ANEJO Nº 1. CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA

INDICE

1. INTRODUCCIÓN 3

2. VUELO FOTOGRAMÉTRICO 3

2.1 MEMORIA 3

2.2 DOCUMENTACIÓN DEL VUELO 3

2.2.1 Informe del vuelo 3

2.2.2 Gráfico de vuelo 4

2.2.3 Calibración de la cámara 4

2.2.4 Coordenadas de los fotocentros de proyección 11

3. RED BÁSICA Y RED GEODÉSICA 13

3.1 MEMORIA 13

3.1.1 Objeto de los trabajos 13

3.1.2 Proyección y referencia geográfica utilizada 13

3.2 METODOLOGÍA DE OBSERVACIÓN 13

3.2.1 Observación GPS 13

3.2.2 Nivelación geométrica 14

3.3 APARATOS UTILIZADOS 14

3.4 CÁLCULO DE LA RED BÁSICA 14

3.4.1 Observación y cálculo GPS 14

3.4.2 Nivelación geométrica 30

3.4.3 Parámetros de transformación 47

3.5 LISTADO DE COORDENADAS DE LA RED BÁSICA 49

3.6 RESEÑAS DE LA RED BÁSICA 49

3.7 RESEÑAS OFICIALES 51

4. APOYO FOTOGRAMÉTRICO 59

4.1 MEMORIA 59

4.1.1 Objeto de los trabajos 59

4.2 METODOLOGÍA DE OBSERVACIÓN DE LOS PUNTOS DE APOYO 59

4.2.1 Observación GPS 59

4.3 APARATOS UTILIZADOS 60

4.4 CÁLCULO DE LOS PUNTOS DE APOYO 60

4.4.1 Observación y cálculo GPS 60

4.4.2 Listado de baselíneas y libreta de campo 60

4.5 LISTADO DE COORDENADAS DE LOS PUNTOS DE APOYO 84

4.6 RESEÑAS DE LOS PUNTOS DE APOYO 86

5. AEROTRIANGULACIÓN 97

5.1 MEMORIA 97

5.1.1 Objeto de los trabajos 97

5.1.2 Información de partida 97

5.1.3 Estaciones fotogramétricas digitales y software utilizado 97

5.1.4 Ejecución de los trabajos 97

5.2 CÁLCULO AEROTRIANGULACIÓN 98

5.3 LISTADO DE COORDENADAS DE LOS PUNTOS AEROTRIANGULADOS 111

6. RESTITUCIÓN 115

6.1 MEMORIA 115

6.1.1 Objeto de los trabajos 115

6.1.2 Aparatos utilizados 115

6.1.3 Software utilizado 115
6.1.4 Puntos de control altimétrico 116
6.1.5 Errores residuales 116
6.2 FICHAS DE AJUSTE 116
6.3 LISTADO DE CÓDIGOS 137

7. ORTOFOTO 141
7.1 MEMORIA 141
7.1.1 Objeto de los trabajos 141
7.1.2 Estaciones de trabajo y software utilizado 141
7.1.3 Ejecución de los trabajos 141

8. TRABAJOS COMPLEMENTARIOS 142
8.1 INTRODUCCIÓN 142
8.2 OBSERVACIÓN Y CÁLCULO 142
8.3 APARATOS UTILIZADOS 142
8.4 FICHAS DE LOS TRABAJOS REALIZADOS 143
8.4.1 Líneas Aéreas 143
8.4.2 Arquetas 144

9. BASES DE REPLANTEO 151
9.1 MEMORIA 151
9.1.1 Objeto de los trabajos 151
9.2 METODOLOGÍA DE OBSERVACIÓN 151
9.2.1 Observación GPS 151
9.2.2 Nivelación geométrica 151
9.3 APARATOS UTILIZADOS 151
9.4 CÁLCULO DE LAS BASES DE REPLANTEO 152
9.4.1 Observación y cálculo GPS 152
9.4.2 Nivelación geométrica 205
9.5 LISTADO DE COORDENADAS DE LAS BASES DE REPLANTEO 219
9.6 RESEÑAS DE LAS BASES DE REPLANTEO 222

APÉNDICE 1. GRÁFICO DE LA RED

APÉNDICE 2. GRÁFICO DE NIVELACIÓN

APÉNDICE 3. GRÁFICO DE LOS PUNTOS DE APOYO

APÉNDICE 4. GRÁFICO DE LOS PUNTOS AEROTRIANGULADOS

APÉNDICE 5. GRÁFICO DE LAS BASES DE REPLANTEO

APÉNDICE 6. GRÁFICO DE NIVELACIÓN DE LAS BASES DE REPLANTEO

APÉNDICE 7. APARATOS UTILIZADOS

APÉNDICE 8. PLANOS

1. INTRODUCCIÓN

El objeto de los presentes trabajos ha sido el de la obtención de la cartografía para el desarrollo del proyecto de trazado y construcción de la Variante de Malpartida de Cáceres en la provincia de Cáceres.

El trabajo se ha desarrollado en las siguientes fases:

- Vuelo fotogramétrico digital de GSD 7 cm específico para la realización de cartografía a escala 1/1.000, aunque por el GSD utilizado podría obtenerse cartografía a escala 1/500
- Enlace a Red Geodésica e Implantación de Red Básica
- Apoyo de campo + Aerotriangulación
- Restitución Fotogramétrica
- Ortofotografía

2. VUELO FOTOGRAMÉTRICO

2.1 MEMORIA

La zona del trabajo se cubrió mediante un vuelo fotogramétrico realizado con carácter exclusivo para el levantamiento el 10 de octubre de 2013.

Las características del vuelo se recogen en el Informe del Vuelo y el Gráfico del Vuelo.

Las condiciones meteorológicas existentes eran las adecuadas para la realización del vuelo.

2.2 DOCUMENTACIÓN DEL VUELO

2.2.1 Informe del vuelo

Servicios Politécnicos Aéreos, S.A.

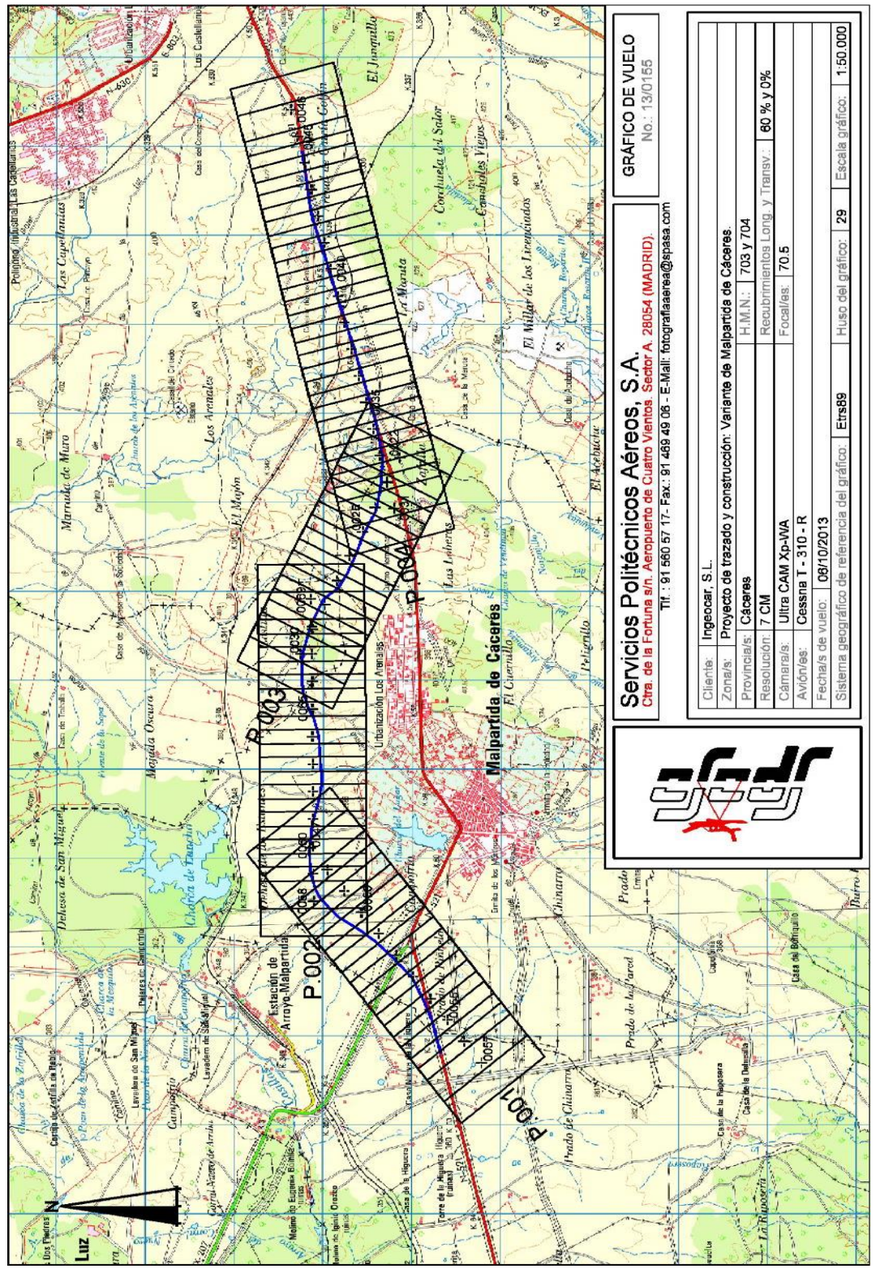
Informe de vuelo fotogramétrico

Nº DE O.T.: 13/0155

DENOMINACIÓN de vuelo:	
TÍTULO:	"PROYECTO DE TRAZADO Y CONSTRUCCIÓN: VTE. DE MALPARTIDA DE CÁCERES"
LOCALIZACIÓN de vuelo:	
PROVINCIA:	CÁCERES
HUSO:	29
H.M.N:	703 Y 704
MEDIOS utilizados:	
AERONAVE:	CESSNA T-310-R
MATRÍCULA:	EC-EQK
CÁMARA:	ULTRA CAM Xp-WA
FOCAL:	070.5
CARACTERÍSTICAS del vuelo:	
GSD (Ground Side Distance):	7 CM
ALTURA MEDIA SOBRE EL TERRENO:	823 m.
RECUBRIMIENTOS:	
LONGITUDINAL:	60 %
TRANSVERSAL:	0 %
NÚMERO DE PASADAS:	4
FECHA DE VUELO:	06/10/13
Datos IMÁGENES:	
PROCESADO DE IMÁGENES:	PROCESO REALIZADO A 270º
CANALES PROCESADOS:	RGB 08 BITS

Ctra. de la Fortuna S/N. Aeropuerto de Cuatro Vientos, Sector A. 28054 (MADRID).
Tfl: 91 560 57 17. Fax.: 910469 49 06. E-Mail: fotografiaaerea@spasa.com o spasa@arrakis.es
Web: www.spasa.com

2.2.2 Gráfico de vuelo



2.2.3 Calibración de la cámara

UltraCamXp-Wide-Angle,
Serial Number UC-SXp-wa-30416083

VEXCEL IMAGING GmbH
a Microsoft company

Calibration Report

Short Version



Camera:	**UltraCam Xp-wa, S/N UC-SXp-wa-30416083**
Manufacturer:	**Vexcel Imaging GmbH, A-8010 Graz, Austria**
Date of Calibration:	**Mar-06-2012**
Date of Report:	**Apr-05-2012**
Camera Revision:	**3.0**
Revision of Report:	**3.0**

Vexcel Imaging GmbH • Anzengrubergasse 8/4 • A-8010 Graz, Austria
Phone: +43-316-849-0660 • Fax: +43-316-849-0669 • www.ultracamx.com

UltraCamXp-Wide-Angle,
Serial Number UC-SXp-wa-30416083

Calibration Report

Geometric Calibration



Camera:	**UltraCam Xp-wa, S/N UC-SXp-wa-30416083**
Manufacturer:	**Vexcel Imaging GmbH, A-8010 Graz, Austria**
Panchromatic Camera:	**ck = 70.500mm**
Multispectral Camera:	**ck = 70.500mm**
Date of Calibration:	**Mar-06-2012**
Date of Report:	**Apr-05-2012**
Camera Revision:	**3.0**
Revision of Report:	**3.0**

UltraCamXp-Wide-Angle,
Serial Number UC-SXp-wa-30416083

Panchromatic Camera

Large Format Panchromatic Output Image

Image Format	long track	67.860mm	11310pixel
	cross track	103.860mm	17310pixel
Image Extent		(-33.93, -51.93)mm	(33.93, 51.93)mm
Pixel Size		6.000µm*6.000µm	
Focal Length	ck	70.500mm	± 0.002mm
Principal Point	X_ppa	0.000 mm	± 0.002mm
(Level 2)	Y_ppa	0.180 mm	± 0.002mm
Lens Distortion	Remaining Distortion less than 0.002mm		

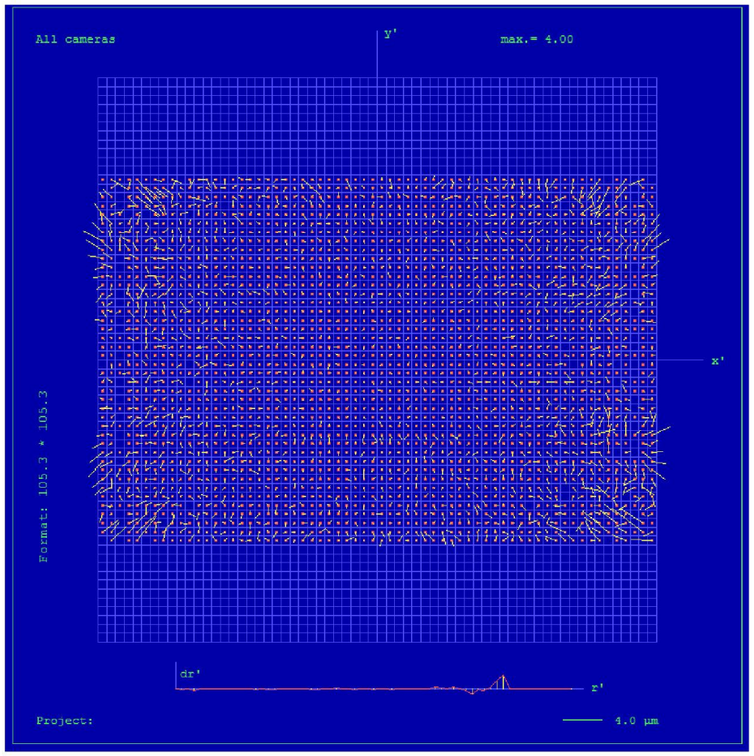
Multispectral Camera

Medium Format Multispectral Output Image
(Upscaled to panchromatic image format)

Image Format	long track	67.860mm	3770pixel
	cross track	103.860mm	5770pixel
Image Extent		(-33.93, -51.93)mm	(33.93, 51.93)mm
Pixel Size		18.000µm*18.000µm	
Focal Length	ck	70.500mm	
Principal Point	X_ppa	0.000 mm	± 0.002mm
(Level 2)	Y_ppa	0.180 mm	± 0.002mm
Lens Distortion	Remaining Distortion less than 0.002mm		

UltraCamXp-Wide-Angle,
Serial Number UC-SXp-wa-30416083

Full Pan Image, Residual Error Diagram



Residual Error (RMS): 0.93 µm

UltraCamXp-Wide-Angle,
Serial Number UC-SXp-wa-30416083

Explanations:

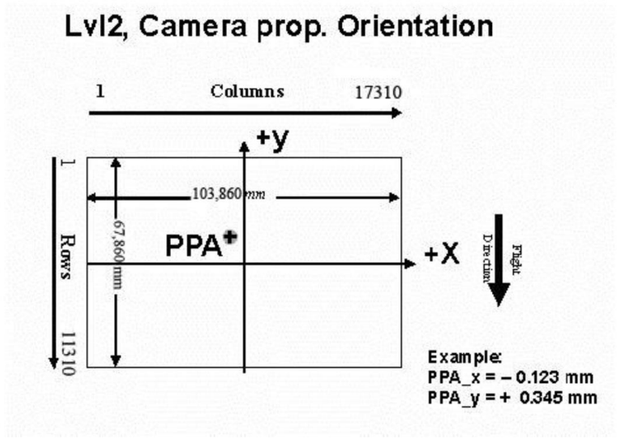
1) Calibration Method:

The geometric calibration is based on a set of 84 images of a defined geometry target with 394 GCPs.

Number of point measurements for the panchromatic camera : 19594
Number of point measurements for the multispectral camera : 74125

Determination of the image parameters by Least Squares Adjustment.
Software used for the adjustment: BINGO (GIP Eng. Aalen, Germany)

2) Level 2 Image Coordinate System: PAN 17310 pixel by 11310 pixel
MS 5770 pixel by 3770 pixel

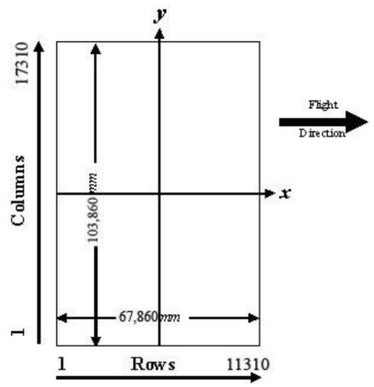


The image coordinate system of the Level 2 images is shown in the above figure. The level 2 image consists of 17310 columns and 11310 rows, which leads to a total image format of 103.860 x 67.860 mm. The coordinate of the principal point in the level 2 image is given on page 3 of this report. The above figure shows the position of an example principal point at the coordinate (-0.123 / 0.345).

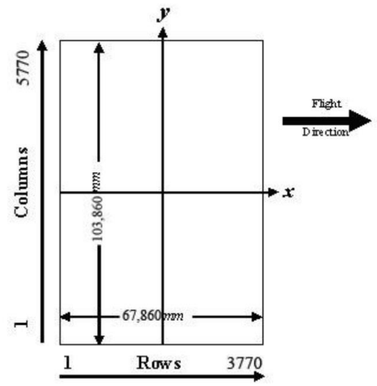
Vexcel Imaging GmbH • Anzengrubergasse 8/4 • A-8010 Graz, Austria
Phone: +43-316-849-0660 • Fax: +43-316-849-0669 • www.ultracamx.com

3) Level 3 Image Coordinate System:
(after rotation of 270° CW)

PAN 17310 pixel by 11310 pixel
MS 5770 pixel by 3770 pixel



Panchromatic Image Format



Multispectral Image Format

==========

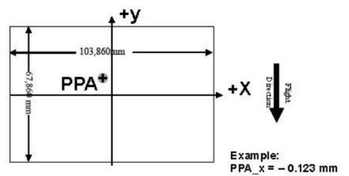
4) Position of Principal Point in Level 3 Image

The position of the principal point in the level 3 image depends on the “rotation” setting used in the OPC during the pan-sharpening step. The exact position relative to the image center is given in the table below as a function of the rotation setting used in the OPC. The coordinates are specified for clockwise (CW) rotation in steps of 90 degrees, according to the principal point coordinate given on page 3 for high- and low resolution images.

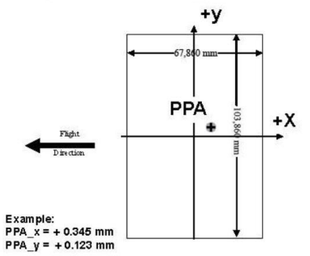
Image Format	Clockwise Rotation (Degree)	PPA	
		X	Y
Level 2	-	0.000	0.180
Level 3	0	0.000	0.180
Level 3	90	0.180	0.000
Level 3	180	0.000	-0.180
Level 3	270	-0.180	0.000

The coordinates in the figure below are only example values to illustrate the effect of image rotation on the principal point position, and do **not** correspond to the camera described in this report.

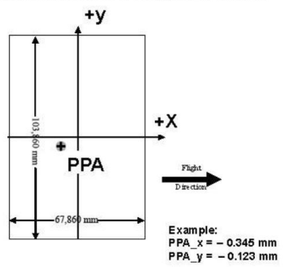
Lvl3, Rotation 0 deg clockwise



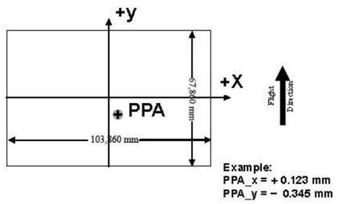
Lvl3, Rotation 90 deg clockwise



Lvl3, Rotation 270 deg clockwise



Lvl3, Rotation 180 deg clockwise



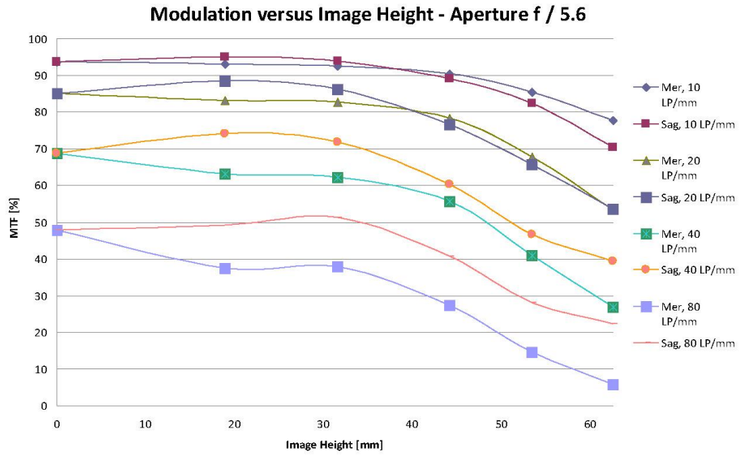
UltraCamXp-Wide-Angle,
Serial Number UC-SXp-wa-30416083

Lens Resolving Power

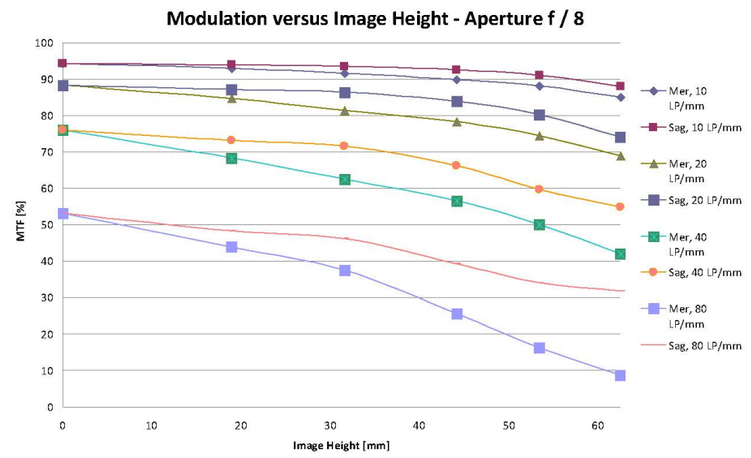
The following curves show the development of the modulation transfer function across different image heights of the panchromatic cones. Please note that these values have been calculated and can vary up to 10% with optics from production (especially at high LP's).

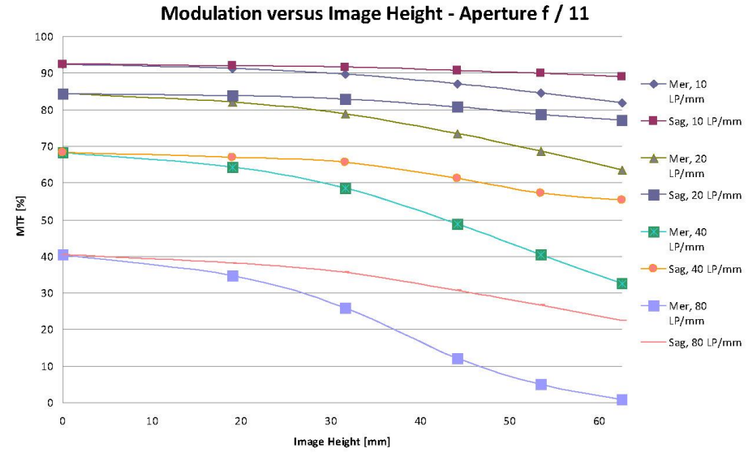
The curves are given for the meridonial (tangential) and sagital (radial) component of signals at frequencies of 10, 20, 40 and 80 line pairs per millimeter.

As the MTF is a function of the specific aperture size used, one set of curves is given for each aperture size.



