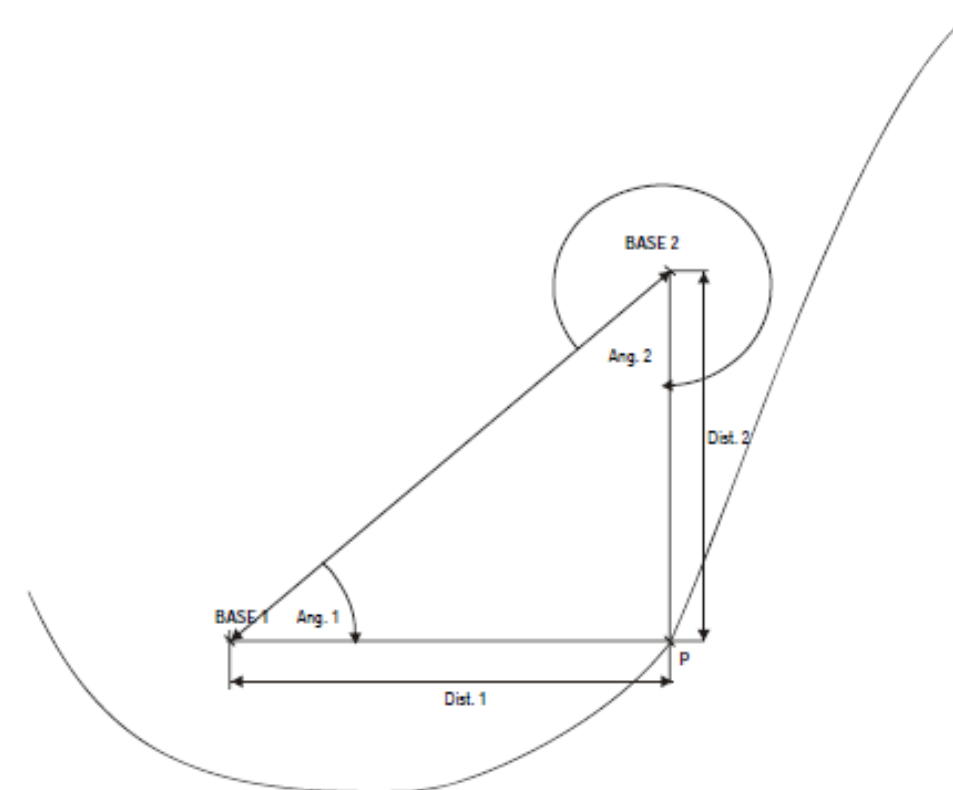
Nombre	X	Y	Z	coef. anamorfosis
BF-52	527.414,478	4.679.342,748	94,812	0,9996092469
B3	527.420,429	4.679.285,374	96,618	0,9996092510
B4	527.440,806	4.679.375,659	94,067	0,9996092647
M7.3	527.374,735	4.679.318,484	95,078	0,9996092202
B1	527.323,652	4.679.254,293	97,197	0,9996091858
BN21	527.275,956	4.679.211,007	98,520	0,9996091537
B8	527.204,978	4.679.096,924	99,469	0,9996091062
B5	527.169,661	4.679.068,917	91,516	0,9996090825
M10.3	527.162,806	4.679.042,640	92,441	0,9996090780
B6	527.110,141	4.678.975,437	95,158	0,9996090428
B7	527.088,415	4.678.972,225	95,772	0,9996090283
B18	527.066,637	4.678.866,267	103,618	0,9996090138

Tabla 1. Listado de bases utilizadas. Sistema de referencia ETRS89

6. LISTADOS DE REPLANTEO DEL EJE DESDE LAS BASES

En el Apéndice VI se incluyen los cálculos del replanteo por bisección de acuerdo con el esquema que se adjunta a continuación, indicando el replanteo de puntos cada 20 m para el tronco del vial y cada 10 m para el resto de los ejes que forman el proyecto:

- 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).



CROQUIS DE REPLANTEO POR BISECCIÓN

En el Apéndice I, se muestran los planos del levantamiento taquimétrico resultante de los datos tomados. En dichos planos se destaca la ubicación de las bases implantadas.

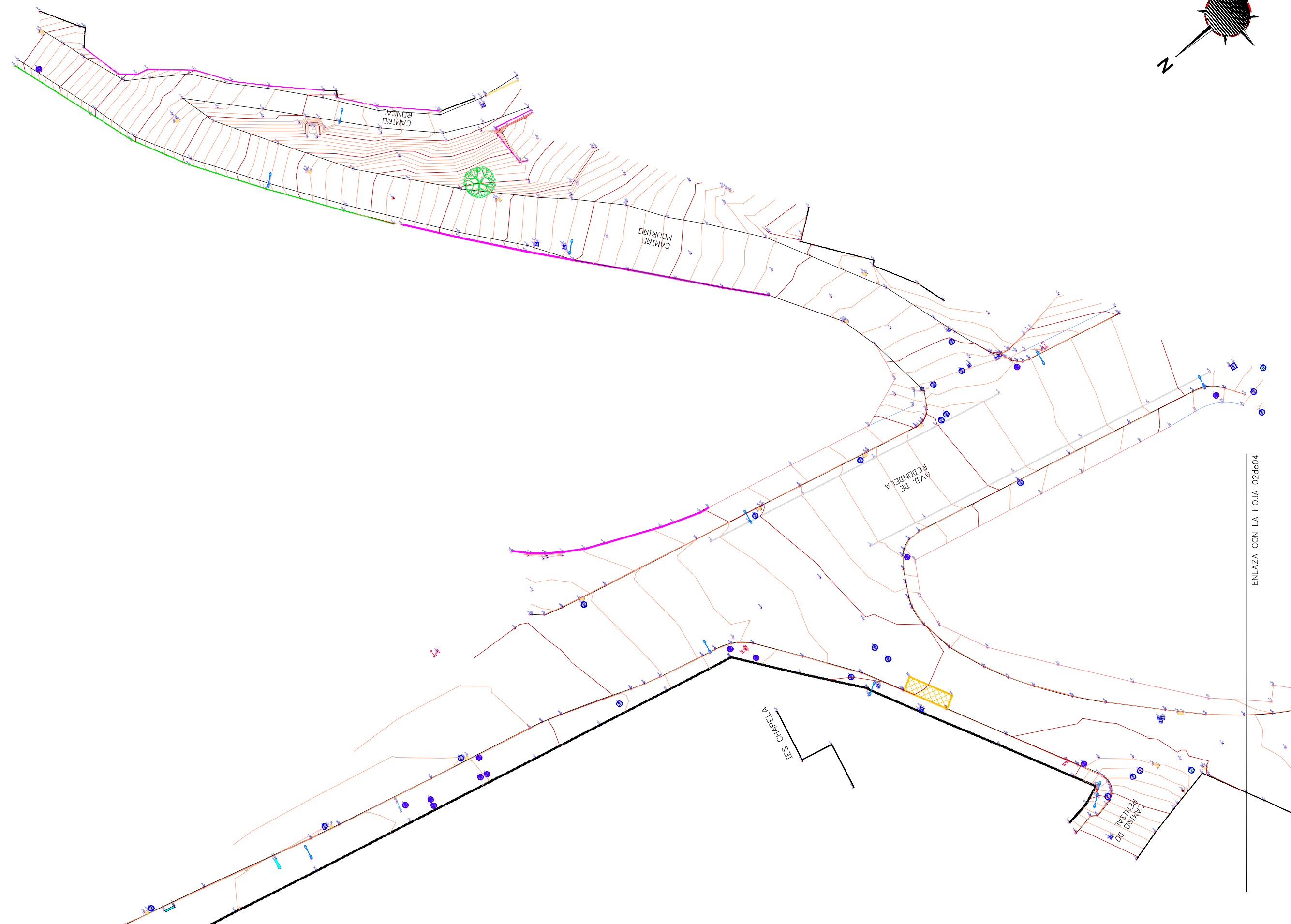
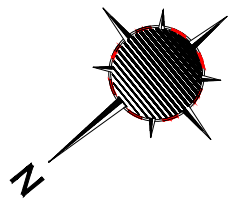
En el Apéndice II, se muestran los planos con la ubicación de las bases.

En el Apéndice III, se muestran las reseñas de cada una de estas bases.

En el Apéndice IV, figuran el listado de puntos obtenidos para la realización de los trabajos, con el formato: nº de punto, coordenadas X, Y, Z y código correspondiente.

En el Apéndice V, se incluyen los certificados de calibración de los aparatos utilizados.

APÉNDICE I. PLANOS DEL LEVANTAMIENTO TAQUIMÉTRICO



ENLaza CON LA HOJA 02de04



SECRETARÍA DE ESTADO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS

CONCESIONARIA:
audasa

CONSULTOR:
GOC

EL I.C.C.P. DIRECTOR DEL PROYECTO:
[Signature]
JOSE CESAR CANAL FERNANDEZ

EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO:
[Signature]
JOSE RAMON FERNANDEZ CEBALLOS

ESCALA H: A3 | 1: 500 | A1 | 1: 250
V: A3 | 1: 500 | A1 | 1: 250
GRÁFICA 0 5 10

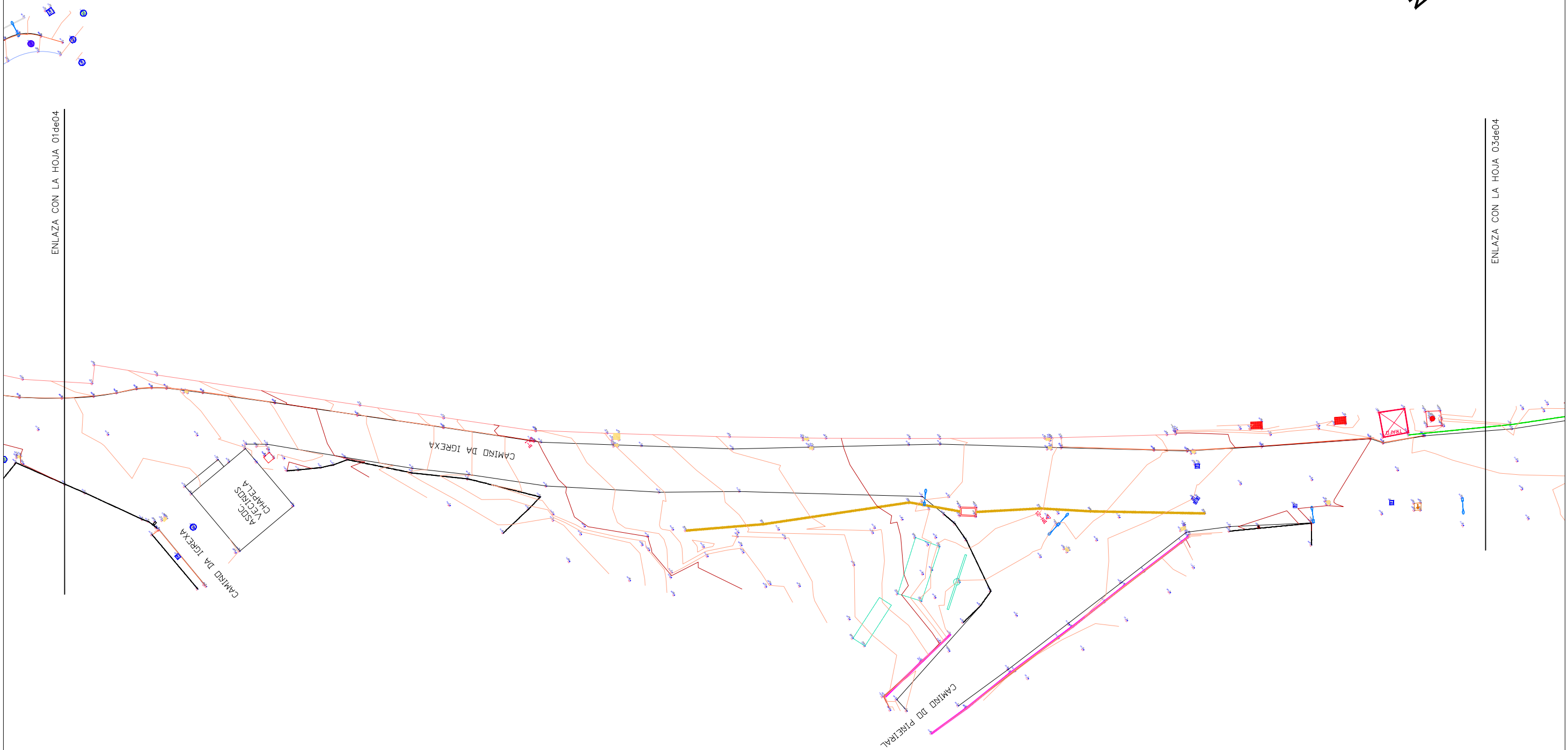
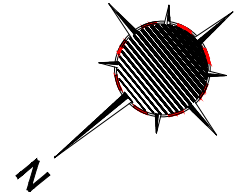
TÍTULO:
REPOSICIÓN DE VIARIO EN CHAPELA (T.M. DE REDONDELA).
AUTOPISTA AP-9
TRAMO: ENLACE DE O MORRAZO - ENLACE DE TEIS

CLAVE:
19-PO-4920

Nº DE PLANO:
AN 02.01
Nº DE PÁGINA:
HOJA 01 DE 04

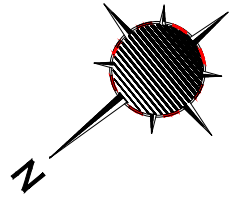
DESIGNACIÓN DEL PLANO:
CARTOGRAFÍA, TOPOGRAFÍA Y REPLANTEO
TAQUIMÉTRICO

FECHA:
MAYO
2020

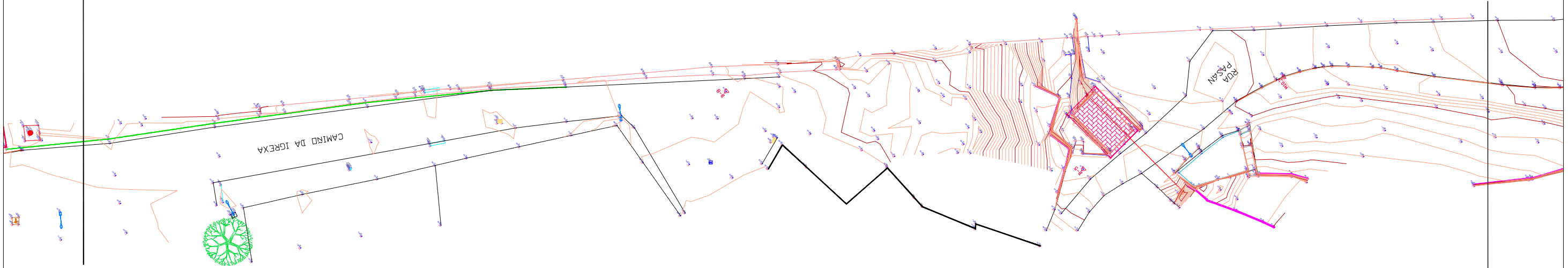


ENLAZA CON LA HOJA 01de04

ENLAZA CON LA HOJA 03de04



ENLAZA CON LA HOJA 02de04



ENLAZA CON LA HOJA 04de04



SECRETARÍA DE ESTADO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS

CONCESIONARIA:
DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN GAUCHA
audasa



EL I.C.C.P. DIRECTOR DEL PROYECTO:
JOSE CESAR CANAL FERNANDEZ

EL I.C.C.P. AUTOR DEL PROYECTO:
JOSE RAMON FERNANDEZ CEBALLOS

ESCALA H: A3 | 1 : 500
V: A3 | 1 : 500
A1 | 1 : 250
A1 | 1 : 250
GRÁFICA 0 5 10

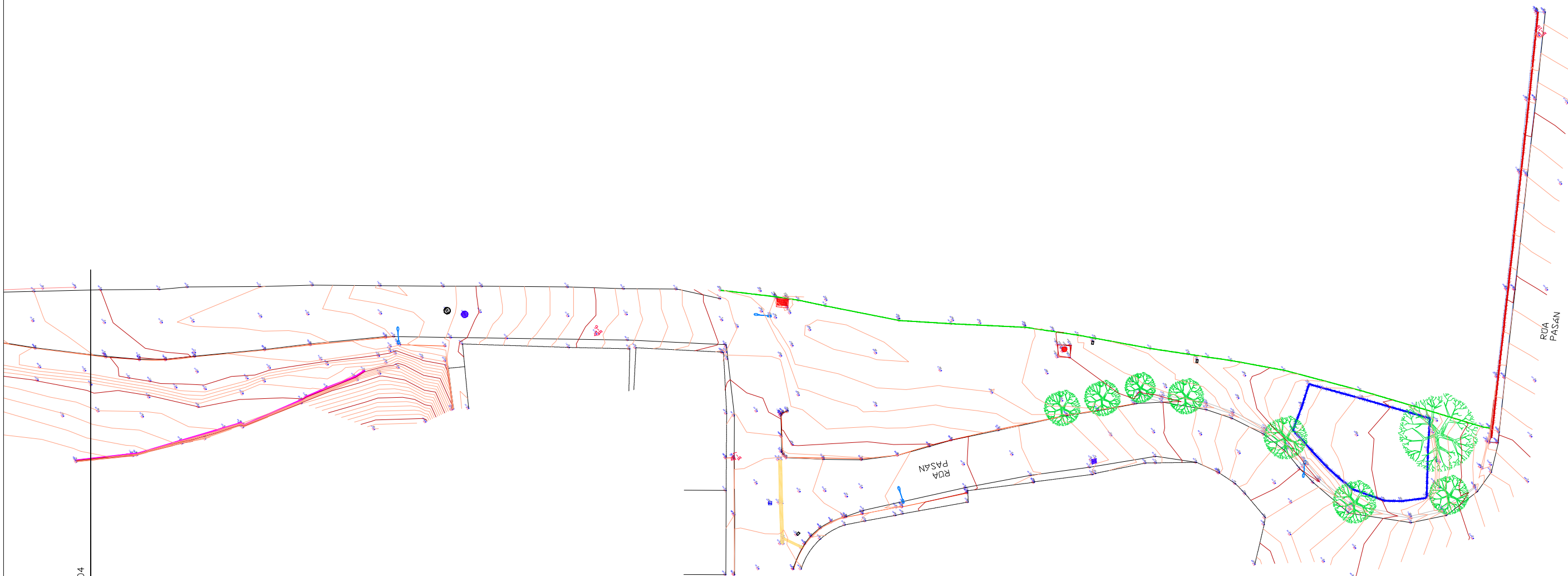
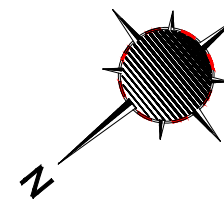
TÍTULO:
REPOSICIÓN DE VIARIO EN CHAPELA (T.M. DE REDONDELA).
AUTOPISTA AP-9
TRAMO: ENLACE DE O MORRAZO - ENLACE DE TEIS