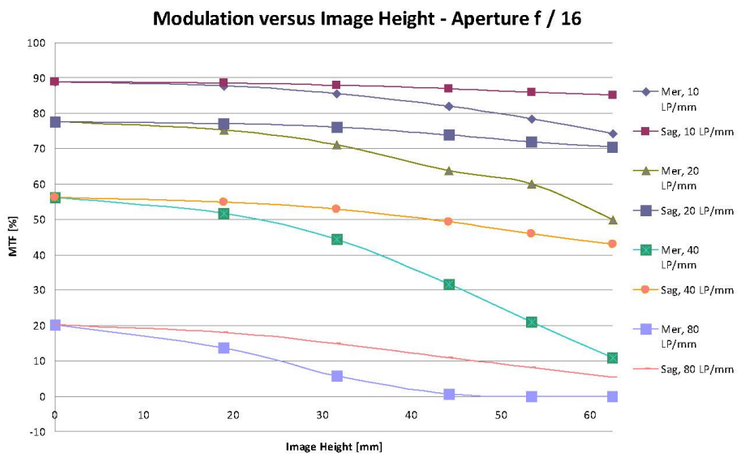
UltraCamXp-Wide-Angle,
Serial Number UC-SXp-wa-30416083

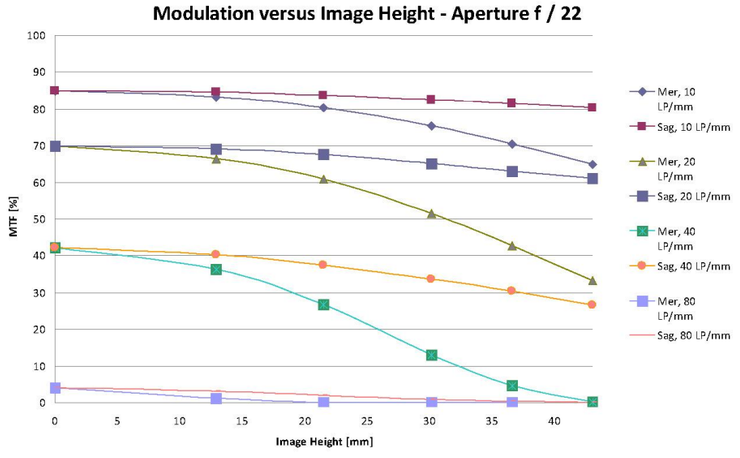




Vexcel Imaging GmbH • Anzengrubergasse 8/4 • A-8010 Graz, Austria
Phone: +43-316-849-0660 • Fax: +43-316-849-0669 • www.ultracamx.com

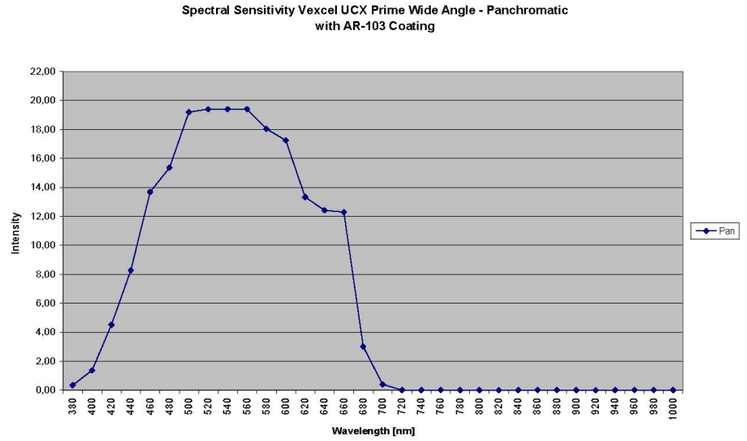
UltraCamXp-Wide-Angle,
Serial Number UC-SXp-wa-30416083

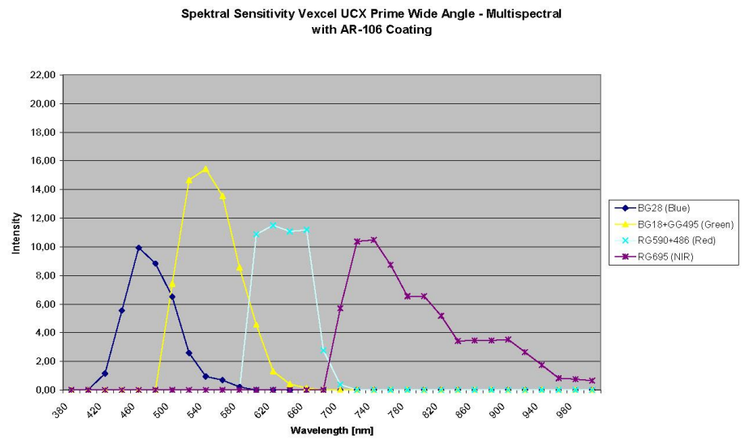




UltraCamXp-Wide-Angle,
Serial Number UC-SXp-wa-30416083

Spectral Sensitivity





Vexcel Imaging GmbH • Anzengrubergasse 8/4 • A-8010 Graz, Austria
Phone: +43-316-849-0660 • Fax: +43-316-849-0669 • www.ultracamx.com

UltraCamXp-Wide-Angle,
Serial Number UC-SXp-wa-30416083

Calibration Report

Radiometric Calibration



Camera:	**UltraCam Xp-wa, S/N UC-SXp-wa-30416083**
Manufacturer:	**Vexcel Imaging GmbH, A-8010 Graz, Austria**
Panchromatic Camera:	**Apertures: f/5.6, f/8, f/11, f/16, f/22** (All Pan)
Multispectral Camera:	**Apertures: f/5.6, f/8, f/11, f/16, f/22** (All Color)

Date of Calibration:	**Mar-06-2012**
Date of Report:	**Apr-05-2012**
Camera Revision:	**3.0**
Revision of Report:	**3.0**

UltraCamXp-Wide-Angle,
Serial Number UC-SXp-wa-30416083

Explanations:

Calibration Method:

The radiometric calibration is based on a series of 60 flat field images for each aperture size and sensor. The flat field is illuminated by eight normal light lamps with known spectral illumination curves.

These images are used to calculate the specific sensitivity of each pixel to compensate local as well as global variations in sensitivity. Sensitivity tables are calculated for each sensor and aperture setting, and applied during post processing from level 0 to level 1.

Outlier Pixels that do not have a linear behavior as described in the CCD specifications are marked as defective during the calibration procedure. These pixels are not used or only partially used during post processing and the information is restored by interpolation between the neighborhood pixels surrounding the defective pixels.

Certain pixels that are named Qmax pixels due to the fact that they can only store and transfer charge up to a certain maximum amount are detected in an additional calibration step. These pixels are treated differently during post processing, since their behavior can affect not only single pixel values but whole columns.

UltraCamXp-Wide-Angle,
Serial Number UC-SXp-wa-30416083

Calibration Report

Summary



Camera:	**UltraCam Xp-wa, S/N UC-SXp-wa-30416083**
Manufacturer:	**Vexcel Imaging GmbH, A-8010 Graz, Austria**
Date of Calibration:	**Mar-06-2012**
Date of Report:	**Apr-05-2012**
Camera Revision:	**3.0**
Revision of Report:	**3.0**

The following calibrations have been performed for the above mentioned digital aerial mapping camera:

- Geometric Calibration
- Verification of Lens Quality and Sensor Adjustment
- Radiometric Calibration
- Calibration of Defective Pixel Elements
- Shutter Calibration
- Sensor and Electronics Calibration

This equipment is operating fully within specification as defined by Vexcel Imaging GmbH.

Dr. Michael Gruber
Chief Scientist, Photogrammetry
Vexcel Imaging GmbH

Ing. Peter Prassl
Senior Calibration Engineer
Vexcel Imaging GmbH

Vexcel Imaging GmbH • Anzengrubergasse 8/4 • A-8010 Graz, Austria
Phone: +43-316-849-0660 • Fax: +43-316-849-0669 • www.ultracamx.com

2.2.4 Coordenadas de los fotocentros de proyección

The composed format contains:

Delimiter = ","

+ Item 1 : Generic/Line Number Width=3

+ Item 2 : Generic/Photo Number Width=4 *Leading Zero

+ Item 3 : Generic/Waypoint Number Width=4

+ Item 4 : User Datum/Easting Width=6 Precision=3 Unit=Meter

+ Item 5 : User Datum/Northing Width=7 Precision=3 Unit=Meter

+ Item 6 : User Datum/Orthometric Height Width=4 Precision=3 Unit=Meter

+ Item 7 : Attitude/Omega Width=1 Precision=6 Unit=Degrees (DD.ddd)

+ Item 8 : Attitude/Phi Width=1 Precision=6 Unit=Degrees (DD.ddd)

+ Item 9 : Attitude/Kappa Width=3 Precision=6 Unit=Degrees (DD.ddd)

+ Item 10 : RMS/Position East Width=1 Precision=3 Unit=Meter

+ Item 11 : RMS/Position North Width=1 Precision=3 Unit=Meter

+ Item 12 : RMS/Position Altitude Width=1 Precision=3 Unit=Meter

+ Item 13 : RMS/Attitude Pitch Width=1 Precision=3 Unit=Degrees (DD.ddd)

+ Item 14 : RMS/Attitude Roll Width=1 Precision=3 Unit=Degrees (DD.ddd)

+ Item 15 : RMS/Attitude Yaw or Kappa Width=1 Precision=3 Unit=Degrees (DD.ddd)

+ Item 16 : Generic/Time Width=10 Precision=6 Unit=Week Seconds *Leading Zero

+ Item 17 : Generic/Time Width=2 Precision=0 Unit=Hours

+ Item 18 : Generic/Time Width=2 Precision=0 Unit=Minutes

+ Item 19 : Generic/Time Width=2 Precision=6 Unit=Seconds *Leading Zero

+ Item 20 : User Datum/Zone Width=2

****

Output of event data
File will contain online Events
003,0022, 009,718502.698,4370134.705,1283.231,-0.033957,0.169449,153.468665,0.015,0.023,0.037,0.002,0.002,0.004,38102.189750,10,35,2.189750,29
003,0023, 008,718224.260,4370273.081,1282.999,0.018666,0.147380,153.579707,0.015,0.023,0.037,0.002,0.002,0.004,38105.889924,10,35,5.889924,29
003,0024, 007,717945.396,4370415.222,1281.206,0.051761,0.147758,153.594010,0.015,0.023,0.037,0.002,0.002,0.004,38109.592539,10,35,9.592539,29
003,0025, 006,717672.054,4370555.261,1278.275,-0.038170,0.186470,153.513778,0.015,0.023,0.037,0.002,0.002,0.004,38113.204643,10,35,13.204643,29
003,0026, 005,717399.367,4370695.625,1276.128,-0.033525,0.194157,153.567743,0.015,0.023,0.037,0.002,0.002,0.004,38116.791491,10,35,16.791491,29
003,0027, 004,717120.107,4370840.301,1275.223,0.069904,0.131245,153.668918,0.015,0.023,0.037,0.002,0.002,0.004,38120.459343,10,35,20.459343,29
003,0028, 003,716850.209,4370978.320,1274.066,0.016007,0.239746,153.643613,0.015,0.023,0.037,0.002,0.002,0.004,38123.992347,10,35,23.992347,29
003,0029, 002,716574.854,4371115.696,1275.065,0.067232,0.136178,153.670783,0.015,0.023,0.037,0.002,0.002,0.004,38127.582461,10,35,27.582461,29
003,0030, 001,716298.443,4371250.621,1278.716,-0.006969,0.177601,153.606280,0.016,0.023,0.037,0.002,0.002,0.004,38131.190833,10,35,31.190833,29
004,0031, 001,717933.141,4370199.459,1283.632,0.138803,-0.131364,14.883288,0.015,0.024,0.037,0.002,0.002,0.004,38251.380372,10,37,31.380372,29
004,0032, 002,718230.548,4370276.560,1285.630,0.047578,-0.132484,14.879527,0.015,0.024,0.037,0.002,0.002,0.004,38255.173876,10,37,35.173876,29
004,0033, 003,718527.490,4370354.524,1287.342,0.096295,-0.135904,14.917065,0.015,0.024,0.037,0.002,0.002,0.004,38258.963761,10,37,38.963761,29
004,0034, 004,718826.506,4370434.552,1285.932,0.132571,-0.126030,14.853227,0.015,0.024,0.037,0.002,0.002,0.004,38262.777780,10,37,42.777780,29
004,0035, 005,719124.410,4370514.932,1282.890,0.157905,-0.142042,14.904649,0.015,0.024,0.037,0.002,0.002,0.004,38266.569293,10,37,46.569293,29
004,0036, 006,719423.485,4370597.692,1280.188,0.062621,-0.198718,14.830875,0.015,0.024,0.037,0.002,0.002,0.004,38270.365479,10,37,50.365479,29
004,0037, 007,719722.790,4370679.506,1283.568,0.172166,-0.122403,14.830263,0.015,0.024,0.037,0.002,0.002,0.004,38274.160196,10,37,54.160196,29
004,0038, 008,720023.169,4370758.928,1287.793,0.084558,-0.087314,14.865956,0.015,0.024,0.037,0.002,0.002,0.004,38277.971127,10,37,57.971127,29
004,0039, 009,720316.094,4370833.165,1287.753,0.085844,-0.148087,14.835887,0.016,0.024,0.037,0.002,0.002,0.004,38281.675504,10,38,1.675504,29
004,0040, 010,720624.821,4370909.431,1284.700,0.108651,-0.160195,14.832834,0.016,0.024,0.037,0.002,0.002,0.004,38285.559286,10,38,5.559286,29
004,0041, 011,720919.975,4370982.325,1281.806,0.127790,-0.144238,14.877935,0.016,0.024,0.037,0.002,0.002,0.004,38289.260757,10,38,9.260757,29
004,0042, 012,721218.836,4371055.900,1280.746,0.063925,-0.150078,14.894820,0.016,0.024,0.037,0.002,0.002,0.004,38293.005073,10,38,13.005073,29
004,0043, 013,721517.615,4371130.004,1281.303,0.075417,-0.161335,14.901860,0.016,0.024,0.037,0.002,0.002,0.004,38296.757390,10,38,16.757390,29
004,0044, 014,721820.358,4371206.463,1283.156,0.043106,-0.165245,14.812978,0.016,0.024,0.038,0.002,0.002,0.004,38300.566563,10,38,20.566563,29
004,0045, 015,722114.144,4371281.657,1284.369,0.110620,-0.104775,14.799272,0.016,0.024,0.038,0.002,0.002,0.004,38304.268653,10,38,24.268653,29
004,0046, 016,722414.675,4371360.814,1281.913,0.099925,-0.117078,14.890439,0.016,0.024,0.038,0.002,0.002,0.004,38308.063101,10,38,28.063101,29
001,0047, 011,714116.806,4371143.261,1233.942,-0.117516,0.084347,-141.038416,0.015,0.024,0.038,0.002,0.002,0.005,38477.238496,10,41,17.238496,29
001,0048, 010,713870.782,4370948.271,1233.994,-0.132936,0.043722,-141.024116,0.015,0.024,0.038,0.002,0.002,0.005,38480.937925,10,41,20.937925,29
001,0049, 009,713630.982,4370758.173,1231.660,-0.148686,0.058528,-140.962977,0.015,0.024,0.038,0.002,0.002,0.005,38484.535837,10,41,24.535837,29
001,0050, 008,713391.353,4370565.579,1228.777,-0.166959,0.052318,-140.948359,0.015,0.024,0.038,0.002,0.002,0.005,38488.137502,10,41,28.137502,29
001,0051, 007,713152.552,4370370.905,1224.607,-0.187869,0.048835,-141.020672,0.015,0.024,0.038,0.002,0.002,0.005,38491.730221,10,41,31.730221,29
001,0052, 006,712910.803,4370174.771,1220.074,-0.145915,0.108926,-141.044712,0.015,0.024,0.038,0.002,0.002,0.005,38495.338426,10,41,35.338426,29
001,0053, 005,712666.513,4369981.664,1217.189,-0.123792,0.110494,-140.960680,0.015,0.024,0.038,0.002,0.002,0.005,38498.928871,10,41,38.928871,29
001,0054, 004,712419.582,4369788.853,1219.304,-0.176967,0.010148,-141.012622,0.015,0.024,0.038,0.002,0.002,0.004,38502.535964,10,41,42.535964,29
001,0055, 003,712182.530,4369602.170,1224.860,-0.138005,0.079204,-140.909474,0.015,0.024,0.038,0.002,0.002,0.004,38506.033878,10,41,46.033878,29
001,0056, 002,711940.697,4369411.517,1230.458,-0.069020,0.192456,-140.864261,0.015,0.024,0.038,0.002,0.002,0.004,38509.626590,10,41,49.626590,29
001,0057, 001,711701.012,4369219.215,1236.472,-0.100227,0.032976,-140.899061,0.015,0.024,0.038,0.002,0.002,0.004,38513.234247,10,41,53.234247,29
002,0058, 001,713516.025,4371103.022,1261.972,0.023841,-0.168364,0.840425,0.015,0.025,0.038,0.002,0.002,0.005,38641.101798,10,44,1.101798,29
002,0059, 002,713825.226,4371109.297,1261.798,0.134601,-0.162505,0.778278,0.015,0.025,0.038,0.002,0.002,0.005,38644.911255,10,44,4.911255,29
002,0060, 003,714133.541,4371112.026,1261.134,0.076020,-0.154810,0.837813,0.015,0.025,0.038,0.002,0.002,0.005,38648.707763,10,44,8.707763,29
002,0061, 004,714441.637,4371112.098,1260.932,0.085962,-0.173058,0.953167,0.015,0.025,0.038,0.002,0.002,0.005,38652.507255,10,44,12.507255,29
002,0062, 005,714749.974,4371111.860,1259.610,-0.002973,-0.137136,0.964779,0.015,0.025,0.038,0.002,0.002,0.005,38656.312469,10,44,16.312469,29
002,0063, 006,715058.075,4371113.479,1255.682,0.012810,-0.168118,0.759291,0.015,0.025,0.038,0.002,0.002,0.005,38660.106671,10,44,20.106671,29
002,0064, 007,715367.367,4371115.080,1252.565,0.065300,-0.153423,0.794927,0.015,0.025,0.038,0.002,0.002,0.005,38663.902612,10,44,23.902612,29
002,0065, 008,715677.364,4371116.967,1251.951,0.094565,-0.160916,0.878780,0.015,0.025,0.038,0.002,0.002,0.005,38667.699371,10,44,27.699371,29
002,0066, 009,715987.880,4371119.140,1253.297,0.087565,-0.167499,0.873663,0.015,0.025,0.038,0.002,0.002,0.005,38671.507169,10,44,31.507169,29
002,0067, 010,716296.632,4371122.285,1252.871,0.047175,-0.164442,0.853183,0.015,0.025,0.038,0.002,0.002,0.005,38675.302275,10,44,35.302275,29
002,0068, 011,716604.789,4371127.122,1251.563,0.038641,-0.202074,0.823398,0.015,0.025,0.038,0.002,0.002,0.005,38679.096933,10,44,39.096933,29
002,0069, 012,716913.228,4371132.774,1253.053,0.090796,-0.122953,0.948351,0.015,0.025,0.038,0.002,0.002,0.005,38682.906565,10,44,42.906565,29

3. RED BÁSICA Y RED GEODÉSICA

3.1 MEMORIA

3.1.1 Objeto de los trabajos

El objeto de los trabajos ha consistido en:

- Implantación y materialización de la Red Básica.
- Observación de la Red Geodésica y Red Básica.
- Cálculo planimétrico y altimétrico de la Red Básica.

3.1.2 Proyección y referencia geográfica utilizada

Para la ejecución y cálculo de los trabajos se ha utilizado la proyección Universal Transversa de Mercator (U.T.M.), huso 29.

Como sistema de referencia geodésico se ha empleado el sistema ETRS89, definido por el elipsoide GRS80 con origen de longitudes Greenwich y origen de latitudes referidas al Ecuador y el origen de altitudes el nivel medio del mar en Alicante.

Para realizar el enlace al marco de referencia se ha utilizado una estación de referencia GNSS perteneciente al Instituto Geográfico nacional (IGN), cinco vértices geodésicos de la red REGENTE y ocho clavos de la red NAP.

Estación de Referencia. UTM H29, ETRS89			
ID	**X**	**Y**	**H**
CACE	728635.804	4373291.872	382.365

VÉRTICES RED REGENTE. UTM H29, ETRS89				
ID	**X**	**Y**	**H**	**NOMBRE**
67744	698511.504	4382835.554	437.338	QUEMADOS
70306	687331.912	4367862.014	327.361	CHOZONES
70439	724178.927	4373618.819	521.049	SIERRILLA
72864	703832.207	4346526.902	341.511	PASCUA
72968	731932.344	4355051.677	460.310	CENTINELA

CLAVOS RED NAP		
ID	**COTA ORTOMÉTRICA**	**NOMBRE**
613061	406.0341	SSK53,150
613063	404.6256	SSK55,050
613066	409.3697	NGAA180
613067	390.4130	SSK57,900
613068	379.8499	SSK59,030
613069	372.7804	SSK59,800
613071	352.3600	SSK61.900
V04=613072	350.5002	SSK62,720

Las coordenadas de la estación de referencia GNSS, las de los vértices geodésicos y la cota ortométrica de los clavos de la red NAP se han obtenido en el Instituto Geográfico Nacional.

También se ha utilizado la estación de referencia GNSS activa de la comunidad autónoma de Extremadura, CACERES. Esta estación GNSS se ha utilizado como un receptor fijo cualquiera, por lo que en ningún caso se han utilizado o fijado las coordenadas facilitadas por la consejería de fomento de la junta de Extremadura. Las coordenadas ETRS89 que aparecen en los listados son las calculadas con la transformación realizada.

3.2 METODOLOGÍA DE OBSERVACIÓN

3.2.1 Observación GPS

La Red Básica se compone de 4 vértices denominados correlativamente V01, V02, V03 y V04. Estos vértices se han materializado en el terreno de manera permanente, utilizando

para ello clavos de acero, a excepción del vértice V04 que coincide con el clavo de la red NAP SSK62,720.

Para la observación de la Red Básica, se han empleado técnicas GPS bifrecuencia (L1+L2) basadas en el método de observación GPS Estático Rápido. Dicha observación se ha programado empleando cinco receptores, dos de ellos fijos situados en las estaciones de referencia denominadas CACE y CACERES y otros dos en los vértices V01 y V04. Y un receptor móvil que se ha ido estacionando en la totalidad de los demás vértices de la Red Básica y en los vértices de la Red REGENTE Quemados y Sierrilla.

El tiempo de observación empleado en cada línea-base ha variado en función de la longitud de la baselínea, la calidad geométrica de la situación de los satélites (GDOP) garantizando siempre GDOP inferiores a 5.

Por último, se ha realizado una reseña de cada vértice que conforma la red con croquis, referencias a tres puntos fijos y fotografías en color.

3.2.2 Nivelación geométrica

Para la obtención de cota ortométrica de los vértices de la Red Básica se ha enlazado con la línea de Nivelación de Alta Precisión “613. Trujillo-Membrío”. Para ello se ha transmitido cota mediante nivelación geométrica, empleando el método de nivelación del punto medio. La nivelación se observó cumpliendo siempre que la distancia máxima nivel-mira nunca superara los 50 metros.

Los anillos realizados son los siguientes:

- 613061-V01-613061
- 613061-613063
- 613063-V2-613063
- 613063-613066-613067
- 613067-V03-613067
- 613067-613068-613069-613071-613072=V04

3.3 APARATOS UTILIZADOS

Para la ejecución de los trabajos de campo se ha utilizado el siguiente instrumental topográfico:

- 3 Receptores GPS bifrecuencia, modelo 1200 de Leica Geosystems.
- 1 Niveles digitales DNA-03 de Leica Geosystems.
- Material auxiliar de topografía diverso.

3.4 CÁLCULO DE LA RED BÁSICA

3.4.1 Observación y cálculo GPS

Para el cálculo de las observaciones GPS y la obtención de los valores de las líneas base, se ha empleado el programa Leica GeoOffice v.4 de Leica Geosystems.

Una vez volcados los datos de campo se procede en primer lugar a la importación de los datos RINEX de las estaciones de referencia y de los datos crudos de los receptores fijos y móviles para posteriormente acometer el procesado de las baselíneas observadas, determinando de este modo los valores de los vectores de acimut, distancia y altura, a partir de la distinta geometría de los satélites.

Los parámetros de control de líneas-base empleados en el presente proyecto han sido los siguientes:

- Máscara de elevación: 15º
- Número de satélites mínimos: 5
- Tiempo de observación entre bases: proporcionalmente a la longitud de la baselíneas, número y configuración de satélites.

Para el proceso de cálculo se ha tomado como punto de partida las coordenadas geodésicas del vértice de la Red REGENTE Quemados. Partiendo de dicho punto en una primera fase de cálculo se resolvieron las baselíneas con los vértices utilizados como fijos

(CACE, CACERES, V01 y V04) obteniendo una primera terna de coordenadas de estos vértices. A continuación, se procedió a la resolución de todas las baselíneas observadas desde los distintos fijos. De esta forma se ha obtenido como resultado final una red compacta en la cual todas y cada una de las bases que la conforman han sido observadas redundantemente con una geometría multi-laterada obteniendo una serie de coordenadas promediadas.

Una vez obtenidas estas coordenadas promediadas, se efectúa un ajuste por mínimos cuadrados de la red, dejando como fijo el vértice REGENTE desde el que han partido los cálculos.

Para el paso de coordenadas geodésicas WGS84 con alturas elipsoidales, a la proyección UTM en el sistema ETRS89, se han calculado unos parámetros de transformación mediante una transformación Helmert 3D que relaciona las coordenadas medidas en WGS84 con las ETRS89 en el huso 29 disponibles de los vértices de la Red REGENTE antes mencionados.

Al aplicar los parámetros de transformación a las observaciones se ha aplicado una distribución de los residuales de forma multi-cuadrática. De esta forma se conservan las coordenadas de partida de los vértices de la Red Regente y se obtienen las coordenadas planimétricas finales de la Red Básica.

A continuación, para enlazar los trabajos con las alturas ortométricas referidas al nivel medio del mar en Alicante se ha determinado una Transformación Helmert Dos Pasos, utilizando la transformación Heltmert 3D como transformación previa, las coordenadas X, Y obtenidas con esta transformación y la altura ortométrica obtenida de la nivelación geométrica. En este cálculo se han dejado como puntos fijos en posición y altura todos los vértices de la Red Básica y todos los vértices de la red REGENTE antes mencionados, a excepción de los vértices Chozones y Pascua que se han dejado como puntos fijos solo en posición.

Nuevamente se aplican los parámetros de transformación a las observaciones aplicando una distribución de los residuales de forma multi-cuadrática, conservando así tanto las coordenadas planimétricas de partida como las alturas ortométricas obtenidas de la nivelación geométrica.

Esta transformación dos pasos se ha empleado para el cálculo de los puntos de apoyo y los trabajos complementarios.