CLAVE:
19-PO-4920

Nº DE PLANO:
AN 02.01
Nº DE PÁGINA:
HOJA 03 DE 04

DESIGNACIÓN DEL PLANO:
CARTOGRAFÍA, TOPOGRAFÍA Y REPLANTEO
TAQUIMÉTRICO

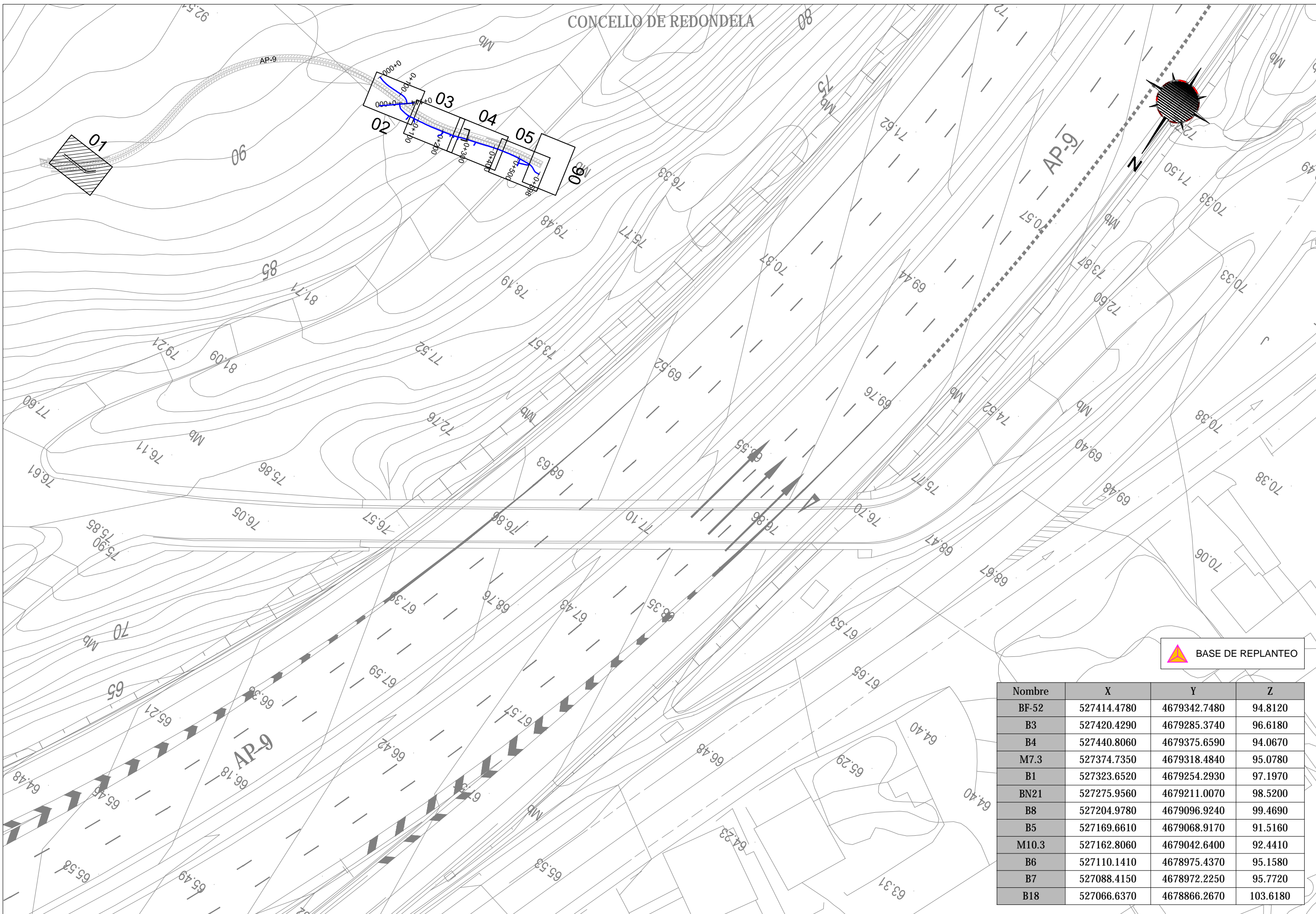
FECHA:
MAYO
2020



ENLAZA CON LA HOJA 03de04

APÉNDICE II. BASES DE REPLANTEO

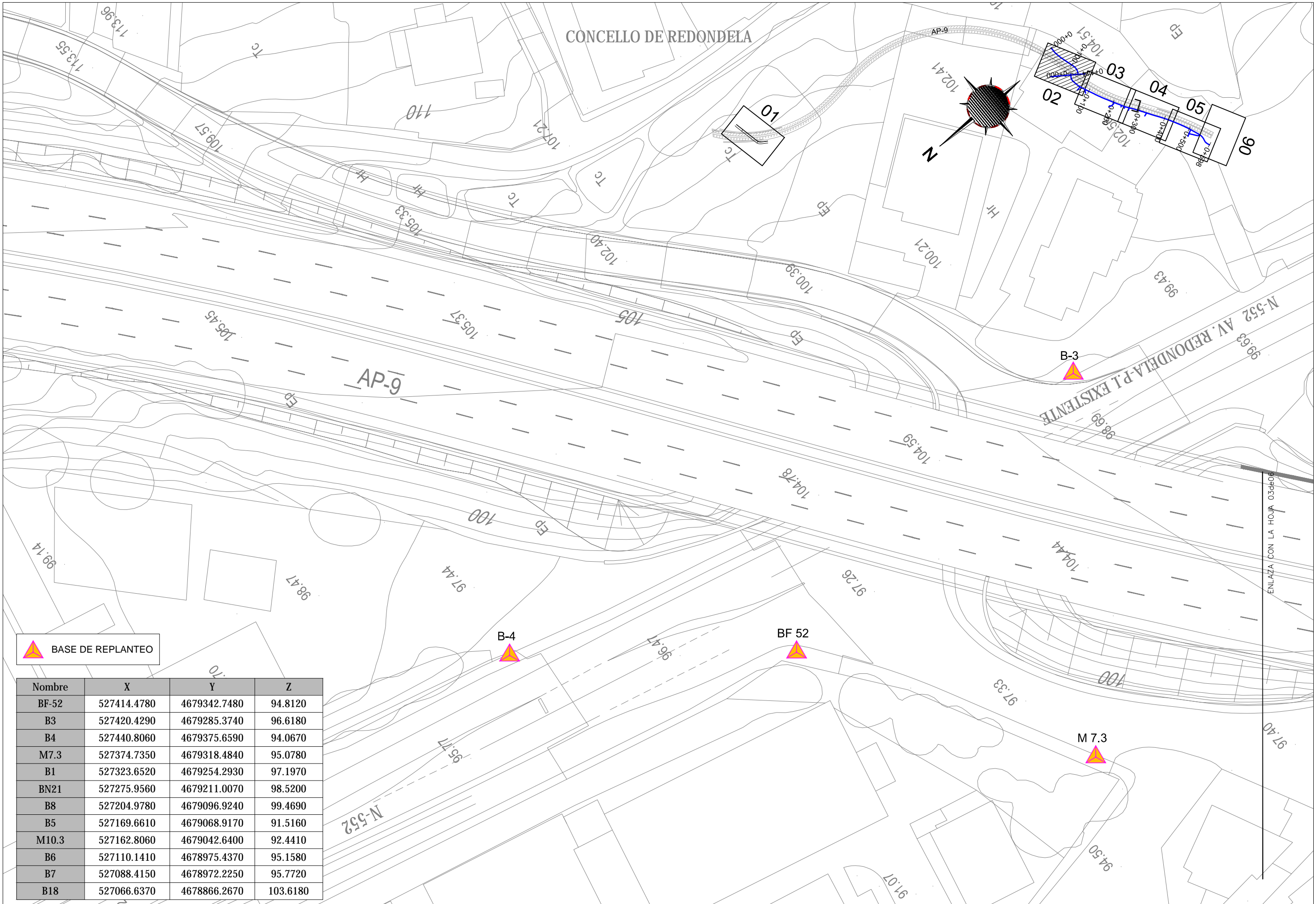
CONCELLO DE REDONDELA



BASE DE REPLANTEO

Nombre	X	Y	Z
BF-52	527414.4780	4679342.7480	94.8120
B3	527420.4290	4679285.3740	96.6180
B4	527440.8060	4679375.6590	94.0670
M7.3	527374.7350	4679318.4840	95.0780
B1	527323.6520	4679254.2930	97.1970
BN21	527275.9560	4679211.0070	98.5200
B8	527204.9780	4679096.9240	99.4690
B5	527169.6610	4679068.9170	91.5160
M10.3	527162.8060	4679042.6400	92.4410
B6	527110.1410	4678975.4370	95.1580
B7	527088.4150	4678972.2250	95.7720
B18	527066.6370	4678866.2670	103.6180

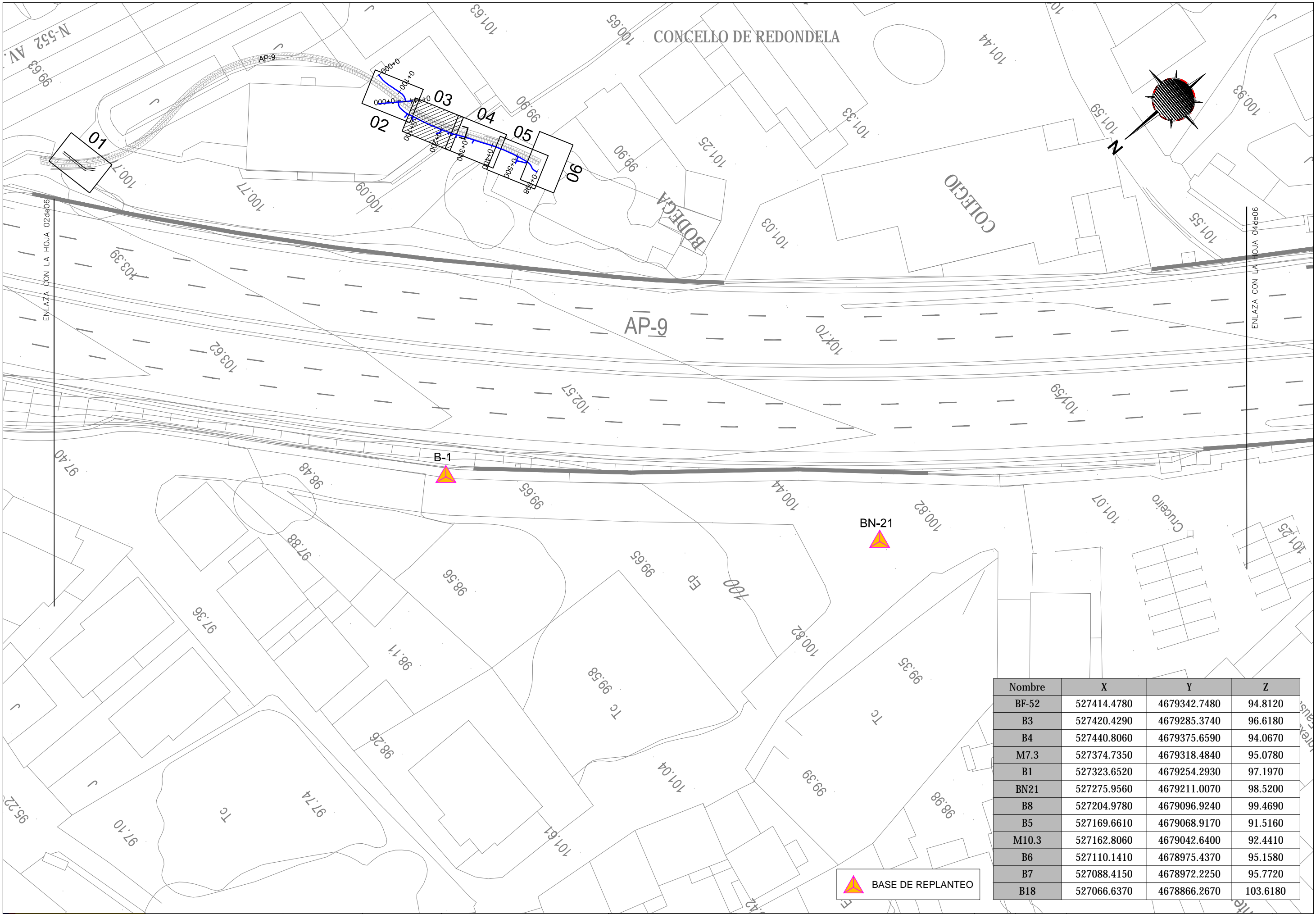
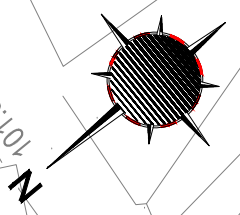
CONCELLO DE REDONDELA



 BASE DE REPLANTEO

Nombre	X	Y	Z
BF-52	527414.4780	4679342.7480	94.8120
B3	527420.4290	4679285.3740	96.6180
B4	527440.8060	4679375.6590	94.0670
M7.3	527374.7350	4679318.4840	95.0780
B1	527323.6520	4679254.2930	97.1970
BN21	527275.9560	4679211.0070	98.5200
B8	527204.9780	4679096.9240	99.4690
B5	527169.6610	4679068.9170	91.5160
M10.3	527162.8060	4679042.6400	92.4410
B6	527110.1410	4678975.4370	95.1580
B7	527088.4150	4678972.2250	95.7720
B18	527066.6370	4678866.2670	103.6180

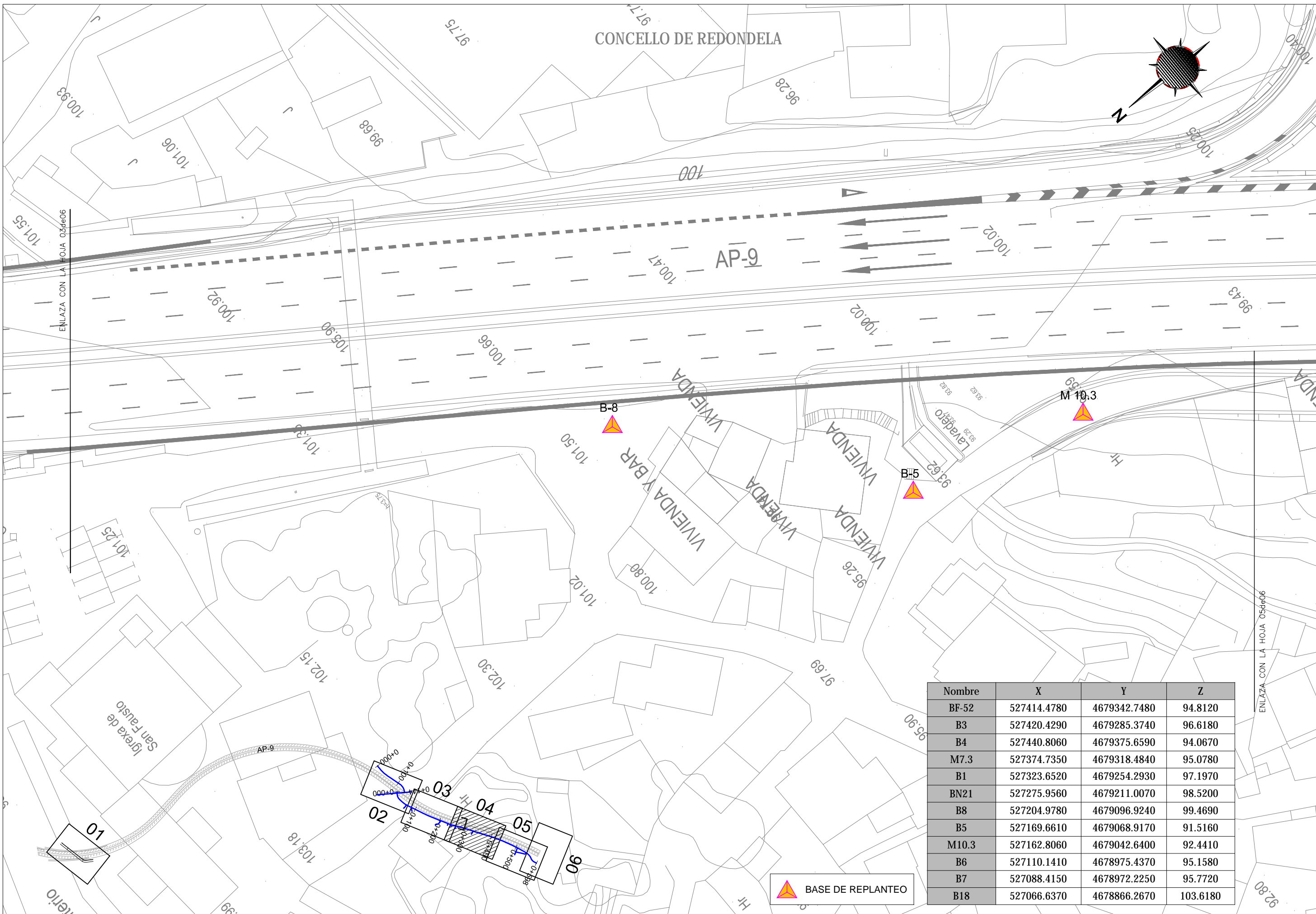
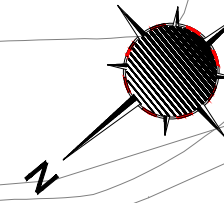
CONCELLO DE REDONDELA



Nombre	X	Y	Z
BF-52	527414.4780	4679342.7480	94.8120
B3	527420.4290	4679285.3740	96.6180
B4	527440.8060	4679375.6590	94.0670
M7.3	527374.7350	4679318.4840	95.0780
B1	527323.6520	4679254.2930	97.1970
BN21	527275.9560	4679211.0070	98.5200
B8	527204.9780	4679096.9240	99.4690
B5	527169.6610	4679068.9170	91.5160
M10.3	527162.8060	4679042.6400	92.4410
B6	527110.1410	4678975.4370	95.1580
B7	527088.4150	4678972.2250	95.7720
B18	527066.6370	4678866.2670	103.6180

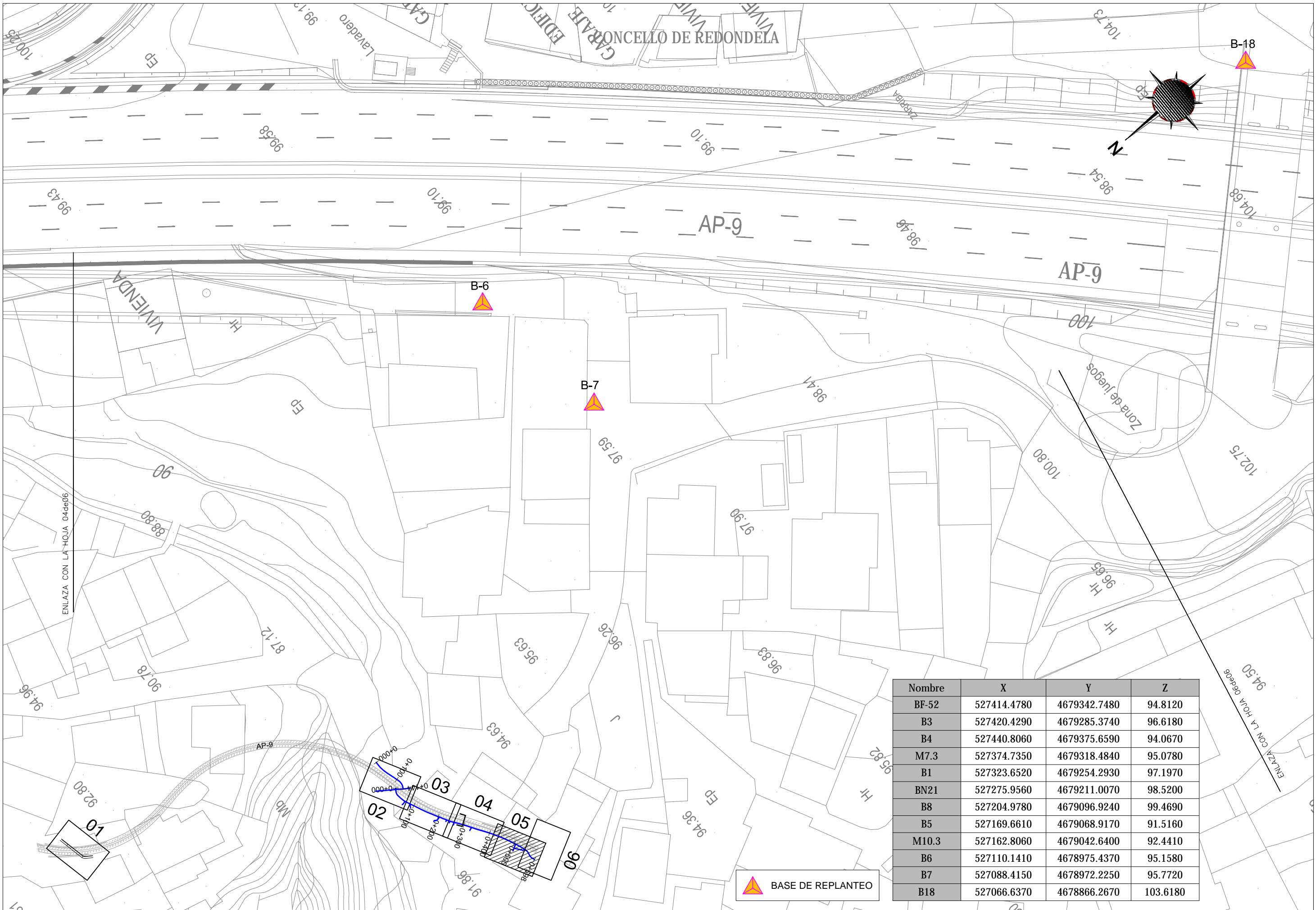
BASE DE REPLANTEO

CONCELLO DE REDONDELA



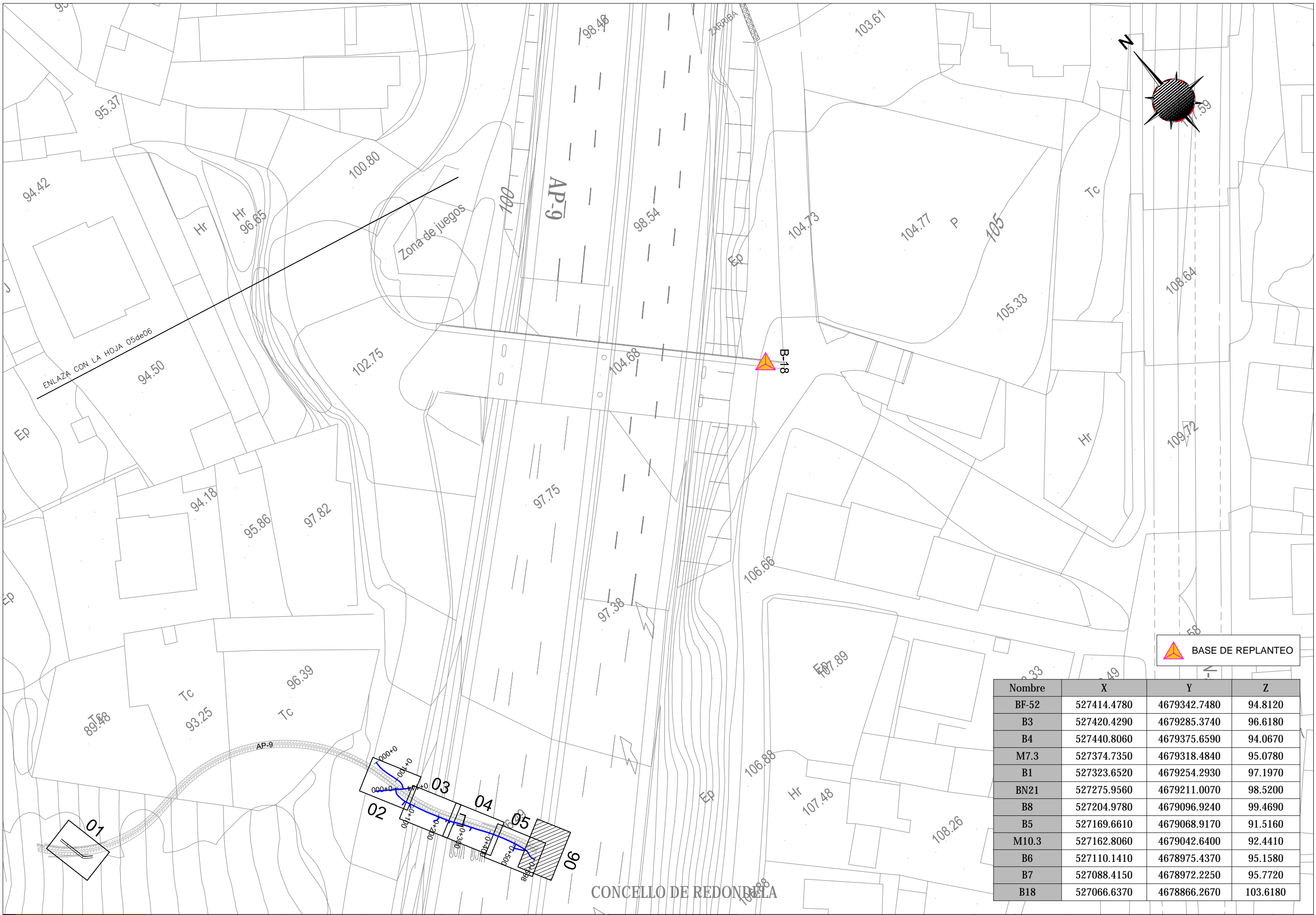
Nombre	X	Y	Z
BF-52	527414.4780	4679342.7480	94.8120
B3	527420.4290	4679285.3740	96.6180
B4	527440.8060	4679375.6590	94.0670
M7.3	527374.7350	4679318.4840	95.0780
B1	527323.6520	4679254.2930	97.1970
BN21	527275.9560	4679211.0070	98.5200
B8	527204.9780	4679096.9240	99.4690
B5	527169.6610	4679068.9170	91.5160
M10.3	527162.8060	4679042.6400	92.4410
B6	527110.1410	4678975.4370	95.1580
B7	527088.4150	4678972.2250	95.7720
B18	527066.6370	4678866.2670	103.6180

BASE DE REPLANTEO



Nombre	X	Y	Z
BF-52	527414.4780	4679342.7480	94.8120
B3	527420.4290	4679285.3740	96.6180
B4	527440.8060	4679375.6590	94.0670
M7.3	527374.7350	4679318.4840	95.0780
B1	527323.6520	4679254.2930	97.1970
BN21	527275.9560	4679211.0070	98.5200
B8	527204.9780	4679096.9240	99.4690
B5	527169.6610	4679068.9170	91.5160
M10.3	527162.8060	4679042.6400	92.4410
B6	527110.1410	4678975.4370	95.1580
B7	527088.4150	4678972.2250	95.7720
B18	527066.6370	4678866.2670	103.6180

BASE DE REPLANTEO



 BASE DE REPLANTEO

Nombre	X	Y	Z
BF-52	527414.4780	4679342.7480	94.8120
B3	527420.4290	4679285.3740	96.6180
B4	527440.8060	4679375.6590	94.0670
M7.3	527374.7350	4679318.4840	95.0780
B1	527323.6520	4679254.2930	97.1970
BN21	527275.9560	4679211.0070	98.5200
B8	527204.9780	4679096.9240	99.4690
B5	527169.6610	4679068.9170	91.5160
M10.3	527162.8060	4679042.6400	92.4410
B6	527110.1410	4678975.4370	95.1580
B7	527088.4150	4678972.2250	95.7720
B18	527066.6370	4678866.2670	103.6180

CONCELLO DE REDONDELA


APÉNDICE III. RESEÑAS DE LAS BASES DE REPLANTEO

 ORDENAMIENTO URBANO POR LA AMPLIACIÓN DE LA AP-9 EN CHAPELA	
VÉRTICES DE LA RED DE BASES	
Identificación	
Nombre:	BF-52
Provincia:	Pontevedra
Municipio:	Redondela
Fecha:	Agosto-17
Situación	
Situada en la acera derecha de la N-552 en la intersección con el Camiño da Igrexa. Cercano al cierre del lado Sur del IES Chapela	
MARCA: Clavo de acero hincado en acera	
Coordenadas ETRS89	
X UTM:	527.414.478
Y UTM:	4.679.342.748
Altura Ortométrica:	94,812
Huso:	29
Anamorfosis: 0,9996092469	
Coordenadas Geográficas	
Latitud:	42° 15' 56,90"
Longitud:	8° 40' 03,33"

Fotografía




Observaciones


 ORDENAMIENTO URBANO POR LA AMPLIACIÓN DE LA AP-9 EN CHAPELA	
VÉRTICES DE LA RED DE BASES	
Identificación	
Nombre:	B-3
Provincia:	Pontevedra
Municipio:	Redondela
Fecha:	Agosto-17
Situación	
Situada en la acera izquierda de la N-552 antes de la intersección con el Camiño Mouríño. Cercana a farola en el fin de la acera.	
MARCA: Clavo de acero hincado en acera	
Coordenadas ETRS89	
X UTM:	527.420.429
Y UTM:	4.679.285.374
Altura Ortométrica:	96,618
Huso:	29
Anamorfosis: 0,9996092510	
Coordenadas Geográficas	
Latitud:	42° 15' 55,05"
Longitud:	8° 40' 03,31"

Fotografía



Observaciones

 ORDENAMIENTO URBANO POR LA AMPLIACIÓN DE LA AP-9 EN CHAPELA	
VÉRTICES DE LA RED DE BASES	
Identificación Nombre: B-4 Provincia: Pontevedra Municipio: Redondela Fecha: Agosto-17	Coordenadas ETRS89 X UTM: 527.440,806 Y UTM: 4.679.375,659 Altura Ortométrica: 94,067 Huso: 29 Anamorfosis: 0,9996092647
Situación Situada en la margen izquierda de la N-552 en el acceso al pabellón polideportivo de Chapela. MARCA: Clavo de acero hincado en aglomerado	Coordenadas Geográficas Latitud: 42° 15' 57,97" Longitud: 8° 40' 02,17"


 ORDENAMIENTO URBANO POR LA AMPLIACIÓN DE LA AP-9 EN CHAPELA	
VÉRTICES DE LA RED DE BASES	
Identificación Nombre: M-7.3 Provincia: Pontevedra Municipio: Redondela Fecha: Agosto-17	Coordenadas ETRS89 X UTM: 527.374,735 Y UTM: 4.679.318,484 Altura Ortométrica: 95,078 Huso: 29 Anamorfosis: 0,9996092202
Situación Situada en la acera derecha del Camiño da Igrexa, cercana a la intersección con el Camiño do Penisal. MARCA: Clavo de acero hincado en acera	Coordenadas Geográficas Latitud: 42° 15' 56,13" Longitud: 8° 40' 05,07"



Observaciones




Observaciones

 ORDENAMIENTO URBANO POR LA AMPLIACIÓN DE LA AP-9 EN CHAPELA	
VÉRTICES DE LA RED DE BASES	
Identificación	
Nombre:	B-1
Provincia:	Pontevedra
Municipio:	Redondela
Fecha:	Agosto-17
Situación	
Situada en la acera izquierda del Camiño da Igrexa, en el final del muro de contención de la AP-9.	
MARCA: Clavo de acero hincado en bordillo de acera	
Coordenadas ETRS89	
X UTM:	527.323.652
Y UTM:	4.679.254.293
Altura Ortométrica:	97,197
Huso:	29
Anamorfofis: 0,9996090138	
Coordenadas Geográficas	
Latitud:	42° 15' 54,05"
Longitud:	8° 40' 07,31"

Fotografía



Observaciones


 ORDENAMIENTO URBANO POR LA AMPLIACIÓN DE LA AP-9 EN CHAPELA	
VÉRTICES DE LA RED DE BASES	
Identificación	
Nombre:	BN-21
Provincia:	Pontevedra
Municipio:	Redondela
Fecha:	Agosto-17
Situación	
Situada en la intersección del Camiño da Igrexa, con el Camiño do Piñeiral, delante del poste eléctrico de hormigón existente.	
MARCA: Clavo de acero hincado en aglomerado	
Coordenadas ETRS89	
X UTM:	527.275.956
Y UTM:	4.679.211.007
Altura Ortométrica:	98,520
Huso:	29
Anamorfofis: 0,9996091537	
Coordenadas Geográficas	
Latitud:	42° 15' 52,65"
Longitud:	8° 40' 09,40"

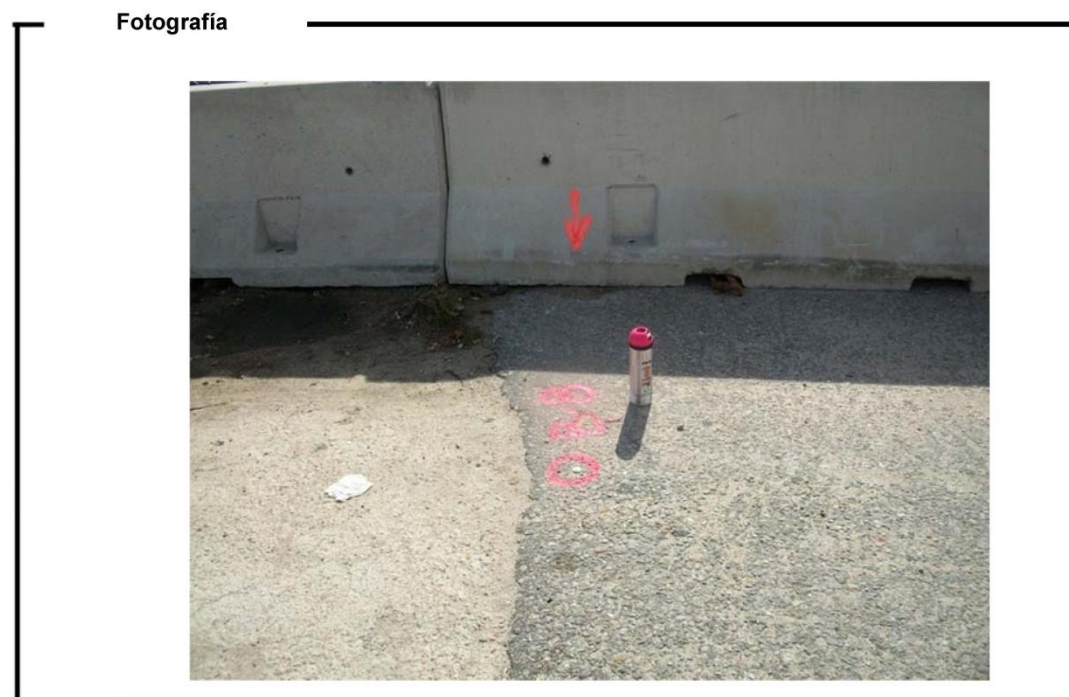
Fotografía



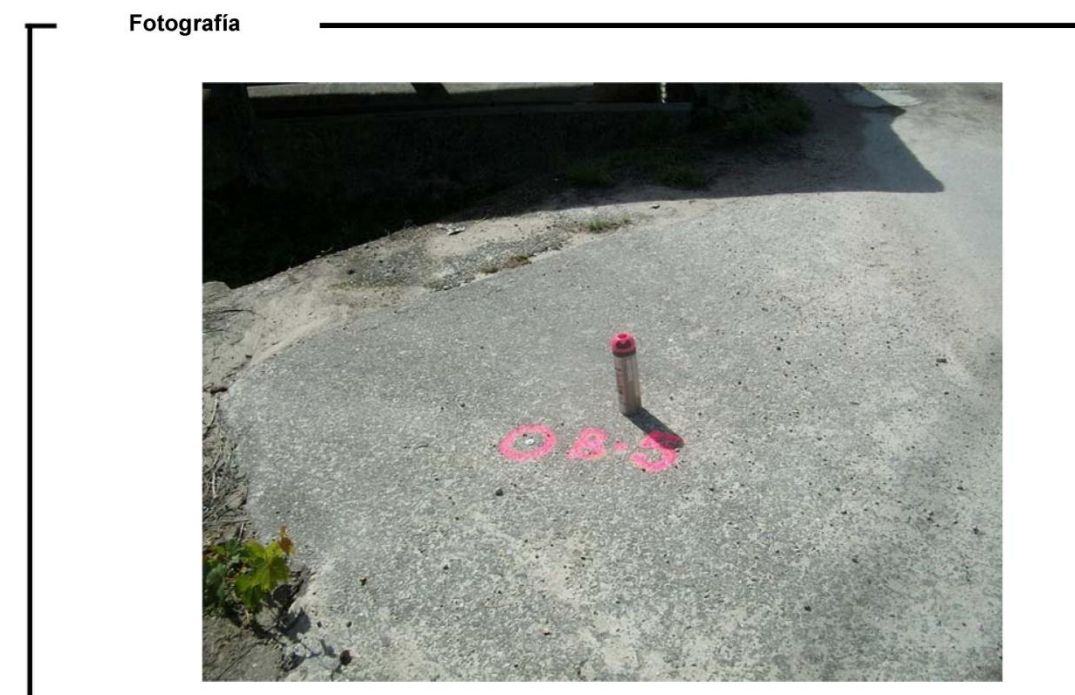
Observaciones

 ORDENAMIENTO URBANO POR LA AMPLIACIÓN DE LA AP-9 EN CHAPELA	
VÉRTICES DE LA RED DE BASES	
Identificación Nombre: B-8 Provincia: Pontevedra Municipio: Redondela Fecha: Agosto-17	Coordenadas ETRS89 X UTM: 527.204.978 Y UTM: 4.679.096.924 Altura Ortométrica: 99,469 Huso: 29 Anamorfosis: 0,9996091062
Situación Situada en el Camiño da Igrexa, paralelo a la AP-9, cercano al grupo de edificaciones demolidas por la ampliación de la AP-9. MARCA: Clavo de acero hincado en aglomerado	Coordenadas Geográficas Latitud: 42° 15' 48,96" Longitud: 8° 40' 12,51"


 ORDENAMIENTO URBANO POR LA AMPLIACIÓN DE LA AP-9 EN CHAPELA	
VÉRTICES DE LA RED DE BASES	
Identificación Nombre: B-5 Provincia: Pontevedra Municipio: Redondela Fecha: Agosto-17	Coordenadas ETRS89 X UTM: 527.169.661 Y UTM: 4.679.068.917 Altura Ortométrica: 91,516 Huso: 29 Anamorfosis: 0,9996090825
Situación Situada en la rúa Pasán, al final del Camiño da Igrexa, cercana al lavadero existente. MARCA: Clavo de acero hincado en aglomerado	Coordenadas Geográficas Latitud: 42° 15' 48,06" Longitud: 8° 40' 14,06"




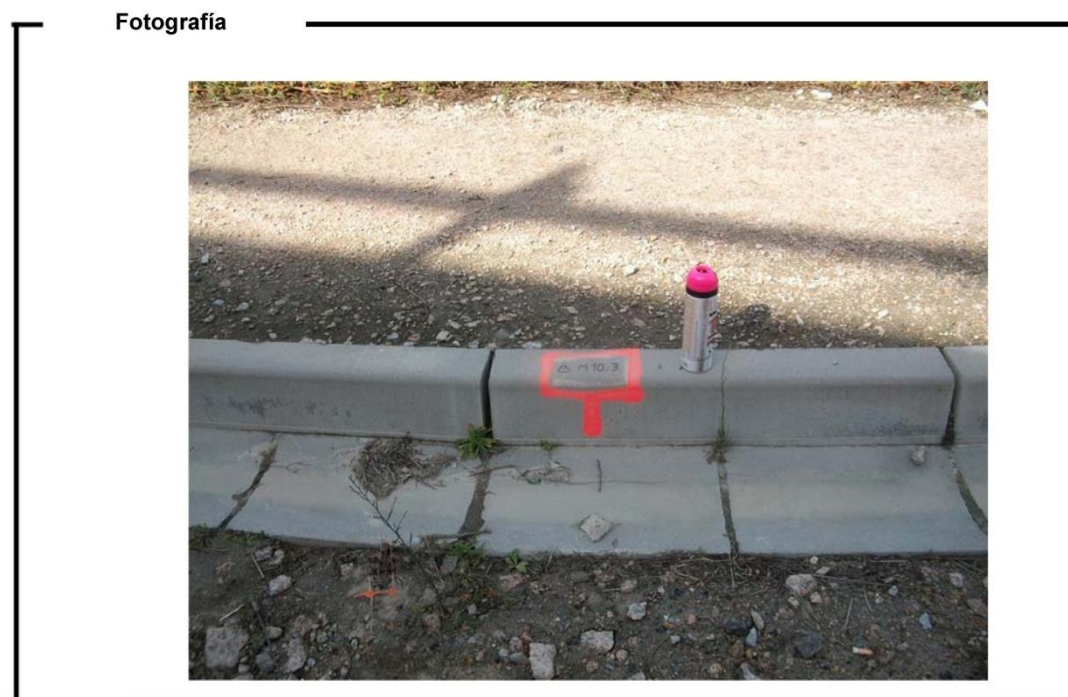
Observaciones



Observaciones

 ORDENAMIENTO URBANO POR LA AMPLIACIÓN DE LA AP-9 EN CHAPELA	
VÉRTICES DE LA RED DE BASES	
Identificación	
Nombre:	M10.3
Provincia:	Pontevedra
Municipio:	Redondela
Fecha:	Agosto-17
Situación	
Situada en la rúa Pasán, en el bordillo existente en la margen derecha.	
MARCA: Marca con tinta indeleble en bordillo existente	
Coordenadas ETRS89	
X UTM:	527.162.806
Y UTM:	4.679.042.640
Altura Ortométrica:	92,441
Huso:	29
Anamorfosis: 0,9996090780	
Coordenadas Geográficas	
Latitud:	42° 15' 47,21"
Longitud:	8° 40' 14,36"

 ORDENAMIENTO URBANO POR LA AMPLIACIÓN DE LA AP-9 EN CHAPELA	
VÉRTICES DE LA RED DE BASES	
Identificación	
Nombre:	B-6
Provincia:	Pontevedra
Municipio:	Redondela
Fecha:	Agosto-17
Situación	
Situada en la rúa Pasán, en la margen derecha, delante del cierre de la vivienda nº 6.	
MARCA: Clavo de acero hincado en aglomerado	
Coordenadas ETRS89	
X UTM:	527.110.141
Y UTM:	4.678.975.437
Altura Ortométrica:	95,158
Huso:	29
Anamorfosis: 0,9996090428	
Coordenadas Geográficas	
Latitud:	42° 15' 45,04"
Longitud:	8° 40' 16,67"




Observaciones



Observaciones

 ORDENAMIENTO URBANO POR LA AMPLIACIÓN DE LA AP-9 EN CHAPELA																	
VÉRTICES DE LA RED DE BASES																	
Identificación <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Nombre:</td><td style="text-align: center;">B-7</td></tr> <tr><td>Provincia:</td><td style="text-align: center;">Pontevedra</td></tr> <tr><td>Municipio:</td><td style="text-align: center;">Redondela</td></tr> <tr><td>Fecha:</td><td style="text-align: center;">Agosto-17</td></tr> </table>	Nombre:	B-7	Provincia:	Pontevedra	Municipio:	Redondela	Fecha:	Agosto-17	Coordenadas ETRS89 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>X UTM:</td><td style="text-align: center;">527.088.415</td></tr> <tr><td>Y UTM:</td><td style="text-align: center;">4.678.972.225</td></tr> <tr><td>Altura Ortométrica:</td><td style="text-align: center;">95,772</td></tr> <tr><td>Huso:</td><td style="text-align: center;">29</td></tr> </table> <p>Anamorfosis: 0,9996090283</p>	X UTM:	527.088.415	Y UTM:	4.678.972.225	Altura Ortométrica:	95,772	Huso:	29
Nombre:	B-7																
Provincia:	Pontevedra																
Municipio:	Redondela																
Fecha:	Agosto-17																
X UTM:	527.088.415																
Y UTM:	4.678.972.225																
Altura Ortométrica:	95,772																
Huso:	29																
Situación Situada en la rúa Pasán, en la acera de la margen derecha, delante del cierre de la vivienda nº 10. MARCA: Clavo de acero hincado en acera	Coordenadas Geográficas <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Latitud:</td><td style="text-align: center;">42° 15' 44,94"</td></tr> <tr><td>Longitud:</td><td style="text-align: center;">8° 40' 17,62"</td></tr> </table>	Latitud:	42° 15' 44,94"	Longitud:	8° 40' 17,62"												
Latitud:	42° 15' 44,94"																
Longitud:	8° 40' 17,62"																

 ORDENAMIENTO URBANO POR LA AMPLIACIÓN DE LA AP-9 EN CHAPELA																	
VÉRTICES DE LA RED DE BASES																	
Identificación <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Nombre:</td><td style="text-align: center;">B-18</td></tr> <tr><td>Provincia:</td><td style="text-align: center;">Pontevedra</td></tr> <tr><td>Municipio:</td><td style="text-align: center;">Redondela</td></tr> <tr><td>Fecha:</td><td style="text-align: center;">Agosto-17</td></tr> </table>	Nombre:	B-18	Provincia:	Pontevedra	Municipio:	Redondela	Fecha:	Agosto-17	Coordenadas ETRS89 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>X UTM:</td><td style="text-align: center;">527.066.637</td></tr> <tr><td>Y UTM:</td><td style="text-align: center;">4.678.866.267</td></tr> <tr><td>Altura Ortométrica:</td><td style="text-align: center;">103,618</td></tr> <tr><td>Huso:</td><td style="text-align: center;">29</td></tr> </table> <p>Anamorfosis: 0,9996090138</p>	X UTM:	527.066.637	Y UTM:	4.678.866.267	Altura Ortométrica:	103,618	Huso:	29
Nombre:	B-18																
Provincia:	Pontevedra																
Municipio:	Redondela																
Fecha:	Agosto-17																
X UTM:	527.066.637																
Y UTM:	4.678.866.267																
Altura Ortométrica:	103,618																
Huso:	29																
Situación Situada en la rúa Pasán, en la acera izquierda del paso superior sobre la AP-9. MARCA: Clavo de acero hincado en acera	Coordenadas Geográficas <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Latitud:</td><td style="text-align: center;">42° 15' 41,50"</td></tr> <tr><td>Longitud:</td><td style="text-align: center;">8° 40' 18,59"</td></tr> </table>	Latitud:	42° 15' 41,50"	Longitud:	8° 40' 18,59"												
Latitud:	42° 15' 41,50"																
Longitud:	8° 40' 18,59"																



Observaciones

Observaciones

APÉNDICE IV. LISTADO DE PUNTOS DEL LEVANTAMIENTO

Nº PUNTO	X	Y	Z	CÓDIGO
10	527.414,478	4.679.342,748	94,812	BF52
11	527.430,049	4.679.303,617	96,712	MURO
12	527.420,429	4.679.285,374	96,618	B3
13	527.418,635	4.679.274,048	97,052	ACE
14	527.437,023	4.679.426,935	93,675	PASARELA
15	527.417,605	4.679.274,302	97,013	BO
16	527.417,504	4.679.274,147	96,847	AG
17	527.436,522	4.679.425,571	93,653	PASARELA
18	527.420,502	4.679.287,670	96,394	AG
19	527.436,760	4.679.425,513	93,649	PASARELA
20	527.420,539	4.679.287,635	96,545	BO
21	527.432,938	4.679.410,916	93,565	PASARELA
22	527.432,880	4.679.410,653	93,569	PASARELA
23	527.421,830	4.679.287,397	96,585	ACE
24	527.431,511	4.679.411,001	93,585	PASARELA
25	527.422,501	4.679.288,372	96,635	ACE
26	527.409,159	4.679.317,179	95,602	MURO
27	527.423,263	4.679.288,989	96,711	ACE
28	527.423,455	4.679.290,141	96,720	BO
29	527.407,554	4.679.320,073	95,307	BO
30	527.407,580	4.679.320,080	95,279	AG
31	527.423,333	4.679.290,214	96,728	BO
32	527.409,229	4.679.319,168	95,325	AG
33	527.423,286	4.679.290,274	96,625	AG
34	527.409,189	4.679.319,147	95,452	BO
35	527.420,793	4.679.288,572	96,371	AG
36	527.421,339	4.679.289,182	96,388	AG
37	527.410,629	4.679.318,112	95,563	BO
38	527.422,734	4.679.290,072	96,559	AG
39	527.410,667	4.679.318,116	95,406	AG
40	527.422,599	4.679.289,972	96,620	BO
41	527.410,144	4.679.317,741	95,540	SAN
42	527.411,164	4.679.317,462	95,592	BO
43	527.421,943	4.679.289,640	96,564	BO
44	527.411,219	4.679.317,466	95,435	AG
45	527.421,340	4.679.289,125	96,511	BO
46	527.411,862	4.679.316,024	95,469	AG
47	527.420,809	4.679.288,566	96,499	BO
48	527.411,830	4.679.315,997	95,636	BO
49	527.420,719	4.679.289,676	96,328	SAN
50	527.411,817	4.679.314,275	95,710	BO

Nº PUNTO	X	Y	Z	CÓDIGO
51	527.420,638	4.679.286,226	96,557	FAR
52	527.423,582	4.679.286,050	96,876	MU
53	527.411,846	4.679.314,238	95,555	AG
54	527.423,660	4.679.284,800	97,056	MU
55	527.408,636	4.679.299,324	96,105	AG
56	527.408,602	4.679.299,334	96,237	BO
57	527.424,809	4.679.278,960	97,651	MU
58	527.408,203	4.679.299,346	96,262	AL
59	527.423,628	4.679.291,154	96,633	TAP
60	527.423,256	4.679.291,219	96,594	TAP
61	527.405,258	4.679.298,079	96,399	MURO
62	527.423,163	4.679.290,853	96,585	TAP
63	527.403,979	4.679.291,905	96,592	MURO
64	527.406,945	4.679.291,680	96,514	BO
65	527.423,478	4.679.290,698	96,763	TAP
66	527.406,991	4.679.291,644	96,371	AG
67	527.423,226	4.679.290,461	96,763	TAP
68	527.405,033	4.679.282,600	96,684	AG
69	527.423,758	4.679.290,472	96,750	TAP
70	527.424,514	4.679.291,238	96,873	AG
71	527.404,982	4.679.282,605	96,834	BO
72	527.424,527	4.679.291,097	97,076	MU
73	527.402,149	4.679.283,081	96,915	MURO
74	527.401,198	4.679.278,635	97,057	MURO
75	527.423,538	4.679.290,161	97,264	MU
76	527.400,605	4.679.274,558	97,210	ACERA
77	527.423,373	4.679.289,201	97,329	MU
78	527.399,162	4.679.270,944	97,398	ACERA
79	527.423,659	4.679.285,347	97,590	MU
80	527.428,793	4.679.288,055	97,597	H
81	527.397,133	4.679.269,077	97,601	RELL
82	527.398,121	4.679.267,921	97,530	BO
83	527.429,810	4.679.293,187	97,185	H
84	527.400,432	4.679.269,467	97,289	AG
85	527.430,370	4.679.293,497	97,145	TAP
86	527.402,288	4.679.271,356	97,150	AG
87	527.430,702	4.679.293,606	97,178	TAP
88	527.402,925	4.679.273,143	97,049	AG
89	527.430,620	4.679.293,970	97,105	TAP
90	527.402,899	4.679.273,150	97,202	BO
91	527.429,093	4.679.294,416	96,934	ALCA