3.4.1.1 Listado de baselíneas

Resumen de procesamiento

Vte Malpartida de Caceres_RB

Información del proyecto

Nombre del proyecto:	Vte Malpartida de Caceres_RB
Fecha de creación:	07/16/2014 09:51:13
Huso horario:	1h 00'
Sistema de coordenadas:	MalpartidaCa_2P
Programa de aplicación:	LEICA Geo Office 4.0
Fecha y hora de inicio:	07/15/2014 10:05:59
Fecha y hora de término:	07/15/2014 10:31:19
Puntos ocupados manualmente:	4
Kernel de procesamiento:	PSI-Pro 2.0
Procesado:	07/16/2014 10:48:57

Parámetros de procesamiento

Parámetros	Selección
Ángulo de elevación:	15°
Tipo de efemérides:	Transmitidas
Tipo de solución:	Automático
Tipo GNSS:	Automático
Frecuencia:	Automático
Fijar ambigüedades hasta:	80 km
Duración mínima para solución flotante (estático):	5' 00"
Intervalo de muestreo:	Usar todas
Modelo troposférico:	Hopfield
Modelo ionosférico:	Automático
Emplear modelo estocástico:	Sí
Dist. mínima:	8 km
Actividad ionosférica:	Automático

Inf. general de línea base

QUEMADOS - V01	Referencia: QUEMADOS	Móvil: V01
Tipo de receptor / N/S:	GX1230GG / 471662	GX1230GG / 350713
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG PILAR / -	AX1202 GG Tripod / -
Altura de antena:	1.27000 m	1.09700 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 34' 20.14430" N	39° 27' 42.21024" N
Longitud:	6° 41' 19.99508" W	6° 25' 19.77029" W
Alt Elip.:	491.72500 m	462.72279 m

Tipo de solución:	Fase		
Tipo GNSS:	GPS		
Frecuencia:	Sin ionosfera (L3)		
Ambigüedad:	Sí		
Intervalo de observación:	07/15/2014 10:05:59 - 07/15/2014 10:31:19		
Duración:	25' 20"		
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00045 m	Desv. Est. Lon: 0.00048 m	Desv. Est. Alt.: 0.00097 m
	Q Posic.: 0.00065 m	Desv. Est. geom.: 0.00044 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 06' 37.93406"	DLon: 0° 16' 00.22479"	DAlt: -29.00221 m
	Geométrica: 26015.47479 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.2 - 3.6		
	PDOP: 1.9 - 3.0	HDOP: 1.1 - 1.6	VDOP: 1.6 - 2.5

QUEMADOS - V04	**Referencia: QUEMADOS**	**Móvil: V04**
Tipo de receptor / N/S:	GX1230GG / 471662	GX1230GG / 350720
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG PILAR / -	AX1202 GG Tripod / -
Altura de antena:	1.27000 m	0.89200 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 34' 20.14430" N	39° 26' 58.24271" N
Longitud:	6° 41' 19.99508" W	6° 32' 41.38660" W
Alt Elip.:	491.72500 m	404.80286 m

Tipo de solución:	Fase		
Tipo GNSS:	GPS		
Frecuencia:	Sin ionosfera (L3)		
Ambigüedad:	Sí		
Intervalo de observación:	07/15/2014 10:05:59 - 07/15/2014 10:31:19		
Duración:	25' 20"		
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00038 m	Desv. Est. Lon: 0.00040 m	Desv. Est. Alt.: 0.00083 m
	Q Posic.: 0.00055 m	Desv. Est. geom.: 0.00036 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 07' 21.90159"	DLon: 0° 08' 38.60848"	DAlt: -86.92214 m
	Geométrica: 18419.41622 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.2 - 3.6		
	PDOP: 1.9 - 3.0	HDOP: 1.1 - 1.6	VDOP: 1.6 - 2.5

QUEMADOS - CACE	**Referencia: QUEMADOS**	**Móvil: CACE**
Tipo de receptor / N/S:	GX1230GG / 471662	TRIMBLENETRS / 4549261230
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG PILAR / -	TRM29659.00 NONE / -
Altura de antena:	1.27000 m	0.06000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 34' 20.14430" N	39° 28' 43.89769" N
Longitud:	6° 41' 19.99508" W	6° 20' 30.42683" W
Alt Elip.:	491.72500 m	436.54623 m

Tipo de solución:	Fase		
Tipo GNSS:	GPS		
Frecuencia:	Sin ionosfera (L3)		
Ambigüedad:	Sí		
Intervalo de observación:	07/15/2014 10:05:59 - 07/15/2014 10:31:19		
Duración:	25' 20"		
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00045 m	Desv. Est. Lon: 0.00047 m	Desv. Est. Alt.: 0.00097 m
	Q Posic.: 0.00065 m	Desv. Est. geom.: 0.00045 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 05' 36.24661"	DLon: 0° 20' 49.56825"	DAlt: -55.17877 m
	Geométrica: 31597.09260 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.2 - 3.6		
	PDOP: 1.9 - 3.0	HDOP: 1.1 - 1.6	VDOP: 1.6 - 2.5

QUEMADOS - CACERES	**Referencia: QUEMADOS**	**Móvil: CACERES**
Tipo de receptor / N/S:	GX1230GG / 471662	GRX1200GGPRO / 355915
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG PILAR / -	AX1202 GG / -
Altura de antena:	1.27000 m	0.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 34' 20.14430" N	39° 28' 20.26819" N
Longitud:	6° 41' 19.99508" W	6° 22' 40.50101" W
Alt Elip.:	491.72500 m	543.54992 m

Tipo de solución:	Fase		
Tipo GNSS:	GPS / GLONASS		
Frecuencia:	Sin ionosfera (L3)		
Ambigüedad:	Sí		
Intervalo de observación:	07/15/2014 10:05:59 - 07/15/2014 10:31:19		
Duración:	25' 20"		
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00046 m	Desv. Est. Lon: 0.00049 m	Desv. Est. Alt.: 0.00103 m
	Q Posic.: 0.00067 m	Desv. Est. geom.: 0.00047 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 05' 59.87611"	DLon: 0° 18' 39.49407"	DAlt: 51.82492 m
	Geométrica: 28953.36182 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 1.8 - 2.2		
	PDOP: 1.6 - 1.9	HDOP: 0.8 - 1.0	VDOP: 1.4 - 1.7

Resumen de procesamiento

Vte Malpartida de Caceres_RB

Información del proyecto

Nombre del proyecto:	Vte Malpartida de Caceres_RB
Fecha de creación:	07/16/2014 09:51:13
Huso horario:	1h 00'
Sistema de coordenadas:	MalpartidaCa_2P
Programa de aplicación:	LEICA Geo Office 4.0
Fecha y hora de inicio:	04/03/2014 14:59:44
Fecha y hora de término:	07/15/2014 17:59:43
Puntos ocupados manualmente:	9
Kernel de procesamiento:	PSI-Pro 2.0
Procesado:	07/16/2014 10:51:55

Parámetros de procesamiento

Parámetros	Selección
Ángulo de elevación:	15°
Tipo de efemérides:	Transmitidas
Tipo de solución:	Automático
Tipo GNSS:	Automático
Frecuencia:	Automático
Fijar ambigüedades hasta:	80 km
Duración mínima para solución flotante (estático):	5' 00"
Intervalo de muestreo:	Usar todas
Modelo troposférico:	Hopfield
Modelo ionosférico:	Automático
Emplear modelo estocástico:	Sí
Dist. mínima:	8 km
Actividad ionosférica:	Automático

Inf. general de línea base

CACE - V03	Referencia: CACE	Móvil: V03
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	GX1230GG / 350713
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AX1202 GG Tripod / -
Altura de antena:	0.06000 m	1.06500 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89769" N	39° 27' 49.38576" N
Longitud:	6° 20' 30.42683" W	6° 30' 22.23416" W
Alt Elip.:	436.54623 m	430.10074 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	07/14/2014 15:05:04 - 07/14/2014 16:52:29	
Duración:	1h 47' 25"	

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.00024 m Desv. Est. Lon: 0.00019 m Desv. Est. Alt.: 0.00055 m
Q Posic.: 0.00031 m Desv. Est. geom.: 0.00019 m

Vector de línea base: DLat: -0° 00' 54.51193" DLon: -0° 09' 51.80733" DAlt: -6.44549 m
Geométrica: 14246.15334 m

DOPs (mín-máx): GDOP: 2.5 - 5.5
PDOP: 2.2 - 4.7 HDOP: 1.1 - 2.0 VDOP: 1.8 - 4.2

CACE - V01	Referencia: CACE	Móvil: V01
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	GX1230GG / 350713
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AX1202 GG Tripod / -
Altura de antena:	0.06000 m	1.09700 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89769" N	39° 27' 42.21019" N
Longitud:	6° 20' 30.42683" W	6° 25' 19.77046" W
Alt Elip.:	436.54623 m	462.75940 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	07/15/2014 07:13:09 - 07/15/2014 17:24:54	
Duración:	10h 11' 45"	

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.00010 m Desv. Est. Lon: 0.00008 m Desv. Est. Alt.: 0.00020 m
Q Posic.: 0.00012 m Desv. Est. geom.: 0.00008 m

Vector de línea base: DLat: -0° 01' 01.68750" DLon: -0° 04' 49.34363" DAlt: 26.21317 m
Geométrica: 7173.55813 m

DOPs (mín-máx): GDOP: 1.9 - 34.2
PDOP: 1.7 - 26.5 HDOP: 1.0 - 9.9 VDOP: 1.4 - 24.6

CACE - V04	Referencia: CACE	Móvil: V04
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	GX1230GG / 350720
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AX1202 GG Tripod / -
Altura de antena:	0.06000 m	0.89200 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89769" N	39° 26' 58.24273" N
Longitud:	6° 20' 30.42683" W	6° 32' 41.38681" W
Alt Elip.:	436.54623 m	404.80619 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	Sin ionosfera (L3)	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	07/15/2014 07:44:29 - 07/15/2014 11:08:49	
Duración:	3h 24' 20"	

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.00018 m Desv. Est. Lon: 0.00014 m Desv. Est. Alt.: 0.00033 m
Q Posic.: 0.00023 m Desv. Est. geom.: 0.00014 m

Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 45.65495"	DLon: -0° 12' 10.95998"	DAlt: -31.74003 m
	Geométrica: 17775.90843 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 1.9 - 5.0		
	PDOP: 1.7 - 4.2	HDOP: 1.0 - 2.1	VDOP: 1.4 - 3.6

CACE - V02	Referencia: CACE	Móvil: V02
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	GX1230GG / 471662
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AX1202 GG POLE / -
Altura de antena:	0.06000 m	1.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89769" N	39° 27' 17.46258" N
Longitud:	6° 20' 30.42683" W	6° 27' 35.83137" W
Alt Elip.:	436.54623 m	460.85211 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	07/15/2014 08:11:39 - 07/15/2014 08:27:14	
Duración:	15' 35"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00054 m	Desv. Est. Lon: 0.00032 m	Desv. Est. Alt.: 0.00081 m
	Q Posic.: 0.00062 m	Desv. Est. geom.: 0.00036 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 26.43511"	DLon: -0° 07' 05.40454"	DAlt: 24.30588 m
	Geométrica: 10513.20333 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.2 - 2.3		
	PDOP: 2.0 - 2.0	HDOP: 1.1 - 1.1	VDOP: 1.6 - 1.7

CACE - V03	Referencia: CACE	Móvil: V03
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	GX1230GG / 471662
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AX1202 GG POLE / -
Altura de antena:	0.06000 m	1.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89769" N	39° 27' 49.38632" N
Longitud:	6° 20' 30.42683" W	6° 30' 22.23378" W
Alt Elip.:	436.54623 m	430.05921 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	07/15/2014 08:42:39 - 07/15/2014 08:57:39	
Duración:	15' 00"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00055 m	Desv. Est. Lon: 0.00036 m	Desv. Est. Alt.: 0.00101 m
	Q Posic.: 0.00066 m	Desv. Est. geom.: 0.00038 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 54.51137"	DLon: -0° 09' 51.80696"	DAlt: -6.48702 m
	Geométrica: 14246.14236 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.9 - 3.1		
	PDOP: 2.5 - 2.6	HDOP: 1.3 - 1.3	VDOP: 2.1 - 2.3

CACE - CACERES	Referencia: CACE	Móvil: CACERES
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	GRX1200GGPRO / 355915
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AX1202 GG / -
Altura de antena:	0.06000 m	0.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89769" N	39° 28' 20.26848" N
Longitud:	6° 20' 30.42683" W	6° 22' 40.50084" W
Alt Elip.:	436.54623 m	543.58733 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	07/14/2014 14:59:44 - 07/14/2014 17:59:43	
Duración:	2h 59' 59"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00005 m	Desv. Est. Lon: 0.00004 m	Desv. Est. Alt.: 0.00011 m
	Q Posic.: 0.00006 m	Desv. Est. geom.: 0.00004 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 23.62921"	DLon: -0° 02' 10.07401"	DAlt: 107.04111 m
	Geométrica: 3195.19957 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.5 - 5.6		
	PDOP: 2.2 - 4.7	HDOP: 1.1 - 2.0	VDOP: 1.8 - 4.3

CACE - CACERES	Referencia: CACE	Móvil: CACERES
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	GRX1200GGPRO / 355915
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AX1202 GG / -
Altura de antena:	0.06000 m	0.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89769" N	39° 28' 20.26853" N
Longitud:	6° 20' 30.42683" W	6° 22' 40.50092" W
Alt Elip.:	436.54623 m	543.58142 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	07/15/2014 06:59:44 - 07/15/2014 17:59:43	
Duración:	10h 59' 59"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00004	Desv. Est. Lon: 0.00003	Desv. Est. Alt.: 0.00007

	m	m	m
	Q Posic.: 0.00005 m	Desv. Est. geom.: 0.00003 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 23.62916"	DLon: -0° 02' 10.07410"	DAlt: 107.03520 m
	Geométrica: 3195.20107 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 1.9 - 34.2		
	PDOP: 1.7 - 26.5	HDOP: 1.0 - 9.9	VDOP: 1.4 - 24.6

CACE - SIERRILLA	Referencia: CACE	Móvil: SIERRILLA
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	GX1230GG / 350720
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AX1202 GG Pillar / -
Altura de antena:	0.06000 m	1.37500 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89769" N	39° 28' 58.71511" N
Longitud:	6° 20' 30.42683" W	6° 23' 36.39117" W
Alt Elip.:	436.54623 m	575.26146 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	04/03/2014 15:19:04 - 04/03/2014 15:34:29	
Duración:	15' 25"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00041 m	Desv. Est. Lon: 0.00024 m	Desv. Est. Alt.: 0.00060 m
	Q Posic.: 0.00047 m	Desv. Est. geom.: 0.00023 m	
Vector de línea base:	DLat: 0° 00' 14.81742"	DLon: -0° 03' 05.96435"	DAlt: 138.71523 m
	Geométrica: 4470.32707 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.1 - 2.3		
	PDOP: 1.8 - 2.0	HDOP: 1.0 - 1.1	VDOP: 1.6 - 1.7

CACE - CACERES	Referencia: CACE	Móvil: CACERES
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	GRX1200GGPRO / 355915
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AX1202 GG / -
Altura de antena:	0.06000 m	0.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89769" N	39° 28' 20.26860" N
Longitud:	6° 20' 30.42683" W	6° 22' 40.50109" W
Alt Elip.:	436.54623 m	543.58094 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	04/03/2014 14:59:44 - 04/03/2014 16:59:43	
Duración:	1h 59' 59"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00006 m	Desv. Est. Lon: 0.00004 m	Desv. Est. Alt.: 0.00011 m
	Q Posic.: 0.00008 m	Desv. Est. geom.: 0.00005 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 23.62908"	DLon: -0° 02' 10.07426"	DAlt: 107.03471 m
	Geométrica: 3195.20441 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.0 - 3.0		
	PDOP: 1.7 - 2.6	HDOP: 1.0 - 1.3	VDOP: 1.5 - 2.2

Resumen de procesamiento

Vte Malpartida de Caceres_RB

Información del proyecto

Nombre del proyecto:	Vte Malpartida de Caceres_RB
Fecha de creación:	07/16/2014 09:51:13
Huso horario:	1h 00'
Sistema de coordenadas:	MalpartidaCa_2P
Programa de aplicación:	LEICA Geo Office 4.0
Fecha y hora de inicio:	04/03/2014 15:19:04
Fecha y hora de término:	07/15/2014 17:24:54
Puntos ocupados manualmente:	6
Kernel de procesamiento:	PSI-Pro 2.0
Procesado:	07/16/2014 10:52:52

Parámetros de procesamiento

Parámetros	Selección
Ángulo de elevación:	15°
Tipo de efemérides:	Transmitidas
Tipo de solución:	Automático
Tipo GNSS:	Automático
Frecuencia:	Automático
Fijar ambigüedades hasta:	80 km
Duración mínima para solución flotante (estático):	5' 00"
Intervalo de muestreo:	Usar todas
Modelo troposférico:	Hopfield
Modelo ionosférico:	Automático
Emplear modelo estocástico:	Sí
Dist. mínima:	8 km
Actividad ionosférica:	Automático

Inf. general de línea base

CACERES - V03	Referencia: CACERES	Móvil: V03
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	GX1230GG / 350713
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AX1202 GG Tripod / -
Altura de antena:	0.00000 m	1.06500 m

Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26853" N	39° 27' 49.38587" N
Longitud:	6° 22' 40.50093" W	6° 30' 22.23430" W
Alt Elip.:	543.58269 m	430.08876 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	07/14/2014 15:05:04 - 07/14/2014 16:52:29	
Duración:	1h 47' 25"	

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.00017 m | Desv. Est. Lon: 0.00014 m | Desv. Est. Alt.: 0.00039 m
Q Posic.: 0.00021 m | Desv. Est. geom.: 0.00014 m

Vector de línea base: DLat: -0° 00' 30.88266" | DLon: -0° 07' 41.73337" | DAlt: -113.49392 m
Geométrica: 11079.51540 m

DOPs (mín-máx): GDOP: 2.5 - 5.5
PDOP: 2.2 - 4.7 | HDOP: 1.1 - 2.0 | VDOP: 1.8 - 4.2

CACERES - V01	**Referencia: CACERES**	**Móvil: V01**
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	GX1230GG / 350713
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AX1202 GG Tripod / -
Altura de antena:	0.00000 m	1.09700 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26853" N	39° 27' 42.21017" N
Longitud:	6° 22' 40.50093" W	6° 25' 19.77044" W
Alt Elip.:	543.58269 m	462.75914 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	07/15/2014 07:13:09 - 07/15/2014 17:24:54	
Duración:	10h 11' 45"	

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.00008 m | Desv. Est. Lon: 0.00006 m | Desv. Est. Alt.: 0.00016 m
Q Posic.: 0.00010 m | Desv. Est. geom.: 0.00006 m

Vector de línea base: DLat: -0° 00' 38.05836" | DLon: -0° 02' 39.26952" | DAlt: -80.82355 m
Geométrica: 3985.11696 m

DOPs (mín-máx): GDOP: 1.9 - 34.2
PDOP: 1.7 - 26.5 | HDOP: 1.0 - 9.9 | VDOP: 1.4 - 24.6

CACERES - V04	**Referencia: CACERES**	**Móvil: V04**
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	GX1230GG / 350720
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AX1202 GG Tripod / -
Altura de antena:	0.00000 m	0.89200 m

Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26853" N	39° 26' 58.24283" N
Longitud:	6° 22' 40.50093" W	6° 32' 41.38659" W
Alt Elip.:	543.58269 m	404.84416 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	07/15/2014 07:44:29 - 07/15/2014 11:08:49	
Duración:	3h 24' 20"	

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.00016 m | Desv. Est. Lon: 0.00012 m | Desv. Est. Alt.: 0.00029 m
Q Posic.: 0.00020 m | Desv. Est. geom.: 0.00013 m

Vector de línea base: DLat: -0° 01' 22.02570" | DLon: -0° 10' 00.88566" | DAlt: -138.73852 m
Geométrica: 14587.54907 m

DOPs (mín-máx): GDOP: 1.9 - 5.4
PDOP: 1.7 - 4.5 | HDOP: 1.0 - 2.7 | VDOP: 1.4 - 3.6

CACERES - V02	**Referencia: CACERES**	**Móvil: V02**
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	GX1230GG / 471662
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AX1202 GG POLE / -
Altura de antena:	0.00000 m	1.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26853" N	39° 27' 17.46219" N
Longitud:	6° 22' 40.50093" W	6° 27' 35.83147" W
Alt Elip.:	543.58269 m	460.85759 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS / GLONASS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	07/15/2014 08:11:39 - 07/15/2014 08:27:14	
Duración:	15' 35"	

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.00044 m | Desv. Est. Lon: 0.00031 m | Desv. Est. Alt.: 0.00076 m
Q Posic.: 0.00054 m | Desv. Est. geom.: 0.00034 m

Vector de línea base: DLat: -0° 01' 02.80634" | DLon: -0° 04' 55.33054" | DAlt: -82.72510 m
Geométrica: 7321.83425 m

DOPs (mín-máx): GDOP: 1.9 - 2.0
PDOP: 1.7 - 1.7 | HDOP: 0.9 - 0.9 | VDOP: 1.4 - 1.5

CACERES - V03	**Referencia: CACERES**	**Móvil: V03**
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	GX1230GG / 471662
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AX1202 GG POLE / -

Altura de antena:	0.00000 m	1.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26853" N	39° 27' 49.38592" N
Longitud:	6° 22' 40.50093" W	6° 30' 22.23391" W
Alt Elip.:	543.58269 m	430.07091 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS / GLONASS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	07/15/2014 08:42:39 - 07/15/2014 08:57:39	
Duración:	15' 00"	

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.00042 m | Desv. Est. Lon: 0.00033 m | Desv. Est. Alt.: 0.00087 m
Q Posic.: 0.00053 m | Desv. Est. geom.: 0.00033 m

Vector de línea base: DLat: -0° 00' 30.88260" | DLon: -0° 07' 41.73298" | DAlt: -113.51178 m
Geométrica: 11079.50599 m

DOPs (mín-máx): GDOP: 2.1 - 2.5
PDOP: 1.8 - 2.2 | HDOP: 1.0 - 1.1 | VDOP: 1.6 - 1.9

CACERES - SIERRILLA	Referencia: CACERES	Móvil: SIERRILLA
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	GX1230GG / 350720
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AX1202 GG Pillar / -
Altura de antena:	0.00000 m	1.37500 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26853" N	39° 28' 58.71490" N
Longitud:	6° 22' 40.50093" W	6° 23' 36.39107" W
Alt Elip.:	543.58269 m	575.26217 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	04/03/2014 15:19:04 - 04/03/2014 15:34:29	
Duración:	15' 25"	

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.00020 m | Desv. Est. Lon: 0.00012 m | Desv. Est. Alt.: 0.00030 m
Q Posic.: 0.00024 m | Desv. Est. geom.: 0.00014 m

Vector de línea base: DLat: 0° 00' 38.44637" | DLon: -0° 00' 55.89014" | DAlt: 31.67948 m
Geométrica: 1786.55081 m

DOPs (mín-máx): GDOP: 2.1 - 2.3
PDOP: 1.8 - 2.0 | HDOP: 1.0 - 1.1 | VDOP: 1.6 - 1.7

Resumen de procesamiento

Vte Malpartida de Caceres_RB

Información del proyecto

Nombre del proyecto:	Vte Malpartida de Caceres_RB
Fecha de creación:	07/16/2014 09:51:13
Huso horario:	1h 00'
Sistema de coordenadas:	MalpartidaCa_2P
Programa de aplicación:	LEICA Geo Office 4.0
Fecha y hora de inicio:	07/15/2014 07:44:29
Fecha y hora de término:	07/15/2014 11:08:49
Puntos ocupados manualmente:	3
Kernel de procesamiento:	PSI-Pro 2.0
Procesado:	07/16/2014 10:54:01

Parámetros de procesamiento

Parámetros	Selección
Ángulo de elevación:	15°
Tipo de efemérides:	Transmitidas
Tipo de solución:	Automático
Tipo GNSS:	Automático
Frecuencia:	Automático
Fijar ambigüedades hasta:	80 km
Duración mínima para solución flotante (estático):	5' 00"
Intervalo de muestreo:	Usar todas
Modelo troposférico:	Hopfield
Modelo ionosférico:	Automático
Emplear modelo estocástico:	Sí
Dist. mínima:	8 km
Actividad ionosférica:	Automático

Inf. general de línea base

V01 - V04	Referencia: V01	Móvil: V04
Tipo de receptor / N/S:	GX1230GG / 350713	GX1230GG / 350720
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG Tripod / -	AX1202 GG Tripod / -
Altura de antena:	1.09700 m	0.89200 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 42.21018" N	39° 26' 58.24286" N
Longitud:	6° 25' 19.77045" W	6° 32' 41.38669" W
Alt Elip.:	462.75866 m	404.84739 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	07/15/2014 07:44:29 - 07/15/2014 11:08:49	

Duración:	3h 24' 20"		
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00012 m	Desv. Est. Lon: 0.00009 m	Desv. Est. Alt.: 0.00022 m
	Q Posic.: 0.00015 m	Desv. Est. geom.: 0.00009 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 43.96731"	DLon: -0° 07' 21.61624"	DAlt: -57.91127 m
	Geométrica: 10645.66858 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 1.9 - 5.0		
	PDOP: 1.7 - 4.2	HDOP: 1.0 - 2.1	VDOP: 1.4 - 3.6

V01 - V02	**Referencia: V01**	**Móvil: V02**
Tipo de receptor / N/S:	GX1230GG / 350713	GX1230GG / 471662
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG Tripod / -	AX1202 GG POLE / -
Altura de antena:	1.09700 m	1.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 42.21018" N	39° 27' 17.46239" N
Longitud:	6° 25' 19.77045" W	6° 27' 35.83170" W
Alt Elip.:	462.75866 m	460.85656 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	07/15/2014 08:11:39 - 07/15/2014 08:27:14	
Duración:	15' 35"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00024 m	Desv. Est. Lon: 0.00014 m	Desv. Est. Alt.: 0.00036 m
	Q Posic.: 0.00028 m	Desv. Est. geom.: 0.00016 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 24.74778"	DLon: -0° 02' 16.06125"	DAlt: -1.90210 m
	Geométrica: 3341.38373 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.2 - 2.3		
	PDOP: 2.0 - 2.0	HDOP: 1.1 - 1.1	VDOP: 1.6 - 1.7

V01 - V03	**Referencia: V01**	**Móvil: V03**
Tipo de receptor / N/S:	GX1230GG / 350713	GX1230GG / 471662
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG Tripod / -	AX1202 GG POLE / -
Altura de antena:	1.09700 m	1.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 42.21018" N	39° 27' 49.38616" N
Longitud:	6° 25' 19.77045" W	6° 30' 22.23403" W
Alt Elip.:	462.75866 m	430.06427 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	07/15/2014 08:42:39 - 07/15/2014 08:57:39	
Duración:	15' 00"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00031 m	Desv. Est. Lon: 0.00020 m	Desv. Est. Alt.: 0.00057 m
	Q Posic.: 0.00037 m	Desv. Est. geom.: 0.00020 m	
Vector de línea base:	DLat: 0° 00' 07.17598"	DLon: -0° 05' 02.46358"	DAlt: -32.69439 m
	Geométrica: 7234.47014 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.9 - 3.1		
	PDOP: 2.5 - 2.6	HDOP: 1.3 - 1.3	VDOP: 2.1 - 2.3

Resumen de procesamiento

Vte Malpartida de Caceres_RB

Información del proyecto

Nombre del proyecto:	Vte Malpartida de Caceres_RB
Fecha de creación:	07/16/2014 09:51:13
Huso horario:	1h 00'
Sistema de coordenadas:	MalpartidaCa_2P
Programa de aplicación:	LEICA Geo Office 4.0
Fecha y hora de inicio:	07/15/2014 08:11:39
Fecha y hora de término:	07/15/2014 08:57:39
Puntos ocupados manualmente:	2
Kernel de procesamiento:	PSI-Pro 2.0
Procesado:	07/16/2014 10:54:30

Parámetros de procesamiento

Parámetros	**Selección**
Ángulo de elevación:	15°
Tipo de efemérides:	Transmitidas
Tipo de solución:	Automático
Tipo GNSS:	Automático
Frecuencia:	Automático
Fijar ambigüedades hasta:	80 km
Duración mínima para solución flotante (estático):	5' 00"
Intervalo de muestreo:	Usar todas
Modelo troposférico:	Hopfield
Modelo ionosférico:	Automático
Emplear modelo estocástico:	Sí
Dist. mínima:	8 km
Actividad ionosférica:	Automático

Inf. general de línea base

V04 - V02	**Referencia: V04**	**Móvil: V02**
Tipo de receptor / N/S:	GX1230GG / 350720	GX1230GG / 471662

Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG Tripod / -	AX1202 GG POLE / -
Altura de antena:	0.89200 m	1.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 26' 58.24282" N	39° 27' 17.46201" N
Longitud:	6° 32' 41.38669" W	6° 27' 35.83194" W
Alt Elip.:	404.83630 m	460.84346 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	07/15/2014 08:11:39 - 07/15/2014 08:27:14	
Duración:	15' 35"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00034 m	Desv. Est. Lon: 0.00020 m	Desv. Est. Alt.: 0.00051 m
	Q Posic.: 0.00039 m	Desv. Est. geom.: 0.00021 m	
Vector de línea base:	DLat: 0° 00' 19.21919"	DLon: 0° 05' 55.55474"	DAlt: 56.00717 m
	Geométrica: 7330.21760 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.2 - 2.3		
	PDOP: 2.0 - 2.0	HDOP: 1.1 - 1.1	VDOP: 1.6 - 1.7