Nº PUNTO	X	Y	Z	CÓDIGO
92	527.402,256	4.679.271,413	97,282	BO
93	527.425,196	4.679.294,424	96,668	TAP
94	527.400,400	4.679.269,478	97,408	BO
95	527.424,833	4.679.294,430	96,615	TAP
96	527.400,504	4.679.271,077	97,352	SAN
97	527.424,873	4.679.294,806	96,615	TAP
98	527.397,630	4.679.266,774	97,605	ABAS
99	527.425,136	4.679.295,867	96,594	ABAS
100	527.434,094	4.679.291,654	97,727	CIE
101	527.394,744	4.679.267,678	97,878	TAPA
102	527.399,341	4.679.263,696	97,497	TLF
103	527.438,142	4.679.292,950	97,809	CIE
104	527.401,650	4.679.266,432	97,272	TAPA
105	527.402,383	4.679.266,340	97,271	TAPA
106	527.443,904	4.679.296,118	97,599	CIE
107	527.443,474	4.679.297,737	97,628	SUM
108	527.402,462	4.679.267,088	97,265	TAPA
109	527.443,613	4.679.297,497	97,648	SUM
110	527.403,508	4.679.269,680	97,180	LB
111	527.444,072	4.679.297,776	97,645	SUM
112	527.405,502	4.679.278,872	96,836	LB
113	527.425,859	4.679.293,834	96,742	AG
114	527.407,669	4.679.288,955	96,459	LB
115	527.409,871	4.679.299,124	96,144	LB
116	527.432,932	4.679.294,197	97,252	AG
117	527.440,411	4.679.296,639	97,569	AG
118	527.412,729	4.679.312,458	95,654	LB
119	527.414,485	4.679.320,578	95,361	LB
120	527.444,434	4.679.295,598	97,768	CIE
121	527.432,780	4.679.335,800	94,988	MURO
122	527.452,726	4.679.301,710	98,063	CIE
123	527.432,593	4.679.334,492	95,021	MURO
124	527.455,676	4.679.297,876	97,873	CIE
125	527.427,664	4.679.330,251	94,961	TAPA
126	527.464,162	4.679.304,683	98,624	FINC
127	527.427,959	4.679.329,558	94,982	SUMI
128	527.464,754	4.679.304,948	98,447	FINC
129	527.465,329	4.679.305,172	98,820	FINC
130	527.427,820	4.679.329,037	94,985	SUMI
131	527.463,372	4.679.306,401	98,411	FINC
132	527.428,140	4.679.328,980	94,993	SUMI

Nº PUNTO	X	Y	Z	CÓDIGO
133	527.428,185	4.679.328,592	94,992	AG
134	527.462,652	4.679.310,071	98,739	AG
135	527.456,091	4.679.305,003	98,257	AG
136	527.428,176	4.679.328,419	95,166	BO
137	527.426,996	4.679.322,940	95,360	BO
138	527.456,503	4.679.304,160	97,922	FINC
139	527.426,934	4.679.322,942	95,191	AG
140	527.453,460	4.679.300,986	97,666	FINC
141	527.466,747	4.679.313,633	99,158	AG
142	527.429,930	4.679.322,066	95,401	MURO
143	527.468,759	4.679.308,178	99,105	FINC
144	527.427,371	4.679.310,437	95,822	MURO
145	527.424,416	4.679.314,339	95,490	TAPA
146	527.475,060	4.679.314,461	100,176	FINC
147	527.424,445	4.679.313,681	95,511	SUMI
148	527.471,974	4.679.316,616	99,677	FINC
149	527.424,337	4.679.313,166	95,532	SUMI
150	527.471,670	4.679.316,978	99,612	AG
151	527.424,667	4.679.313,095	95,524	SUMI
152	527.476,967	4.679.322,188	100,260	AG
153	527.424,700	4.679.312,714	95,547	AG
154	527.477,509	4.679.321,909	100,500	FINC
155	527.424,748	4.679.312,696	95,700	BO
156	527.478,974	4.679.320,813	101,213	FINC
157	527.423,117	4.679.305,504	95,852	AG
158	527.478,116	4.679.320,356	100,464	FINC
159	527.480,390	4.679.315,155	101,075	FINC
160	527.423,163	4.679.305,536	96,019	BO
161	527.423,199	4.679.304,299	96,067	BO
162	527.480,698	4.679.315,550	101,383	FINC
163	527.486,418	4.679.320,595	102,258	FINC
164	527.424,022	4.679.302,969	96,234	BO
165	527.424,042	4.679.302,884	96,111	AG
166	527.490,072	4.679.323,905	102,990	FINC
167	527.423,400	4.679.303,653	95,930	AG
168	527.490,392	4.679.324,109	103,294	MU
169	527.423,007	4.679.305,155	95,864	SUMI
170	527.489,616	4.679.320,121	102,618	MU
171	527.422,999	4.679.304,696	95,877	SUMI
172	527.490,338	4.679.322,711	102,955	MU
173	527.422,730	4.679.304,689	95,884	SUMI

Nº PUNTO	X	Y	Z	CÓDIGO
174	527.485,621	4.679.324,262	102,199	MU
175	527.485,453	4.679.324,579	102,482	MU
176	527.421,658	4.679.302,310	96,041	PLU
177	527.421,871	4.679.301,285	96,098	AL
178	527.484,967	4.679.323,599	102,140	MU
179	527.482,523	4.679.325,272	101,942	FINC
180	527.426,114	4.679.300,052	96,561	PLU
181	527.426,606	4.679.301,631	96,566	TA40
182	527.490,612	4.679.324,548	104,122	MU
183	527.426,246	4.679.301,568	96,635	BO
184	527.489,130	4.679.324,586	103,609	MU
185	527.427,073	4.679.302,592	96,587	HORM
186	527.492,112	4.679.325,879	104,966	CT
187	527.425,640	4.679.303,996	96,287	ACERA
188	527.490,852	4.679.324,234	104,833	MU
189	527.428,340	4.679.304,961	96,384	HORM
190	527.489,628	4.679.318,941	104,894	MU
191	527.419,478	4.679.293,818	96,270	LB
192	527.490,529	4.679.318,901	104,887	AG
193	527.494,862	4.679.317,335	105,080	AG
194	527.421,485	4.679.303,386	95,990	LB
195	527.495,589	4.679.323,056	105,040	AG
196	527.423,468	4.679.312,596	95,589	LB
197	527.425,781	4.679.323,229	95,213	LB
198	527.494,777	4.679.323,226	105,084	TAP
199	527.427,561	4.679.331,432	94,946	LB
200	527.494,905	4.679.323,639	105,079	TAP
201	527.494,472	4.679.323,773	105,091	TAP
202	527.428,774	4.679.337,052	94,763	LB
203	527.398,805	4.679.333,748	96,928	POSTE
204	527.496,111	4.679.323,753	105,073	CIE
205	527.495,506	4.679.322,302	105,112	REG
206	527.402,164	4.679.271,639	97,270	FAR
207	527.495,365	4.679.322,341	105,106	REG
208	527.405,098	4.679.344,864	96,992	ESQ
209	527.397,591	4.679.346,485	100,254	ESQ
210	527.494,252	4.679.317,650	105,051	REG
211	527.396,837	4.679.341,962	99,337	ESQ
212	527.492,692	4.679.324,994	105,073	AG
213	527.495,175	4.679.330,152	105,153	AG
214	527.390,394	4.679.343,343	98,799	ESQ

Nº PUNTO	X	Y	Z	CÓDIGO
215	527.494,161	4.679.330,443	105,069	CT
216	527.497,698	4.679.328,483	105,197	CIE
217	527.497,361	4.679.328,822	105,124	AG
218	527.368,425	4.679.318,380	94,029	POSTE
219	527.361,010	4.679.304,575	95,057	POSTE
220	527.497,887	4.679.328,697	105,216	MU
221	527.345,265	4.679.296,518	95,162	POSTE
222	527.500,558	4.679.336,682	105,518	CT
223	527.344,798	4.679.295,734	95,115	SUMI
224	527.501,093	4.679.336,294	105,522	AG
225	527.503,123	4.679.335,038	105,484	AG
226	527.344,893	4.679.295,185	95,113	SUMI
227	527.503,633	4.679.334,738	105,478	MU
228	527.344,597	4.679.295,122	95,122	SUMI
229	527.505,213	4.679.340,278	105,765	POSTALUM
230	527.344,135	4.679.296,815	95,321	BO
231	527.344,129	4.679.296,776	95,094	AG
232	527.506,006	4.679.342,152	105,883	CT
233	527.507,449	4.679.341,908	105,880	CT
234	527.344,204	4.679.297,843	95,307	BO
235	527.508,793	4.679.343,187	105,974	CT
236	527.335,492	4.679.297,731	95,400	CI
237	527.508,671	4.679.344,465	105,731	CT
238	527.335,335	4.679.296,770	95,372	BO
239	527.335,032	4.679.296,715	95,181	AG
240	527.508,113	4.679.338,301	105,813	MU
241	527.508,215	4.679.338,237	105,953	CIE
242	527.335,957	4.679.291,255	95,186	POSTE
243	527.335,802	4.679.290,749	95,210	ESQ
244	527.508,893	4.679.337,800	106,141	CIE
245	527.345,043	4.679.290,893	95,163	ESQ
246	527.509,986	4.679.339,046	106,144	CIE
247	527.346,252	4.679.290,936	95,153	ESQ
248	527.509,260	4.679.339,778	105,902	AG
249	527.514,997	4.679.344,763	106,235	AG
250	527.346,251	4.679.285,690	95,276	ESQ
251	527.515,183	4.679.344,417	106,329	MU
252	527.345,148	4.679.284,790	95,332	ESQ
253	527.513,285	4.679.347,148	106,205	AG
254	527.345,164	4.679.282,228	95,369	ESQ
255	527.341,739	4.679.293,322	95,170	AL

Nº PUNTO	X	Y	Z	CÓDIGO
256	527.512,520	4.679.347,767	106,148	CT
257	527.517,409	4.679.351,801	106,457	CT
258	527.340,139	4.679.297,100	95,322	TA50
259	527.519,172	4.679.348,715	106,499	AG
260	527.364,908	4.679.290,080	95,523	MURO
261	527.518,858	4.679.347,971	106,491	MU
262	527.344,458	4.679.280,927	95,602	POSTE
263	527.342,920	4.679.280,224	96,141	AQ
264	527.523,307	4.679.350,969	106,997	MU
265	527.523,400	4.679.351,860	106,957	AG
266	527.342,005	4.679.280,214	96,153	AQ
267	527.521,398	4.679.354,731	106,793	AG
268	527.342,913	4.679.280,871	96,142	AQ
269	527.520,614	4.679.357,178	106,657	AG
270	527.342,930	4.679.280,898	95,465	PT
271	527.343,843	4.679.279,781	95,626	AG
272	527.519,484	4.679.356,989	106,436	SUM
273	527.519,797	4.679.357,099	106,503	SUM
274	527.338,953	4.679.278,782	96,172	CI
275	527.519,600	4.679.357,628	106,475	SUM
276	527.337,434	4.679.276,475	95,881	CI
277	527.528,276	4.679.359,324	107,920	AG
278	527.336,716	4.679.275,054	95,878	CI
279	527.526,350	4.679.356,354	107,387	AG
280	527.336,139	4.679.273,355	95,877	CI
281	527.527,491	4.679.355,892	107,797	MU
282	527.336,531	4.679.273,403	96,059	AG
283	527.527,891	4.679.357,486	107,800	MU
284	527.529,596	4.679.359,461	108,177	MU
285	527.534,281	4.679.361,571	109,086	AG
286	527.535,316	4.679.360,790	109,524	CIE
287	527.280,382	4.679.231,312	97,915	CARLIN
288	527.537,392	4.679.358,892	109,959	CIE
289	527.284,370	4.679.225,239	98,161	CARLIN
290	527.537,857	4.679.359,355	109,933	CIE
291	527.281,617	4.679.223,629	98,471	CARLIN
292	527.277,829	4.679.229,619	98,462	CARLIN
293	527.542,984	4.679.362,303	110,664	CIE
294	527.540,915	4.679.363,803	110,111	SUM
295	527.282,667	4.679.224,582	98,149	PT
296	527.280,280	4.679.227,362	98,119	PT

Nº PUNTO	X	Y	Z	CÓDIGO
297	527.540,823	4.679.364,130	110,134	SUM
298	527.279,953	4.679.226,158	98,466	CT
299	527.540,302	4.679.364,000	110,025	SUM
300	527.282,741	4.679.223,227	98,289	CT
301	527.537,374	4.679.362,548	109,551	AG
302	527.277,061	4.679.228,004	98,592	CT
303	527.539,675	4.679.368,803	110,127	AG
304	527.539,371	4.679.369,657	110,284	CIE
305	527.276,628	4.679.224,485	98,612	POSTE
306	527.258,500	4.679.168,516	99,340	FEN
307	527.536,927	4.679.367,449	109,668	SAN
308	527.255,922	4.679.170,022	99,298	FEN
309	527.527,602	4.679.365,743	108,098	CIE
310	527.231,950	4.679.153,872	99,269	POSTE
311	527.527,755	4.679.364,897	107,997	AG
312	527.231,429	4.679.153,978	99,304	POSTE
313	527.231,807	4.679.153,276	99,325	POSTE
314	527.521,516	4.679.363,144	107,017	AG
315	527.227,082	4.679.138,905	99,345	PASARELA
316	527.521,350	4.679.363,724	107,074	CIE
317	527.226,966	4.679.138,730	99,313	PASARELA
318	527.513,729	4.679.359,734	105,884	CIE
319	527.226,907	4.679.139,012	99,314	PASARELA
320	527.514,261	4.679.359,080	105,816	AG
321	527.516,344	4.679.353,427	105,796	AG
322	527.222,880	4.679.129,422	99,319	PASARELA
323	527.223,151	4.679.129,266	99,303	PASARELA
324	527.508,321	4.679.348,506	104,400	AG
325	527.222,296	4.679.127,666	99,326	PASARELA
326	527.504,819	4.679.352,894	104,391	AG
327	527.220,647	4.679.130,508	99,296	CI
328	527.504,592	4.679.353,726	104,510	CIE
329	527.503,009	4.679.347,693	103,832	SUM
330	527.220,168	4.679.120,920	99,187	SUMI
331	527.502,857	4.679.347,955	103,835	SUM
332	527.219,813	4.679.121,248	99,164	SUMI
333	527.502,549	4.679.347,406	103,776	SUM
334	527.219,447	4.679.120,793	99,121	SUMI
335	527.506,511	4.679.344,842	104,761	CT
336	527.505,621	4.679.343,828	104,767	CT
337	527.507,549	4.679.343,662	104,446	PT

Nº PUNTO	X	Y	Z	CÓDIGO
338	527.507,024	4.679.343,155	104,257	PT
339	527.061,943	4.678.920,899	97,626	CI
340	527.499,076	4.679.342,737	103,278	AG
341	527.059,907	4.678.919,038	97,733	CI
342	527.495,899	4.679.346,635	103,327	AG
343	527.055,007	4.678.914,888	98,102	CI
344	527.038,883	4.678.917,523	98,885	PARQ
345	527.495,420	4.679.347,298	103,348	CIE
346	527.496,453	4.679.336,796	103,516	GAS
347	527.035,506	4.678.915,480	99,036	PARQ
348	527.493,218	4.679.337,747	102,620	AG
349	527.034,195	4.678.913,950	99,090	PARQ
350	527.032,613	4.678.911,422	99,179	PARQ
351	527.492,554	4.679.341,067	102,712	GAS
352	527.489,809	4.679.343,178	103,037	CIE
353	527.036,862	4.678.907,743	99,128	PARQ
354	527.039,687	4.678.905,150	99,223	PARQ
355	527.489,080	4.679.342,435	102,583	MU
356	527.482,716	4.679.337,495	101,686	MU
357	527.038,899	4.678.904,648	99,518	PT
358	527.035,213	4.678.907,713	99,222	PT
359	527.483,292	4.679.337,065	101,689	AG
360	527.033,442	4.678.909,521	99,189	PT
361	527.487,663	4.679.333,065	101,884	AG
362	527.483,372	4.679.330,387	101,201	REG
363	527.032,687	4.678.911,035	99,191	PT
364	527.032,200	4.678.911,098	99,582	CT
365	527.483,016	4.679.329,937	101,139	REG
366	527.032,542	4.678.909,436	99,734	CT
367	527.483,618	4.679.330,157	101,227	REG
368	527.480,057	4.679.325,585	100,581	AG
369	527.034,888	4.678.907,503	99,645	CT
370	527.038,116	4.678.905,901	99,583	CT
371	527.475,910	4.679.330,944	100,619	AG
372	527.475,407	4.679.331,584	100,695	MU
373	527.034,868	4.678.900,895	100,241	CI
374	527.475,663	4.679.329,871	100,598	TAP
375	527.041,864	4.678.905,603	99,254	CI
376	527.475,312	4.679.330,220	100,600	TAP
377	527.047,416	4.678.909,399	98,643	CI
378	527.475,330	4.679.329,538	100,556	TAP

Nº PUNTO	X	Y	Z	CÓDIGO
379	527.472,956	4.679.327,160	100,267	TAP
380	527.472,616	4.679.326,847	100,203	TAP
381	527.184,652	4.679.057,776	91,609	LA Ø2000
382	527.472,297	4.679.327,210	100,212	TAP
383	527.184,534	4.679.057,779	91,262	AGUA
384	527.470,439	4.679.327,365	100,001	MU
385	527.176,322	4.679.062,773	89,843	AGUA
386	527.471,436	4.679.327,289	100,127	POSTALUM
387	527.464,649	4.679.322,360	99,432	MU
388	527.159,614	4.679.061,128	88,933	LA
389	527.459,544	4.679.318,049	98,921	MU
390	527.159,554	4.679.061,353	88,296	AGUA
391	527.183,096	4.679.059,682	92,325	MURET
392	527.454,636	4.679.313,967	98,481	MU
393	527.175,702	4.679.065,686	91,479	LAVAD
394	527.449,775	4.679.309,700	98,044	MU_H
395	527.452,152	4.679.307,203	98,144	AG
396	527.176,131	4.679.061,699	91,469	LAVAD
397	527.169,083	4.679.065,059	91,466	LAVAD
398	527.460,936	4.679.314,368	98,894	AG
399	527.469,963	4.679.321,720	99,757	AG
400	527.170,033	4.679.061,115	91,441	LAVAD
401	527.169,409	4.679.062,136	91,439	LAVAD
402	527.444,213	4.679.303,217	97,716	AG
403	527.440,679	4.679.304,143	97,557	MU_H
404	527.169,110	4.679.064,810	91,446	LAVAD
405	527.175,678	4.679.065,587	90,460	LAVAD
406	527.440,530	4.679.303,971	97,531	SUM
407	527.176,113	4.679.061,782	90,465	LAVAD
408	527.440,577	4.679.303,712	97,499	SUM
409	527.190,450	4.679.069,934	97,560	MU
410	527.440,127	4.679.303,607	97,503	SUM
411	527.183,468	4.679.060,156	97,368	MU
412	527.435,310	4.679.302,710	97,295	MU_H
413	527.435,762	4.679.299,695	97,368	AG
414	527.181,474	4.679.057,414	97,323	MU
415	527.179,696	4.679.054,924	97,314	MU
416	527.430,302	4.679.338,506	94,841	ACE
417	527.173,817	4.679.046,822	97,248	MU
418	527.430,235	4.679.338,438	94,604	AG
419	527.434,032	4.679.339,476	94,872	MU

Nº PUNTO	X	Y	Z	CÓDIGO
420	527.167,924	4.679.038,810	97,121	MU
421	527.161,976	4.679.030,828	97,019	MU
422	527.434,623	4.679.341,181	94,827	MU
423	527.437,832	4.679.348,638	94,668	MU
424	527.155,954	4.679.022,883	96,911	MU
425	527.438,951	4.679.351,176	94,617	MU
426	527.153,626	4.679.019,843	96,861	MU
427	527.158,467	4.679.062,700	89,582	MU
428	527.440,511	4.679.353,781	94,559	MU
429	527.159,857	4.679.060,181	90,202	MU
430	527.440,147	4.679.354,087	94,562	ACE
431	527.160,319	4.679.060,215	90,171	PT
432	527.440,416	4.679.354,309	94,149	AGUA
433	527.159,943	4.679.061,716	90,386	PT
434	527.441,233	4.679.355,864	94,586	ACE
435	527.441,849	4.679.355,725	94,438	MU
436	527.159,797	4.679.062,972	90,181	PT
437	527.443,108	4.679.357,270	94,462	MU
438	527.159,287	4.679.062,884	89,960	PT
439	527.444,972	4.679.359,016	94,573	MU
440	527.165,678	4.679.079,015	97,351	ESQ
441	527.172,826	4.679.083,444	98,911	ESQ
442	527.444,868	4.679.359,174	94,479	AGUA
443	527.443,150	4.679.357,689	94,368	AGUA
444	527.172,422	4.679.083,879	102,412	ESQ
445	527.178,667	4.679.087,210	103,393	ESQ
446	527.441,514	4.679.355,795	94,344	AGUA
447	527.180,171	4.679.087,280	102,960	ESQ
448	527.441,473	4.679.356,372	94,521	ACE
449	527.185,073	4.679.087,512	103,961	ESQ
450	527.433,266	4.679.352,091	94,492	ACE
451	527.433,196	4.679.352,108	94,258	AG
452	527.191,460	4.679.095,186	105,360	ESQ
453	527.195,485	4.679.095,746	105,920	ESQ
454	527.434,654	4.679.358,617	94,100	AG
455	527.434,749	4.679.358,585	94,242	ACE
456	527.162,133	4.679.060,424	91,675	MU
457	527.435,452	4.679.361,069	94,148	ACE
458	527.436,543	4.679.362,365	94,093	ACE
459	527.435,384	4.679.361,140	94,053	AG
460	527.436,718	4.679.362,620	94,093	AG

Nº PUNTO	X	Y	Z	CÓDIGO
461	527.439,063	4.679.360,269	94,362	AG
462	527.436,520	4.679.365,456	93,960	AG
463	527.440,806	4.679.375,659	94,067	B4
464	527.434,064	4.679.356,045	94,140	SUM
465	527.433,729	4.679.356,076	94,154	SUM
466	527.433,615	4.679.355,576	94,164	SUM
467	527.433,108	4.679.356,072	94,166	TAP
468	527.434,555	4.679.437,091	93,801	CIE_COL
469	527.440,220	4.679.437,577	93,756	BO
470	527.440,248	4.679.437,518	93,581	AG
471	527.438,976	4.679.434,762	93,729	PASARELA
472	527.437,618	4.679.435,083	93,757	PASARELA
473	527.438,600	4.679.429,238	93,419	REG
474	527.438,490	4.679.428,708	93,468	REG
475	527.438,421	4.679.428,167	93,464	TAP
476	527.436,105	4.679.420,641	93,418	AG
477	527.436,054	4.679.420,672	93,424	BO
478	527.430,781	4.679.419,593	93,602	CIE_COL
479	527.428,079	4.679.407,444	93,561	CIE_COL
480	527.429,792	4.679.406,871	93,571	FAR
481	527.425,065	4.679.393,238	93,611	CIE_COL
482	527.427,057	4.679.393,302	93,620	PASARELA
483	527.428,399	4.679.392,930	93,635	PASARELA
484	527.432,054	4.679.405,177	93,393	BO
485	527.431,978	4.679.405,235	93,555	BO
486	527.432,066	4.679.402,748	93,401	TAP
487	527.431,745	4.679.402,237	93,411	SUM
488	527.431,609	4.679.401,733	93,412	SUM
489	527.431,037	4.679.400,929	93,424	AG
490	527.430,983	4.679.401,015	93,560	BO
491	527.427,347	4.679.392,331	93,649	SAN
492	527.425,749	4.679.389,172	93,651	SAN
493	527.424,842	4.679.389,375	93,635	SAN
494	527.427,905	4.679.387,275	93,715	BO
495	527.427,936	4.679.387,129	93,546	AG
496	527.427,512	4.679.382,421	93,597	TAP
497	527.427,258	4.679.381,958	93,622	SUM
498	527.427,151	4.679.381,453	93,639	SUM
499	527.425,986	4.679.380,418	93,815	SAN
500	527.423,558	4.679.381,051	93,807	SAN
501	527.423,803	4.679.381,964	93,792	SAN

Nº PUNTO	X	Y	Z	CÓDIGO
502	527.424,750	4.679.372,464	93,799	AG
503	527.424,674	4.679.372,483	93,947	AG
504	527.421,020	4.679.374,477	93,942	CIE_COL
505	527.418,980	4.679.364,843	94,097	CIE_COL
506	527.424,269	4.679.370,675	93,989	BO
507	527.424,311	4.679.370,654	93,823	AG
508	527.423,483	4.679.367,988	93,853	AG
509	527.423,437	4.679.367,971	94,027	BO
510	527.420,038	4.679.358,321	94,233	BO
511	527.420,111	4.679.358,356	94,051	AG
512	527.419,485	4.679.356,484	94,111	AG
513	527.419,435	4.679.356,471	94,305	BO
514	527.418,802	4.679.354,159	94,382	BO
515	527.418,860	4.679.354,178	94,189	AG
516	527.419,542	4.679.360,924	94,157	TAP
517	527.416,813	4.679.354,779	94,376	CIE_COL
518	527.417,355	4.679.347,931	94,603	BO
519	527.417,404	4.679.347,905	94,407	AG
520	527.416,994	4.679.346,001	94,505	AG
521	527.416,972	4.679.345,999	94,668	BO
522	527.417,021	4.679.346,857	94,627	FAR
523	527.415,723	4.679.344,431	94,722	SAN
524	527.416,210	4.679.343,864	94,735	BO
525	527.416,248	4.679.343,820	94,589	AG
526	527.416,604	4.679.343,088	94,574	TLF
527	527.414,367	4.679.341,499	94,647	AG
528	527.414,294	4.679.341,501	94,735	BO
529	527.414,798	4.679.345,162	94,698	CIE_COL
530	527.414,839	4.679.345,112	94,713	CIE_COL
531	527.412,570	4.679.342,475	94,773	SAN
532	527.408,618	4.679.337,329	94,730	AG
533	527.408,592	4.679.337,371	94,874	BO
534	527.406,968	4.679.339,100	94,922	CIE_COL
535	527.399,618	4.679.333,235	95,109	CIE_COL
536	527.399,498	4.679.333,304	95,105	CIE_COL
537	527.402,301	4.679.334,061	94,998	ABAS
538	527.401,766	4.679.332,591	94,934	BO
539	527.401,816	4.679.332,525	94,901	AG
540	527.403,377	4.679.329,020	94,938	ABAS
541	527.401,007	4.679.328,607	94,943	ABAS
542	527.407,317	4.679.327,706	94,983	AG

Nº PUNTO	X	Y	Z	CÓDIGO
543	527.415,459	4.679.328,723	94,960	AG
544	527.417,396	4.679.337,569	94,618	AG
545	527.398,721	4.679.332,046	95,012	ABAS
546	527.398,877	4.679.331,695	95,025	ABAS
547	527.399,213	4.679.331,866	95,039	ABAS
548	527.396,316	4.679.329,686	95,065	BO
549	527.396,501	4.679.329,712	94,981	AG
550	527.396,305	4.679.329,597	94,981	PTOLIM
551	527.397,290	4.679.327,870	94,960	PTOLIM
552	527.391,619	4.679.324,941	95,050	PTOLIM
553	527.390,634	4.679.326,668	95,063	PTOLIM
554	527.390,654	4.679.326,728	95,147	BO
555	527.391,971	4.679.329,425	95,135	CIE_COL
556	527.392,676	4.679.329,066	95,131	TAP
557	527.393,123	4.679.329,297	95,099	TAP
558	527.392,880	4.679.329,754	95,109	TAP
559	527.382,156	4.679.324,208	95,166	CIE_COL
560	527.382,698	4.679.322,555	95,144	BO
561	527.382,801	4.679.322,586	95,013	AG
562	527.373,383	4.679.317,606	94,875	AG
563	527.373,324	4.679.317,668	95,050	BO
564	527.372,935	4.679.316,935	94,846	SAN
565	527.372,476	4.679.319,163	95,013	CIE_COL
566	527.369,577	4.679.317,626	94,725	CIE_COL
567	527.369,499	4.679.317,286	94,471	ACE
568	527.369,335	4.679.317,498	94,367	ACE
569	527.370,083	4.679.316,011	94,605	BO
570	527.368,950	4.679.315,952	94,380	BO
571	527.368,183	4.679.316,090	94,249	BO
572	527.367,716	4.679.316,378	94,174	BO
573	527.367,298	4.679.316,887	94,075	BO
574	527.366,954	4.679.317,437	93,940	BO
575	527.366,358	4.679.319,926	93,591	BO
576	527.366,886	4.679.320,735	93,508	BO
577	527.368,523	4.679.320,171	93,701	CIE_COL
578	527.367,974	4.679.323,571	93,122	CIE_COL
579	527.366,356	4.679.323,658	93,059	BO
580	527.366,312	4.679.323,733	92,912	AG
581	527.366,831	4.679.320,770	93,370	AG
582	527.366,284	4.679.319,941	93,416	AG
583	527.366,683	4.679.318,019	93,738	AG

Nº PUNTO	X	Y	Z	CÓDIGO
584	527.366,862	4.679.317,385	93,833	AG
585	527.367,372	4.679.316,608	93,993	AG
586	527.367,767	4.679.316,265	94,076	AG
587	527.368,117	4.679.316,091	94,142	AG
588	527.368,948	4.679.315,847	94,285	AG
589	527.369,730	4.679.315,901	94,426	AG
590	527.370,685	4.679.316,152	94,603	AG
591	527.368,969	4.679.317,821	94,226	BOCA
592	527.367,462	4.679.317,275	94,022	TAP
593	527.368,129	4.679.318,217	93,925	POSTALUM
594	527.363,026	4.679.320,705	93,092	TAP
595	527.362,647	4.679.320,587	93,084	TAP
596	527.362,743	4.679.320,162	93,144	TAP
597	527.358,319	4.679.319,604	92,949	MU
598	527.359,558	4.679.315,220	93,630	MU
599	527.360,439	4.679.311,237	94,108	MU
600	527.360,629	4.679.310,425	94,271	MU
601	527.361,074	4.679.308,248	94,777	MU
602	527.361,705	4.679.305,211	94,906	MU
603	527.362,977	4.679.306,127	94,901	TLF
604	527.361,568	4.679.308,807	94,532	AGUA
605	527.366,147	4.679.309,370	94,738	SUM
606	527.366,231	4.679.309,135	94,780	SUM
607	527.366,912	4.679.309,643	94,794	SUM
608	527.367,402	4.679.311,598	94,579	TAP
609	527.367,356	4.679.312,881	94,446	TAP
610	527.372,323	4.679.314,782	94,816	AG
611	527.369,406	4.679.311,119	94,837	AG
612	527.365,096	4.679.306,266	94,968	AG
613	527.362,112	4.679.304,703	94,938	SUM
614	527.362,284	4.679.304,464	94,958	SUM
615	527.361,910	4.679.304,195	95,021	SUM
616	527.369,724	4.679.301,974	95,133	SUM
617	527.370,257	4.679.302,492	95,160	SUM
618	527.370,959	4.679.304,343	95,181	TAP
619	527.370,937	4.679.304,646	95,163	TAP45
620	527.371,330	4.679.305,015	95,155	TAP45
621	527.370,791	4.679.305,149	95,146	TAP40
622	527.371,614	4.679.303,627	95,181	AG
623	527.371,580	4.679.303,572	95,331	BO
624	527.377,588	4.679.309,245	95,270	BO

Nº PUNTO	X	Y	Z	CÓDIGO
625	527.377,547	4.679.309,279	95,103	AG
626	527.381,050	4.679.312,285	95,104	AG
627	527.381,082	4.679.312,205	95,281	BO
628	527.385,501	4.679.315,421	95,328	BO
629	527.385,455	4.679.315,471	95,158	AG
630	527.388,586	4.679.317,418	95,137	AG
631	527.388,622	4.679.317,381	95,283	BO
632	527.391,868	4.679.319,004	95,314	BO
633	527.391,800	4.679.319,050	95,075	AG
634	527.396,958	4.679.321,095	95,007	AG
635	527.396,960	4.679.321,025	95,194	BO
636	527.401,465	4.679.321,732	95,099	BO
637	527.401,421	4.679.321,797	94,999	AG
638	527.404,410	4.679.321,568	95,045	AG
639	527.404,396	4.679.321,497	95,104	BO
640	527.405,727	4.679.321,058	95,133	BO
641	527.405,735	4.679.321,080	95,059	AG
642	527.404,832	4.679.319,737	95,158	MU_H
643	527.400,149	4.679.320,187	95,096	MU_H
644	527.393,616	4.679.317,039	95,331	MU_H
645	527.385,594	4.679.311,011	95,371	MU_H
646	527.377,360	4.679.304,639	95,358	MU_H
647	527.369,101	4.679.298,022	95,349	MU_H
648	527.363,300	4.679.291,718	95,479	MU_H
649	527.367,634	4.679.299,682	95,289	BO
650	527.367,621	4.679.299,736	95,132	AG
651	527.364,239	4.679.295,750	95,169	AG
652	527.364,249	4.679.295,723	95,344	BO
653	527.361,980	4.679.292,544	95,401	BO
654	527.361,928	4.679.292,560	95,255	AG
655	527.360,482	4.679.290,140	95,286	AG
656	527.360,497	4.679.290,082	95,461	BO
657	527.359,352	4.679.287,857	95,511	BO
658	527.359,298	4.679.287,911	95,320	AG
659	527.358,186	4.679.286,374	95,358	AG
660	527.358,271	4.679.286,345	95,559	BO
661	527.357,039	4.679.284,926	95,588	BO
662	527.357,015	4.679.284,974	95,350	AG
663	527.359,032	4.679.284,863	95,669	MU_H
664	527.354,937	4.679.283,336	95,424	SUM
665	527.355,281	4.679.283,654	95,416	SUM

Nº PUNTO	X	Y	Z	CÓDIGO
666	527.353,789	4.679.281,795	95,667	BO
667	527.353,769	4.679.281,881	95,485	AG
668	527.357,168	4.679.294,194	95,239	AG
669	527.363,084	4.679.300,453	95,137	AG
670	527.355,790	4.679.302,199	95,013	CIE
671	527.353,404	4.679.300,967	95,031	CIE
672	527.346,407	4.679.297,559	95,066	CIE
673	527.345,711	4.679.297,147	95,124	CIE
674	527.350,155	4.679.285,740	95,286	AG
675	527.324,122	4.679.253,090	97,182	MU_H
676	527.324,209	4.679.253,065	97,228	MU_H
677	527.323,333	4.679.254,038	97,185	BO
678	527.323,261	4.679.254,044	96,982	AG
679	527.322,648	4.679.253,469	97,021	AG
680	527.317,526	4.679.257,866	96,875	CIE
681	527.317,284	4.679.259,932	96,519	CIE
682	527.314,837	4.679.257,941	96,904	CT
683	527.314,264	4.679.258,416	96,376	PT
684	527.318,072	4.679.256,415	96,918	AG
685	527.325,167	4.679.262,868	96,586	AG
686	527.324,868	4.679.263,332	96,765	CIE
687	527.331,627	4.679.261,605	96,431	AG
688	527.331,740	4.679.261,641	96,675	BO
689	527.332,548	4.679.260,852	96,733	MU_H
690	527.329,802	4.679.268,202	96,438	CIE
691	527.330,209	4.679.267,798	96,338	AG
692	527.340,283	4.679.267,843	96,316	MU_H
693	527.339,566	4.679.268,846	96,325	BO
694	527.339,550	4.679.268,860	96,175	AG
695	527.347,161	4.679.275,785	95,829	AG
696	527.347,203	4.679.275,771	95,952	BO
697	527.374,735	4.679.318,484	95,078	M7.3
698	527.344,477	4.679.296,874	95,046	CIE
699	527.323,652	4.679.254,293	97,197	B1
700	527.310,746	4.679.256,865	96,442	PT
701	527.311,209	4.679.255,908	96,983	CT
702	527.309,076	4.679.260,105	96,283	FINC
703	527.316,979	4.679.264,200	96,335	CIE
704	527.302,521	4.679.255,800	96,464	FINC
705	527.304,936	4.679.251,840	96,641	FINC
706	527.305,324	4.679.250,644	97,009	CT

Nº PUNTO	X	Y	Z	CÓDIGO
707	527.303,932	4.679.251,591	96,972	CT
708	527.299,983	4.679.246,145	97,689	CT
709	527.298,770	4.679.246,512	97,054	PT
710	527.299,614	4.679.251,660	96,851	PT
711	527.300,011	4.679.251,188	97,255	CT
712	527.297,699	4.679.252,733	96,868	ESQ
713	527.291,299	4.679.243,302	97,048	FINC
714	527.291,225	4.679.242,681	97,301	FINC
715	527.296,354	4.679.242,795	97,024	FINC
716	527.297,184	4.679.242,421	97,308	FINC
717	527.298,324	4.679.242,102	97,394	FINC
718	527.298,638	4.679.241,719	97,558	CT
719	527.304,024	4.679.247,725	97,460	CT
720	527.302,936	4.679.246,576	97,454	PRISMA
721	527.308,651	4.679.246,107	97,383	AG
722	527.314,461	4.679.244,161	97,501	AG
723	527.316,257	4.679.246,497	97,409	SUM
724	527.316,577	4.679.246,850	97,395	SUM
725	527.316,799	4.679.246,675	97,403	SUM
726	527.317,324	4.679.246,427	97,420	SUM
727	527.316,772	4.679.245,822	97,469	SUM
728	527.317,386	4.679.245,358	97,496	SUM
729	527.318,338	4.679.246,463	97,417	MU_H
730	527.308,427	4.679.235,042	97,847	MU_H
731	527.307,070	4.679.235,722	97,814	AG
732	527.302,466	4.679.238,395	97,655	AG
733	527.297,518	4.679.238,707	97,659	PRISMA
734	527.295,765	4.679.237,633	97,754	CT
735	527.294,459	4.679.237,684	97,388	FINC
736	527.288,732	4.679.240,057	97,342	FINC
737	527.281,680	4.679.237,892	97,562	FINC
738	527.286,519	4.679.233,190	97,603	FINC
739	527.288,103	4.679.228,925	97,703	FINC
740	527.288,430	4.679.228,345	97,914	CT
741	527.288,185	4.679.223,065	98,093	PRISMA
742	527.287,083	4.679.225,051	98,071	CT
743	527.287,754	4.679.221,386	98,141	AG
744	527.293,706	4.679.218,589	98,142	AG
745	527.294,253	4.679.218,013	98,145	MU_H
746	527.300,771	4.679.225,963	97,969	MU_H
747	527.302,000	4.679.227,842	97,905	SUM

Nº PUNTO	X	Y	Z	CÓDIGO
748	527.302,373	4.679.228,284	97,889	SUM
749	527.302,569	4.679.228,130	97,920	SUM
750	527.301,302	4.679.228,281	97,903	SUM
751	527.301,020	4.679.227,911	97,922	SUM
752	527.300,788	4.679.228,060	97,929	SUM
753	527.285,614	4.679.218,848	98,200	AG
754	527.286,755	4.679.221,912	98,292	POSTALUM
755	527.285,998	4.679.221,697	98,199	POSTA
756	527.284,287	4.679.220,683	98,221	CIE
757	527.282,586	4.679.220,399	98,256	CIE
758	527.280,118	4.679.220,607	98,352	CIE
759	527.268,981	4.679.221,643	98,659	AG
760	527.273,355	4.679.222,255	98,673	CIE
761	527.272,786	4.679.224,402	98,690	CIE
762	527.272,546	4.679.227,282	98,618	CIE
763	527.272,392	4.679.229,483	98,630	MU
764	527.272,048	4.679.234,262	98,644	MU
765	527.272,061	4.679.234,447	97,666	PT
766	527.271,754	4.679.240,786	97,585	PT
767	527.271,574	4.679.240,522	98,583	MU
768	527.270,369	4.679.239,667	98,468	CT
769	527.268,468	4.679.239,584	98,624	AG
770	527.269,842	4.679.241,092	98,080	PT
771	527.277,965	4.679.238,530	97,514	CARTEL
772	527.279,635	4.679.239,067	97,552	CARTEL
773	527.264,425	4.679.239,012	98,607	MU
774	527.264,105	4.679.233,761	98,706	MU
775	527.264,053	4.679.233,658	97,426	PT
776	527.264,966	4.679.234,276	98,663	AG
777	527.270,871	4.679.230,850	98,653	POSTALUM
778	527.264,564	4.679.226,620	98,707	AG
779	527.264,052	4.679.226,729	98,719	MU
780	527.263,619	4.679.217,323	98,787	MU
781	527.264,046	4.679.217,350	98,764	AG
782	527.264,011	4.679.209,173	98,815	AG
783	527.263,462	4.679.208,994	98,841	MU
784	527.263,150	4.679.199,111	98,844	MU
785	527.263,741	4.679.198,975	98,835	AG
786	527.264,071	4.679.198,806	98,866	SUM
787	527.264,392	4.679.198,676	98,869	SUM
788	527.264,279	4.679.199,331	98,816	SUM

Nº PUNTO	X	Y	Z	CÓDIGO
789	527.264,531	4.679.198,512	98,903	AG
790	527.270,351	4.679.204,179	98,715	AG
791	527.275,484	4.679.209,693	98,520	AG
792	527.274,457	4.679.210,763	98,624	POSTALUM
793	527.275,956	4.679.211,007	98,520	BN21
794	527.272,715	4.679.214,785	98,645	AG
795	527.271,129	4.679.211,874	98,657	SUM
796	527.271,147	4.679.211,513	98,637	SUM
797	527.271,654	4.679.211,912	98,642	SUM
798	527.269,923	4.679.208,100	98,786	AG
799	527.263,828	4.679.226,142	97,393	PT
800	527.263,583	4.679.219,402	97,407	PT
801	527.263,436	4.679.212,205	97,437	PT
802	527.263,259	4.679.206,034	97,495	PT
803	527.263,097	4.679.200,169	97,721	PT
804	527.263,072	4.679.199,229	98,157	PT
805	527.263,282	4.679.198,765	98,819	ESQ
806	527.260,453	4.679.194,751	98,943	ESQ
807	527.260,856	4.679.194,344	98,979	AG
808	527.265,886	4.679.195,774	98,856	TAP40
809	527.266,389	4.679.195,705	98,801	TAP40
810	527.266,065	4.679.195,261	98,840	TAP40
811	527.269,547	4.679.192,822	98,739	TAP45
812	527.269,218	4.679.192,418	98,740	TAP45
813	527.291,320	4.679.215,531	98,149	AG
814	527.291,870	4.679.215,118	98,184	MU_H
815	527.283,252	4.679.204,441	98,355	MU_H
816	527.283,657	4.679.205,083	98,350	SUM
817	527.283,322	4.679.204,606	98,359	SUM
818	527.283,085	4.679.204,765	98,370	SUM
819	527.282,342	4.679.205,153	98,388	SUM
820	527.282,165	4.679.205,335	98,386	SUM
821	527.282,489	4.679.205,686	98,382	SUM
822	527.281,554	4.679.204,152	98,610	BO
823	527.281,527	4.679.204,269	98,416	AG
824	527.282,489	4.679.203,483	98,611	MU_H
825	527.274,517	4.679.193,157	98,824	MU_H
826	527.273,907	4.679.192,292	98,860	MU_H
827	527.274,131	4.679.195,593	98,763	BO
828	527.274,038	4.679.195,596	98,568	AG
829	527.271,385	4.679.192,529	98,694	AG

Nº PUNTO	X	Y	Z	CÓDIGO
830	527.271,402	4.679.192,418	98,857	BO
831	527.270,849	4.679.192,296	98,658	SUM
832	527.270,593	4.679.191,923	98,693	SUM
833	527.264,068	4.679.189,966	98,927	AG
834	527.265,975	4.679.185,048	98,885	AG
835	527.265,967	4.679.184,920	99,086	BO
836	527.266,426	4.679.183,281	99,116	ACE
837	527.274,233	4.679.191,830	99,567	CT
838	527.274,252	4.679.192,135	99,811	MR18_100.635
839	527.269,361	4.679.185,705	99,547	CT
840	527.268,535	4.679.184,768	99,619	ARQ
841	527.267,672	4.679.183,642	99,635	ARQ
842	527.268,384	4.679.183,118	99,638	ARQ
843	527.263,520	4.679.177,955	99,343	CT
844	527.263,250	4.679.178,208	99,205	ACE
845	527.262,428	4.679.176,412	99,467	ARQ
846	527.261,614	4.679.175,267	99,473	ARQ
847	527.262,340	4.679.174,756	99,460	ARQ
848	527.256,589	4.679.166,724	99,582	ARQUETON
849	527.255,489	4.679.165,249	99,573	ARQUETON
850	527.253,947	4.679.166,264	99,588	ARQUETON
851	527.255,014	4.679.167,750	99,594	ARQUETON
852	527.255,221	4.679.166,908	99,572	ARQUETON
853	527.255,203	4.679.166,408	99,577	ARQUETON
854	527.255,665	4.679.166,595	99,564	ARQUETON
855	527.260,149	4.679.171,246	99,291	FENO
856	527.257,424	4.679.172,759	99,203	FENO
857	527.258,904	4.679.182,852	98,992	AG
858	527.254,842	4.679.186,350	98,983	ESQ
859	527.254,712	4.679.186,114	99,093	POSTALUM
860	527.257,752	4.679.186,568	98,984	TAP45
861	527.255,810	4.679.183,183	98,980	REG
862	527.255,399	4.679.183,410	98,994	REG
863	527.255,182	4.679.183,051	98,991	REG
864	527.258,598	4.679.191,668	99,055	AGUA
865	527.252,760	4.679.188,026	99,030	CIE
866	527.250,187	4.679.178,849	99,027	AG
867	527.250,538	4.679.177,090	99,088	TAP50
868	527.253,102	4.679.173,923	99,168	AG
869	527.258,252	4.679.174,090	98,995	AG
870	527.258,346	4.679.174,008	99,199	BO

Nº PUNTO	X	Y	Z	CÓDIGO
871	527.256,899	4.679.173,153	99,259	BO
872	527.256,839	4.679.173,194	99,122	AG
873	527.248,718	4.679.174,997	99,072	CRUZ
874	527.248,011	4.679.175,485	99,061	CRUZ
875	527.247,539	4.679.174,879	99,037	CRUZ
876	527.248,234	4.679.174,285	99,085	CRUZ
877	527.245,493	4.679.169,968	99,124	FAR
878	527.242,763	4.679.172,026	99,117	AG
879	527.238,299	4.679.165,249	99,156	AG
880	527.241,623	4.679.163,538	99,162	AG
881	527.244,664	4.679.161,809	99,237	AG
882	527.248,147	4.679.159,811	99,191	AG
883	527.248,660	4.679.159,592	99,187	CIE
884	527.255,660	4.679.170,152	99,264	CIE
885	527.254,287	4.679.168,654	99,232	AG
886	527.254,432	4.679.168,775	99,265	BO
887	527.254,423	4.679.168,801	99,264	BO
888	527.241,504	4.679.148,513	99,341	AG
889	527.241,862	4.679.148,208	99,312	CIE
890	527.238,343	4.679.150,378	99,310	AG
891	527.236,346	4.679.153,060	99,224	AG
892	527.233,912	4.679.154,476	99,284	AG
893	527.235,533	4.679.152,493	99,364	PASARELA
894	527.233,703	4.679.153,629	99,512	PASARELA
895	527.231,589	4.679.152,135	99,338	CIE
896	527.228,226	4.679.145,387	99,407	CIE
897	527.225,765	4.679.155,548	99,287	CIE
898	527.223,293	4.679.149,805	99,387	RLL
899	527.219,642	4.679.143,065	99,360	RLL
900	527.214,515	4.679.134,628	99,381	CIE
901	527.223,849	4.679.137,066	99,231	CIE
902	527.231,501	4.679.132,347	99,261	AG
903	527.232,037	4.679.132,189	99,248	CIE
904	527.227,833	4.679.134,787	99,185	AG
905	527.223,399	4.679.119,224	99,236	CIE
906	527.217,918	4.679.119,863	99,205	AG
907	527.215,853	4.679.120,987	99,240	CIE
908	527.218,886	4.679.126,910	99,391	CIE
909	527.214,526	4.679.114,484	99,241	AG
910	527.212,859	4.679.115,112	99,427	CIE
911	527.217,885	4.679.111,860	99,354	CIE