V04 - V03	**Referencia: V04**	**Móvil: V03**
Tipo de receptor / N/S:	GX1230GG / 350720	GX1230GG / 471662
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG Tripod / -	AX1202 GG POLE / -
Altura de antena:	0.89200 m	1.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 26' 58.24282" N	39° 27' 49.38583" N
Longitud:	6° 32' 41.38669" W	6° 30' 22.23411" W
Alt Elip.:	404.83630 m	430.04708 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	07/15/2014 08:42:39 - 07/15/2014 08:57:39	
Duración:	15' 00"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00021 m	Desv. Est. Lon: 0.00014 m	Desv. Est. Alt.: 0.00039 m
	Q Posic.: 0.00025 m	Desv. Est. geom.: 0.00017 m	
Vector de línea base:	DLat: 0° 00' 51.14301"	DLon: 0° 02' 19.15258"	DAlt: 25.21078 m
	Geométrica: 3682.06957 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.9 - 3.1		
	PDOP: 2.5 - 2.6	HDOP: 1.3 - 1.3	VDOP: 2.1 - 2.3

3.4.1.2 Ajuste de la Red

Análisis previo del ajuste

www.MOVE3.com

(c) 1993-2005 Grontmij

con licencia para Leica Geosystems AG

Creado: 16-07-2014 10:58:13

Información del proyecto

Nombre del proyecto:	Vte Malpartida de Caceres_RB
Kernel de procesamiento:	MOVE3 3.2

Información general

Tipo:	3D Red con ajuste mínimo sobre WGS 84 elipsoide

Estaciones

Número de estaciones (parcialmente) conocidas:	1
Número de estaciones desconocidas:	7
Total:	8

Observaciones

Diferencias de coordenadas GPS:	72 (24 líneas base)
Coordenadas conocidas:	3
Total:	75

Incógnitas

Coordenadas:	24
Total:	24
Grados de libertad:	51

Revisión de datos de entrada

Observaciones

El valor crítico es 1.0 Valor crítico de tiempo de la prueba W 1.96

	Estación	**Pto visado**	**Lectura**	**Error**
DY	CACE	CACERES	-3150.4813 m	-0.0052 m
DY	CACE	CACERES	-3150.4761 m	0.0000 m
DY	CACE	CACERES	-3150.4775 m	-0.0015 m

Red Ajuste

www.MOVE3.com

(c) 1993-2006 Grontmij
con licencia para Leica Geosystems AG

Creado: 08/11/2014 13:23:38

Información del proyecto

Nombre del proyecto:	Vte Malpartida de Caceres_RB
Fecha de creación:	07/16/2014 09:51:13
Huso horario:	1h 00'
Sistema de coordenadas:	MalpartidaCa_2P
Programa de aplicación:	LEICA Geo Office 4.0
Kernel de procesamiento:	MOVE3 3.3.1

Información general

Ajuste

Tipo:	Mínimamente ajustado	
Dimensión:	3D	
Sistema de coordenadas:	WGS 1984	
Tipo de altura:	Elipsoidal	
Número de iteraciones:	0	
Corrección máxima de coordenadas en la última iteración:	0.00000 m	(tolerancia alcanzada)

Estaciones

Número de estaciones (parcialmente) conocidas:	1
Número de estaciones desconocidas:	7
Total:	8

Observaciones

Diferencias de coordenadas GPS:	72 (24 líneas base)
Coordenadas conocidas:	3
Total:	75

Incógnitas

Coordenadas:	24
Total:	24
Grados de libertad:	51

Pruebas

Alfa (multi dimensional):	0.6446	
Alfa 0 (una dimensión):	5.0 %	
Beta:	90.0 %	
Sigma a-priori (GPS):	35.0	
Valor crítico de Prueba W:	1.96	
Valor crítico de la prueba T (2 dimensiones):	2.49	
Valor crítico de la prueba T (3 dimensiones):	1.91	
Valor crítico de prueba F:	0.92	
Prueba F:	0.78	(aceptado)

Resultados basados en el factor de varianza a posteriori

Resultados del ajuste

Coordenadas

Estación		Coordenada	Corr	Prec (95%)	
CACE	Latitud	39° 28' 43.89759" N	0.00000 m	0.01315 m	
	Longitud	6° 20' 30.42678" W	0.00000 m	0.01396 m	
	Altura	436.51981 m	0.00000 m	0.02868 m	
CACERES	Latitud	39° 28' 20.26843" N	0.00000 m	0.01314 m	
	Longitud	6° 22' 40.50089" W	0.00000 m	0.01394 m	
	Altura	543.55569 m	0.00000 m	0.02868 m	
QUEMADOS	Latitud	39° 34' 20.14430" N	0.00000 m	-	fijo
	Longitud	6° 41' 19.99508" W	0.00000 m	-	fijo
	Altura	491.72500 m	0.00000 m	-	fijo
SIERRILLA	Latitud	39° 28' 58.71485" N	0.00000 m	0.01715 m	
	Longitud	6° 23' 36.39105" W	0.00000 m	0.01543 m	
	Altura	575.23514 m	0.00000 m	0.03297 m	
V01	Latitud	39° 27' 42.21007" N	0.00000 m	0.01321 m	
	Longitud	6° 25' 19.77041" W	0.00000 m	0.01398 m	
	Altura	462.73059 m	0.00000 m	0.02882 m	
V02	Latitud	39° 27' 17.46219" N	0.00000 m	0.01651 m	
	Longitud	6° 27' 35.83166" W	0.00000 m	0.01517 m	
	Altura	460.82619 m	0.00000 m	0.03250 m	
V03	Latitud	39° 27' 49.38576" N	0.00000 m	0.01437 m	
	Longitud	6° 30' 22.23408" W	0.00000 m	0.01455 m	
	Altura	430.04588 m	0.00000 m	0.03115 m	
V04	Latitud	39° 26' 58.24274" N	0.00000 m	0.01335 m	
	Longitud	6° 32' 41.38665" W	0.00000 m	0.01402 m	
	Altura	404.81329 m	0.00000 m	0.02898 m	

Observaciones y residuales

	Estación	Pto visado	Obs. ajus.	Resid	Resid (ENA)	Desv. Est.
DX	V01	V04	-380.47006 m	0.00437 m	-0.00017 m	0.00407 m
DY			-10583.51584 m	-0.00067 m	0.00037 m	0.00201 m
DZ			-1083.83244 m	0.00411 m	0.00602 m	0.00329 m
DX	V01	V03	-978.92182 m	-0.01283 m	0.00208 m	0.00603 m
DY			-7166.36370 m	0.00353 m	0.00893 m	0.00265 m
DZ			150.08973 m	0.00074 m	-0.00968 m	0.00497 m
DX	V01	V02	115.62602 m	-0.00012 m	0.00014 m	0.00719 m
DY			-3286.75449 m	0.00015 m	0.00300 m	0.00335 m
DZ			-590.53048 m	0.00378 m	0.00230 m	0.00647 m
DX	CACERES	V04	-125.42586 m	0.00333 m	0.00248 m	0.00406 m
DY			-14443.46500 m	0.00212 m	-0.00013 m	0.00200 m
DZ			-2041.38356 m	0.00236 m	0.00388 m	0.00330 m
DX	CACERES	V02	370.67022 m	0.00578 m	0.00562 m	0.00739 m
DY			-7146.70365 m	0.00501 m	-0.00281 m	0.00344 m
DZ			-1548.08161 m	0.00063 m	0.00440 m	0.00659 m
DX	CACERES	V01	255.04420 m	0.00104 m	0.00016 m	0.00301 m
DY			-3859.94916 m	0.00004 m	0.00026 m	0.00136 m
DZ			-957.55113 m	0.00118 m	0.00155 m	0.00239 m

DX	CACERES	SIERRILLA	-873.50527 m	0.00090 m	0.00049 m	0.00752 m
DY			-1246.48875 m	0.00039 m	-0.00131 m	0.00352 m
DZ			935.42641 m	-0.00099 m	0.00003 m	0.00661 m
DX	CACE	V04	72.75116 m	-0.02408 m	-0.00265 m	0.00410 m
DY			-17593.94281 m	0.00001 m	-0.00306 m	0.00202 m
DZ			-2535.88008 m	-0.02368 m	-0.03352 m	0.00333 m
DX	CACE	V02	568.84723 m	-0.00520 m	0.00817 m	0.00741 m
DY			-10297.18147 m	0.00880 m	0.00907 m	0.00345 m
DZ			-2042.57812 m	0.00670 m	-0.00048 m	0.00661 m
DX	CACE	V01	453.22122 m	0.00132 m	-0.00007 m	0.00308 m
DY			-7010.42698 m	-0.00022 m	0.00082 m	0.00139 m
DZ			-1452.04764 m	0.00216 m	0.00240 m	0.00244 m
DX	CACE	SIERRILLA	-675.32826 m	-0.00354 m	-0.00192 m	0.00759 m
DY			-4396.96656 m	-0.00154 m	0.00514 m	0.00355 m
DZ			440.92989 m	0.00390 m	-0.00010 m	0.00666 m
DX	QUEMADOS	V04	9974.63487 m	-0.00742 m	0.00106 m	0.01275 m
DY			11315.84244 m	0.00193 m	-0.00070 m	0.00798 m
DZ			-10570.39334 m	-0.00718 m	-0.01043 m	0.00948 m
DX	QUEMADOS	V01	10355.10493 m	-0.00911 m	0.00289 m	0.01268 m
DY			21899.35828 m	0.00398 m	0.00549 m	0.00795 m
DZ			-9486.56090 m	-0.00074 m	-0.00780 m	0.00941 m
DX	QUEMADOS	CACERES	10100.06072 m	-0.00002 m	-0.00297 m	0.01261 m
DY			25759.30744 m	-0.00299 m	-0.00749 m	0.00792 m
DZ			-8529.00978 m	-0.00945 m	-0.00577 m	0.00936 m
DX	QUEMADOS	CACE	9901.88371 m	0.01829 m	-0.00101 m	0.01262 m
DY			28909.78525 m	-0.00316 m	0.00288 m	0.00793 m
DZ			-8034.51326 m	0.01905 m	0.02642 m	0.00937 m
DX	V04	V03	-598.45176 m	-0.01648 m	0.00019 m	0.00621 m
DY			3417.15214 m	0.00209 m	-0.00035 m	0.00276 m
DZ			1233.92216 m	-0.01413 m	-0.02180 m	0.00506 m
DX	V04	V02	496.09608 m	-0.00010 m	-0.00576 m	0.00759 m
DY			7296.76134 m	-0.00579 m	-0.00784 m	0.00357 m
DZ			493.30195 m	-0.00969 m	-0.00572 m	0.00677 m
DX	CACERES	V03	-723.87761 m	0.01142 m	-0.00445 m	0.00568 m
DY			-11026.31286 m	-0.00576 m	0.00042 m	0.00252 m
DZ			-807.46140 m	0.01042 m	0.01588 m	0.00477 m
DX	CACERES	V03	-723.87761 m	-0.00229 m	0.00505 m	0.00568 m
DY			-11026.31286 m	0.00534 m	0.00213 m	0.00252 m
DZ			-807.46140 m	0.00040 m	-0.00196 m	0.00477 m
DX	CACE	V03	-525.70060 m	0.02366 m	-0.00095 m	0.00572 m
DY			-14176.79067 m	-0.00358 m	-0.00307 m	0.00253 m
DZ			-1301.95792 m	0.01572 m	0.02845 m	0.00480 m
DX	CACE	V03	-525.70060 m	-0.01811 m	0.00813 m	0.00572 m
DY			-14176.79067 m	0.01020 m	0.01423 m	0.00253 m
DZ			-1301.95792 m	0.00268 m	-0.01306 m	0.00480 m
DX	CACE	CACERES	198.17701 m	-0.00277 m	-0.00377 m	0.00136 m
DY			-3150.47782 m	-0.00348 m	0.00232 m	0.00061 m
DZ			-494.49652 m	0.00105 m	-0.00116 m	0.00112 m
DX	CACE	CACERES	198.17701 m	0.00526 m	0.00233 m	0.00136 m
DY			-3150.47782 m	0.00176 m	-0.00156 m	0.00061 m
DZ			-494.49652 m	0.00212 m	0.00523 m	0.00112 m
DX	CACE	CACERES	198.17701 m	-0.00049 m	0.00022 m	0.00136 m
DY			-3150.47782 m	0.00028 m	0.00000 m	0.00061 m
DZ			-494.49652 m	-0.00043 m	-0.00068 m	0.00112 m

Residuales del vector de línea base GPS

	Estación	Pto visado	Vector ajus. [m]	Resid [m]	Resid [ppm]
DV	V01	V04	10645.66849	0.00604	0.6
DV	V01	V03	7234.47189	0.01333	1.8
DV	V01	V02	3341.38455	0.00378	1.1
DV	CACERES	V04	14587.55153	0.00460	0.3
DV	CACERES	V02	7321.83899	0.00768	1.0
DV	CACERES	V01	3985.11722	0.00158	0.4
DV	CACERES	SIERRILLA	1786.55205	0.00140	0.8
DV	CACE	V04	17775.90516	0.03377	1.9
DV	CACE	V02	10513.21353	0.01222	1.2
DV	CACE	V01	7173.55827	0.00254	0.4
DV	CACE	SIERRILLA	4470.32464	0.00549	1.2
DV	QUEMADOS	V04	18419.41493	0.01051	0.6
DV	QUEMADOS	V01	26015.47479	0.00996	0.4
DV	QUEMADOS	CACERES	28953.36170	0.00991	0.3
DV	QUEMADOS	CACE	31597.09461	0.02660	0.8
DV	V04	V03	3682.06968	0.02181	5.9
DV	V04	V02	7330.22402	0.01129	1.5
DV	CACERES	V03	11079.51118	0.01649	1.5
DV	CACERES	V03	11079.51118	0.00582	0.5
DV	CACE	V03	14246.15209	0.02863	2.0
DV	CACE	V03	14246.15209	0.02095	1.5
DV	CACE	CACERES	3195.20131	0.00457	1.4
DV	CACE	CACERES	3195.20131	0.00594	1.9
DV	CACE	CACERES	3195.20131	0.00071	0.2

Elipses de error absoluto (2D - 95% 1D - 95%)

Estación	A [m]	B [m]	A/B	Phi	Desv. Est. Alt [m]
CACE	0.01828	0.01545	1.2	55°	0.02868
CACERES	0.01828	0.01545	1.2	55°	0.02868
QUEMADOS	0.00000	0.00000	1.0	0°	0.00000
SIERRILLA	0.02242	0.01809	1.2	30°	0.03297
V01	0.01833	0.01552	1.2	55°	0.02882
V02	0.02154	0.01787	1.2	32°	0.03250
V03	0.01939	0.01660	1.2	47°	0.03115
V04	0.01843	0.01564	1.2	54°	0.02898

Pruebas y errores estimados

Pruebas de observación

	Estación	Pto visado	MDB	Red	BNR	Prueba W	Prueba T
DX	V01	V04	0.02153 m	50	3.2	0.49	0.58
DY			0.01229 m	54	3.0	0.07	

DZ			0.01824 m	51	3.1	0.79	
DX	V01	V03	0.04383 m	86	1.3	-0.94	0.40
DY			0.02198 m	82	1.5	0.23	
DZ			0.03526 m	82	1.4	0.57	
DX	V01	V02	0.04067 m	45	3.5	-0.30	0.15
DY			0.02079 m	45	3.6	-0.08	
DZ			0.03758 m	48	3.3	0.66	
DX	CACERES	V04	0.02425 m	72	2.0	0.58	0.35
DY			0.01398 m	74	1.9	0.86	
DZ			0.02101 m	74	1.9	0.21	
DX	CACERES	V02	0.06151 m	87	1.3	0.50	0.18
DY			0.03275 m	88	1.2	0.66	
DZ			0.05053 m	82	1.5	-0.26	
DX	CACERES	V01	0.01569 m	49	3.3	0.09	0.09
DY			0.00858 m	47	3.4	0.12	
DZ			0.01267 m	48	3.3	0.37	
DX	CACERES	SIERRILLA	0.05318 m	20	6.4	0.49	0.14
DY			0.02649 m	20	6.5	0.42	
DZ			0.04770 m	20	6.4	-0.51	
DX	CACE	V04	0.02631 m	78	1.7	-1.65	5.80
DY			0.01527 m	79	1.6	-1.20	
DZ			0.02239 m	78	1.7	-2.52	
DX	CACE	V02	0.06614 m	88	1.1	-0.16	0.32
DY			0.03346 m	88	1.2	0.80	
DZ			0.06267 m	89	1.1	0.33	
DX	CACE	V01	0.01699 m	67	2.3	-0.10	0.14
DY			0.00929 m	66	2.3	-0.04	
DZ			0.01353 m	64	2.4	0.57	
DX	CACE	SIERRILLA	0.05318 m	79	1.7	-0.49	0.14
DY			0.02649 m	79	1.7	-0.42	
DZ			0.04770 m	79	1.7	0.51	
DX	QUEMADOS	V04	0.06175 m	66	2.3	-0.17	0.12
DY			0.04254 m	66	2.3	-0.20	
DZ			0.04933 m	65	2.3	-0.40	
DX	QUEMADOS	V01	0.06794 m	75	1.8	-0.39	0.08
DY			0.04686 m	76	1.8	0.10	
DZ			0.05417 m	75	1.8	0.28	
DX	QUEMADOS	CACERES	0.07017 m	78	1.7	0.23	0.23
DY			0.04806 m	77	1.7	-0.45	
DZ			0.05517 m	78	1.7	-0.78	
DX	QUEMADOS	CACE	0.06754 m	75	1.8	0.35	0.55
DY			0.04661 m	76	1.8	0.55	
DZ			0.05385 m	75	1.8	0.92	
DX	V04	V03	0.03385 m	69	2.2	-0.70	1.93
DY			0.01762 m	60	2.6	0.43	
DZ			0.02791 m	61	2.5	-1.39	
DX	V04	V02	0.04665 m	69	2.1	0.08	0.62
DY			0.02381 m	68	2.2	-0.96	
DZ			0.04386 m	72	2.0	-0.78	
DX	CACERES	V03	0.02862 m	59	2.6	0.40	1.20
DY			0.01669 m	66	2.3	-1.15	
DZ			0.02570 m	69	2.4	0.58	
DX	CACERES	V03	0.06113 m	94	0.8	-0.05	0.10
DY			0.03305 m	93	0.8	0.53	
DZ			0.04784 m	92	0.9	0.03	
DX	CACE	V03	0.03532 m	79	1.6	1.30	1.22
DY			0.02119 m	83	1.5	0.01	
DZ			0.03233 m	84	1.5	0.12	
DX	CACE	V03	0.07392 m	96	0.7	-0.59	0.38
DY			0.03649 m	95	0.7	0.64	
DZ			0.05884 m	94	0.7	0.40	
DX	CACE	CACERES	0.00891 m	78	1.6	-2.24	4.08
DY			0.00497 m	82	1.5	-3.12	
DZ			0.00774 m	81	1.5	1.37	
DX	CACE	CACERES	0.00811 m	74	1.9	2.60	3.81
DY			0.00427 m	72	2.0	2.55	
DZ			0.00700 m	77	1.8	-0.55	
DX	CACE	CACERES	0.00712 m	53	3.1	-0.08	0.11
DY			0.00381 m	51	3.1	0.38	
DZ			0.00597 m	49	3.3	-0.22	

Redundancia:
Prueba W:
Prueba T (3 dimensiones):
Errores estimados (observaciones)
Errores estimados para observaciones rechazadas por las pruebas W (máx. 10)

	Estación	Pto visado	Prueba W	Fact	Err est
DX	CACE	CACERES	2.60	1.3	0.00649 m
DY			2.55	1.3	0.00336 m
DZ	CACE	V04	-2.52	1.3	-0.01742 m
DX	CACE	CACERES	-2.24	1.1	-0.00616 m
DY			-3.12	1.6	-0.00479 m

Errores estimados para observaciones con altura de antena rechazadas por las pruebas W (máx. 10)

Estación	Pto visado	Prueba W	Fact	MDB [m]	Err est ant [m]
CACE	V04	-4.07	2.1	0.03598	-0.04517
V04	V03	-2.39	1.2	0.04812	-0.03546

Errores estimados para observaciones rechazadas por las pruebas T (máx. 10)

	Estación	Pto visado	Prueba T	Fact	Err est
DX	CACE	V04	5.80	1.7	-0.03091 m
DY					-0.00011 m
DZ					-0.03036 m
DX	CACE	CACERES	4.08	1.5	-0.00355 m
DY					-0.00425 m
DZ					0.00124 m
DX	CACE	CACERES	3.81	1.4	0.00703 m
DY					0.00249 m
DZ					0.00266 m
DX	V04	V03	1.93	1.0	-0.02583 m

DY	0.00421 m
DZ	-0.02315 m

Cierres

www.MOVE3.com
(c) 1993-2006 Grontmij
con licencia para Leica Geosystems AG
Creado: 08/11/2014 13:23:49

Información del proyecto

Nombre del proyecto:	Vte Malpartida de Caceres_RB
Fecha de creación:	07/16/2014 09:51:13
Huso horario:	1h 00'
Sistema de coordenadas:	MalpartidaCa_2P
Programa de aplicación:	LEICA Geo Office 4.0
Kernel de procesamiento:	MOVE3 3.3.1
El valor crítico de la prueba W es:	1.96
Dimensión:	3D

Cierres de líneas base GPS

Cierre 1

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	
CACE	V04	72.72708	-17593.94280	-2535.90375	
V04	CACERES	125.42252	14443.46288	2041.38120	
CACERES	CACE	-198.17424	3150.48130	494.49546	
CACERES	CACE	-198.18227	3150.47605	494.49439	
CACERES	CACE	-198.17652	3150.47754	494.49695	
		-198.17768	3150.47830	494.49560	Promedio
X:	-0.02808 m	Prueba W:	-2.08		
S:	-0.00163 m		-0.24		
Z:	-0.02695 m		-2.44		
X local:	-0.00476 m	Prueba W:	-0.68		
Y local:	-0.00319 m		-0.26		
Altura:	-0.03853 m		-3.08		
Error de cierre:	0.03895 m	(1.1 ppm)	Razón:(1:912892)		
Longitud:	35558.65918 m				

Cierre 2

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	
CACE	CACERES	198.17424	-3150.48130	-494.49546	
CACE	CACERES	198.18227	-3150.47605	-494.49439	
CACE	CACERES	198.17652	-3150.47754	-494.49695	
		198.17768	-3150.47830	-494.49560	Promedio
CACERES	V01	255.04525	-3859.94912	-957.54994	
V01	CACE	-453.22253	7010.42720	1452.04548	
X:	0.00039 m	Prueba W:	0.05		
S:	-0.00022 m		-0.06		
Z:	-0.00006 m		-0.01		
X local:	-0.00017 m	Prueba W:	-0.05		
Y local:	-0.00031 m		-0.04		
Altura:	0.00028 m		0.04		
Error de cierre:	0.00045 m	(0.0 ppm)	Razón:(1:31807031)		
Longitud:	14353.87677 m				

Cierre 3

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]
V01	CACE	-453.22253	7010.42720	1452.04548
CACE	V04	72.72708	-17593.94280	-2535.90375
V04	V01	380.46569	10583.51650	1083.82832
X:	-0.02977 m	Prueba W:	-2.21	
S:	0.00090 m		0.13	
Z:	-0.02994 m		-2.77	
X local:	-0.00245 m	Prueba W:	-0.36	
Y local:	-0.00425 m		-0.36	
Altura:	-0.04195 m		-3.37	
Error de cierre:	0.04223 m	(1.2 ppm)	Razón:(1:842861)	
Longitud:	35595.13514 m			

Cierre 4

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	
CACERES	CACE	-198.17424	3150.48130	494.49546	
CACERES	CACE	-198.18227	3150.47605	494.49439	
CACERES	CACE	-198.17652	3150.47754	494.49695	
		-198.17768	3150.47830	494.49560	Promedio
CACE	V02	568.84203	-10297.17267	-2042.57142	
V02	CACERES	-370.67600	7146.69864	1548.08098	
X:	-0.01164 m	Prueba W:	-0.34		
S:	0.00427 m		0.26		
Z:	0.00516 m		0.17		
X local:	0.00295 m	Prueba W:	0.18		
Y local:	0.01164 m		0.37		
Altura:	-0.00602 m		-0.18		
Error de cierre:	0.01343 m	(0.6 ppm)	Razón:(1:1565891)		
Longitud:	21030.23926 m				

Cierre 5

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]

CACE	CACERES	198.17424	-3150.48130	-494.49546	
CACE	CACERES	198.18227	-3150.47605	-494.49439	
CACE	CACERES	198.17652	-3150.47754	-494.49695	
		198.17768	-3150.47830	-494.49560	Promedio
CACERES	V03	-723.86619	-11026.31861	-807.45098	
CACERES	V03	-723.87990	-11026.30752	-807.46100	
		-723.87305	-11026.31307	-807.45599	Promedio
V03	CACE	525.67694	14176.79426	1301.94220	
V03	CACE	525.71871	14176.78048	1301.95523	
		525.69783	14176.78737	1301.94872	Promedio

X:	0.00246 m	Prueba W:	0.11
S:	-0.00400 m		-0.41
Z:	-0.00288 m		-0.16
X local:	-0.00370 m	Prueba W:	-0.37
Y local:	-0.00406 m		-0.20
Altura:	0.00040 m		0.02
Error de cierre:	0.00550 m	(0.2 ppm)	Razón:(1:5182775)
Longitud:	28520.86023 m		

Cierre 6

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	
CACERES	CACE	-198.17424	3150.48130	494.49546	
CACERES	CACE	-198.18227	3150.47605	494.49439	
CACERES	CACE	-198.17652	3150.47754	494.49695	
		-198.17768	3150.47830	494.49560	Promedio
CACE	QUEMADOS	-9901.90200	-28909.78209	8034.49421	
QUEMADOS	CACERES	10100.06070	25759.30445	-8529.01923	

X:	-0.01898 m	Prueba W:	-0.45
S:	0.00065 m		0.02
Z:	-0.02941 m		-0.93
X local:	-0.00149 m	Prueba W:	-0.06
Y local:	-0.01065 m		-0.29
Altura:	-0.03332 m		-0.87
Error de cierre:	0.03501 m	(0.5 ppm)	Razón:(1:1820736)
Longitud:	63745.65611 m		

Cierre 7

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]
V04	CACERES	125.42252	14443.46288	2041.38120
CACERES	QUEMADOS	-10100.06070	-25759.30445	8529.01923
QUEMADOS	V04	9974.62744	11315.84437	-10570.40052

X:	-0.01073 m	Prueba W:	-0.26
S:	0.00280 m		0.11
Z:	-0.00010 m		0.00
X local:	0.00156 m	Prueba W:	0.06
Y local:	0.00691 m		0.20
Altura:	-0.00854 m		-0.23
Error de cierre:	0.01109 m	(0.2 ppm)	Razón:(1:5584698)
Longitud:	61960.32711 m		

Cierre 8

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]
V04	CACERES	125.42252	14443.46288	2041.38120
CACERES	V02	370.67600	-7146.69864	-1548.08098
V02	V04	-496.09598	-7296.75555	-493.29227

X:	0.00254 m	Prueba W:	0.08
S:	0.00868 m		0.61
Z:	0.00796 m		0.32
X local:	0.00891 m	Prueba W:	0.62
Y local:	0.00516 m		0.19
Altura:	0.00625 m		0.22
Error de cierre:	0.01205 m	(0.4 ppm)	Razón:(1:2426746)
Longitud:	29239.60092 m		