Nº PUNTO	X	Y	Z	CÓDIGO
912	527.210,848	4.679.108,827	99,403	AG
913	527.210,388	4.679.109,255	99,772	POSTALUM
914	527.204,717	4.679.110,438	99,382	CIE
915	527.196,691	4.679.111,015	99,208	CIE
916	527.196,589	4.679.110,373	99,167	AG
917	527.200,905	4.679.106,161	99,295	AG
918	527.205,045	4.679.102,229	99,473	AG
919	527.198,118	4.679.096,254	99,267	AG
920	527.198,451	4.679.084,641	98,884	MU_CIE
921	527.199,196	4.679.083,966	98,941	MU_CIE
922	527.203,485	4.679.089,843	99,159	MU_CIE
923	527.202,539	4.679.090,234	99,158	MU_CIE
924	527.202,212	4.679.090,708	99,265	CT
925	527.204,737	4.679.094,141	99,444	AG
926	527.205,018	4.679.093,914	99,338	MU_CIE
927	527.208,446	4.679.096,362	99,461	MU_CIE
928	527.207,575	4.679.096,834	99,451	MU_CIE
929	527.213,171	4.679.103,353	99,446	MU_CIE
930	527.212,496	4.679.103,470	99,437	MU_CIE
931	527.218,241	4.679.111,706	99,392	MU_CIE
932	527.218,798	4.679.111,529	99,376	MU_CIE
933	527.223,833	4.679.118,954	99,240	MU_CIE
934	527.223,669	4.679.119,281	99,229	MU_CIE
935	527.225,622	4.679.122,202	99,248	FAR
936	527.226,074	4.679.122,247	99,256	MU_CIE
937	527.226,715	4.679.123,064	99,305	MU_CIE
938	527.249,210	4.679.157,204	99,166	PT
939	527.253,728	4.679.166,083	99,269	PT
940	527.254,580	4.679.165,730	99,174	PT
941	527.247,354	4.679.155,362	99,294	PT
942	527.247,720	4.679.154,477	99,042	PT
943	527.242,617	4.679.147,167	98,848	PT
944	527.242,000	4.679.147,523	99,208	PT
945	527.240,131	4.679.142,991	98,792	PT
946	527.239,071	4.679.143,442	99,261	PT
947	527.239,851	4.679.142,728	98,980	MU_CIE
948	527.239,226	4.679.143,072	99,052	MU_CIE
949	527.238,258	4.679.140,246	99,283	MU_CIE
950	527.237,347	4.679.140,690	99,277	MU_CIE
951	527.233,177	4.679.133,816	99,229	MU_CIE
952	527.233,658	4.679.133,456	99,223	MU_CIE

Nº PUNTO	X	Y	Z	CÓDIGO
953	527.230,352	4.679.128,482	99,284	MU_CIE
954	527.230,109	4.679.128,970	99,298	MU_CIE
955	527.229,168	4.679.126,591	99,258	MU_CIE
956	527.228,806	4.679.126,935	99,235	MU_CIE
957	527.228,855	4.679.125,895	99,494	MU_CIE
958	527.228,696	4.679.125,627	99,478	MU_CIE
959	527.228,407	4.679.125,794	99,485	MU_CIE
960	527.198,161	4.679.084,286	98,626	PT
961	527.198,454	4.679.084,061	97,961	PT
962	527.199,118	4.679.083,772	98,009	PT
963	527.197,930	4.679.081,279	98,152	PT
964	527.195,885	4.679.081,880	98,634	PT
965	527.194,886	4.679.079,177	98,818	PT
966	527.195,430	4.679.077,891	98,032	PT
967	527.191,452	4.679.074,565	98,043	PT
968	527.192,662	4.679.073,556	97,111	PT
969	527.189,644	4.679.070,598	97,773	PT
970	527.189,907	4.679.070,058	97,108	PT
971	527.186,270	4.679.073,340	97,738	PT
972	527.185,510	4.679.074,589	98,432	PT
973	527.187,502	4.679.076,530	98,382	PT
974	527.189,113	4.679.075,943	98,131	PT
975	527.182,806	4.679.075,350	98,683	PT
976	527.181,179	4.679.075,754	98,912	PT
977	527.182,576	4.679.076,598	98,442	PT
978	527.181,398	4.679.078,367	98,289	PT
979	527.179,993	4.679.078,412	98,776	PT
980	527.181,014	4.679.079,592	98,142	PT
981	527.183,578	4.679.083,023	98,241	PT
982	527.186,807	4.679.080,879	98,510	PT
983	527.189,957	4.679.078,482	98,517	PT
984	527.193,364	4.679.083,630	98,949	PT
985	527.189,646	4.679.085,844	98,638	PT
986	527.188,545	4.679.086,119	98,951	PT
987	527.185,647	4.679.085,924	98,748	PT
988	527.185,207	4.679.087,448	99,211	ESQ
989	527.188,759	4.679.088,534	99,203	PT
990	527.195,225	4.679.084,349	98,952	PT
991	527.194,343	4.679.092,203	99,333	PT
992	527.199,553	4.679.090,366	99,336	PT
993	527.201,246	4.679.091,445	99,417	AG

Nº PUNTO	X	Y	Z	CÓDIGO
994	527.199,321	4.679.093,084	99,414	AG
995	527.196,575	4.679.095,672	99,337	AG
996	527.196,617	4.679.095,804	99,236	SUM
997	527.196,893	4.679.095,923	99,223	SUM
998	527.196,624	4.679.096,613	99,206	SUM
999	527.195,275	4.679.099,150	99,279	AG
1000	527.194,302	4.679.098,980	99,128	AG
1001	527.199,415	4.679.103,954	99,314	TAP40
1002	527.196,237	4.679.103,059	99,233	AG
1003	527.203,030	4.679.099,850	99,499	AG
1004	527.204,978	4.679.096,924	99,496	B8
1005	527.210,273	4.679.110,039	99,860	AG
1006	527.208,662	4.679.108,546	99,490	AG
1007	527.066,637	4.678.866,267	103,618	B18
1008	527.068,876	4.678.864,657	103,718	BARAN
1009	527.068,986	4.678.864,667	103,677	ACE
1010	527.069,063	4.678.864,633	103,637	ACE
1011	527.068,334	4.678.863,984	103,684	ACE
1012	527.068,304	4.678.864,066	103,749	ACE
1013	527.065,775	4.678.861,001	103,808	AG
1014	527.058,291	4.678.868,747	103,178	AG
1015	527.061,004	4.678.871,393	103,082	AG
1016	527.061,063	4.678.871,448	103,225	ACE
1017	527.061,387	4.678.872,181	103,204	BARAN
1018	527.061,625	4.678.872,257	103,193	ACE
1019	527.068,869	4.678.864,864	103,745	ACE
1020	527.055,588	4.678.878,356	102,775	ACE
1021	527.054,762	4.678.877,855	102,774	ACE
1022	527.055,300	4.678.878,391	102,766	BARAN
1023	527.054,632	4.678.877,945	102,605	AG
1024	527.051,326	4.678.875,418	102,711	AG
1025	527.042,646	4.678.884,662	102,031	AG
1026	527.045,115	4.678.887,600	101,917	AG
1027	527.045,182	4.678.887,655	102,086	ACE
1028	527.045,828	4.678.888,331	102,063	ACE
1029	527.045,563	4.678.888,345	102,057	BARAN
1030	527.038,363	4.678.895,724	101,524	BARAN
1031	527.038,473	4.678.895,847	101,521	ACE
1032	527.037,842	4.678.895,150	101,529	ACE
1033	527.037,754	4.678.895,165	101,395	AG
1034	527.035,160	4.678.892,595	101,475	AG

Nº PUNTO	X	Y	Z	CÓDIGO
1035	527.030,341	4.678.897,143	101,159	AG
1036	527.033,194	4.678.899,799	101,041	AG
1037	527.032,293	4.678.900,691	100,880	AG
1038	527.032,396	4.678.900,735	101,131	ACE
1039	527.033,034	4.678.901,376	101,102	ACE
1040	527.033,306	4.678.900,906	101,158	BARAN
1041	527.033,283	4.678.899,753	101,201	ACE
1042	527.034,132	4.678.900,268	101,204	ACE
1043	527.034,272	4.678.900,336	100,370	CIE
1044	527.033,218	4.678.901,592	100,418	PT
1045	527.032,921	4.678.901,524	100,858	PT
1046	527.030,785	4.678.902,992	100,638	PT
1047	527.031,087	4.678.904,016	100,604	PT
1048	527.031,376	4.678.904,115	100,337	PT
1049	527.030,007	4.678.906,072	100,228	PT
1050	527.029,893	4.678.906,160	100,109	CUN
1051	527.029,385	4.678.906,253	100,244	AG
1052	527.030,114	4.678.903,520	100,625	AG
1053	527.026,460	4.678.900,850	100,808	AG
1054	527.025,391	4.678.910,173	100,039	AG
1055	527.029,521	4.678.910,899	99,842	AG
1056	527.030,094	4.678.910,830	99,614	CUN
1057	527.030,484	4.678.910,797	99,703	CUN
1058	527.032,096	4.678.914,193	99,304	CUN
1059	527.031,863	4.678.914,310	99,189	CUN
1060	527.031,496	4.678.914,688	99,358	AG
1061	527.033,361	4.678.921,727	98,935	AG
1062	527.030,824	4.678.924,105	98,980	AG
1063	527.037,046	4.678.919,695	98,569	AG
1064	527.037,307	4.678.919,249	98,363	CUN
1065	527.037,473	4.678.918,794	98,563	CUN
1066	527.042,303	4.678.919,826	98,113	CUN
1067	527.042,306	4.678.920,093	97,987	CUN
1068	527.042,521	4.678.920,692	98,137	AG
1069	527.042,360	4.678.924,182	98,199	AG
1070	527.034,486	4.678.925,621	98,750	AG
1071	527.039,518	4.678.926,677	98,392	AG
1072	527.039,443	4.678.932,204	97,698	MUR
1073	527.042,406	4.678.928,346	98,265	MUR
1074	527.042,964	4.678.927,729	98,191	MUR
1075	527.046,616	4.678.927,790	97,929	MUR

Nº PUNTO	X	Y	Z	CÓDIGO
1076	527.048,284	4.678.927,932	97,739	MUR
1077	527.050,518	4.678.928,613	97,378	MUR
1078	527.045,363	4.678.924,243	97,957	AG
1079	527.044,800	4.678.920,889	98,002	AG
1080	527.044,699	4.678.920,418	97,860	CUN
1081	527.044,631	4.678.919,808	98,155	CUN
1082	527.045,209	4.678.919,800	98,292	POST
1083	527.047,590	4.678.920,901	97,777	AG
1084	527.047,601	4.678.920,452	97,699	CUN
1085	527.047,711	4.678.920,185	97,887	CUN
1086	527.051,113	4.678.920,958	97,737	CUN
1087	527.050,947	4.678.921,281	97,559	CUN
1088	527.050,671	4.678.921,580	97,693	AG
1089	527.054,518	4.678.923,305	97,496	AG
1090	527.054,746	4.678.922,899	97,370	CUN
1091	527.054,980	4.678.922,709	97,541	CUN
1092	527.057,895	4.678.924,490	97,257	CUN
1093	527.057,595	4.678.924,653	97,144	CUN
1094	527.057,256	4.678.925,016	97,268	AG
1095	527.055,392	4.678.927,362	97,268	AG
1096	527.053,200	4.678.929,911	97,144	MUR
1097	527.050,661	4.678.928,664	97,120	MUR
1098	527.056,183	4.678.933,664	96,744	MUR
1099	527.061,306	4.678.928,528	96,996	AG
1100	527.061,595	4.678.928,242	96,898	CUN
1101	527.061,803	4.678.927,879	97,113	CUN
1102	527.063,809	4.678.929,847	96,985	CUN
1103	527.063,560	4.678.929,775	96,833	CUN
1104	527.063,621	4.678.930,183	96,958	CUN
1105	527.063,089	4.678.930,975	96,869	AG
1106	527.063,259	4.678.931,222	96,953	BO
1107	527.065,406	4.678.929,695	97,160	TERR
1108	527.063,739	4.678.922,418	97,552	TERR
1109	527.062,592	4.678.922,100	97,640	POST
1110	527.062,350	4.678.927,033	97,304	TERR
1111	527.055,919	4.678.921,209	97,705	TERR
1112	527.057,485	4.678.918,889	97,939	TERR
1113	527.051,922	4.678.913,685	98,525	PARKE
1114	527.050,415	4.678.916,006	98,549	PARKE
1115	527.048,909	4.678.918,616	98,583	PARKE
1116	527.045,317	4.678.918,430	98,692	PARKE

Nº PUNTO	X	Y	Z	CÓDIGO
1117	527.042,754	4.678.918,244	98,722	PARKE
1118	527.040,828	4.678.917,943	98,768	PARKE
1119	527.043,568	4.678.913,059	98,961	TERR
1120	527.046,467	4.678.909,828	98,843	TERR
1121	527.072,139	4.678.929,909	97,383	TERR
1122	527.072,135	4.678.930,315	97,345	POST
1123	527.072,347	4.678.933,626	97,004	ARQUETON
1124	527.073,310	4.678.934,757	96,990	ARQUETON
1125	527.074,423	4.678.933,823	97,007	ARQUETON
1126	527.073,407	4.678.932,660	96,991	ARQUETON
1127	527.073,474	4.678.933,248	97,031	ARQUETON
1128	527.073,415	4.678.933,858	97,037	ARQUETON
1129	527.073,839	4.678.933,614	97,026	ARQUETON
1130	527.076,068	4.678.933,131	96,873	TERR
1131	527.072,558	4.678.936,915	96,980	TERR
1132	527.068,935	4.678.937,595	96,930	TERR
1133	527.067,270	4.678.938,262	96,580	BO
1134	527.067,217	4.678.938,278	96,425	AG
1135	527.065,300	4.678.935,045	96,631	AG
1136	527.065,369	4.678.934,986	96,773	BO
1137	527.062,072	4.678.935,706	96,600	AG
1138	527.056,817	4.678.933,213	96,738	AG
1139	527.056,959	4.678.934,627	96,664	MUR
1140	527.059,772	4.678.940,003	96,576	MUR
1141	527.059,890	4.678.940,344	96,254	MUR
1142	527.060,765	4.678.940,081	96,270	AG
1143	527.060,887	4.678.939,597	96,263	SAN
1144	527.061,333	4.678.939,331	96,275	SAN
1145	527.061,077	4.678.938,884	96,311	SAN
1146	527.067,739	4.678.946,227	96,155	AG
1147	527.064,464	4.678.946,089	96,186	AG
1148	527.063,611	4.678.946,286	96,304	MUR
1149	527.063,570	4.678.946,329	96,298	MUR
1150	527.071,014	4.678.945,692	96,108	AG
1151	527.071,048	4.678.945,504	96,258	BO
1152	527.074,956	4.678.943,459	96,593	TERR
1153	527.082,234	4.678.939,305	96,782	TERR
1154	527.078,650	4.678.935,344	96,694	TERR
1155	527.078,449	4.678.935,472	96,720	CIE
1156	527.073,789	4.678.931,235	97,182	CIE
1157	527.067,077	4.678.925,549	97,443	CIE

Nº PUNTO	X	Y	Z	CÓDIGO
1158	527.084,368	4.678.942,031	96,785	CIE
1159	527.084,544	4.678.941,596	96,758	TERR
1160	527.080,832	4.678.946,504	96,752	TERR
1161	527.073,661	4.678.950,675	96,090	BO
1162	527.073,662	4.678.950,740	95,941	AG
1163	527.070,481	4.678.951,432	95,990	AG
1164	527.068,244	4.678.953,022	95,946	AG
1165	527.067,802	4.678.953,079	95,966	MUR
1166	527.067,602	4.678.953,284	96,130	BO
1167	527.067,673	4.678.953,251	95,987	AG
1168	527.066,731	4.678.953,894	96,121	MUR
1169	527.071,309	4.678.960,272	95,800	AG
1170	527.071,228	4.678.960,283	95,929	BO
1171	527.071,509	4.678.959,921	95,876	POST
1172	527.070,564	4.678.960,769	95,960	MUR
1173	527.071,621	4.678.960,851	95,846	BO
1174	527.070,953	4.678.961,545	95,845	MUR
1175	527.073,544	4.678.964,450	95,788	BO
1176	527.073,600	4.678.964,442	95,711	AG
1177	527.073,834	4.678.964,141	95,654	AG
1178	527.076,039	4.678.962,568	95,705	AG
1179	527.078,603	4.678.960,495	95,692	AG
1180	527.078,658	4.678.960,371	95,777	BO
1181	527.076,320	4.678.956,811	95,872	BO
1182	527.076,285	4.678.956,818	95,765	AG
1183	527.074,715	4.678.953,229	95,855	AG
1184	527.074,832	4.678.953,207	95,982	BO
1185	527.082,478	4.678.955,062	96,473	TERR
1186	527.087,324	4.678.951,124	96,848	TERR
1187	527.088,771	4.678.946,399	96,694	TERR
1188	527.088,563	4.678.946,559	96,703	CIE
1189	527.095,412	4.678.952,217	96,768	CIE
1190	527.095,925	4.678.951,732	96,658	TERR
1191	527.094,408	4.678.955,458	96,823	TERR
1192	527.097,465	4.678.956,015	96,736	TERR
1193	527.098,097	4.678.957,681	96,778	TERR
1194	527.098,633	4.678.958,046	96,697	POST
1195	527.098,877	4.678.955,151	96,561	ARQUETON
1196	527.099,861	4.678.956,141	96,552	ARQUETON
1197	527.098,133	4.678.955,881	96,529	ARQUETON
1198	527.098,366	4.678.955,797	96,539	ARQUETON

Nº PUNTO	X	Y	Z	CÓDIGO
1199	527.098,894	4.678.955,295	96,565	ARQUETON
1200	527.099,723	4.678.956,171	96,564	ARQUETON
1201	527.100,146	4.678.956,243	96,588	CIE
1202	527.097,983	4.678.954,278	96,684	CIE
1203	527.101,705	4.678.957,088	96,492	TERR
1204	527.099,736	4.678.958,501	96,370	TERR
1205	527.094,285	4.678.958,271	96,754	TERR
1206	527.094,208	4.678.960,074	96,218	TERR
1207	527.089,277	4.678.961,409	96,344	TERR
1208	527.089,051	4.678.964,503	96,067	TERR
1209	527.088,673	4.678.963,588	96,147	TERR
1210	527.088,598	4.678.963,694	96,202	BO
1211	527.088,812	4.678.964,174	96,180	BO
1212	527.088,788	4.678.964,421	96,144	BO
1213	527.088,742	4.678.964,564	96,134	BO
1214	527.088,761	4.678.964,623	96,041	AG
1215	527.088,850	4.678.964,424	96,061	AG
1216	527.088,906	4.678.964,169	96,108	AG
1217	527.086,854	4.678.966,104	95,800	AG
1218	527.086,798	4.678.966,073	95,939	BO
1219	527.085,189	4.678.965,690	96,018	TERR
1220	527.085,385	4.678.967,126	95,784	BO
1221	527.084,898	4.678.967,276	95,738	BO
1222	527.084,485	4.678.967,218	95,707	BO
1223	527.084,448	4.678.967,235	95,572	AG
1224	527.084,838	4.678.967,313	95,590	AG
1225	527.085,354	4.678.967,291	95,646	AG
1226	527.081,622	4.678.963,845	95,733	AG
1227	527.081,503	4.678.963,939	95,602	AG
1228	527.078,464	4.678.966,165	95,640	AG
1229	527.076,312	4.678.964,591	95,696	AGUA
1230	527.074,571	4.678.966,154	95,647	AG
1231	527.074,511	4.678.966,218	95,775	BO
1232	527.072,722	4.678.964,746	95,828	MUR
1233	527.073,902	4.678.966,936	95,718	MUR
1234	527.074,456	4.678.970,255	95,565	MUR
1235	527.073,698	4.678.974,972	95,360	BO
1236	527.073,726	4.678.975,012	95,220	AG
1237	527.075,173	4.678.972,026	95,420	AG
1238	527.077,004	4.678.974,251	95,376	REJ
1239	527.076,783	4.678.973,988	95,385	REJ

APÉNDICE V. CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN APARATOS



Certificado de Calibración

Certificado nº: 2016_0076 Fecha: 20/12/2016

Instrumento: LEICA TCRM1105 plus Cliente: G.O.C.
Nº de Serie: 625305

Identificación de patrones utilizados:

Ángulos: Conjunto de 4 colimadores TOPCON alineados en el mismo plano vertical y dos de ellos en el mismo plano horizontal. Nº Certif. CEM : 16 1513 001.

Distancia: Línea base con centrado forzoso con Nº Certif. CEM: 16 1513 002.

Incertidumbre asociada a los patrones e instrumento:

La incertidumbre asociada con el patrón e instrumento al que hace referencia este certificado está calculada para un factor de cobertura K=2, aproximadamente equivalente a un nivel de confianza del 95%. La incertidumbre se ha determinado conforme al documento EAL-R2.

Procedimientos internos utilizados:

Verificación patrones: procedimiento descrito en documento interno 01_PGG_PT.

Verificación instrumento: procedimiento descrito en documento interno 02_PGG_ET.

Condiciones ambientales:

Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se efectuaron las mediciones.

Temperatura durante la revisión 22°C +/- 3°C.

Cálculo de resultados:

Los resultados aquí obtenidos pueden resultar por debajo de las precisiones marcadas en las características técnicas dadas por el fabricante debido a las condiciones ideales en las que se realizan las mediciones. Los valores de salida en los resultados se marcarán en el valor de la tolerancia.

No se permite la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito de Global Geosystems, S.L.

Técnico: Juan Antonio Pérez Armada
GLOBALGEOSYSTEMS, S.L.
Rúa da Xesta, 77 A Milladoiro (Ames)
15.895 - Coruña
Teléfono: +34 922 564

Rúa da Xesta, 77 A
15.895 // Milladoiro // Ames
T: +34 902 922 564
info@global-geosystems.com
www.global-geosystems.com



Resultados:

	Entrada	Tolerancia	Salida	Incertidumbre
Desviación Hz (gon)	0,0002	0,0015	0	0,0003
Desviación V (gon)	0,0002	0,0015	0	0,0003
Desviación distancia (mm)	1	2mm+2ppm	0,4	1,5336

Error de entrada angular (gon):

	M1
Desviación Hz	0,0002
Desviación V	0,0002

Error de distanciometría (mm):

	M1
Desviación D	1

Error de salida angular (gon):

	M1	M2	M3	M4	M5
Horizontal	0,0002	0	0	0,002	0
Vertical	0,0002	0	0,0002	0	0

Error de salida distanciometría (mm):

	M1	M2	M3	M4	M5
Desviación D	1	1	0	0	0

Revisión plomada : OK

Notas:

Terminología de siglas:
V: valor ángulo vertical.
Hz: valor ángulo horizontal.
D: distancia conocida y certificada por el CEM.
Mx: número de medida realizada.

No se permite la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito de Global Geosystems, S.L.

Certificado de Calibración, página 2 de 2

Rúa da Xesta, 77 A
15.895 // Milladoiro // Ames
T: +34 902 922 564
info@global-geosystems.com
www.global-geosystems.com



CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN.

FECHA: 29-09-17

Nº CERTIFICADO: 1119_17

IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE:

Nombre: **G.O.C., S.A.**

Dirección: c/ Doctor Canoa, 5 - Bajo 14

Población: **36206 VIGO**

IDENTIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Equipo: (2x) G.P.S.

Marca: (2x) TOPCON

Modelo: (2x) HIPER PRO

Nº Serie: 358-9160 // 358-0357

Certificamos que los equipos arriba indicados han superado las pruebas de control que se realizan periódicamente, garantizando que su funcionamiento cumple con sus especificaciones técnicas. Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se efectuaron las mediciones, respecto a un punto de control (PGG), según instrucciones del procedimiento de mantenimiento de equipos G.P.S realizados por Global Geosystems.

PRÓXIMA REVISIÓN RECOMENDADA: SEPTIEMBRE 2018

Global Geosystems, S.L.

GLOBAL GEOSYSTEMS, S.L.
C.I.F.: B-70140439
Rúa da Xesta, 77A - Milladoiro (Ames)
15895 - A Coruña
Teléfono: 902 922 564

Rúa da Xesta, 77 A
15.895 // Milladoiro // Ames
T: +34 902 922 564
info@global-geosystems.com
www.global-geosystems.com



RESULTADOS OBSERVACIONES

En el momento de realizar la verificación contábamos con un horizonte total de 15 satélites (8 GPS + 7 GLONASS)

La medición se realizó con una toma de datos en estático sobre el punto patrón PGG en coordenadas ETRS 89 y una vez procesados estos datos con el Software Leica Infinity los resultados obtenidos han sido los siguientes:

	<u>Coordenadas PGG</u>	<u>Coordenadas Observadas</u>	<u>Error (m)</u>	<u>Tolerancia</u>
X	534.158,726	534.158,720	0.006	10 mm + 1ppm
Y	4.744.319,443	4.744.319,438	0.005	10 mm + 1 ppm
Z	213,276	213,267	0.009	20 mm + 1 ppm

Global Geosystems, S.L.

Rúa da Xesta, 77 A
15.895 // Milladoiro // Ames
T: +34 902 922 564
info@global-geosystems.com
www.global-geosystems.com

GLOBAL GEOSYSTEMS, S.L.
C.I.F.: B-70140439
Rúa da Xesta, 77A - Milladoiro (Ames)
15895 - A Coruña
Teléfono: 902 922 564

APÉNDICE VI. LISTADOS DE REPLANTEO DEL EJE DESDE BASES

Eje CI Tronco

=====
 * * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
 =====

Compensaciones:

Z : Esfericidad y Refracción :NO
 D : Reducción al nivel del mar: NO
 D : Paso de la cuerda al arco :NO
 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : BF-52 X: 527414.478 Y: 4679342.748 Z: 94.812 PK: 14.621 Dis= 14.330 K : 0.999609247
 Distancia: 126.831 Azimut: 250.841884
 BO : B1 X: 527323.652 Y: 4679254.293 Z: 97.197 PK: 133.840 Dis= -2.265 K : 0.999609186

TIPO	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	313.556624	0.000	527427.478	4679325.568	158.761915	21.553	307.920032	61.701111	125.985	10.859227	95.200
CIRC.	20.000	292.184006	0.000	527407.788	4679328.397	227.771494	15.840	376.929611	54.030397	112.161	3.188513	95.100
RECTA	40.000	267.042310	0.000	527389.678	4679320.298	253.164109	33.465	2.322225	50.009955	93.396	399.168071	95.000
CIRC.	60.000	254.679517	0.000	527373.231	4679308.985	256.330559	53.325	5.488676	46.880942	73.848	396.039058	94.900
RECTA	80.000	248.528214	0.000	527359.125	4679294.819	254.568155	73.248	3.726272	45.773606	53.879	394.931722	94.952
RECTA	100.000	248.528214	0.000	527345.314	4679280.354	253.273175	93.185	2.431292	44.148225	33.901	393.306341	95.347
RECTA	120.000	248.528214	0.000	527331.502	4679265.889	252.434878	113.147	1.592994	37.887287	14.008	387.045404	96.088

Eje CI Tronco

=====
 * * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
 =====

Compensaciones:

Z : Esfericidad y Refracción :NO
 D : Reducción al nivel del mar: NO
 D : Paso de la cuerda al arco :NO
 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : B1 X: 527323.652 Y: 4679254.293 Z: 97.197 PK: 133.840 Dis= -2.265 K : 0.999609186
 Distancia: 197.177 Azimut: 241.133799
 BO : B8 X: 527204.978 Y: 4679096.924 Z: 99.469 PK: 331.563 Dis= -1.712 K : 0.999609106

TIPO	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	247.024513	0.000	527317.823	4679251.299	269.793044	6.555	28.659245	40.184489	191.296	399.050690	97.077
CIRC.	160.000	245.065683	0.000	527304.587	4679236.307	251.853654	26.221	10.719855	39.501285	171.384	398.367486	97.729
CIRC.	180.000	243.106853	0.000	527291.818	4679220.914	248.492623	46.143	7.358824	38.896050	151.436	397.762251	98.129
RECTA	200.000	242.948922	0.000	527279.324	4679205.297	246.818404	66.098	5.684605	38.278723	131.475	397.144924	98.529
RECTA	220.000	242.948922	0.000	527266.832	4679189.678	245.919510	86.078	4.785712	37.441646	111.530	396.307847	98.929
CIRC.	240.000	242.191433	0.000	527254.348	4679174.053	245.352988	106.068	4.219189	36.247662	91.612	395.113863	99.329
RECTA	260.000	234.816554	0.000	527243.108	4679157.526	244.191444	125.950	3.057645	35.752918	71.628	394.619119	99.729
RECTA	280.000	234.816554	0.000	527232.708	4679140.444	242.909252	145.771	1.775453	36.115817	51.623	394.982018	99.989
RECTA	300.000	239.048525	0.000	527221.747	4679123.719	242.188642	165.698	1.054844	35.599719	31.622	394.465920	99.815
RECTA	320.000	239.048525	0.000	527210.234	4679107.364	241.850424	185.684	0.716625	29.693212	11.694	388.559413	99.196

Eje CI Tronco

=====
 * * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
 =====

Compensaciones:

Z : Esfericidad y Refracción :NO
 D : Reducción al nivel del mar: NO
 D : Paso de la cuerda al arco :NO
 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : B8 X: 527204.978 Y: 4679096.924 Z: 99.469 PK: 331.563 Dis= -1.712 K : 0.999609106
 Distancia: 154.181 Azimut: 242.196492
 BO : B6 X: 527110.141 Y: 4678975.437 Z: 95.158 PK: 485.820 Dis= 0.490 K : 0.999609043

TIPO	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	239.048525	0.000	527210.234	4679107.364	29.693212	11.694	187.496720	41.319574	165.665	399.123082	99.196
RECTA	340.000	239.048525	0.000	527198.722	4679091.010	251.790408	8.612	9.593916	41.631434	145.672	399.434942	98.133
RECTA	360.000	238.387882	0.000	527187.261	4679074.620	242.735243	28.496	0.538751	42.074349	125.687	399.877856	96.644
RECTA	380.000	238.387882	0.000	527175.919	4679058.147	240.942084	48.476	398.745592	42.771657	105.719	0.575164	95.106
CIRC.	400.000	239.163513	0.000	527164.546	4679041.696	240.230428	68.473	398.033936	43.766051	85.766	1.569559	94.027
CIRC.	420.000	241.709992	0.000	527152.680	4679025.597	240.277081	88.480	398.080588	44.777976	65.795	2.581484	93.473
CIRC.	440.000	242.610576	0.000	527140.335	4679009.862	240.659692	108.479	398.463200	45.837403	45.809	3.640910	93.446
CIRC.	460.000	244.833178	0.000	527127.655	4678994.397	241.136406	128.466	398.939913	47.476424	25.821	5.279932	93.945
CIRC.	480.000	247.055780	0.000	527114.442	4678979.384	241.783907	148.423	399.587415	52.729844	5.840	10.533351	94.963

Eje CI Tronco

=====
 * * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
 =====

Compensaciones:

Z : Esfericidad y Refracción :NO
 D : Reducción al nivel del mar: NO
 D : Paso de la cuerda al arco :NO
 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : B6 X: 527110.141 Y: 4678975.437 Z: 95.158 PK: 485.820 Dis= 0.490 K : 0.999609043
 Distancia: 117.565 Azimut: 224.141301
 BO : B18 X: 527066.637 Y: 4678866.267 Z: 103.618 PK: 564.019 Dis= -61.118 K : 0.999609014

TIPO	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	247.055780	0.000	527114.442	4678979.384	52.729844	5.840	228.588543	25.455236	122.852	1.313935	94.963
CIRC.	500.000	249.278381	0.000	527100.714	4678964.842	246.290202	14.188	22.148901	21.188898	104.339	397.047597	96.145
CIRC.	520.000	251.500983	0.000	527086.486	4678950.787	248.688875	34.177	24.547574	14.684544	86.853	390.543243	96.721
RECTA	540.000	252.894359	0.000	527071.809	4678937.202	250.080316	54.163	25.939015	4.633560	71.151	380.492259	96.973
CIRC.	560.000	278.060382	0.000	527055.038	4678926.590	253.827078	73.665	29.685777	387.906536	61.452	363.765235	97.671
CIRC.	580.000	272.626536	0.000	527035.663	4678921.948	260.349648	91.731	36.208347	367.682049	63.741	343.540748	98.888
RECTA	598.072	251.443758	0.000	527021.761	4678910.559	259.687245	109.679	35.545944	349.583310	63.078	325.442009	100.153

Eje MOU

=====
 * * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
 =====

Compensaciones:

Z : Esfericidad y Refracción :NO
 D : Reducción al nivel del mar: NO
 D : Paso de la cuerda al arco :NO
 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : B3 X: 527420.429 Y: 4679285.374 Z: 96.618 PK: 138.780 Dis= -13.665 K : 0.999609251
 Distancia: 57.704 Azimut: 393.420321
 BO : BF-52 X: 527414.478 Y: 4679342.748 Z: 94.812 PK: 144.245 Dis= 43.100 K : 0.999609247

TIPO	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	279.790843	0.000	527540.568	4679365.939	62.393575	144.708	68.973254	88.420468	128.255	295.000147	110.217
CIRC.	20.000	272.312612	0.000	527521.880	4679358.856	60.093106	125.316	66.672785	90.522753	108.645	297.102432	107.166
CIRC.	40.000	262.518462	0.000	527504.460	4679349.070	58.708545	105.485	65.288224	95.534561	90.239	302.114240	104.478
RECTA	60.000	256.954232	0.000	527488.561	4679336.950	58.749237	85.486	65.328916	104.972254	74.339	311.551933	102.153
RECTA	80.000	256.954232	0.000	527472.962	4679324.434	59.297577	65.488	65.877257	119.319865	61.308	325.899544	100.191
RECTA	100.000	256.954232	0.000	527457.362	4679311.918	60.327837	45.500	66.907516	139.681220	52.837	346.260899	98.594
CIRC.	120.000	277.111674	0.000	527440.736	4679301.000	58.246457	25.634	64.826136	164.256782	49.338	370.836461	97.359
RECTA	140.000	309.378367	0.000	527421.057	4679299.091	2.912207	13.737	9.491886	190.478078	44.167	397.057757	96.355
RECTA	144.245	309.378367	0.000	527416.858	4679299.714	384.460895	14.784	391.040575	196.483408	43.116	3.063087	96.143

Eje PE

=====
 * * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
 =====

Compensaciones:

Z : Esfericidad y Refracción :NO
 D : Reducción al nivel del mar: NO
 D : Paso de la cuerda al arco :NO
 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : M7.3 X: 527374.735 Y: 4679318.484 Z: 95.078 PK: 9.645 Dis= -10.347 K : 0.999609220
 Distancia: 82.068 Azimut: 242.791851
 BO : B1 X: 527323.652 Y: 4679254.293 Z: 97.197 PK: 15.959 Dis= 70.816 K : 0.999609186

TIPO	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	176.742895	0.000	527362.256	4679320.124	308.317563	12.591	65.525711	33.764319	76.345	390.972468	93.124
CIRC.	5.000	168.132513	0.000	527364.210	4679315.527	282.561919	10.937	39.770068	37.242604	73.476	394.450752	93.908
RECTA	10.000	154.823875	0.000	527367.117	4679311.473	252.637803	10.357	9.845952	41.378190	71.853	398.586339	94.504
RECTA	15.000	154.823875	0.000	527370.375	4679307.680	224.417263	11.655	381.625411	45.768670	70.973	2.976819	94.850
RECTA	15.959	154.823875	0.000	527371.000	4679306.952	219.940097	12.126	377.148246	46.622196	70.843	3.830345	94.888

Eje CDI

=====
 * * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
 =====

Compensaciones:

Z : Esfericidad y Refracción :NO
 D : Reducción al nivel del mar: NO
 D : Paso de la cuerda al arco :NO
 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : B1 X: 527323.652 Y: 4679254.293 Z: 97.197 PK: 0.000 Dis= 43.550 K : 0.999609186
 Distancia: 82.068 Azimut: 42.791851
 BO : M7.3 X: 527374.735 Y: 4679318.484 Z: 95.078 PK: 11.217 Dis= -34.845 K : 0.999609220

TIPO	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	100.002812	0.000	527341.943	4679293.815	27.593818	43.567	384.801967	258.941132	41.051	16.149280	95.205
CIRC.	5.000	104.162768	0.000	527346.942	4679293.794	33.915807	45.874	391.123956	253.759075	37.190	10.967224	95.147
CIRC.	10.000	135.993757	0.000	527351.646	4679292.259	40.448061	47.189	397.656209	245.956651	34.954	3.164800	95.089
RECTA	13.656	145.712229	0.000	527354.472	4679289.945	45.379842	47.145	2.587991	239.306488	35.015	396.514636	95.046

Eje PI

=====
 * * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
 =====

Compensaciones:

Z : Esfericidad y Refracción :NO
 D : Reducción al nivel del mar: NO
 D : Paso de la cuerda al arco :NO
 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : BN21 X: 527275.956 Y: 4679211.007 Z: 98.520 PK: 18.556 Dis= -4.947 K : 0.999609154
 Distancia: 64.435 Azimut: 53.083355
 BO : B1 X: 527323.652 Y: 4679254.293 Z: 97.197 PK: 0.000 Dis= -61.826 K : 0.999609186

TIPO	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	201.414902	0.000	527268.609	4679226.136	371.221101	16.825	318.137746	269.898228	61.851	16.814873	98.625
RECTA	5.000	201.414902	0.000	527268.498	4679221.138	359.600589	12.585	306.517234	265.542338	64.378	12.458983	98.619
CIRC.	10.000	189.673904	0.000	527268.727	4679216.152	339.377104	8.877	286.293749	261.359416	66.896	8.276061	98.613
CIRC.	15.000	173.758410	0.000	527270.139	4679211.369	303.961845	5.830	250.878490	256.962545	68.627	3.879190	98.607
CIRC.	20.000	157.842916	0.000	527272.691	4679207.085	244.193619	5.105	191.110264	252.432415	69.494	399.349060	98.601
RECTA	25.000	143.813561	0.000	527276.218	4679203.558	197.758228	7.456	144.674873	247.859927	69.482	394.776572	98.595
RECTA	26.426	143.813561	0.000	527277.320	4679202.652	189.696929	8.469	136.613574	246.553673	69.406	393.470318	98.593

Igrexa EJE 03

=====
 * * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
 =====

Compensaciones:

Z : Esfericidad y Refracción :NO
 D : Reducción al nivel del mar: NO
 D : Paso de la cuerda al arco :NO
 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : B8 X: 527204.978 Y: 4679096.924 Z: 99.469 PK: 8.352 Dis= 69.121 K : 0.999609106
 Distancia: 134.413 Azimut: 35.431406
 BO : BN21 X: 527275.956 Y: 4679211.007 Z: 98.520 PK: 9.413 Dis= -65.234 K : 0.999609154

TIPO	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	134.816554	0.000	527233.790	4679160.307	27.161560	69.651	391.730154	244.165727	65.969	8.734321	99.244
RECTA	5.000	134.816554	0.000	527238.061	4679157.706	31.731959	69.230	396.300553	239.346292	65.424	3.914886	99.478
RECTA	9.413	134.816554	0.000	527241.830	4679155.412	35.793682	69.156	0.362276	235.047494	65.259	399.616088	99.800

Eje CI

=====
 * * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
 =====

Compensaciones:

Z : Esfericidad y Refracción :NO
 D : Reducción al nivel del mar: NO
 D : Paso de la cuerda al arco :NO
 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : B8 X: 527204.978 Y: 4679096.924 Z: 99.469 PK: 12.928 Dis= 2.379 K : 0.999609106
 Distancia: 134.413 Azimut: 35.431406
 BO : BN21 X: 527275.956 Y: 4679211.007 Z: 98.520 PK: 0.000 Dis=-129.928 K : 0.999609154

TIPO	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	157.308038	0.000	527195.804	4679108.748	357.990433	14.971	322.559027	242.322012	129.979	6.890606	0.000
CIRC.	5.000	153.580710	0.000	527199.012	4679104.913	359.164741	9.975	323.733335	239.946111	131.110	4.514705	0.000
CIRC.	10.000	149.396826	0.000	527202.463	4679101.297	366.771239	5.047	331.339833	237.575001	132.103	2.143595	0.000
RECTA	12.928	148.587905	0.000	527204.574	4679099.269	389.144056	2.380	353.712650	236.190701	132.645	0.759295	0.000

Eje ES

=====
 * * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
 =====

Compensaciones:

Z : Esfericidad y Refracción :NO
 D : Reducción al nivel del mar: NO
 D : Paso de la cuerda al arco :NO
 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : B7 X: 527088.415 Y: 4678972.225 Z: 95.772 PK: 13.463 Dis= -3.639 K : 0.999609028
 Distancia: 108.215 Azimut: 212.905000
 BO : B18 X: 527066.637 Y: 4678866.267 Z: 103.618 PK: 27.122 Dis= 99.173 K : 0.999609014

TIPO	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	143.544786	0.000	527075.681	4678977.912	326.738555	13.952	113.833555	5.145835	112.054	392.240835	95.429
RECTA	5.000	143.544786	0.000	527079.556	4678974.752	317.691973	9.216	104.786973	7.545828	109.295	394.640828	95.423
RECTA	10.000	143.544786	0.000	527083.432	4678971.593	291.966676	5.025	79.061676	10.066361	106.698	397.161361	95.516
RECTA	15.000	143.544786	0.000	527087.307	4678968.433	218.102470	3.952	5.197470	12.708245	104.277	399.803245	95.741
RECTA	20.000	143.544786	0.000	527091.182	4678965.274	175.882325	7.485	362.977325	15.470699	102.044	2.565700	96.014
RECTA	25.000	143.544786	0.000	527095.057	4678962.114	162.996369	12.102	350.091370	18.351060	100.011	5.446060	96.286
RECTA	27.122	143.544786	0.000	527096.702	4678960.773	160.120112	14.141	347.215112	19.608264	99.212	6.703264	96.402

Eje MO

=====
 * * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
 =====

Compensaciones:

Z : Esfericidad y Refracción :NO
 D : Reducción al nivel del mar: NO
 D : Paso de la cuerda al arco :NO
 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : B7 X: 527088.415 Y: 4678972.225 Z: 95.772 PK: 0.000 Dis= -4.443 K : 0.999609028
 Distancia: 108.215 Azimut: 212.905000
 BO : B18 X: 527066.637 Y: 4678866.267 Z: 103.618 PK: 41.261 Dis= 69.227 K : 0.999609014

TIPO	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	233.820828	0.000	527084.139	4678971.017	282.466062	4.445	69.561062	10.539612	106.243	397.634612	95.548
RECTA	5.000	233.820828	0.000	527081.606	4678966.706	256.635947	8.768	43.730947	9.418620	101.588	396.513620	95.729
RECTA	10.000	233.820828	0.000	527079.073	4678962.395	248.379800	13.566	35.474800	8.190374	96.967	395.285375	95.911
RECTA	15.000	233.820828	0.000	527076.540	4678958.084	244.469470	18.473	31.564470	6.839771	92.386	393.934771	96.092
RECTA	20.000	233.820828	0.000	527074.007	4678953.773	242.205284	23.420	29.300284	5.348986	87.850	392.443987	96.274
RECTA	25.000	233.820828	0.000	527071.474	4678949.462	240.731989	28.386	27.826989	3.696922	83.368	390.791922	96.455
RECTA	30.000	233.820828	0.000	527068.941	4678945.151	239.697824	33.363	26.792824	1.858540	78.949	388.953541	96.636
CIRC.	35.000	204.119624	0.000	527066.911	4678940.642	238.055989	38.224	25.150989	0.234219	74.405	387.329219	96.818
RECTA	40.000	147.321856	0.000	527068.913	4678936.273	231.640940	40.917	18.735940	2.069350	70.070	389.164350	96.999
RECTA	41.261	147.321856	0.000	527069.842	4678935.420	229.752476	41.242	16.847476	2.948044	69.254	390.043044	97.045

Alineación conectada MOU-RE-01

=====
 * * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
 =====

Compensaciones:

Z : Esfericidad y Refracción :NO
 D : Reducción al nivel del mar: NO
 D : Paso de la cuerda al arco :NO
 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : B3 X: 527420.429 Y: 4679285.374 Z: 96.618 PK: 21.029 Dis= -1.857 K : 0.999609251
 Distancia: 57.704 Azimut: 393.420321
 BO : BF-52 X: 527414.478 Y: 4679342.748 Z: 94.812 PK: 7.470 Dis= 49.206 K : 0.999609247

TIPO	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	288.545349	0.000	527434.704	4679296.233	58.600574	17.943	65.180253	173.888335	50.742	380.468014	96.950
CIRC.	5.000	296.309005	0.000	527429.742	4679295.640	46.905993	13.866	53.485672	180.051461	49.539	386.631140	96.718
CIRC.	10.000	269.783181	0.000	527424.953	4679294.333	29.770808	10.041	36.350487	186.434665	49.554	393.014344	96.488
CIRC.	15.000	243.257357	0.000	527421.103	4679291.201	7.330980	5.868	13.910659	191.862708	51.992	398.442387	96.369
CIRC.	20.000	216.731533	0.000	527418.850	4679286.777	346.251976	2.114	352.831655	195.037563	56.163	1.617242	96.418
RECTA	25.000	213.883574	0.000	527417.756	4679281.899	241.735659	4.386	248.315338	196.573504	60.961	3.153183	96.567
RECTA	25.537	213.883574	0.000	527417.640	4679281.375	238.764954	4.878	245.344633	196.722857	61.479	3.302536	96.583

Alineación conectada MOU-RE-02

=====
 * * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
 =====

Compensaciones:

Z : Esfericidad y Refracción :NO
 D : Reducción al nivel del mar: NO
 D : Paso de la cuerda al arco :NO
 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : B3 X: 527420.429 Y: 4679285.374 Z: 96.618 PK: 9.706 Dis= -18.983 K : 0.999609251
 Distancia: 57.704 Azimut: 393.420321
 BO : BF-52 X: 527414.478 Y: 4679342.748 Z: 94.812 PK: 25.401 Dis= -28.318 K : 0.999609247

TIPO	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	280.759739	0.000	527437.784	4679303.157	49.224769	24.858	55.804448	166.128629	45.959	372.708308	97.190
CIRC.	5.000	289.854307	0.000	527432.921	4679302.014	40.995117	20.815	47.574796	172.933949	44.732	379.513628	96.805
CIRC.	10.000	329.643043	0.000	527428.059	4679302.765	26.322549	18.998	32.902228	179.153975	42.244	385.733654	96.421
CIRC.	15.000	369.431779	0.000	527424.556	4679306.218	12.444002	21.256	19.023681	182.863301	37.910	389.442980	96.036
CIRC.	20.000	9.220514	0.000	527423.735	4679311.068	8.146870	25.915	14.726549	181.901712	33.018	388.481391	95.671
RECTA	25.000	12.411756	0.000	527424.694	4679315.975	8.815875	30.908	15.395554	176.794212	28.667	383.373891	95.464
RECTA	25.401	12.411756	0.000	527424.772	4679316.368	8.861927	31.309	15.441606	176.315703	28.328	382.895382	95.450

Alineación conectada RE-CI-01

=====
 * * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
 =====

Compensaciones: Z : Esfericidad y Refracción :NO
 D : Reducción al nivel del mar: NO
 D : Paso de la cuerda al arco :NO
 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : BF-52 X: 527414.478 Y: 4679342.748 Z: 94.812 PK: 18.915 Dis= 1.731 K : 0.999609247
 Distancia: 42.163 Azimut: 42.954399
 BO : B4 X: 527440.806 Y: 4679375.659 Z: 94.067 PK: 0.000 Dis= -24.632 K : 0.999609265