Cierre 9

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]
V01	CACERES	-255.04525	3859.94912	957.54994
CACERES	QUEMADOS	-10100.06070	-25759.30445	8529.01923
QUEMADOS	V01	10355.09582	21899.36226	-9486.56164

X:	-0.01013 m	Prueba W:	-0.24
S:	0.00693 m		0.26
Z:	0.00752 m		0.24
X local:	0.00574 m	Prueba W:	0.21
Y local:	0.01271 m		0.35
Altura:	-0.00358 m		-0.09
Error de cierre:	0.01439 m	(0.2 ppm)	Razón:(1:4095959)
Longitud:	58953.95357 m		

Cierre 10

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	
V04	CACE	-72.72708	17593.94280	2535.90375	
CACE	V03	-525.67694	-14176.79426	-1301.94220	
CACE	V03	-525.71871	-14176.78048	-1301.95523	
		-525.69783	-14176.78737	-1301.94872	Promedio
V03	V04	598.46824	-3417.15423	-1233.90804	

X:	0.04333 m	Prueba W:	1.82
S:	0.00121 m		0.12
Z:	0.04700 m		2.50

X local:	0.00608 m	Prueba W:	0.57
Y local:	0.00900 m		0.43
Altura:	0.06301 m		2.89
Error de cierre:	0.06394 m	(1.8 ppm)	Razón:(1:558403)
Longitud:	35704.12585 m		

Cierre 11

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]
V01	CACERES	-255.04525	3859.94912	957.54994
CACERES	V02	370.67600	-7146.69864	-1548.08098
V02	V01	-115.62590	3286.75434	590.52671

X:	0.00485 m	Prueba W:	0.18
S:	0.00482 m		0.38
Z:	-0.00433 m		-0.20
X local:	0.00533 m	Prueba W:	0.41
Y local:	-0.00607 m		-0.25
Altura:	0.00056 m		0.02
Error de cierre:	0.00809 m	(0.6 ppm)	Razón:(1:1809696)
Longitud:	14648.33494 m		

Cierre 12

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	
V01	CACE	-453.22253	7010.42720	1452.04548	
CACE	V03	-525.67694	-14176.79426	-1301.94220	
CACE	V03	-525.71871	-14176.78048	-1301.95523	
		-525.69783	-14176.78737	-1301.94872	Promedio
V03	V01	978.93465	7166.36016	-150.09046	

X:	0.01429 m	Prueba W:	0.55
S:	-0.00001 m		0.00
Z:	0.00631 m		0.31
X local:	0.00159 m	Prueba W:	0.14
Y local:	-0.00416 m		-0.18
Altura:	0.01497 m		0.63
Error de cierre:	0.01562 m	(0.5 ppm)	Razón:(1:1834502)
Longitud:	28654.17612 m		

Cierre 13

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	
CACE	CACERES	198.17424	-3150.48130	-494.49546	
CACE	CACERES	198.18227	-3150.47605	-494.49439	
CACE	CACERES	198.17652	-3150.47754	-494.49695	
		198.17768	-3150.47830	-494.49560	Promedio
CACERES	SIERRILLA	-873.50437	-1246.48836	935.42541	
SIERRILLA	CACE	675.33180	4396.96810	-440.93379	

X:	0.00511 m	Prueba W:	0.24
S:	0.00145 m		0.15
Z:	-0.00398 m		-0.21
X local:	0.00201 m	Prueba W:	0.20
Y local:	-0.00620 m		-0.31
Altura:	0.00126 m		0.06
Error de cierre:	0.00664 m	(0.7 ppm)	Razón:(1:1424190)
Longitud:	9452.07957 m		

3.4.1.3 Resultados del ajuste

CÁLCULO DE LA RED BÁSICA						
Id_punto	D.Est.X	D.Est.Y	Q Posic.	Semi-eje(a)	Semi-eje(b)	Orientación (Phi)
V01	0.00713	0.00674	0.00981	0.01833	0.01552	54.85870
V02	0.00774	0.00842	0.01143	0.02154	0.01787	31.61360
V03	0.00742	0.00733	0.01043	0.01939	0.01660	47.45490
V04	0.00715	0.00681	0.00988	0.01843	0.01564	53.57330
CACE	0.00712	0.00671	0.00978	0.01828	0.01545	55.43760
CACERES	0.00711	0.00670	0.00977	0.01828	0.01545	55.41120
CASTILLEJO	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
CENTINELA	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
CHOZONES	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
PASCUA	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
QUEMADOS	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
SIERRILLA	0.00787	0.00875	0.01177	0.02242	0.01809	30.18220

En la tabla se reflejan los valores planimétricos obtenidos tras el ajuste de la Red Básica. Se muestra la desviación estándar, la calidad en posición (E.M.C. de la desviación en posición) y los semiejes de las elipses de error. Vemos que el mayor E.M.C. de la desviación en posición que afecta a los vértices de la Red Básica es de 11 mm, estando en el resto por debajo de este valor, por lo que se puede afirmar que la calidad posicional (planimétrica) de las coordenadas de la Red Básica resultantes del ajuste cumplen las exigencias del P.P.T.P.

Elipses de error absoluto (2D - 95% 1D - 95%)

Orientación (Phi), grados sexagesimales

3.4.2 Nivelación geométrica

3.4.2.1 Cálculo y compensación

LÍNEA 1											
LIBRETA DE CAMPO								COMPENSACIÓN			
Id de punto	Espalda	Frente	Distancia	Cota	Clase de punto	Dif.Cota	Tipo	Long tramos	Desnivel tramo	comp	Cota Comp
613061				406.034	Medido		Cota de punto				406.034
613061	0.961		42.900				Lect. de Espalda 1				
		1.961	36.530				Lect. de Frente 1				
				405.034	Medido	-1.000	Cota de punto	79.430	-1.000	0.000	405.034
	1.211		40.630				Lect. de Espalda 1				
		1.471	37.200				Lect. de Frente 1				
				404.774	Medido	-0.260	Cota de punto	77.830	-0.260	0.000	404.774
	2.042		41.040				Lect. de Espalda 1				
		0.131	35.250				Lect. de Frente 1				
				406.685	Medido	1.911	Cota de punto	76.290	1.911	0.000	406.685
	2.691		34.820				Lect. de Espalda 1				
		0.268	33.330				Lect. de Frente 1				
				409.108	Medido	2.423	Cota de punto	68.150	2.423	0.000	409.109
	2.684		35.740				Lect. de Espalda 1				
		0.420	36.410				Lect. de Frente 1				
				411.372	Medido	2.264	Cota de punto	72.150	2.264	0.000	411.373
	2.178		45.090				Lect. de Espalda 1				
		1.044	36.380				Lect. de Frente 1				
				412.506	Medido	1.134	Cota de punto	81.470	1.134	0.000	412.507
	1.715		41.100				Lect. de Espalda 1				
		1.532	37.300				Lect. de Frente 1				
				412.689	Medido	0.183	Cota de punto	78.400	0.183	0.000	412.690
	1.164		42.210				Lect. de Espalda 1				
		1.922	38.820				Lect. de Frente 1				
				411.931	Medido	-0.758	Cota de punto	81.030	-0.758	0.000	411.932
	0.889		41.560				Lect. de Espalda 1				
		1.885	37.490				Lect. de Frente 1				
				410.935	Medido	-0.996	Cota de punto	79.050	-0.996	0.000	410.936
	0.966		40.780				Lect. de Espalda 1				
		1.814	40.000				Lect. de Frente 1				
				410.087	Medido	-0.848	Cota de punto	80.780	-0.848	0.000	410.088
	1.159		41.890				Lect. de Espalda 1				
		2.182	40.720				Lect. de Frente 1				
				409.064	Medido	-1.023	Cota de punto	82.610	-1.023	0.000	409.065
	1.424		38.010				Lect. de Espalda 1				
		2.472	40.790				Lect. de Frente 1				
				408.016	Medido	-1.048	Cota de punto	78.800	-1.048	0.000	408.017
	0.743		29.940				Lect. de Espalda 1				
		2.227	40.200				Lect. de Frente 1				
				406.532	Medido	-1.484	Cota de punto	70.140	-1.484	0.000	406.533
	1.003		41.010				Lect. de Espalda 1				
		1.594	40.110				Lect. de Frente 1				
				405.941	Medido	-0.591	Cota de punto	81.120	-0.591	0.000	405.943
	1.516		38.870				Lect. de Espalda 1				
		1.527	41.310				Lect. de Frente 1				
				405.930	Medido	-0.011	Cota de punto	80.180	-0.011	0.000	405.932
	1.581		39.540				Lect. de Espalda 1				
		1.460	40.750				Lect. de Frente 1				
				406.051	Medido	0.121	Cota de punto	80.290	0.121	0.000	406.053
	1.561		40.620				Lect. de Espalda 1				
		0.888	41.890				Lect. de Frente 1				
				406.724	Medido	0.673	Cota de punto	82.510	0.673	0.000	406.726

LINEA 1											
LIBRETA DE CAMPO								COMPENSACIÓN			
Id de punto	Espalda	Frente	Distancia	Cota	Clase de punto	Dif.Cota	Tipo	Long tramos	Desnivel tramo	comp	Cota Comp
	1.226		33.770				Lect. de Espalda 1				
		0.340	23.250				Lect. de Frente 1				
				407.610	Medido	0.886	Cota de punto	57.020	0.886	0.000	407.612
	1.673		21.960				Lect. de Espalda 1				
V01		0.716	8.790				Lect. de Frente 1				
V01				408.567	Medido	0.957	Cota de punto	30.750	0.957	0.000	408.569
V01	0.857		8.669				Lect. de Espalda 1				
		1.392	21.156				Lect. de Frente 1				
				408.032	Medido	-0.535	Cota de punto	29.825	-0.535	0.000	408.034
	0.408		24.575				Lect. de Espalda 1				
		1.022	37.147				Lect. de Frente 1				
				407.418	Medido	-0.614	Cota de punto	61.722	-0.614	0.000	407.420
	1.066		40.079				Lect. de Espalda 1				
		1.301	40.682				Lect. de Frente 1				
				407.183	Medido	-0.235	Cota de punto	80.761	-0.235	0.000	407.185
	2.352		40.825				Lect. de Espalda 1				
		0.718	40.494				Lect. de Frente 1				
				408.818	Medido	1.635	Cota de punto	81.319	1.635	0.000	408.820
	2.424		40.441				Lect. de Espalda 1				
		1.263	40.757				Lect. de Frente 1				
				409.978	Medido	1.161	Cota de punto	81.198	1.161	0.000	409.981
	1.913		40.121				Lect. de Espalda 1				
		1.836	40.111				Lect. de Frente 1				
				410.055	Medido	0.077	Cota de punto	80.232	0.077	0.000	410.058
	1.072		40.220				Lect. de Espalda 1				
		2.419	32.934				Lect. de Frente 1				
				408.708	Medido	-1.347	Cota de punto	73.154	-1.347	0.000	408.711
	2.066		34.869				Lect. de Espalda 1				
		1.187	37.811				Lect. de Frente 1				
				409.588	Medido	0.880	Cota de punto	72.680	0.880	0.000	409.591
	1.818		40.792				Lect. de Espalda 1				
		1.966	40.079				Lect. de Frente 1				
				409.441	Medido	-0.147	Cota de punto	80.871	-0.147	0.000	409.443
	2.077		37.549				Lect. de Espalda 1				
		1.805	39.858				Lect. de Frente 1				
				409.712	Medido	0.272	Cota de punto	77.407	0.272	0.000	409.715
	0.862		40.239				Lect. de Espalda 1				
		2.241	40.716				Lect. de Frente 1				
				408.334	Medido	-1.379	Cota de punto	80.955	-1.379	0.000	408.337
	1.906		38.702				Lect. de Espalda 1				
		0.970	39.431				Lect. de Frente 1				
				409.270	Medido	0.936	Cota de punto	78.133	0.936	0.000	409.273
	1.838		40.030				Lect. de Espalda 1				
		1.429	40.210				Lect. de Frente 1				
				409.679	Medido	0.409	Cota de punto	80.240	0.409	0.000	409.682
	2.253		40.018				Lect. de Espalda 1				
		1.415	41.599				Lect. de Frente 1				
				410.517	Medido	0.838	Cota de punto	81.617	0.838	0.000	410.520
	0.504		40.051				Lect. de Espalda 1				
		2.237	39.314				Lect. de Frente 1				
				408.784	Medido	-1.733	Cota de punto	79.365	-1.733	0.000	408.788
	0.322		36.663				Lect. de Espalda 1				

LÍNEA 1											
LIBRETA DE CAMPO								COMPENSACIÓN			
Id de punto	Espalda	Frente	Distancia	Cota	Clase de punto	Dif.Cota	Tipo	Long tramos	Desnivel tramo	comp	Cota Comp
		2.243	38.302				Lect. de Frente 1				
				406.864	Medido	-1.921	Cota de punto	74.965	-1.921	0.000	406.867
	0.157		38.775				Lect. de Espalda 1				
		1.702	36.144				Lect. de Frente 1				
				405.319	Medido	-1.544	Cota de punto	74.919	-1.544	0.000	405.323
	1.765		40.920				Lect. de Espalda 1				
		1.809	44.693				Lect. de Frente 1				
				405.275	Medido	-0.044	Cota de punto	85.613	-0.044	0.000	405.279
	1.556		40.183				Lect. de Espalda 1				
613061		0.801	40.190				Lect. de Frente 1				
613061				406.030	Medido	0.755	Cota de punto	80.373	0.755	0.000	406.034

ec	-0.004
Distancia	2853
Tolerancia	0.017

LINEA 2											
LIBRETA DE CAMPO								COMPENSACIÓN			
Id de punto	Espalda	Frente	Distancia	Cota	Clase de punto	Dif.Cota	Tipo	Long tramos	Desnivel tramo	comp	Cota Comp
613061				406.034	Medido		Cota de inicio				406.034
613061	1.537		40.758				Lect. de Espalda 1				
		1.957	37.261				Lect. de Frente 1				
				405.615	Medido	-0.420	Cota de punto	78.019	-0.420	0.000	405.614
	1.802		41.443				Lect. de Espalda 1				
		1.963	37.944				Lect. de Frente 1				
				405.454	Medido	-0.161	Cota de punto	79.387	-0.161	0.000	405.454
	1.826		41.861				Lect. de Espalda 1				
		1.929	38.955				Lect. de Frente 1				
				405.351	Medido	-0.103	Cota de punto	80.816	-0.103	0.000	405.351
	1.758		35.516				Lect. de Espalda 1				
		1.675	33.997				Lect. de Frente 1				
				405.434	Medido	0.083	Cota de punto	69.513	0.083	0.000	405.434
	1.646		36.455				Lect. de Espalda 1				
		0.834	37.138				Lect. de Frente 1				
				406.246	Medido	0.811	Cota de punto	73.593	0.811	0.000	406.245
	1.671		40.992				Lect. de Espalda 1				
		0.859	37.108				Lect. de Frente 1				
				407.058	Medido	0.812	Cota de punto	78.099	0.812	0.000	407.057
	1.697		38.922				Lect. de Espalda 1				
		1.574	38.046				Lect. de Frente 1				
				407.181	Medido	0.123	Cota de punto	76.968	0.123	0.000	407.180
	1.828		40.054				Lect. de Espalda 1				
		1.786	39.596				Lect. de Frente 1				
				407.223	Medido	0.042	Cota de punto	79.651	0.042	0.000	407.222
	1.257		40.391				Lect. de Espalda 1				
		1.682	38.240				Lect. de Frente 1				
				406.798	Medido	-0.425	Cota de punto	78.631	-0.425	0.000	406.798
	1.676		39.596				Lect. de Espalda 1				
		1.915	38.800				Lect. de Frente 1				
				406.560	Medido	-0.239	Cota de punto	78.396	-0.239	0.000	406.559
	1.743		40.728				Lect. de Espalda 1				
		1.856	37.534				Lect. de Frente 1				
				406.447	Medido	-0.112	Cota de punto	78.262	-0.112	0.000	406.446
	1.734		38.770				Lect. de Espalda 1				
		1.915	37.606				Lect. de Frente 1				
				406.267	Medido	-0.181	Cota de punto	76.376	-0.181	0.000	406.266
	1.629		30.539				Lect. de Espalda 1				
		1.954	31.004				Lect. de Frente 1				
				405.943	Medido	-0.324	Cota de punto	61.543	-0.324	0.000	405.941
	1.637		40.830				Lect. de Espalda 1				
		1.510	40.912				Lect. de Frente 1				
				406.070	Medido	0.127	Cota de punto	81.742	0.127	0.000	406.069
	1.513		39.647				Lect. de Espalda 1				
		1.680	40.136				Lect. de Frente 1				
				405.903	Medido	-0.166	Cota de punto	79.784	-0.166	0.000	405.902
	1.712		40.331				Lect. de Espalda 1				
		1.797	40.565				Lect. de Frente 1				
				405.819	Medido	-0.085	Cota de punto	80.896	-0.085	0.000	405.817
	1.776		40.432				Lect. de Espalda 1				
		1.835	40.728				Lect. de Frente 1				
				405.760	Medido	-0.059	Cota de punto	81.160	-0.059	0.000	405.758

LÍNEA 2											
LIBRETA DE CAMPO								COMPENSACIÓN			
Id de punto	Espalda	Frente	Distancia	Cota	Clase de punto	Dif.Cota	Tipo	Long tramos	Desnivel tramo	comp	Cota Comp
	1.669		35.566				Lect. de Espalda 1				
		1.943	38.567				Lect. de Frente 1				
				405.487	Medido	-0.273	Cota de punto	74.134	-0.273	0.000	405.485
	1.797		41.608				Lect. de Espalda 1				
		1.799	40.881				Lect. de Frente 1				
				405.484	Medido	-0.002	Cota de punto	82.488	-0.002	0.000	405.482
	1.528		38.300				Lect. de Espalda 1				
		1.979	40.655				Lect. de Frente 1				
				405.034	Medido	-0.450	Cota de punto	78.955	-0.450	0.000	405.032
	1.541		40.044				Lect. de Espalda 1				
		1.875	38.530				Lect. de Frente 1				
				404.700	Medido	-0.334	Cota de punto	78.574	-0.334	0.000	404.698
	1.797		39.476				Lect. de Espalda 1				
		1.828	40.220				Lect. de Frente 1				
				404.670	Medido	-0.030	Cota de punto	79.696	-0.030	0.000	404.668
	1.713		40.831				Lect. de Espalda 1				
		1.733	39.014				Lect. de Frente 1				
				404.650	Medido	-0.020	Cota de punto	79.845	-0.020	0.000	404.648
	1.754		40.818				Lect. de Espalda 1				
		1.997	40.431				Lect. de Frente 1				
				404.406	Medido	-0.243	Cota de punto	81.249	-0.243	0.000	404.404
	1.591		40.852				Lect. de Espalda 1				
		1.899	37.100				Lect. de Frente 1				
				404.098	Medido	-0.308	Cota de punto	77.952	-0.308	0.000	404.096
	2.004		34.396				Lect. de Espalda 1				
613063		1.474	17.068				Lect. de Frente 1				
613063				404.628	Medido	0.530	Cota de punto	51.464	0.530	0.000	404.626

ec	0.002
Distancia	1997
Tolerancia	0.014

LÍNEA 3											
LIBRETA DE CAMPO								COMPENSACIÓN			
Id de punto	Espalda	Frente	Distancia	Cota	Clase de punto	Dif.Cota	Tipo	Long tramos	Desnivel tramo	comp	Cota Comp
613063				404.626	Medido		Cota de inicio				404.626
613063	1.717		21.260				Lect. de Espalda 1				
		0.333	9.510				Lect. de Frente 1				
				406.009	Medido	1.383	Cota de punto	30.770	1.383	0.000	406.009
	1.698		7.460				Lect. de Espalda 1				
V02		1.061	8.320				Lect. de Frente 1				
V02				406.646	Medido	0.637	Cota de punto	15.780	0.637	0.000	406.646
V02	1.061		8.320				Lect. de Espalda 1				
		1.698	7.470				Lect. de Frente 1				
				406.009	Medido	-0.637	Cota de punto	15.790	-0.637	0.000	406.009
	0.219		10.990				Lect. de Espalda 1				
613063		1.602	20.020				Lect. de Frente 1				
613063				404.626	Medido	-1.383	Cota de punto	31.010	-1.383	0.000	404.626

ec	0.000
Distancia	93
Tolerancia	0.003

LINEA 4											
LIBRETA DE CAMPO								COMPENSACIÓN			
Id de punto	Espalda	Frente	Distancia	Cota	Clase de punto	Dif.Cota	Tipo	Long tramos	Desnivel tramo	comp	Cota Comp
613063				404.626	Medido		Cota de punto				404.626
613063	1.011		16.533				Lect. de Espalda 1				
		1.780	40.781				Lect. de Frente 1				
				403.857	Medido	-0.769	Cota de punto	57.314	-0.769	0.000	403.857
	1.005		30.921				Lect. de Espalda 1				
		1.995	33.275				Lect. de Frente 1				
				402.867	Medido	-0.990	Cota de punto	64.196	-0.990	0.000	402.867
	1.704		32.450				Lect. de Espalda 1				
		2.258	38.853				Lect. de Frente 1				
				402.313	Medido	-0.554	Cota de punto	71.303	-0.554	0.000	402.313
	1.286		32.450				Lect. de Espalda 1				
		2.319	39.413				Lect. de Frente 1				
				401.280	Medido	-1.033	Cota de punto	71.863	-1.033	0.000	401.280
	0.736		41.382				Lect. de Espalda 1				
		1.796	41.305				Lect. de Frente 1				
				400.220	Medido	-1.060	Cota de punto	82.687	-1.060	0.000	400.220
	1.211		40.469				Lect. de Espalda 1				
		1.058	40.733				Lect. de Frente 1				
				400.373	Medido	0.153	Cota de punto	81.202	0.153	0.000	400.373
	1.663		41.646				Lect. de Espalda 1				
		1.079	40.777				Lect. de Frente 1				
				400.957	Medido	0.584	Cota de punto	82.423	0.584	0.000	400.957
	1.600		40.139				Lect. de Espalda 1				
		1.064	40.799				Lect. de Frente 1				
				401.493	Medido	0.536	Cota de punto	80.938	0.536	0.000	401.493
	1.645		39.864				Lect. de Espalda 1				
		1.020	38.984				Lect. de Frente 1				
				402.118	Medido	0.625	Cota de punto	78.848	0.625	0.000	402.118
	2.423		34.518				Lect. de Espalda 1				
		0.209	35.926				Lect. de Frente 1				
				404.332	Medido	2.214	Cota de punto	70.444	2.214	0.000	404.332
	2.450		38.589				Lect. de Espalda 1				
		0.118	31.625				Lect. de Frente 1				
				406.664	Medido	2.332	Cota de punto	70.214	2.332	0.000	406.664
	2.624		31.548				Lect. de Espalda 1				
		0.131	36.983				Lect. de Frente 1				
				409.157	Medido	2.493	Cota de punto	68.531	2.493	0.000	409.157
	2.609		39.117				Lect. de Espalda 1				
		0.064	31.757				Lect. de Frente 1				
				411.702	Medido	2.545	Cota de punto	70.874	2.545	0.000	411.703
	2.429		39.732				Lect. de Espalda 1				
		1.963	38.060				Lect. de Frente 1				
				412.168	Medido	0.466	Cota de punto	77.792	0.466	0.000	412.169
	1.592		35.871				Lect. de Espalda 1				
		2.063	40.195				Lect. de Frente 1				
				411.697	Medido	-0.471	Cota de punto	76.066	-0.471	0.000	411.698
	1.320		40.078				Lect. de Espalda 1				
		2.265	38.093				Lect. de Frente 1				
				410.752	Medido	-0.945	Cota de punto	78.171	-0.945	0.000	410.753
	1.439		37.081				Lect. de Espalda 1				
		2.176	26.444				Lect. de Frente 1				
				410.015	Medido	-0.737	Cota de punto	63.525	-0.737	0.000	410.016

LÍNEA 4											
LIBRETA DE CAMPO								COMPENSACIÓN			
Id de punto	Espalda	Frente	Distancia	Cota	Clase de punto	Dif.Cota	Tipo	Long tramos	Desnivel tramo	comp	Cota Comp
	1.057		40.470				Lect. de Espalda 1				
		1.293	39.469				Lect. de Frente 1				
				409.779	Medido	-0.236	Cota de punto	79.939	-0.236	0.000	409.780
	1.269		38.611				Lect. de Espalda 1				
		1.078	39.583				Lect. de Frente 1				
				409.969	Medido	0.190	Cota de punto	78.193	0.190	0.000	409.970
	2.133		35.674				Lect. de Espalda 1				
		0.848	36.001				Lect. de Frente 1				
				411.255	Medido	1.286	Cota de punto	71.675	1.286	0.000	411.256
	2.221		36.983				Lect. de Espalda 1				
		1.126	40.765				Lect. de Frente 1				
				412.349	Medido	1.094	Cota de punto	77.749	1.094	0.000	412.350
	2.023		39.316				Lect. de Espalda 1				
		0.854	34.826				Lect. de Frente 1				
				413.518	Medido	1.169	Cota de punto	74.142	1.169	0.000	413.519
	2.023		36.951				Lect. de Espalda 1				
		2.478	38.575				Lect. de Frente 1				
				413.063	Medido	-0.455	Cota de punto	75.526	-0.455	0.000	413.064
	1.900		30.832				Lect. de Espalda 1				
		2.661	38.269				Lect. de Frente 1				
				412.301	Medido	-0.761	Cota de punto	69.101	-0.761	0.000	412.303
	2.128		36.197				Lect. de Espalda 1				
		2.676	30.629				Lect. de Frente 1				
				411.753	Medido	-0.548	Cota de punto	66.826	-0.548	0.000	411.755
	1.116		41.913				Lect. de Espalda 1				
		2.499	40.233				Lect. de Frente 1				
				410.370	Medido	-1.383	Cota de punto	82.146	-1.383	0.000	410.372
	0.468		28.709				Lect. de Espalda 1				
613066		1.471	15.466				Lect. de Frente 1				
613066				409.367	Medido	-1.003	Cota de punto	44.175	-1.003	0.000	409.368
613066	1.054		34.408				Lect. de Espalda 1				
		1.678	35.184				Lect. de Frente 1				
				408.743	Medido	-0.624	Cota de punto	69.592	-0.624	0.000	408.745
	1.531		36.010				Lect. de Espalda 1				
		1.732	35.427				Lect. de Frente 1				
				408.542	Medido	-0.201	Cota de punto	71.437	-0.201	0.000	408.544
	0.578		35.990				Lect. de Espalda 1				
		2.096	36.757				Lect. de Frente 1				
				407.024	Medido	-1.518	Cota de punto	72.748	-1.518	0.000	407.026
	0.737		35.951				Lect. de Espalda 1				
		2.235	35.718				Lect. de Frente 1				
				405.526	Medido	-1.498	Cota de punto	71.670	-1.498	0.000	405.528
	0.608		36.456				Lect. de Espalda 1				
		2.151	36.524				Lect. de Frente 1				
				403.983	Medido	-1.543	Cota de punto	72.981	-1.543	0.000	403.986
	0.676		34.786				Lect. de Espalda 1				
		2.192	38.641				Lect. de Frente 1				
				402.468	Medido	-1.515	Cota de punto	73.427	-1.515	0.000	402.470
	0.404		35.466				Lect. de Espalda 1				
		2.481	38.641				Lect. de Frente 1				
				400.391	Medido	-2.077	Cota de punto	74.107	-2.077	0.000	400.394
	0.656		39.369				Lect. de Espalda 1				