TIPO	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	212.777995	0.000	527422.343	4679359.354	28.159206	18.381	385.204807	253.946248	24.642	10.991849	93.932
CIRC.	5.000	212.777995	0.000	527421.346	4679354.454	33.777938	13.578	390.823539	247.270123	28.792	4.315724	94.079
CIRC.	10.000	222.140050	0.000	527419.993	4679349.645	42.939697	8.835	399.985298	242.958296	33.328	0.003897	94.225
CIRC.	15.000	231.502106	0.000	527417.950	4679345.087	62.263799	4.188	19.309400	240.868578	38.186	397.914179	94.372
CIRC.	20.000	240.864161	0.000	527415.261	4679340.877	174.759972	2.030	131.805573	240.326685	43.172	397.372286	94.519
CIRC.	25.000	250.226216	0.000	527411.985	4679337.106	226.490499	6.171	183.536100	240.867663	48.154	397.913265	94.665
CIRC.	30.000	259.588272	0.000	527408.191	4679333.856	239.181112	10.894	196.226713	242.179831	53.042	399.225432	94.812
CIRC.	35.000	268.950327	0.000	527403.962	4679331.197	247.017929	15.627	204.063530	244.052975	57.766	1.098576	94.958
CIRC.	40.000	273.198904	0.000	527399.407	4679329.141	253.246702	20.313	210.292303	246.297327	62.297	3.342928	95.001
RECTA	45.000	267.042308	0.000	527395.001	4679326.782	256.286072	25.194	213.331673	247.935233	67.012	4.980835	94.976
RECTA	46.264	267.042308	0.000	527393.903	4679326.157	256.798005	26.442	213.843606	248.284090	68.220	5.329691	94.969

Alineación conectada RE-CI-02

=====
 * * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
 =====

Compensaciones: Z : Esfericidad y Refracción :NO
 D : Reducción al nivel del mar: NO
 D : Paso de la cuerda al arco :NO
 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : BF-52 X: 527414.478 Y: 4679342.748 Z: 94.812 PK: 13.390 Dis= -21.598 K : 0.999609247
 Distancia: 42.163 Azimut: 42.954399
 BO : B4 X: 527440.806 Y: 4679375.659 Z: 94.067 PK: 15.081 Dis= -62.891 K : 0.999609265

TIPO	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	67.042308	0.000	527394.315	4679319.486	245.465560	30.796	202.511161	244.014342	72.945	1.059943	94.957
CIRC.	5.000	67.051836	0.000	527398.660	4679321.961	241.411348	26.132	198.456949	242.363986	68.289	399.409587	94.983
CIRC.	10.000	100.558140	0.000	527403.443	4679323.205	232.723386	22.452	189.768987	239.402392	64.426	396.447993	95.091
CIRC.	15.000	134.064444	0.000	527408.204	4679321.877	218.590865	21.802	175.636466	234.693289	62.916	391.738891	95.258
CIRC.	20.000	167.570748	0.000	527411.654	4679318.338	207.333582	24.583	164.379183	229.952214	64.334	386.997815	95.426
CIRC.	25.000	201.077052	0.000	527412.858	4679313.544	203.527187	29.260	160.572788	226.916385	68.139	383.961986	95.594
RECTA	31.745	213.727399	0.000	527411.600	4679306.928	205.103277	35.950	162.148878	225.579774	74.708	382.625375	95.821

Alineación conectada PE-CI-01

=====
 * * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
 =====

Compensaciones:

Z : Esfericidad y Refracción :NO
 D : Reducción al nivel del mar: NO
 D : Paso de la cuerda al arco :NO
 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : M7.3 X: 527374.735 Y: 4679318.484 Z: 95.078 PK: 14.749 Dis= -3.490 K : 0.999609220
 Distancia: 46.583 Azimut: 65.105546
 BO : BF-52 X: 527414.478 Y: 4679342.748 Z: 94.812 PK: 19.180 Dis= -41.959 K : 0.999609247

TIPO	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	176.742906	0.000	527365.481	4679320.089	310.933481	9.396	245.827935	272.423883	54.004	7.318337	93.250
CIRC.	5.000	147.510324	0.000	527367.902	4679315.776	275.977203	7.353	210.871658	266.583197	53.844	1.477651	94.045
CIRC.	10.000	99.354516	0.000	527372.456	4679314.019	230.041561	5.015	164.936015	261.823144	50.923	396.717599	94.558
CIRC.	15.000	59.701740	0.000	527377.009	4679315.825	154.958023	3.500	89.852478	260.334479	46.157	395.228933	94.893
CIRC.	19.180	62.563440	0.000	527380.434	4679318.221	102.931621	5.707	37.826075	260.254969	41.975	395.149423	94.900

Alineación conectada PE-CI-02

=====
 * * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
 =====

Compensaciones:

Z : Esfericidad y Refracción :NO
 D : Reducción al nivel del mar: NO
 D : Paso de la cuerda al arco :NO
 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : M7.3 X: 527374.735 Y: 4679318.484 Z: 95.078 PK: 9.489 Dis= -13.014 K : 0.999609220
 Distancia: 46.583 Azimut: 65.105546
 BO : BF-52 X: 527414.478 Y: 4679342.748 Z: 94.812 PK: 9.835 Dis= -59.518 K : 0.999609247

TIPO	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	176.742906	0.000	527359.868	4679318.983	302.136368	14.881	237.030823	273.869324	59.580	8.763779	93.110
CIRC.	5.000	168.538168	0.000	527361.827	4679314.388	280.436788	13.548	215.331242	268.545488	59.827	3.439942	93.739
CIRC.	10.000	165.500521	0.000	527364.615	4679310.245	256.502823	13.055	191.397277	263.224902	59.544	398.119356	94.365
CIRC.	15.000	229.162498	0.000	527364.816	4679305.455	241.426996	16.381	176.321451	258.995952	62.130	393.890407	94.735
RECTA	20.000	248.528215	0.000	527361.545	4679301.697	242.398691	21.357	177.293145	258.006491	67.012	392.900946	94.809
RECTA	25.000	248.528215	0.000	527358.092	4679298.081	243.560940	26.340	178.455395	257.350094	71.962	392.244549	94.871
RECTA	26.521	248.528215	0.000	527357.042	4679296.981	243.831979	27.857	178.726433	257.167974	73.469	392.062429	94.890

Alineación conectada CDI-CI-01

=====
 * * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
 =====

Compensaciones:

Z : Esfericidad y Refracción :NO
 D : Reducción al nivel del mar: NO
 D : Paso de la cuerda al arco :NO
 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : M7.3 X: 527374.735 Y: 4679318.484 Z: 95.078 PK: 24.685 Dis= -17.205 K : 0.999609220
 Distancia: 82.068 Azimut: 242.791851
 BO : B1 X: 527323.652 Y: 4679254.293 Z: 97.197 PK: 0.000 Dis= 46.120 K : 0.999609186

TIPO	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	100.002819	0.000	527342.655	4679296.315	261.504033	39.009	18.712182	27.037155	46.138	384.245304	95.160
CIRC.	5.000	106.959528	0.000	527347.653	4679296.241	256.225476	35.060	13.433625	33.084848	48.347	390.292996	95.128
CIRC.	10.000	87.065160	0.000	527352.627	4679296.474	250.141972	31.208	7.350120	38.317434	51.194	395.525582	95.035
CIRC.	15.000	67.170792	0.000	527357.288	4679298.226	245.261715	26.746	2.469863	41.598662	55.352	398.806811	94.923
RECTA	20.000	48.528215	0.000	527361.188	4679301.324	242.543417	21.872	399.751566	42.882118	60.197	0.090266	94.838
RECTA	24.685	48.528215	0.000	527364.423	4679304.712	240.915754	17.211	398.123903	43.289568	64.867	0.497717	94.820

Alineación conectada CDI-CI-02

=====
 * * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
 =====

Compensaciones:

Z : Esfericidad y Refracción :NO
 D : Reducción al nivel del mar: NO
 D : Paso de la cuerda al arco :NO
 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : M7.3 X: 527374.735 Y: 4679318.484 Z: 95.078 PK: 3.535 Dis= -40.996 K : 0.999609220
 Distancia: 82.068 Azimut: 242.791851
 BO : B1 X: 527323.652 Y: 4679254.293 Z: 97.197 PK: 14.644 Dis= -32.194 K : 0.999609186

TIPO	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	100.002819	0.000	527341.970	4679291.315	255.927352	42.580	13.135501	29.250444	41.322	386.458592	95.160
CIRC.	5.000	174.606699	0.000	527345.968	4679288.869	249.074926	41.303	6.283075	36.488242	41.168	393.696391	95.176
RECTA	10.000	248.528215	0.000	527344.930	4679284.296	245.646551	45.374	2.854700	39.271146	36.797	396.479295	95.222
RECTA	14.645	248.528215	0.000	527341.723	4679280.937	245.914166	50.016	3.122315	37.940225	32.206	395.148373	95.350

Alineación conectada PI-CI-01

=====
 * * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
 =====

Compensaciones:

Z : Esfericidad y Refracción :NO
 D : Reducción al nivel del mar: NO
 D : Paso de la cuerda al arco :NO
 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : BN21 X: 527275.956 Y: 4679211.007 Z: 98.520 PK: 10.209 Dis= -4.900 K : 0.999609154
 Distancia: 64.435 Azimut: 53.083355
 BO : B1 X: 527323.652 Y: 4679254.293 Z: 97.197 PK: 0.000 Dis= -51.432 K : 0.999609186

TIPO	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	242.948923	0.000	527286.350	4679218.884	58.714534	13.046	5.631180	251.657266	51.452	398.573911	98.170
CIRC.	5.000	277.662527	0.000	527282.428	4679215.899	58.796168	8.116	5.712813	252.261674	56.356	399.178319	98.270
CIRC.	10.000	316.198833	0.000	527277.510	4679215.662	20.513936	4.909	367.430581	255.625602	60.202	2.542248	98.370
CIRC.	15.000	354.735139	0.000	527273.331	4679218.265	377.905319	7.722	324.821964	260.443465	61.913	7.360110	98.470
CIRC.	20.000	393.271445	0.000	527271.375	4679222.784	376.385683	12.642	323.302329	265.468311	61.062	12.384957	98.570
RECTA	21.557	1.439265	0.000	527271.343	4679224.340	378.793027	14.114	325.709673	266.893397	60.302	13.810042	98.570

Alineación conectada PI-CI-02

=====
 * * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
 =====

Compensaciones:

Z : Esfericidad y Refracción :NO
 D : Reducción al nivel del mar: NO
 D : Paso de la cuerda al arco :NO
 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : BN21 X: 527275.956 Y: 4679211.007 Z: 98.520 PK: 25.741 Dis= 10.488 K : 0.999609154
 Distancia: 64.435 Azimut: 53.083355
 BO : B1 X: 527323.652 Y: 4679254.293 Z: 97.197 PK: 34.386 Dis= 67.362 K : 0.999609186

TIPO	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	42.948923	0.000	527260.773	4679186.907	235.789341	28.495	182.705986	247.798041	92.203	394.714687	98.990
CIRC.	5.000	42.948923	0.000	527263.896	4679190.811	234.270545	23.532	181.187190	248.075877	87.216	394.992522	98.848
RECTA	10.000	1.752894	0.000	527265.038	4679195.560	239.170313	18.923	186.086958	249.935621	83.009	396.852266	98.763
RECTA	15.000	1.752894	0.000	527265.176	4679200.559	250.994892	15.019	197.911538	252.688621	79.447	399.605266	98.734
RECTA	20.000	1.752894	0.000	527265.313	4679205.557	269.868794	11.962	216.785439	255.693833	76.047	2.610479	98.704
RECTA	25.000	1.752894	0.000	527265.451	4679210.555	297.261301	10.519	244.177947	258.972211	72.832	5.888857	98.675
RECTA	30.000	1.752894	0.000	527265.589	4679215.553	326.307696	11.325	273.224342	262.542858	69.828	9.459504	98.646
RECTA	34.386	1.752894	0.000	527265.710	4679219.938	345.638631	13.597	292.555277	265.928161	67.388	12.844806	98.620

Alineación conectada (9)

=====
 * * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
 =====

Compensaciones:

Z : Esfericidad y Refracción :NO
 D : Reducción al nivel del mar: NO
 D : Paso de la cuerda al arco :NO
 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : B8 X: 527204.978 Y: 4679096.924 Z: 99.469 PK: 6.110 Dis= 11.464 K : 0.999609106
 Distancia: 68.767 Azimut: 242.047576
 BO : M10.3 X: 527162.806 Y: 4679042.640 Z: 92.441 PK: 4.589 Dis= 78.025 K : 0.999609078

TIPO	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	157.308122	0.000	527201.079	4679112.235	384.124306	15.806	142.076731	32.008524	79.456	389.960949	99.090
CIRC.	5.000	126.799640	0.000	527204.490	4679108.631	397.348738	11.722	155.301162	35.865632	78.084	393.818057	98.874
RECTA	10.000	39.048524	0.000	527208.667	4679110.350	17.071571	13.929	175.023996	37.900639	81.811	395.853063	99.199
RECTA	14.135	39.048524	0.000	527211.047	4679113.731	22.062015	17.876	180.014439	37.955886	85.947	395.908310	99.360

Alineación conectada (10)

=====
 * * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
 =====

Compensaciones:

Z : Esfericidad y Refracción :NO
 D : Reducción al nivel del mar: NO
 D : Paso de la cuerda al arco :NO
 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : B8 X: 527204.978 Y: 4679096.924 Z: 99.469 PK: 10.465 Dis= -7.860 K : 0.999609106
 Distancia: 68.767 Azimut: 242.047576
 BO : M10.3 X: 527162.806 Y: 4679042.640 Z: 92.441 PK: 24.184 Dis= -49.952 K : 0.999609078

TIPO	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	157.308006	0.000	527190.935	4679104.189	330.395146	15.817	88.347571	27.290277	67.699	385.242702	99.080
CIRC.	5.000	153.460431	0.000	527194.159	4679100.368	319.621466	11.359	77.573890	31.674291	65.719	389.626715	98.828
CIRC.	10.000	185.048582	0.000	527197.096	4679096.401	295.785250	7.902	53.737675	36.145141	63.791	394.097565	98.524
RECTA	15.000	239.048524	0.000	527195.628	4679091.828	268.228011	10.653	26.180435	37.460961	59.156	395.413385	98.038
RECTA	20.000	239.048524	0.000	527192.750	4679087.739	258.986063	15.299	16.938487	37.314345	54.156	395.266770	97.664
RECTA	24.185	239.048524	0.000	527190.342	4679084.317	254.734161	19.325	12.686586	37.169085	49.971	395.121510	97.350

Alineación conectada ES-CI-01

=====
 * * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
 =====

Compensaciones:

Z : Esfericidad y Refracción :NO
 D : Reducción al nivel del mar: NO
 D : Paso de la cuerda al arco :NO
 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : B18 X: 527066.637 Y: 4678866.267 Z: 103.618 PK: 6.051 Dis= 103.706 K : 0.999609014
 Distancia: 108.215 Azimut: 12.905000
 BO : B7 X: 527088.415 Y: 4678972.225 Z: 95.772 PK: 0.000 Dis= -3.577 K : 0.999609028

TIPO	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	143.544787	0.000	527090.741	4678969.508	14.601847	106.059	1.696848	154.921425	3.578	342.016425	95.840
CIRC.	5.000	143.516299	0.000	527094.616	4678966.349	17.354617	103.960	4.449617	148.286564	8.547	335.381564	96.116
RECTA	10.000	49.193710	0.000	527098.928	4678967.352	19.684001	106.158	6.779001	127.634247	11.592	314.729247	96.045
RECTA	11.549	49.193710	0.000	527100.009	4678968.461	20.094026	107.546	7.189026	119.987483	12.194	307.082483	95.970

Alineación conectada ES-CI-02

=====
 * * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
 =====

Compensaciones:

Z : Esfericidad y Refracción :NO
 D : Reducción al nivel del mar: NO
 D : Paso de la cuerda al arco :NO
 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : B7 X: 527088.415 Y: 4678972.225 Z: 95.772 PK: 0.000 Dis= -6.384 K : 0.999609028
 Distancia: 108.215 Azimut: 212.905000
 BO : B18 X: 527066.637 Y: 4678866.267 Z: 103.618 PK: 14.416 Dis= -91.349 K : 0.999609014

TIPO	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	142.555256	0.000	527087.730	4678965.878	206.842088	6.386	393.937088	13.284536	101.860	0.379536	95.860
CIRC.	5.000	164.573129	0.000	527091.549	4678962.673	179.819032	10.056	366.914032	16.098189	99.612	3.193189	96.158
RECTA	10.000	250.781676	0.000	527090.024	4678958.433	192.605458	13.891	379.700458	15.820376	95.124	2.915376	96.513
RECTA	14.416	250.781676	0.000	527086.863	4678955.349	205.836473	16.954	392.931473	14.213758	91.385	1.308758	96.620

Alineación conectada MO-ES-01

=====
 * * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
 =====

Compensaciones:

Z : Esfericidad y Refracción :NO
 D : Reducción al nivel del mar: NO
 D : Paso de la cuerda al arco :NO
 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : B7 X: 527088.415 Y: 4678972.225 Z: 95.772 PK: 14.937 Dis= -8.277 K : 0.999609028
 Distancia: 108.215 Azimut: 212.905000
 BO : B18 X: 527066.637 Y: 4678866.267 Z: 103.618 PK: 0.000 Dis= 89.736 K : 0.999609014

TIPO	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	33.822101	0.000	527076.725	4678955.434	238.717589	20.467	25.812589	7.172163	89.771	394.267163	96.130
CIRC.	5.000	35.236207	0.000	527079.260	4678959.744	240.288479	15.484	27.383479	8.545392	94.362	395.640392	95.953
CIRC.	10.000	70.603972	0.000	527082.907	4678963.071	234.482724	10.688	21.577725	10.600739	98.200	397.695739	95.878
CIRC.	15.000	105.971737	0.000	527087.760	4678963.974	205.045541	8.281	392.140541	13.554152	100.003	0.649152	96.013
CIRC.	20.000	141.339502	0.000	527092.359	4678962.181	176.179832	10.794	363.274832	16.680018	99.342	3.775018	96.209
RECTA	20.702	143.544787	0.000	527092.907	4678961.742	174.230423	11.409	361.325423	17.093360	99.062	4.188360	96.236

Alineación conectada MO-ES-02

=====
 * * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
 =====

Compensaciones:

Z : Esfericidad y Refracción :NO
 D : Reducción al nivel del mar: NO
 D : Paso de la cuerda al arco :NO
 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : B7 X: 527088.415 Y: 4678972.225 Z: 95.772 PK: 7.382 Dis= -10.161 K : 0.999609028
 Distancia: 108.215 Azimut: 212.905000
 BO : B18 X: 527066.637 Y: 4678866.267 Z: 103.618 PK: 19.553 Dis= -92.519 K : 0.999609014

TIPO	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	143.544787	0.000	527074.173	4678975.314	313.597124	14.578	100.692124	4.392783	109.350	391.487783	95.394
CIRC.	5.000	165.752453	0.000	527077.674	4678971.791	297.429858	10.754	84.524858	6.634698	106.141	393.729698	95.469
CIRC.	10.000	202.765231	0.000	527078.881	4678967.011	268.141413	10.871	55.236413	7.699460	101.525	394.794461	95.711
RECTA	15.000	233.822101	0.000	527077.296	4678962.334	253.716102	14.887	40.811103	7.034850	96.694	394.129851	95.951
RECTA	19.554	233.822101	0.000	527074.989	4678958.408	249.085904	19.273	36.180904	5.754850	92.555	392.849850	96.070

Alineación conectada MO-CI-01

=====
 * * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
 =====

Compensaciones:

Z : Esfericidad y Refracción :NO
 D : Reducción al nivel del mar: NO
 D : Paso de la cuerda al arco :NO
 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : B7 X: 527088.415 Y: 4678972.225 Z: 95.772 PK: 0.000 Dis= -33.304 K : 0.999609028
 Distancia: 108.215 Azimut: 212.905000
 BO : B18 X: 527066.637 Y: 4678866.267 Z: 103.618 PK: 5.219 Dis= 73.701 K : 0.999609014

TIPO	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	233.822101	0.000	527070.206	4678944.340	236.827584	33.317	23.922584	2.907933	78.185	390.002933	96.631
CIRC.	5.000	130.888783	0.000	527069.856	4678939.945	233.218410	37.249	20.313410	2.779631	73.778	389.874631	96.794
RECTA	8.351	52.772298	0.000	527072.445	4678941.869	230.830831	34.314	17.925831	4.881534	75.854	391.976534	96.844

Alineación conectada MO-CI-02

=====
 * * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
 =====

Compensaciones:

Z : Esfericidad y Refracción :NO
 D : Reducción al nivel del mar: NO
 D : Paso de la cuerda al arco :NO
 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : B7 X: 527088.415 Y: 4678972.225 Z: 95.772 PK: 24.303 Dis= 33.304 K : 0.999609028
 Distancia: 108.215 Azimut: 212.905000
 BO : B18 X: 527066.637 Y: 4678866.267 Z: 103.618 PK: 0.000 Dis= 64.209 K : 0.999609014

TIPO	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	81.098341	0.000	527052.099	4678928.808	244.344992	56.625	31.439992	385.460151	64.234	372.555151	97.769
CIRC.	5.000	73.514107	0.000	527056.782	4678930.552	241.334476	52.339	28.429477	390.316260	65.061	377.411260	97.542
CIRC.	10.000	36.065885	0.000	527060.519	4678933.765	239.949035	47.530	27.044035	394.245637	67.801	381.340638	97.315
RECTA	15.000	33.778006	0.000	527063.054	4678938.075	240.665098	42.554	27.760098	396.826183	71.925	383.921183	97.088
RECTA	20.000	33.778006	0.000	527065.584	4678942.387	241.579904	37.585	28.674904	399.119645	76.157	386.214645	96.861
RECTA	24.303	33.778006	0.000	527067.762	4678946.099	242.585442	33.317	29.680442	0.896856	79.871	387.991856	96.666

Alineación conectada PA-CI-01

=====
 * * * DATOS PARA REPLANTEO DE PUNTOS * * *
 =====

Compensaciones:

Z : Esfericidad y Refracción :NO
 D : Reducción al nivel del mar: NO
 D : Paso de la cuerda al arco :NO
 D : Paso al plano de la U.T.M.:SI K' POR ESTACION

BR : B18 X: 527066.637 Y: 4678866.267 Z: 103.618 PK: 29.816 Dis= -43.495 K : 0.999609014
 Distancia: 108.215 Azimut: 12.905000
 BO : B7 X: 527088.415 Y: 4678972.225 Z: 95.772 PK: 0.000 Dis= 72.510 K : 0.999609028

TIPO	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	277.021766	0.000	527038.315	4678919.806	369.023590	60.592	356.118590	248.560341	72.539	35.655342	98.710
CIRC.	5.000	262.553135	0.000	527033.877	4678917.526	363.796879	60.857	350.891879	249.906284	77.272	37.001284	99.154
CIRC.	10.000	234.384119	0.000	527030.456	4678913.936	358.667905	59.869	345.762905	249.819554	82.232	36.914554	99.599
CIRC.	15.000	206.215102	0.000	527028.901	4678909.227	354.115331	57.202	341.210331	248.190004	86.698	35.285004	100.043
CIRC.	20.000	178.046086	0.000	527029.512	4678904.305	350.773889	53.173	337.868889	245.481234	89.938	32.576234	100.488
RECTA	25.000	150.913997	0.000	527032.171	4678900.119	349.427670	48.329	336.522670	242.171817	91.484	29.266817	100.932
RECTA	29.816	150.913997	0.000	527035.527	4678896.665	349.263113	43.512	336.358113	238.877441	92.267	25.972441	101.360