LINEA 4											
LIBRETA DE CAMPO								COMPENSACIÓN			
Id de punto	Espalda	Frente	Distancia	Cota	Clase de punto	Dif.Cota	Tipo	Long tramos	Desnivel tramo	comp	Cota Comp
		1.854	37.291				Lect. de Frente 1				
				399.193	Medido	-1.198	Cota de punto	76.660	-1.198	0.000	399.196
	0.745		39.816				Lect. de Espalda 1				
		2.360	41.592				Lect. de Frente 1				
				397.578	Medido	-1.615	Cota de punto	81.408	-1.615	0.000	397.581
	0.663		33.647				Lect. de Espalda 1				
		2.277	38.088				Lect. de Frente 1				
				395.964	Medido	-1.614	Cota de punto	71.735	-1.614	0.000	395.967
	0.619		36.824				Lect. de Espalda 1				
		2.285	36.667				Lect. de Frente 1				
				394.298	Medido	-1.666	Cota de punto	73.490	-1.666	0.000	394.301
	0.684		33.990				Lect. de Espalda 1				
		2.345	40.853				Lect. de Frente 1				
				392.637	Medido	-1.661	Cota de punto	74.843	-1.661	0.000	392.640
	0.745		40.755				Lect. de Espalda 1				
		2.201	38.922				Lect. de Frente 1				
				391.181	Medido	-1.456	Cota de punto	79.676	-1.456	0.000	391.184
	0.906		20.235				Lect. de Espalda 1				
613067		1.677	19.176				Lect. de Frente 1				
613067				390.410	Medido	-0.771	Cota de punto	39.412	-0.771	0.000	390.413

ec	-0.003
Distancia	2969
Tolerancia	0.017

LÍNEA 5											
LIBRETA DE CAMPO								COMPENSACIÓN			
Id de punto	Espalda	Frente	Distancia	Cota	Clase de punto	Dif.Cota	Tipo	Long tramos	Desnivel tramo	comp	Cota Comp
613067				390.413	Medido		Cota de punto				390.413
613067	1.403		7.870				Lect. de Espalda 1				
		2.196	41.020				Lect. de Frente 1				
				389.619	Medido	-0.794	Cota de punto	48.890	-0.794	0.000	389.619
	0.890		34.890				Lect. de Espalda 1				
		1.981	40.770				Lect. de Frente 1				
				388.528	Medido	-1.091	Cota de punto	75.660	-1.091	0.000	388.528
	0.990		39.060				Lect. de Espalda 1				
		1.756	40.330				Lect. de Frente 1				
				387.762	Medido	-0.766	Cota de punto	79.390	-0.766	0.000	387.762
	1.850		42.860				Lect. de Espalda 1				
		1.061	38.850				Lect. de Frente 1				
				388.551	Medido	0.789	Cota de punto	81.710	0.789	0.000	388.551
	1.867		39.440				Lect. de Espalda 1				
		0.969	39.070				Lect. de Frente 1				
				389.448	Medido	0.897	Cota de punto	78.510	0.897	0.000	389.449
	2.092		38.190				Lect. de Espalda 1				
		0.225	39.890				Lect. de Frente 1				
				391.314	Medido	1.866	Cota de punto	78.080	1.866	0.000	391.315
	2.228		43.160				Lect. de Espalda 1				
		1.105	31.520				Lect. de Frente 1				
				392.438	Medido	1.123	Cota de punto	74.680	1.123	0.000	392.439
	1.742		35.850				Lect. de Espalda 1				
		0.893	20.740				Lect. de Frente 1				
				393.287	Medido	0.849	Cota de punto	56.590	0.849	0.000	393.288
	0.893		20.740				Lect. de Espalda 1				
		0.626	38.850				Lect. de Frente 1				
				393.553	Medido	0.266	Cota de punto	59.590	0.266	0.000	393.555
	0.144		38.950				Lect. de Espalda 1				
		1.875	33.800				Lect. de Frente 1				
				391.822	Medido	-1.731	Cota de punto	72.750	-1.731	0.000	391.824
	0.328		40.100				Lect. de Espalda 1				
		2.635	36.830				Lect. de Frente 1				
				389.515	Medido	-2.307	Cota de punto	76.930	-2.307	0.000	389.517
	1.166		41.620				Lect. de Espalda 1				
		0.966	38.910				Lect. de Frente 1				
				389.716	Medido	0.200	Cota de punto	80.530	0.200	0.000	389.717
	2.313		38.690				Lect. de Espalda 1				
		2.198	38.830				Lect. de Frente 1				
				389.830	Medido	0.115	Cota de punto	77.520	0.115	0.000	389.832
	1.549		40.650				Lect. de Espalda 1				
		0.188	37.420				Lect. de Frente 1				
				391.191	Medido	1.361	Cota de punto	78.070	1.361	0.000	391.193
	0.663		40.950				Lect. de Espalda 1				
		1.964	46.880				Lect. de Frente 1				
				389.890	Medido	-1.302	Cota de punto	87.830	-1.302	0.000	389.892
	0.069		35.290				Lect. de Espalda 1				
		2.447	43.010				Lect. de Frente 1				
				387.511	Medido	-2.378	Cota de punto	78.300	-2.378	0.000	387.514
	0.198		41.800				Lect. de Espalda 1				
		2.522	22.990				Lect. de Frente 1				
				385.188	Medido	-2.324	Cota de punto	64.790	-2.324	0.000	385.190

LINEA 5											
LIBRETA DE CAMPO								COMPENSACIÓN			
Id de punto	Espalda	Frente	Distancia	Cota	Clase de punto	Dif.Cota	Tipo	Long tramos	Desnivel tramo	comp	Cota Comp
	0.491		52.640				Lect. de Espalda 1				
		2.614	21.250				Lect. de Frente 1				
				383.065	Medido	-2.123	Cota de punto	73.890	-2.123	0.000	383.068
	0.358		44.830				Lect. de Espalda 1				
		2.628	26.370				Lect. de Frente 1				
				380.795	Medido	-2.270	Cota de punto	71.200	-2.270	0.000	380.798
	0.406		23.000				Lect. de Espalda 1				
		2.589	31.100				Lect. de Frente 1				
				378.612	Medido	-2.183	Cota de punto	54.100	-2.183	0.000	378.615
	0.605		35.340				Lect. de Espalda 1				
		1.184	43.960				Lect. de Frente 1				
				378.033	Medido	-0.579	Cota de punto	79.300	-0.579	0.000	378.036
	0.614		38.850				Lect. de Espalda 1				
		1.604	38.490				Lect. de Frente 1				
				377.043	Medido	-0.990	Cota de punto	77.340	-0.990	0.000	377.047
	1.721		38.530				Lect. de Espalda 1				
		0.293	45.530				Lect. de Frente 1				
				378.471	Medido	1.428	Cota de punto	84.060	1.428	0.000	378.475
	2.233		28.360				Lect. de Espalda 1				
		1.105	42.560				Lect. de Frente 1				
				379.599	Medido	1.128	Cota de punto	70.920	1.128	0.000	379.603
	0.941		31.680				Lect. de Espalda 1				
		2.581	39.710				Lect. de Frente 1				
				377.959	Medido	-1.640	Cota de punto	71.390	-1.640	0.000	377.963
	0.136		40.040				Lect. de Espalda 1				
		2.662	37.400				Lect. de Frente 1				
				375.433	Medido	-2.526	Cota de punto	77.440	-2.526	0.000	375.437
	0.484		39.890				Lect. de Espalda 1				
		0.778	39.990				Lect. de Frente 1				
				375.140	Medido	-0.293	Cota de punto	79.880	-0.293	0.000	375.144
	0.881		37.780				Lect. de Espalda 1				
		0.416	39.030				Lect. de Frente 1				
				375.605	Medido	0.466	Cota de punto	76.810	0.466	0.000	375.610
	1.711		26.450				Lect. de Espalda 1				
V03		1.504	24.640				Lect. de Frente 1				
V03				375.812	Medido	0.207	Cota de punto	51.090	0.207	0.000	375.817
V03	1.500		24.650				Lect. de Espalda 1				
		1.684	26.470				Lect. de Frente 1				
				375.629	Medido	-0.184	Cota de punto	51.120	-0.184	0.000	375.633
	1.147		40.840				Lect. de Espalda 1				
		1.783	44.370				Lect. de Frente 1				
				374.992	Medido	-0.637	Cota de punto	85.210	-0.637	0.000	374.997
	1.239		43.720				Lect. de Espalda 1				
		0.425	38.720				Lect. de Frente 1				
				375.806	Medido	0.814	Cota de punto	82.440	0.814	0.000	375.811
	2.628		33.700				Lect. de Espalda 1				
		0.219	39.530				Lect. de Frente 1				
				378.216	Medido	2.409	Cota de punto	73.230	2.409	0.000	378.221
	2.490		38.330				Lect. de Espalda 1				
		0.966	40.250				Lect. de Frente 1				
				379.739	Medido	1.524	Cota de punto	78.580	1.524	0.000	379.745
	0.920		34.530				Lect. de Espalda 1				

LÍNEA 5											
LIBRETA DE CAMPO								COMPENSACIÓN			
Id de punto	Espalda	Frente	Distancia	Cota	Clase de punto	Dif.Cota	Tipo	Long tramos	Desnivel tramo	comp	Cota Comp
		2.685	41.000				Lect. de Frente 1				
				377.974	Medido	-1.765	Cota de punto	75.530	-1.765	0.000	377.980
	0.703		37.830				Lect. de Espalda 1				
		1.617	41.820				Lect. de Frente 1				
				377.060	Medido	-0.914	Cota de punto	79.650	-0.914	0.000	377.066
	1.917		41.880				Lect. de Espalda 1				
		0.410	40.930				Lect. de Frente 1				
				378.567	Medido	1.507	Cota de punto	82.810	1.507	0.000	378.573
	2.208		43.840				Lect. de Espalda 1				
		2.603	46.050				Lect. de Frente 1				
				378.172	Medido	-0.395	Cota de punto	89.890	-0.395	0.000	378.179
	2.671		32.170				Lect. de Espalda 1				
		0.373	18.800				Lect. de Frente 1				
				380.471	Medido	2.298	Cota de punto	50.970	2.298	0.000	380.477
	2.250		32.520				Lect. de Espalda 1				
		2.103	24.960				Lect. de Frente 1				
				380.618	Medido	0.147	Cota de punto	57.480	0.147	0.000	380.624
	2.684		31.390				Lect. de Espalda 1				
		0.070	24.710				Lect. de Frente 1				
				383.232	Medido	2.614	Cota de punto	56.100	2.614	0.000	383.239
	2.620		19.810				Lect. de Espalda 1				
		0.125	25.760				Lect. de Frente 1				
				385.727	Medido	2.495	Cota de punto	45.570	2.495	0.000	385.733
	2.665		27.510				Lect. de Espalda 1				
		0.555	38.360				Lect. de Frente 1				
				387.837	Medido	2.111	Cota de punto	65.870	2.111	0.000	387.844
	2.467		38.840				Lect. de Espalda 1				
		0.420	24.530				Lect. de Frente 1				
				389.884	Medido	2.047	Cota de punto	63.370	2.047	0.000	389.891
	2.037		39.940				Lect. de Espalda 1				
		0.808	37.520				Lect. de Frente 1				
				391.113	Medido	1.229	Cota de punto	77.460	1.229	0.000	391.121
	0.535		34.800				Lect. de Espalda 1				
		1.918	36.990				Lect. de Frente 1				
				389.731	Medido	-1.382	Cota de punto	71.790	-1.382	0.000	389.738
	2.186		39.860				Lect. de Espalda 1				
		1.824	37.400				Lect. de Frente 1				
				390.093	Medido	0.362	Cota de punto	77.260	0.362	0.000	390.100
	0.793		32.600				Lect. de Espalda 1				
		1.658	39.030				Lect. de Frente 1				
				389.227	Medido	-0.865	Cota de punto	71.630	-0.865	0.000	389.235
	2.238		39.920				Lect. de Espalda 1				
		0.183	30.860				Lect. de Frente 1				
				391.283	Medido	2.055	Cota de punto	70.780	2.055	0.000	391.290
	2.067		43.140				Lect. de Espalda 1				
		0.525	33.210				Lect. de Frente 1				
				392.824	Medido	1.542	Cota de punto	76.350	1.542	0.000	392.832
	2.115		29.240				Lect. de Espalda 1				
		1.658	29.450				Lect. de Frente 1				
				393.281	Medido	0.457	Cota de punto	58.690	0.457	0.000	393.289
	1.658		29.450				Lect. de Espalda 1				
		2.185	35.300				Lect. de Frente 1				

LINEA 5											
LIBRETA DE CAMPO								COMPENSACIÓN			
Id de punto	Espalda	Frente	Distancia	Cota	Clase de punto	Dif.Cota	Tipo	Long tramos	Desnivel tramo	comp	Cota Comp
				392.755	Medido	-0.527	Cota de punto	64.750	-0.527	0.000	392.763
	1.232		41.580				Lect. de Espalda 1				
		1.983	38.010				Lect. de Frente 1				
				392.004	Medido	-0.751	Cota de punto	79.590	-0.751	0.000	392.012
	0.612		34.080				Lect. de Espalda 1				
		2.533	41.360				Lect. de Frente 1				
				390.083	Medido	-1.921	Cota de punto	75.440	-1.921	0.000	390.092
	0.721		35.800				Lect. de Espalda 1				
		1.981	41.930				Lect. de Frente 1				
				388.823	Medido	-1.260	Cota de punto	77.730	-1.260	0.000	388.832
	1.133		40.160				Lect. de Espalda 1				
		1.676	38.290				Lect. de Frente 1				
				388.280	Medido	-0.543	Cota de punto	78.450	-0.543	0.000	388.289
	0.947		37.720				Lect. de Espalda 1				
		1.098	44.250				Lect. de Frente 1				
				388.129	Medido	-0.151	Cota de punto	81.970	-0.151	0.000	388.139
	1.997		42.850				Lect. de Espalda 1				
		1.026	36.570				Lect. de Frente 1				
				389.101	Medido	0.971	Cota de punto	79.420	0.971	0.000	389.110
	2.118		37.250				Lect. de Espalda 1				
		0.824	32.070				Lect. de Frente 1				
				390.395	Medido	1.294	Cota de punto	69.320	1.294	0.000	390.404
	1.579		9.200				Lect. de Espalda 1				
613067		1.570	9.360				Lect. de Frente 1				
613067				390.404	Medido	0.009	Cota de punto	18.560	0.009	0.000	390.413

ec	-0.009
Distancia	4284
Tolerancia	0.021

LÍNEA 6											
LIBRETA DE CAMPO								COMPENSACIÓN			
Id de punto	Espalda	Frente	Distancia	Cota	Clase de punto	Dif.Cota	Tipo	Long tramos	Desnivel tramo	comp	Cota Comp
613067				390.413	Medido		Cota de punto				390.413
613067	1.270		33.914				Lect. de Espalda 1				
		2.153	37.187				Lect. de Frente 1				
				389.529	Medido	-0.884	Cota de punto	71.101	-0.884	0.000	389.529
	1.531		39.690				Lect. de Espalda 1				
		2.438	37.838				Lect. de Frente 1				
				388.622	Medido	-0.907	Cota de punto	77.527	-0.907	0.000	388.623
	0.266		35.566				Lect. de Espalda 1				
		2.229	34.034				Lect. de Frente 1				
				386.660	Medido	-1.963	Cota de punto	69.600	-1.963	0.000	386.660
	1.066		37.317				Lect. de Espalda 1				
		2.490	37.908				Lect. de Frente 1				
				385.235	Medido	-1.425	Cota de punto	75.225	-1.425	0.000	385.236
	1.090		30.420				Lect. de Espalda 1				
		2.257	28.969				Lect. de Frente 1				
				384.068	Medido	-1.167	Cota de punto	59.389	-1.167	0.000	384.069
	1.070		35.576				Lect. de Espalda 1				
		2.439	36.637				Lect. de Frente 1				
				382.699	Medido	-1.369	Cota de punto	72.212	-1.369	0.000	382.700
	1.254		36.276				Lect. de Espalda 1				
		2.394	36.677				Lect. de Frente 1				
				381.559	Medido	-1.140	Cota de punto	72.953	-1.140	0.000	381.560
	1.050		30.458				Lect. de Espalda 1				
		2.274	33.143				Lect. de Frente 1				
				380.335	Medido	-1.224	Cota de punto	63.602	-1.224	0.000	380.336
	1.564		35.295				Lect. de Espalda 1				
		2.418	39.389				Lect. de Frente 1				
				379.481	Medido	-0.854	Cota de punto	74.685	-0.854	0.000	379.483
	1.354		36.987				Lect. de Espalda 1				
		2.498	36.837				Lect. de Frente 1				
				378.337	Medido	-1.144	Cota de punto	73.824	-1.144	0.000	378.338
	1.409		34.354				Lect. de Espalda 1				
		1.732	33.564				Lect. de Frente 1				
				378.014	Medido	-0.323	Cota de punto	67.918	-0.323	0.000	378.015
	1.345		34.354				Lect. de Espalda 1				
		2.498	33.053				Lect. de Frente 1				
				376.861	Medido	-1.153	Cota de punto	67.407	-1.153	0.000	376.863
	2.690		35.195				Lect. de Espalda 1				
		1.658	34.695				Lect. de Frente 1				
				377.893	Medido	1.032	Cota de punto	69.890	1.032	0.000	377.895
	2.676		37.417				Lect. de Espalda 1				
		1.590	33.808				Lect. de Frente 1				
				378.979	Medido	1.086	Cota de punto	71.225	1.086	0.000	378.981
	1.524		21.439				Lect. de Espalda 1				
613068		0.657	9.524				Lect. de Frente 1				
613068				379.846	Medido	0.867	Cota de punto	30.964	0.867	0.000	379.848
613068	0.359		35.065				Lect. de Espalda 1				
		1.700	38.729				Lect. de Frente 1				
				378.505	Medido	-1.341	Cota de punto	73.794	-1.341	0.000	378.507
	1.235		35.215				Lect. de Espalda 1				
		1.587	36.647				Lect. de Frente 1				
				378.152	Medido	-0.352	Cota de punto	71.862	-0.352	0.000	378.155

LINEA 6											
LIBRETA DE CAMPO								COMPENSACIÓN			
Id de punto	Espalda	Frente	Distancia	Cota	Clase de punto	Dif.Cota	Tipo	Long tramos	Desnivel tramo	comp	Cota Comp
	1.011		36.516				Lect. de Espalda 1				
		1.157	37.317				Lect. de Frente 1				
				378.006	Medido	-0.146	Cota de punto	73.834	-0.146	0.000	378.009
	1.012		33.283				Lect. de Espalda 1				
		1.636	36.016				Lect. de Frente 1				
				377.383	Medido	-0.624	Cota de punto	69.299	-0.624	0.000	377.385
	1.034		40.831				Lect. de Espalda 1				
		2.403	32.422				Lect. de Frente 1				
				376.013	Medido	-1.369	Cota de punto	73.253	-1.369	0.000	376.016
	1.540		40.581				Lect. de Espalda 1				
		1.849	41.722				Lect. de Frente 1				
				375.704	Medido	-0.310	Cota de punto	82.302	-0.310	0.000	375.707
	1.097		39.970				Lect. de Espalda 1				
		1.799	35.926				Lect. de Frente 1				
				375.001	Medido	-0.702	Cota de punto	75.896	-0.702	0.000	375.005
	2.191		25.345				Lect. de Espalda 1				
		1.753	23.904				Lect. de Frente 1				
				375.439	Medido	0.437	Cota de punto	49.249	0.437	0.000	375.442
	1.393		28.068				Lect. de Espalda 1				
		2.273	35.576				Lect. de Frente 1				
				374.559	Medido	-0.880	Cota de punto	63.644	-0.880	0.000	374.562
	1.238		33.093				Lect. de Espalda 1				
		1.383	38.879				Lect. de Frente 1				
				374.414	Medido	-0.145	Cota de punto	71.972	-0.145	0.000	374.418
	1.537		38.368				Lect. de Espalda 1				
		2.492	37.177				Lect. de Frente 1				
				373.460	Medido	-0.954	Cota de punto	75.545	-0.954	0.000	373.464
	1.994		35.205				Lect. de Espalda 1				
		2.117	26.466				Lect. de Frente 1				
				373.337	Medido	-0.123	Cota de punto	61.672	-0.123	0.000	373.340
	1.963		35.445				Lect. de Espalda 1				
		1.743	30.681				Lect. de Frente 1				
				373.556	Medido	0.219	Cota de punto	66.126	0.219	0.000	373.560
	0.761		24.665				Lect. de Espalda 1				
613069		1.541	16.486				Lect. de Frente 1				
613069				372.776	Medido	-0.780	Cota de punto	41.151	-0.780	0.000	372.780
613069	0.511		35.175				Lect. de Espalda 1				
		1.839	39.431				Lect. de Frente 1				
				371.448	Medido	-1.328	Cota de punto	74.607	-1.328	0.000	371.452
	0.975		37.417				Lect. de Espalda 1				
		1.540	34.565				Lect. de Frente 1				
				370.882	Medido	-0.566	Cota de punto	71.982	-0.566	0.000	370.886
	1.007		39.640				Lect. de Espalda 1				
		2.378	40.391				Lect. de Frente 1				
				369.511	Medido	-1.370	Cota de punto	80.031	-1.370	0.000	369.516
	1.381		38.098				Lect. de Espalda 1				
		2.605	40.360				Lect. de Frente 1				
				368.287	Medido	-1.224	Cota de punto	78.458	-1.224	0.000	368.292
	1.248		33.654				Lect. de Espalda 1				
		2.221	38.478				Lect. de Frente 1				
				367.315	Medido	-0.973	Cota de punto	72.132	-0.973	0.000	367.320
	0.350		40.090				Lect. de Espalda 1				

LÍNEA 6											
LIBRETA DE CAMPO								COMPENSACIÓN			
Id de punto	Espalda	Frente	Distancia	Cota	Clase de punto	Dif.Cota	Tipo	Long tramos	Desnivel tramo	comp	Cota Comp
		1.568	37.497				Lect. de Frente 1				
				366.098	Medido	-1.217	Cota de punto	77.588	-1.217	0.000	366.103
	1.088		37.167				Lect. de Espalda 1				
		2.578	34.825				Lect. de Frente 1				
				364.608	Medido	-1.490	Cota de punto	71.992	-1.490	0.000	364.613
	0.755		32.362				Lect. de Espalda 1				
		2.580	32.783				Lect. de Frente 1				
				362.784	Medido	-1.824	Cota de punto	65.145	-1.824	0.000	362.789
	1.116		24.655				Lect. de Espalda 1				
		2.484	26.396				Lect. de Frente 1				
				361.417	Medido	-1.368	Cota de punto	51.051	-1.368	0.000	361.422
	1.116		26.406				Lect. de Espalda 1				
		2.484	24.645				Lect. de Frente 1				
				360.049	Medido	-1.368	Cota de punto	51.051	-1.368	0.000	360.054
	1.237		35.145				Lect. de Espalda 1				
		2.147	29.199				Lect. de Frente 1				
				359.139	Medido	-0.910	Cota de punto	64.344	-0.910	0.000	359.145
	1.307		34.214				Lect. de Espalda 1				
		2.086	38.599				Lect. de Frente 1				
				358.361	Medido	-0.779	Cota de punto	72.813	-0.779	0.000	358.366
	1.286		37.788				Lect. de Espalda 1				
		1.295	32.222				Lect. de Frente 1				
				358.352	Medido	-0.009	Cota de punto	70.010	-0.009	0.000	358.357
	1.314		37.317				Lect. de Espalda 1				
		2.042	34.925				Lect. de Frente 1				
				357.623	Medido	-0.728	Cota de punto	72.242	-0.728	0.000	357.629
	1.083		40.310				Lect. de Espalda 1				
		2.145	41.401				Lect. de Frente 1				
				356.561	Medido	-1.062	Cota de punto	81.712	-1.062	0.000	356.567
	1.020		38.899				Lect. de Espalda 1				
		2.124	40.080				Lect. de Frente 1				
				355.457	Medido	-1.104	Cota de punto	78.979	-1.104	0.000	355.464
	1.665		38.959				Lect. de Espalda 1				
		1.790	36.296				Lect. de Frente 1				
				355.333	Medido	-0.124	Cota de punto	75.255	-0.124	0.000	355.339
	1.506		34.294				Lect. de Espalda 1				
		1.775	36.637				Lect. de Frente 1				
				355.064	Medido	-0.269	Cota de punto	70.931	-0.269	0.000	355.071
	1.444		35.906				Lect. de Espalda 1				
		1.424	33.433				Lect. de Frente 1				
				355.085	Medido	0.020	Cota de punto	69.339	0.020	0.000	355.091
	1.574		33.433				Lect. de Espalda 1				
		1.923	27.487				Lect. de Frente 1				
				354.736	Medido	-0.349	Cota de punto	60.921	-0.349	0.000	354.743
	1.139		39.019				Lect. de Espalda 1				
		1.014	39.960				Lect. de Frente 1				
				354.861	Medido	0.125	Cota de punto	78.979	0.125	0.000	354.868
	1.583		37.037				Lect. de Espalda 1				
		1.669	34.795				Lect. de Frente 1				
				354.775	Medido	-0.087	Cota de punto	71.832	-0.087	0.000	354.782
	1.497		39.459				Lect. de Espalda 1				
		0.235	40.811				Lect. de Frente 1				

LINEA 6											
LIBRETA DE CAMPO								COMPENSACIÓN			
Id de punto	Espalda	Frente	Distancia	Cota	Clase de punto	Dif.Cota	Tipo	Long tramos	Desnivel tramo	comp	Cota Comp
				356.036	Medido	1.261	Cota de punto	80.270	1.261	0.000	356.043
	1.014		38.739				Lect. de Espalda 1				
		1.052	39.189				Lect. de Frente 1				
				355.998	Medido	-0.038	Cota de punto	77.928	-0.038	0.000	356.005
	1.216		36.987				Lect. de Espalda 1				
		2.103	33.874				Lect. de Frente 1				
				355.111	Medido	-0.887	Cota de punto	70.861	-0.887	0.000	355.119
	1.380		39.963				Lect. de Espalda 1				
		2.336	38.993				Lect. de Frente 1				
				354.155	Medido	-0.956	Cota de punto	78.956	-0.956	0.000	354.162
	1.800		36.136				Lect. de Espalda 1				
		2.168	35.906				Lect. de Frente 1				
				353.786	Medido	-0.369	Cota de punto	72.042	-0.368	0.000	353.794
	1.183		41.286				Lect. de Espalda 1				
		2.280	33.193				Lect. de Frente 1				
				352.689	Medido	-1.097	Cota de punto	74.479	-1.097	0.000	352.698
	1.633		37.107				Lect. de Espalda 1				
		1.068	37.257				Lect. de Frente 1				
				353.255	Medido	0.566	Cota de punto	74.364	0.566	0.000	353.263
	1.142		30.270				Lect. de Espalda 1				
613071		2.047	12.400				Lect. de Frente 1				
613071				352.350	Medido	-0.905	Cota de punto	42.671	-0.905	0.000	352.358
613071	1.154		40.022				Lect. de Espalda 1				
		1.281	38.899				Lect. de Frente 1				
				352.223	Medido	-0.127	Cota de punto	78.921	-0.127	0.000	352.231
	1.447		40.090				Lect. de Espalda 1				
		1.564	38.839				Lect. de Frente 1				
				352.106	Medido	-0.117	Cota de punto	78.929	-0.117	0.000	352.115
	1.242		35.786				Lect. de Espalda 1				
		1.116	37.768				Lect. de Frente 1				
				352.232	Medido	0.126	Cota de punto	73.553	0.126	0.000	352.241
	2.012		32.981				Lect. de Espalda 1				
		2.076	20.490				Lect. de Frente 1				
				352.169	Medido	-0.064	Cota de punto	53.471	-0.064	0.000	352.178
	2.333		18.929				Lect. de Espalda 1				
		2.214	17.858				Lect. de Frente 1				
				352.287	Medido	0.119	Cota de punto	36.787	0.119	0.000	352.297
	2.029		15.345				Lect. de Espalda 1				
		1.750	36.557				Lect. de Frente 1				
				352.566	Medido	0.279	Cota de punto	51.902	0.279	0.000	352.575
	1.538		36.917				Lect. de Espalda 1				
		1.707	28.569				Lect. de Frente 1				
				352.397	Medido	-0.169	Cota de punto	65.485	-0.169	0.000	352.407
	2.227		37.387				Lect. de Espalda 1				
		2.540	32.212				Lect. de Frente 1				
				352.084	Medido	-0.313	Cota de punto	69.600	-0.313	0.000	352.093
	2.069		32.382				Lect. de Espalda 1				
		2.080	20.500				Lect. de Frente 1				
				352.074	Medido	-0.010	Cota de punto	52.883	-0.010	0.000	352.083
	1.896		15.716				Lect. de Espalda 1				
		2.116	16.977				Lect. de Frente 1				
				351.853	Medido	-0.220	Cota de punto	32.693	-0.220	0.000	351.863

LÍNEA 6											
LIBRETA DE CAMPO								COMPENSACIÓN			
Id de punto	Espalda	Frente	Distancia	Cota	Clase de punto	Dif.Cota	Tipo	Long tramos	Desnivel tramo	comp	Cota Comp
	2.106		33.904				Lect. de Espalda 1				
		2.072	35.696				Lect. de Frente 1				
				351.887	Medido	0.034	Cota de punto	69.600	0.034	0.000	351.897
	1.980		33.774				Lect. de Espalda 1				
		2.249	34.635				Lect. de Frente 1				
				351.618	Medido	-0.270	Cota de punto	68.408	-0.270	0.000	351.628
	1.516		24.655				Lect. de Espalda 1				
		2.647	30.340				Lect. de Frente 1				
				350.487	Medido	-1.131	Cota de punto	54.995	-1.131	0.000	350.497
	1.681		36.156				Lect. de Espalda 1				
		2.167	24.895				Lect. de Frente 1				
				350.001	Medido	-0.486	Cota de punto	61.051	-0.486	0.000	350.011
	1.503		21.952				Lect. de Espalda 1				
		1.332	27.137				Lect. de Frente 1				
				350.171	Medido	0.170	Cota de punto	49.089	0.170	0.000	350.181
	1.936		26.106				Lect. de Espalda 1				
V04=613072		1.617	15.736				Lect. de Frente 1				
V04=613072				350.490	Medido	0.319	Cota de punto	41.842	0.319	0.000	350.500

ec	-0.010
Distancia	5039
Tolerancia	0.022

3.4.2.2 Listado de cotas ortométricas

Id_Vértice	Cota COMPENSADA
V01	408.569
V02	406.646
V03	375.817
V04=613072	350.500

Toda la nivelación geométrica realizada cumple la tolerancia establecida de $10 \cdot \sqrt{k}$ por lo que se puede afirmar que la calidad altimétrica de la Red Básica cumplen las exigencias del P.P.T.P..

3.4.3 Parámetros de transformación

3.4.3.1 Clásica 3D

Leica Geosystems

Clásica 3D - Informe de transformación

Procesado: 07/18/2014 01:32:39

Información del proyecto

	Sistema A	Sistema B
Nombre del proyecto:	Vte Malpartida de Caceres_RB	Vte Malpartida de Caceres_coorfijos

Información del sistema de coordenadas B

Sistema de coordenadas:	UTM GRS80-H29 NAP
Creado:	-
Nombre de la transformación:	-
Tipo de transformación:	-
Tipo de altura:	-
Residuales:	-
Elipsoide local:	GRS 1980
Proyección:	UTM 29
Modelo de geoide:	EGM08_REDNAP
Modelo CSCS:	-

Detalles de la transformación

Tipo de altura:	Ortométrica
Transformación 3D-Helmert	
Número de puntos comunes:	6
Sigma a priori:	1.0000
Sigma a posteriori:	0.0396

Modelo de transformación:	Molodensky-Badekas	
Origen de rotación:	X0:	4901998.273 m
	Y0:	-561327.952 m
	Z0:	4028905.910 m

No.	Parámetro	Valor	emc
1	dX de Desplazamiento	-41.728 m	0.016 m
2	dY de Desplazamiento	4.784 m	0.016 m
3	dZ de Desplazamiento	-34.523 m	0.016 m
4	Rotación sobre el eje X	-2.03142 "	0.18221 "
5	Rotación sobre el eje Y	-1.05785 "	0.27076 "
6	Rotación sobre el eje Z	2.28813 "	0.18590 "
7	Escala	-8.2902 ppm	0.7800 ppm

Residuales

Cartesianas:

Sistema A	Sistema B	Tipo de punto	dX [m]	dY [m]	dZ [m]
CACE	CACE	Posición + Altura	0.059 m	-0.016 m	0.024 m
CENTINELA	CENTINELA	Posición + Altura	-0.054 m	0.015 m	-0.044 m
CHOZONES	CHOZONES	Posición + Altura	0.025 m	-0.003 m	0.024 m
PASCUA	PASCUA	Posición + Altura	0.014 m	0.003 m	0.007 m
QUEMADOS	QUEMADOS	Posición + Altura	-0.059 m	0.008 m	-0.041 m
SIERRILLA	SIERRILLA	Posición + Altura	0.015 m	-0.008 m	0.029 m

Cuadrícula:

Sistema A	Sistema B	Tipo de punto	dE [m]	dN [m]	DAlt [m]
CACE	CACE	Posición + Altura	-0.009 m	-0.020 m	0.062 m
CENTINELA	CENTINELA	Posición + Altura	0.009 m	0.001 m	-0.070 m
CHOZONES	CHOZONES	Posición + Altura	0.000 m	0.003 m	0.035 m
PASCUA	PASCUA	Posición + Altura	0.005 m	-0.003 m	0.015 m
QUEMADOS	QUEMADOS	Posición + Altura	0.001 m	0.007 m	-0.072 m
SIERRILLA	SIERRILLA	Posición + Altura	-0.007 m	0.013 m	0.031 m

Lista de puntos idénticos

Sistema A:
Cuadrícula local (Transf.):

	X local [m]	Y local [m]	Alt [m]
CACE	728635.795	4373291.852	382.427
CENTINELA	731932.354	4355051.678	460.240
CHOZONES	687331.912	4367862.017	327.396
PASCUA	703832.212	4346526.899	341.526
QUEMADOS	698511.505	4382835.561	437.266
SIERRILLA	724178.920	4373618.832	521.080

Sistema B:
Cuadrícula local:

	X local [m]	Y local [m]	Alt [m]
CACE	728635.804	4373291.872	382.365
CENTINELA	731932.344	4355051.677	460.310

CHOZONES	687331.912	4367862.014	327.361
PASCUA	703832.207	4346526.902	341.511
QUEMADOS	698511.504	4382835.554	437.338
SIERRILLA	724178.927	4373618.819	521.049

3.4.3.2 Dos Pasos

Dos pasos - Informe de transformación

Procesado: 07/18/2014 01:41:00

Información del proyecto

	Sistema A	Sistema B
Nombre del proyecto:	Vte Malpartida de Caceres_RB	Vte Malpartida de Caceres_coorfijos

Información del sistema de coordenadas B

Sistema de coordenadas:	UTM GRS80-H29 NAP
Creado:	-
Nombre de la transformación:	-
Tipo de transformación:	-
Tipo de altura:	-
Residuales:	-
Elipsoide local:	GRS 1980
Proyección:	UTM 29
Modelo de geoide:	EGM08_REDNAP
Modelo CSCS:	-

Detalles de la transformación

Tipo de altura:	Ortométrica
Nombre de la transformación previa:	MalpartidaCa_CL3

Transformación 3D-Helmert

Número de puntos comunes:	8		
Modelo de transformación:	Molodensky-Badekas		
Origen de rotación:	X0:		4901998.273 m
	Y0:		-561327.952 m
	Z0:		4028905.910 m

No.	Parámetro	Valor
1	dX de Desplazamiento	-41.728 m
2	dY de Desplazamiento	4.784 m
3	dZ de Desplazamiento	-34.523 m
4	Rotación sobre el eje X	-2.03142 "
5	Rotación sobre el eje Y	-1.05785 "
6	Rotación sobre el eje Z	2.28813 "
7	Escala	-8.2902 ppm

Transformación 2D-Helmert

Número de puntos comunes:	10		
Sigma a priori:	1.0000		
Sigma a posteriori:	0.0085		
Origen de rotación:	X0:	4368145.384 m	
	Y0:	714054.437 m	

No.	Parámetro	Valor	emc
1	dE	-0.004 m	0.003 m
2	dN	0.001 m	0.003 m
3	Rotación	0° 00' 00.01058"	0° 00' 00.03356"
4	Escala	-0.0223 ppm	0.1627 ppm

Transformación de altura

Número de puntos comunes:	8		
Precisión media de transformación:	0.030 m		
Parámetros:	-0.00000737	-0.00000612	0.037 m
Inclinación de altura en X:	-0° 00' 01.52017"		
Inclinación de altura en Y:	-0° 00' 01.26234"		

Residuales

Cuadrícula:

Sistema A	Sistema B	Tipo de punto	dE [m]	dN [m]	DAlt [m]
CACE	CACE	Posición + Altura	-0.007 m	-0.025 m	0.020 m
CENTINELA	CENTINELA	Posición + Altura	0.010 m	-0.003 m	0.003 m
CHOZONES	CHOZONES	Posición	0.002 m	0.000 m	-
PASCUA	PASCUA	Posición	0.006 m	-0.006 m	-
QUEMADOS	QUEMADOS	Posición + Altura	0.003 m	0.003 m	0.001 m
SIERRILLA	SIERRILLA	Posición + Altura	-0.006 m	0.008 m	0.014 m
V01	V01	Posición + Altura	-0.004 m	0.006 m	-0.027 m
V02	V02	Posición + Altura	-0.002 m	0.006 m	-0.034 m
V03	V03	Posición + Altura	-0.001 m	0.006 m	-0.018 m
V04	V04	Posición + Altura	0.000 m	0.005 m	0.041 m

Lista de puntos idénticos

Sistema B:
Cuadrícula local:

	X local [m]	Y local [m]	Alt [m]
CACE	728635.804	4373291.872	382.365
CENTINELA	731932.344	4355051.677	460.310
CHOZONES	687331.912	4367862.014	327.361
PASCUA	703832.207	4346526.902	341.511
QUEMADOS	698511.504	4382835.554	437.338
SIERRILLA	724178.927	4373618.819	521.049
V01	721776.335	4371188.777	408.569
V02	718545.876	4370333.339	406.646
V03	714541.115	4371206.546	375.817
V04	711258.363	4369538.295	350.500

3.5 LISTADO DE COORDENADAS DE LA RED BÁSICA

LISTADO DE COORDENADAS DE LA RED BÁSICA. WGS84			
ID	**Latitud**	**Longitud**	**H. elipsoidal**
V01	39° 27' 42.21007" N	6° 25' 19.77041" W	462.731
V02	39° 27' 17.46219" N	6° 27' 35.83166" W	460.826
V03	39° 27' 49.38576" N	6° 30' 22.23408" W	430.046
V04	39° 26' 58.24274" N	6° 32' 41.38665" W	404.813
CACE	39° 28' 43.89759" N	6° 20' 30.42678" W	436.520
CACERES	39° 28' 20.26843" N	6° 22' 40.50089" W	543.556
CENTINELA	39° 18' 49.69002" N	6° 18' 35.33468" W	514.407
CHOZONES	39° 26' 23.83815" N	6° 49' 23.39164" W	382.112
PASCUA	39° 14' 38.85675" N	6° 38' 16.98628" W	396.149
QUEMADOS	39° 34' 20.14430" N	6° 41' 19.99508" W	491.725
SIERRILLA	39° 28' 58.71485" N	6° 23' 36.39105" W	575.235

LISTADO DE COORDENADAS DE LA RED BÁSICA. UTM H29 ETRS89			
ID	**X**	**Y**	**H**
V01	721776.335	4371188.777	408.569
V02	718545.876	4370333.339	406.646
V03	714541.115	4371206.546	375.817
V04	711258.363	4369538.295	350.500
CACE	728635.804	4373291.872	382.365
CACERES	725548.866	4372472.142	489.385
CENTINELA	731932.344	4355051.677	460.310
CHOZONES	687331.912	4367862.014	327.623
PASCUA	703832.207	4346526.902	341.809
QUEMADOS	698511.504	4382835.554	437.338
SIERRILLA	724178.927	4373618.819	521.049

3.6 RESEÑAS DE LA RED BÁSICA

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES | **V01**

VÉRTICES DE LA RED BÁSICA TOPOGRÁFICA

Idefinticación

Nombre:	V01
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Cáceres
Fecha:	jul-14

Situación

En el centro de la rotonda situada en la intersección entre la N-521 y la A-66, al Oeste de ésta.

Clavo geopunt

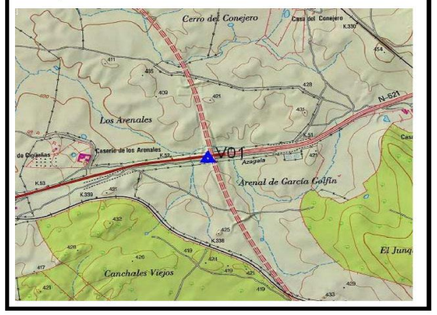
Coordenadas ETRS89

X UTM:	721776,335
Y UTM:	4371188,777
Altura Ortométrica:	408,569
Factor de escala (k):	1,00020547
Convergencia (w):	1º 38' 21"
Huso:	29

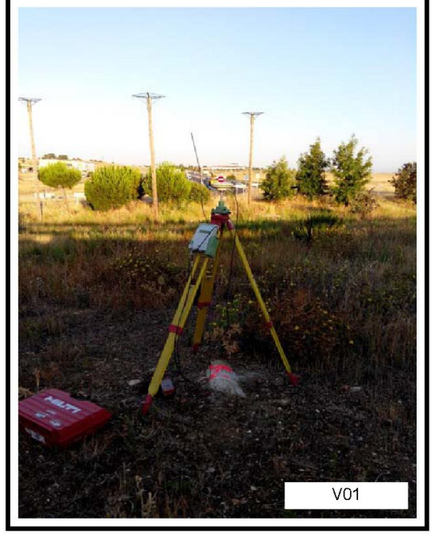
Coordenadas Geográficas

Longitud:	39° 27' 42.21007" N
Latitud:	6° 25' 19.77041" W
Altura Elipsoidal:	462,731

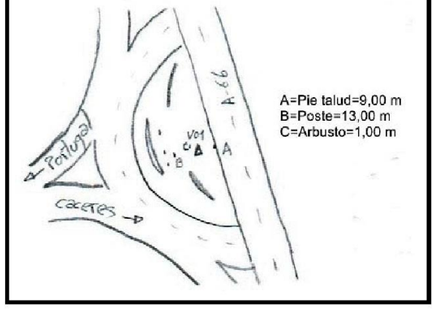
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	V02

VÉRTICES DE LA RED BÁSICA TOPOGRÁFICA

Idefinticación

Nombre:	V02
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Cáceres
Fecha:	jul-14

Situación

A la altura del PK 55+100 dirección Cáceres se toma pista a la izquierda. La base se encuentra en afloración rocosa en la entrada junto a poste de telefonia.

Clavo geopunt

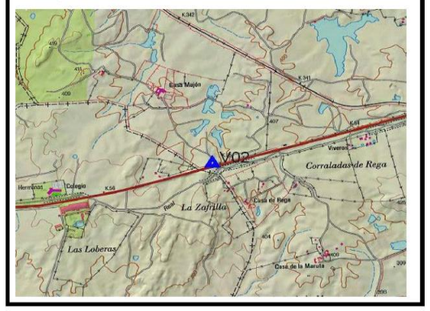
Coordenadas ETRS89

X UTM:	718545,876
Y UTM:	4370333,339
Altura Ortométrica:	406,646
Factor de escala (k):	1,00018797
Convergencia (w):	1º 36' 53"
Huso:	29

Coordenadas Geográficas

Longitud:	39° 27' 17.46219" N
Latitud:	6° 27' 35.83166" W
Altura Elipsoidal:	460,826

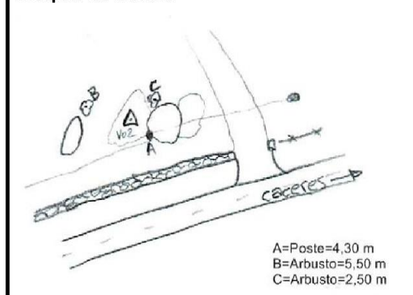
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



Observaciones

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	V03

VÉRTICES DE LA RED BÁSICA TOPOGRÁFICA

Idefinticación

Nombre:	V03
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Malpartida de Cáceres
Fecha:	jul-14

Situación

En afloración rocosa junto a la entrada del centro de energía solar de Malpartida de Cáceres.

Clavo geopunt

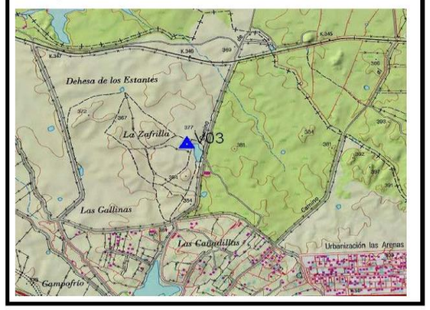
Coordenadas ETRS89

X UTM:	714541,115
Y UTM:	4371206,546
Altura Ortométrica:	375,817
Factor de escala (k):	1,00016662
Convergencia (w):	1º 35' 08"
Huso:	29

Coordenadas Geográficas

Longitud:	39° 27' 49.38576" N
Latitud:	6° 30' 22.23408" W
Altura Elipsoidal:	430,046

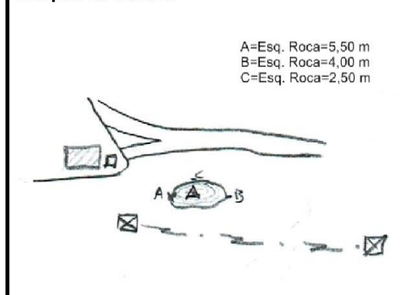
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



Observaciones

3.7 RESEÑAS OFICIALES

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	V04

VÉRTICES DE LA RED BÁSICA TOPOGRÁFICA

Idefinticación

Nombre:	V04
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Cáceres
Fecha:	jul-14

Coordenadas ETRS89

X UTM:	711258,363
Y UTM:	4369538,295
Altura Ortométrica:	350,500
Factor de escala (k):	1,00014941
Convergencia (w):	1º 33' 38"
Huso:	29

Situación

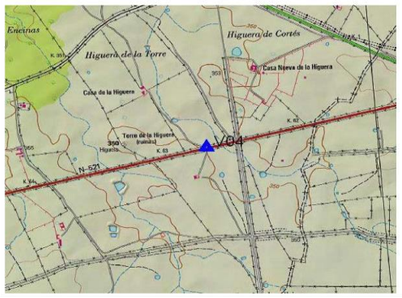
En el margen izquierdo de la N-521 dirección Cáceres junto a entrada a finca a la altura del PK 62+720, sobre obra de fábrica.

Clavo NAP

Coordenadas Geográficas

Longitud:	39° 26' 58.24274" N
Latitud:	6° 32' 41.38665" W
Altura Elipsoidal:	404,813

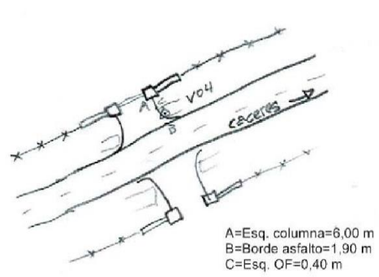
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



Observaciones

Coincide con el clavo de la Red NAP SSK 62,720

www.geoideingenieria.com

Área de Geodesia
Subdirección General de Geodesia y Cartografía

Reseña de Estación Permanente - ERGNSS

12-jul-2014

Situación:

Código.....: CACE
Nombre.....: Cáceres
Código IERS: 13447M001
Instalación...: 05 de diciembre de 2000
Municipio: Cáceres
Provincia: Cáceres
Localización.: Escuela de Cartografía y Geodesia, Escuela Politécnica Cáceres
Construcción: Pilar de hormigón de 1.20 m de altura.

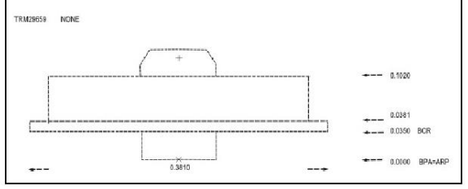


Coordenadas ETRS89:

Longitud.....:	- 6° 20' 30,42606"	X.....:	4899866.820 m.
Latitud.....:	39° 28' 43,89844"	Y.....:	-544567.584 m.
Altitud elipsoidal:	436.527 m.	Z.....:	4033769.790 m.
X UTM.....:	728635.804 m.	Altitud sobre el nivel medio del mar:	382.365 m.
Y UTM.....:	4373291.872 m.		
Huso.....:	29		

Instrumentación:

Receptor: TRIMBLE NETRS
Antena: TRM29659.00 NONE **Altura:** 0.0600 m. (ARP)
Offset de centros de fase de antena: **L1** 0.091 m. **L2** 0.120 m.
Esquema antena



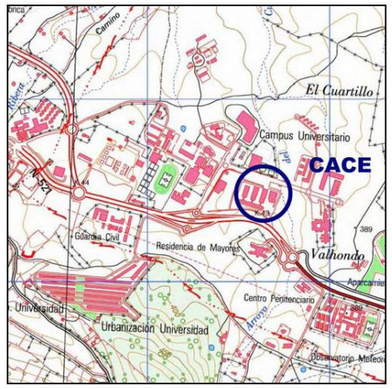
Información adicional:

Esta estación permanente, además de a la red ERGNSS, pertenece a la siguiente red:
- Red de EUREF Permanent Network (EPN): http://www.epncb.oma.be

Datos horarios a 1, 5, 15 y 30 segundos y diarios a 30 segundos
ftp://ftp.geodesia.ign.es

Emite correcciones diferenciales a través del Caster http://ergnss-ip.ign.es a través del punto de montaje:
- CACE0 formato de la corrección RTCM versión RTCM 2.3

E-mail de contacto: buzon-geodesia@fomento.es



Observaciones:

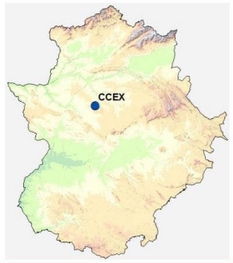
Consejería de Fomento

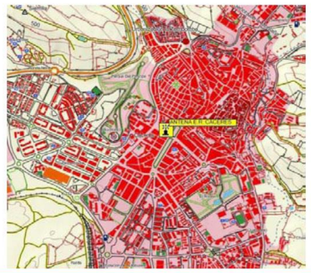
RED DE ESTACIÓNES DE REFERENCIA GNSS ACTIVA EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA

ESTACIÓN GNSS DE CÁCERES: CCEX

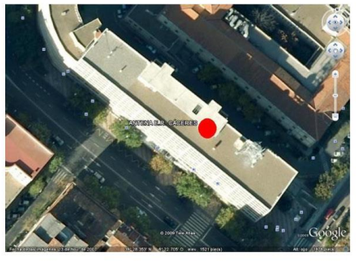
	COORDENADAS CON ALTURAS ELIPSOIDALES			(*): Altura ortométrica
CARTESIANAS	ETRS-89	4900064,996 m	-547718,071 m	4033275,290 m
GEODÉSICAS	ETRS-89	6 22'40'',50056 W	39 28'20'',26920 N	543,561 m
UTM Huso 29	ETRS-89	725548,860 m	4372472,162 m	543,561 m
UTM Huso 29	ED50	725671,913 m	4372685,549 m	489,370 m*

NOTA: Para el cambio de datum entre ED50 y ETRS89 se utilizó la rejilla GRID_SHIFT_FILE V2009 del IGN en formato NTV2





SITUACIÓN EQUIPOS	
Dirección	Avda. Gral. Primo de Rivera, 2
Instalación	Edificio de usos múltiples
Persona contacto	Juan Morillo Barragán
Correo electrónico	rep@unex.es





INSTRUMENTACIÓN			
Fecha instalación		24/09/08	
SENSOR	GRX 1200 GG PRO	Nº DE SERIE	355915
ANTENA	AX1202 GG	Nº DE SERIE	07480053
NÚMERO DOMO	13447M002	VERSIÓN DE FIRMWARE	8.2

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE FOMENTO · INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

Área de Geodesia
Subdirección General de Geodesia y Cartografía

Reseña Vértice Geodésico

12-jul-2014

Número.....: 67744
Nombre.....: Quemados
Municipios: Brozas
Provincias: Cáceres
Fecha de Construcción.....: 02 de julio de 1980
Pilar con centrado forzado..: 1,20 m de alto, 0,30 m de diámetro.
Último cuerpo.....: 2,50 m de alto, 1,00 m de ancho.
Total cuerpos.....: 2 de 3,00 m de alto.

Coordenadas Geográficas:

Sistema de Ref.:	ED 50	ETRS89
Longitud.....:	- 6° 41' 15,0798"	- 6° 41' 19,99508"
Latitud.....:	39° 34' 24,5464"	39° 34' 20,14430"
Alt. Elipsoidal...:		492,925 m (CF)
Compensación.:	01 de enero de 1983	28 de noviembre de 2004

Coordenadas UTM. Huso 29 :

Sistema de Ref.:	ED 50	ETRS89
X.....:	698634,26 m	698511,504 m
Y.....:	4383048,98 m	4382835,554 m
Factor escala...:	1,000085758	1,000085194
Convergencia...:	1° 28' 25"	1° 28' 22"

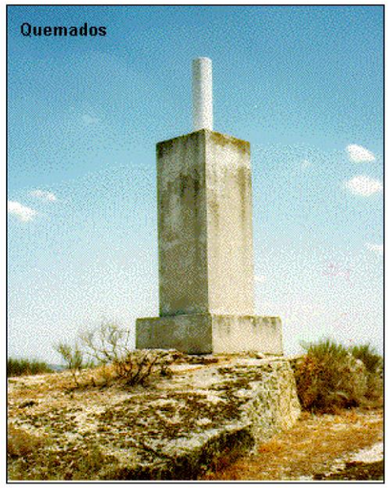
Altitud sobre el nivel medio del mar: 437,338 m. (BP)

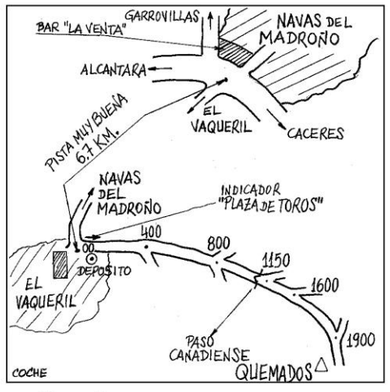
Situación:
Situado en el cerro más alto de todos los que componen el paraje de Los Quemados, emplazado al S. de la casa del mismo nombre.

Acceso:
Desde Navas del Madroño sale una pista, en buen estado, que conduce a El Vaqueril (indica Turismo Rural El Vaqueril); desde aquí y según reseña gráfica se accede a la señal.

Horizonte GPS:
Despejado

CF: Centrado Forzado. CP: Cabeza Pilar. BP: Base Pilar. CN: Clavo Nivelado. CS: Clavo Suelo.





Observaciones:
REGENTE.
Vértice observado con GPS.

Informe del estado del Vértice: ftp://ftp.geodesia.ign.es/utilidades/InfoRG.pdf

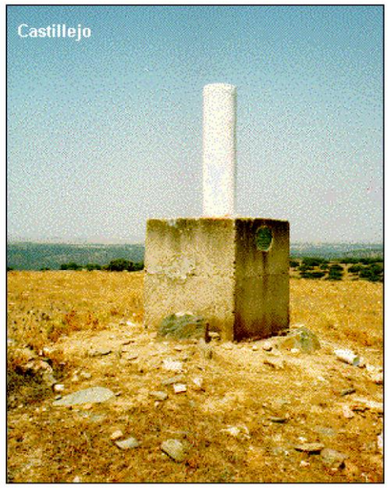
GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE FOMENTO · INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

Área de Geodesia
Subdirección General de Geodesia y Cartografía

Reseña Vértice Geodésico

12-jul-2014

Número.....: 67853
Nombre.....: Castillejo
Municipios: Cáceres
Provincias: Cáceres
Fecha de Construcción.....: 05 de mayo de 1980
Pilar con centrado forzado..: 1,14 m de alto, 0,30 m de diámetro.
Último cuerpo.....: 1,00 m de alto, 1,00 m de ancho.
Total cuerpos.....: 1 de 1,00 m de alto.



Coordenadas Geográficas:

Sistema de Ref.:	ED 50	ETRS89
Longitud.....:	- 6° 19' 20,0565"	- 6° 19' 24,94756"
Latitud.....:	39° 33' 36,3536"	39° 33' 31,96563"
Alt. Elipsoidal...:		423,390 m (CF)
Compensación.:	01 de enero de 1983	28 de noviembre de 2004

Coordenadas UTM. Huso 29 :

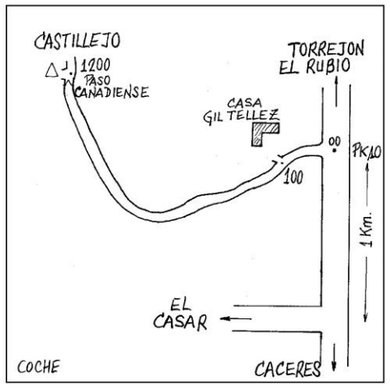
Sistema de Ref.:	ED 50	ETRS89
X.....:	730059,30 m	729936,214 m
Y.....:	4382434,08 m	4382220,628 m
Factor escala....:	1,000251634	1,000250985
Convergencia...:	1° 42' 22"	1° 42' 19"

Altitud sobre el nivel medio del mar: 368,123 m. (BP)

Situación:
Situado en la parte más alta de una pequeña elevación emplazada a unos 600 m. de la casa Gil Téllez, en terreno de labor.

Acceso:
Desde Cáceres por la carretera EX-390 a Torrejón el Rubio, en el Km.9,6 hay un camino a la izquierda que se toma y por el que después de recorrer 1.200 m. se llega al vértice que está a la izquierda del camino, después de un paso canadiense.

Horizonte GPS:
Despejado



Observaciones:
REGENTE.
Vértice observado con GPS.

Informe del estado del Vértice: ftp://ftp.geodesia.ign.es/utilidades/InfoRG.pdf

CF: Centrado Forzado. CP: Cabeza Pilar. BP: Base Pilar. CN: Clavo Nivelado. CS: Clavo Suelo.

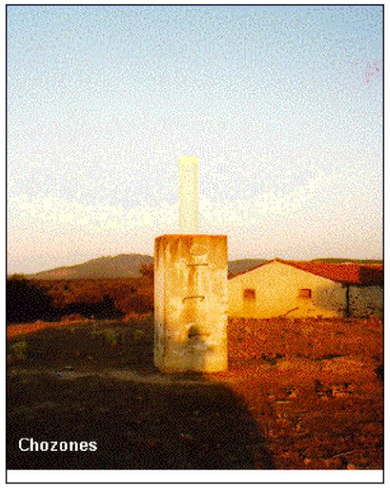
GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE FOMENTO · INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

Área de Geodesia
Subdirección General de Geodesia y Cartografía

Reseña Vértice Geodésico

12-jul-2014

Número.....: 70306
Nombre.....: Chozones
Municipios: Herreruela
Provincias: Cáceres
Fecha de Construcción.....: 26 de noviembre de 1976
Pilar con centrado forzado..: 1,20 m de alto, 0,30 m de diámetro.
Último cuerpo.....: 2,00 m de alto, 1,00 m de ancho.
Total cuerpos.....: 1 de 2,00 m de alto.



Coordenadas Geográficas:

Sistema de Ref.:	ED 50	ETRS89
Longitud.....:	- 6° 49' 18,4803"	- 6° 49' 23,39164"
Latitud.....:	39° 26' 28,2549"	39° 26' 23,83815"
Alt. Elipsoidal...:		383,312 m (CF)
Compensación.:	01 de enero de 1983	28 de noviembre de 2004

Coordenadas UTM. Huso 29 :

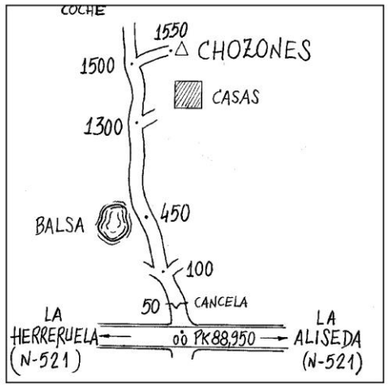
Sistema de Ref.:	ED 50	ETRS89
X.....:	687454,49 m	687331,912 m
Y.....:	4368075,28 m	4367862,014 m
Factor escala....:	1,000032626	1,000032093
Convergencia...:	1° 23' 03"	1° 22' 60"

Altitud sobre el nivel medio del mar: 327,361 m. (BP)

Situación:
Situado en lo alto de una elevación de la Dehesa de Cantillana la Vieja, junto a unas casas y corrales, en terreno poblado de encinas.

Acceso:
Por la carretera de Cáceres a Valencia de Alcántara, en el P.K. 88,950, entre los pueblos de La Aliseda y La Herreruela sale, en dirección N., un camino que según reseña grafica accede a la señal.

Horizonte GPS:
Despejado



Observaciones:
REGENTE.
Vértice observado con GPS.

Informe del estado del Vértice: ftp://ftp.geodesia.ign.es/utilidades/InfoRG.pdf

CF: Centrado Forzado. CP: Cabeza Pilar. BP: Base Pilar. CN: Clavo Nivelado. CS: Clavo Suelo.

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE FOMENTO · INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

Área de Geodesia
Subdirección General de Geodesia y Cartografía

Reseña Vértice Geodésico

12-jul-2014

Número.....: 70439
Nombre.....: Sierrilla
Municipios: Cáceres
Provincias: Cáceres
Fecha de Construcción.....: 05 de mayo de 1980
Pilar con centrado forzado..: 1,20 m de alto, 0,30 m de diámetro.
Último cuerpo.....: 1,00 m de alto, 1,00 m de ancho.
Total cuerpos.....: 1 de 1,00 m de alto.

Coordenadas Geográficas:

Sistema de Ref.:	ED 50	ETRS89
Longitud.....:	- 6° 23' 31,5009"	- 6° 23' 36,39053"
Latitud.....:	39° 29' 03,1105"	39° 28' 58,71457"
Alt. Elipsoidal...:		576,431 m (CF)
Compensación.:	01 de enero de 1983	28 de noviembre de 2004

Coordenadas UTM. Huso 29 :

Sistema de Ref.:	ED 50	ETRS89
X.....:	724301,95 m	724178,927 m
Y.....:	4373832,17 m	4373618,819 m
Factor escala....:	1,000219435	1,000218802
Convergencia...:	1° 39' 32"	1° 39' 29"

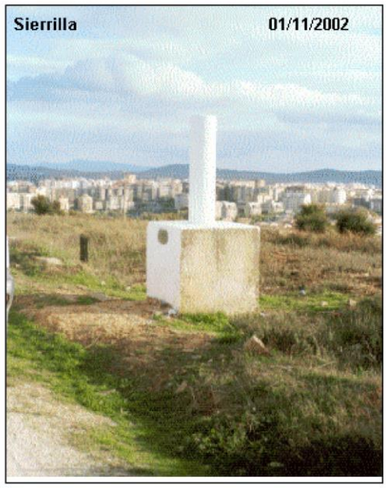
Altitud sobre el nivel medio del mar: 521,049 m. (BP)

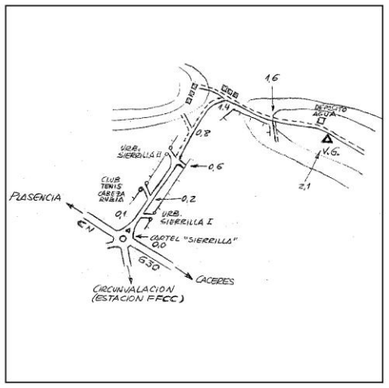
Situación:
Situado en lo más alto de la Sierrilla que hay encima de la fuente de aguas vivas, en terreno de erial, al N.W. de Cáceres.

Acceso:
Desde Cáceres por la carretera nacional N-630 a Plasencia, en el P.K. 551,400 existe una glorieta redonda de intersección de carreteras (inicio de la circunvalación desde Cáceres). La de la dcha. está indicada con un cartel a la "Sierrilla". A los 100 m. se pasa por la entrada de la Urbanización "Sierrilla I"; a los 200 m. se deja a la izda. la entrada de un club de tenis (Cabeza Rubia); a los 600 m. se termina la carretera en la entrada de la Urbanización "Sierrilla II". Siguiendo de frente llegando al collado (en el que existen casas) a los 1400 m. Aquí se toma el camino de la dcha. y se llega al vértice después de recorrer 2100 m. con cualquier vehículo.

Horizonte GPS:
Despejado

CF: Centrado Forzado. CP: Cabeza Pilar. BP: Base Pilar. CN: Clavo Nivelado. CS: Clavo Suelo.





Observaciones:
IBERIA95.
REGENTE.
Vértice observado con GPS.

Informe del estado del Vértice: ftp://ftp.geodesia.ign.es/utilidades/InfoRG.pdf

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE FOMENTO · INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

Área de Geodesia
Subdirección General de Geodesia y Cartografía

Reseña Vértice Geodésico

12-jul-2014

Número.....: 72864
Nombre.....: Llano de Pascua
Municipios: Cáceres
Provincias: Cáceres
Fecha de Construcción.....: 24 de noviembre de 1976
Pilar sin centrado forzado..: 1,20 m de alto, 0,30 m de diámetro.
Último cuerpo.....: 1,50 m de alto, 1,00 m de ancho.
Total cuerpos.....: 1 de 1,50 m de alto.

Coordenadas Geográficas:

Sistema de Ref.:	ED 50	ETRS89
Longitud.....:	- 6° 38' 12,0967"	- 6° 38' 16,98628"
Latitud.....:	39° 14' 43,2856"	39° 14' 38,85675"
Alt. Elipsoidal...:		397,349 m (CF)
Compensación.:	01 de enero de 1983	28 de noviembre de 2004

Coordenadas UTM. Huso 29 :

Sistema de Ref.:	ED 50	ETRS89
X.....:	703955,05 m	703832,207 m
Y.....:	4346740,17 m	4346526,902 m
Factor escala....:	1,000112171	1,000111592
Convergencia...:	1° 29' 44"	1° 29' 41"

Altitud sobre el nivel medio del mar: 341,511 m. (BP)

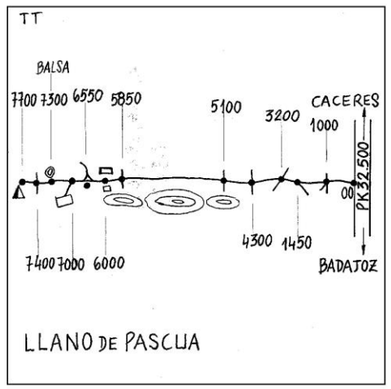
Situación:
Situado en el sitio conocido por El Llano de Pascua, en la finca de Guadaperales, emplazado al N. del pueblo de Obando.

Acceso:
Por la carretera EX-100 de Badajoz a Cáceres, en el P.K. 32,500 sale a la izquierda un camino principal que sin dejarlo y sin pérdida posible, pasando varias cancelas, lleva hasta la señal tras recorrer 6,700m. (Las distancias del croquis no están ajustadas).

Horizonte GPS:
Despejado

CF: Centrado Forzado. CP: Cabeza Pilar. BP: Base Pilar. CN: Clavo Nivelado. CS: Clavo Suelo.





Observaciones:
REGENTE.
Vértice observado con GPS.

Informe del estado del Vértice: ftp://ftp.geodesia.ign.es/utilidades/InfoRG.pdf

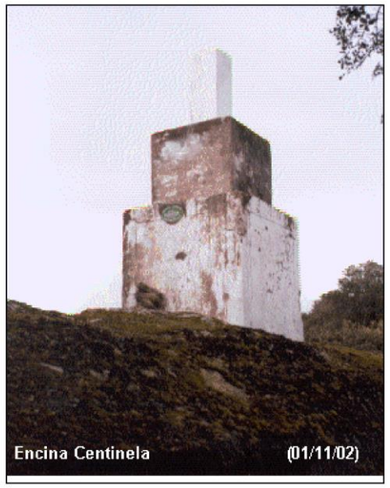
GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE FOMENTO · INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

Área de Geodesia
Subdirección General de Geodesia y Cartografía

Reseña Vértice Geodésico

12-jul-2014

Número.....: 72968
Nombre.....: Encina Centinela
Municipios: Aldea del Cano
Provincias: Cáceres
Fecha de Construcción.....: 10 de marzo de 1944
Pilar con centrado forzado..: 1,16 m de alto, 0,40 m de diámetro.
Último cuerpo.....: 1,00 m de alto, 1,10 m de ancho.
Total cuerpos.....: 2 de 2,60 m de alto.



Coordenadas Geográficas:

Sistema de Ref.:	ED 50	ETRS89
Longitud.....:	- 6° 18' 30,4621"	- 6° 18' 35,33468"
Latitud.....:	39° 18' 54,1011"	39° 18' 49,69002"
Alt. Elipsoidal...:		515,567 m (CF)
Compensación.:	01 de enero de 1983	28 de noviembre de 2004

Coordenadas UTM. Huso 29 :

Sistema de Ref.:	ED 50	ETRS89
X.....:	732055,45 m	731932,344 m
Y.....:	4355265,07 m	4355051,677 m
Factor escala...:	1,000263030	1,000262376
Convergencia...:	1° 42' 22"	1° 42' 19"

Altitud sobre el nivel medio del mar: 460,310 m. (BP)

Situación:
Situado en los Altos del Centinela o de Las Mallas, en terreno de encinas y chopos y a unos 100 m. de la línea de término de Aldea de Cano con Cáceres.

Acceso:
Desde Aldea del Cano, por el camino de Las Mallas, que va en dirección N., y según reseña gráfica se accede a la señal.

Horizonte GPS:
Despejado



Observaciones:
REGENTE.
Vértice observado con GPS.

Informe del estado del Vértice: ftp://ftp.geodesia.ign.es/utilidades/infoRG.pdf

CF: Centrado Forzado. CP: Cabeza Pilar. BP: Base Pilar. CN: Clavo Nivelado. CS: Clavo Suelo.

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE FOMENTO · INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

Área de Geodesia
Subdirección General de Geodesia y Cartografía

Reseña de Señal de Nivelación

12-jul-2014

Situación Geográfica:

Número: 613061
Nombre: SSK53,150
Línea o Ramal: 613. Trujillo - Membrío

Municipio: Cáceres
Provincia: Cáceres
Hoja MTN50: 704
Señal: Secundaria **En posición:** Vertical
Señalizada: 13 de junio de 2006
Nivelada:

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 406,0341 m.
Geopotencial: 397,92263 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980005,4 mgals. *Observada*
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: - 6° 26' 17,048"
Latitud: 39° 27' 33,508"
Altitud elipsoidal: 460,2 m.
Precisión: ± 0,1 m.

Reseña:
Clavo metálico semiesférico incrustado en el centro de alcantarilla E del paso de cuneta que da paso a un camino, aproximadamente en el Km 53,150 de la carretera N-521 (Cáceres-Portugal), a la derecha dirección Portugal.

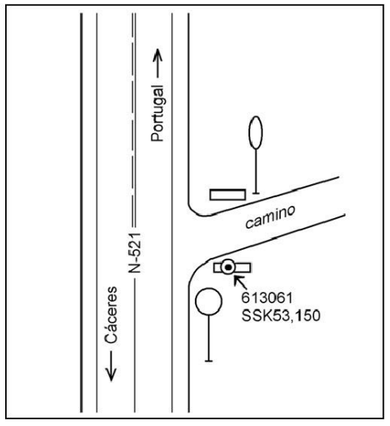
Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: ftp://ftp.geodesia.ign.es/utilidades/infoRN.pdf

Enlaces:

Anterior: 613059 - SSK51,100
Posterior: 613062 - SSK54,250
Agrupada con:





GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE FOMENTO · INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

Área de Geodesia
Subdirección General de Geodesia y Cartografía

Reseña de Señal de Nivelación

19-jul-2014

Situación Geográfica:

Número: 613063
Nombre: SSK55,050
Línea o Ramal: 613. Trujillo - Membrío

Municipio: Cáceres
Provincia: Cáceres
Hoja MTN50: 704
Señal: Secundaria **En posición:** Vertical
Señalizada: 13 de junio de 2006
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 613062 - SSK54,250
Posterior: 613064 - SSK56,075
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 404,6256 m.
Geopotencial: 396,54253 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980006,16 mgals. *Observada*
Cálculo: 01 de mayo de 2008

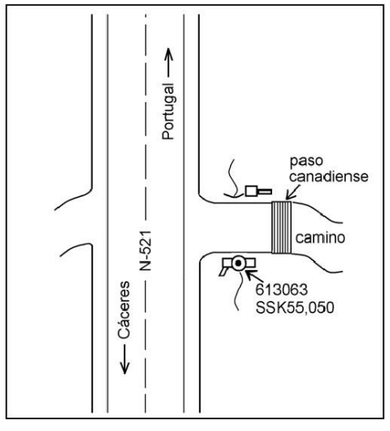
Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: - 6° 27' 34,60"
Latitud: 39° 27' 16,85"
Altitud elipsoidal: 459 m.
Precisión: ± 1 m.



Reseña:

Clavo metálico semiesférico incrustado en el centro de alcantarilla E del paso de cuneta que da paso a una finca, aproximadamente en el Km.55,050 de la carretera N-521 (Cáceres-Portugal), a la derecha dirección Portugal.



Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: ftp://ftp.geodesia.ign.es/utilidades/InfoRN.pdf

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE FOMENTO · INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

Área de Geodesia
Subdirección General de Geodesia y Cartografía

Reseña de Señal de Nivelación

19-jul-2014

Situación Geográfica:

Número: 613066
Nombre: NGAA180
Línea o Ramal: 613. Trujillo - Membrío

Municipio: Malpartida de Cáceres
Provincia: Cáceres
Hoja MTN50: 704
Señal: Principal **En posición:** Vertical
Señalizada: 13 de junio de 2006
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 613065 - NGAA179
Posterior: 613067 - SSK57,900
Agrupada con: 613065 - NGAA179.

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 409,3697 m.
Geopotencial: 401,19188 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980006,15 mgals. *Observada*
Cálculo: 01 de mayo de 2008

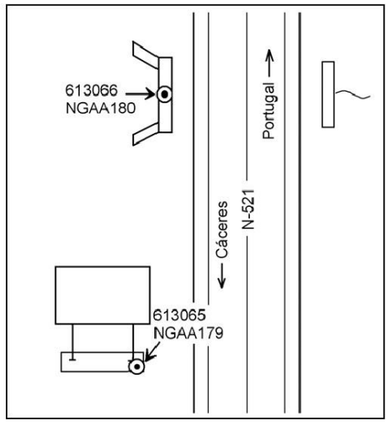
Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: - 6° 28' 54,838"
Latitud: 39° 27' 06,125"
Altitud elipsoidal: 463,6 m.
Precisión: ± 0,1 m.



Reseña:

Clavo metálico semiesférico incrustado en el centro de alcantarilla, aproximadamente en el Km.57,020 de la carretera N-521 (Cáceres-Portugal), a la izquierda dirección Portugal.



Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: ftp://ftp.geodesia.ign.es/utilidades/InfoRN.pdf

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE FOMENTO · INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

Área de Geodesia
Subdirección General de Geodesia y Cartografía

Reseña de Señal de Nivelación

12-jul-2014

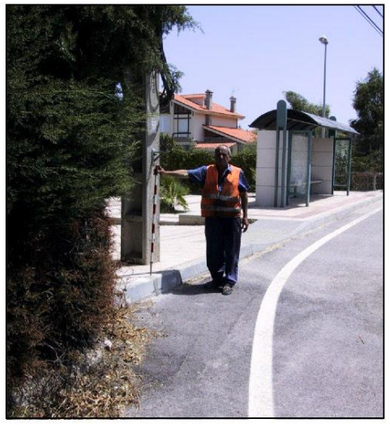
Situación Geográfica:

Número: 613067
Nombre: SSK57,900
Línea o Ramal: 613. Trujillo - Membrío

Municipio: Malpartida de Cáceres
Provincia: Cáceres
Hoja MTN50: 704
Señal: Secundaria **En posición:** Vertical
Señalizada: 13 de junio de 2006
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 613066 - NGAA180
Posterior: 613068 - SSK59,030
Agrupada con:



Datos Geodésicos:

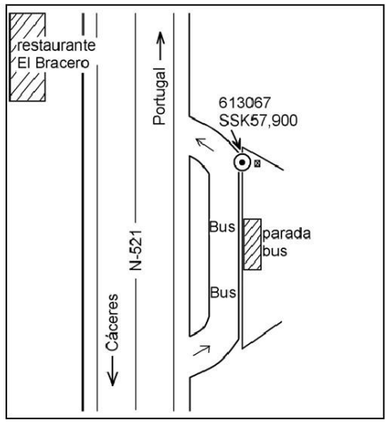
Altitud ortométrica: 390,4130 m.
Geopotencial: 382,61565 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980011,39 mgals. *Observada*
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: - 6° 29' 34,430"
Latitud: 39° 27' 06,605"
Altitud elipsoidal: 444,7 m.
Precisión: ± 0,1 m.

Reseña:

Clavo metálico semiesférico incrustado sobre el bordillo en el extremo O de la acera de la parada del autobús, junto a un poste de hormigón de conducción eléctrica, aproximadamente en el Km.57,900 de la carretera N-521 (Cáceres-Portugal), a la derecha dirección Portugal.



Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: ftp://ftp.geodesia.ign.es/utilidades/InfoRN.pdf

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE FOMENTO · INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

Área de Geodesia
Subdirección General de Geodesia y Cartografía

Reseña de Señal de Nivelación

19-jul-2014

Situación Geográfica:

Número: 613068
Nombre: SSK59,030
Línea o Ramal: 613. Trujillo - Membrío

Municipio: Malpartida de Cáceres
Provincia: Cáceres
Hoja MTN50: 704
Señal: Secundaria **En posición:** Vertical
Señalizada: 13 de junio de 2006
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 613067 - SSK57,900
Posterior: 613069 - SSK59,800
Agrupada con:



Datos Geodésicos:

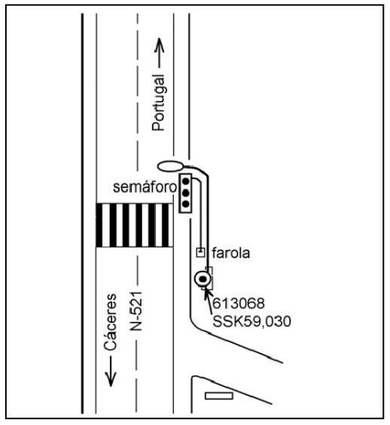
Altitud ortométrica: 379,8499 m.
Geopotencial: 372,26483 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980015,23 mgals. *Observada*
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: - 6° 30' 17,523"
Latitud: 39° 27' 00,542"
Altitud elipsoidal: 434,2 m.
Precisión: ± 0,1 m.

Reseña:

Entrada a Malpartida. Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la base que sostiene la farola que está junto al semáforo, aproximadamente en el Km.59,030 de la carretera N-521 (Cáceres-Portugal), a la derecha dirección Portugal.



Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: ftp://ftp.geodesia.ign.es/utilidades/InfoRN.pdf

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE FOMENTO · INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

Área de Geodesia
Subdirección General de Geodesia y Cartografía

Reseña de Señal de Nivelación

19-jul-2014

Situación Geográfica:

Número: 613069
Nombre: SSK59,800
Línea o Ramal: 613. Trujillo - Membrío

Municipio: Malpartida de Cáceres
Provincia: Cáceres
Hoja MTN50: 704
Señal: Secundaria **En posición:** Vertical
Señalizada: 13 de junio de 2006
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 613068 - SSK59,030
Posterior: 613070 - SSK60,850
Agrupada con:



Datos Geodésicos:

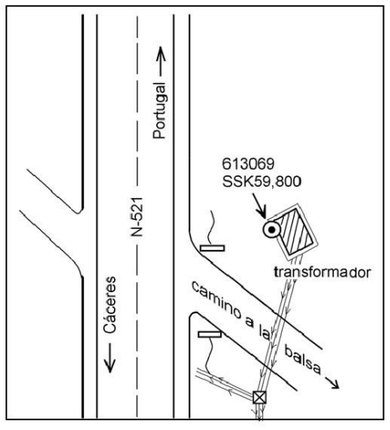
Altitud ortométrica: 372,7804 m.
Geopotencial: 365,33764 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980018,62 mgals. *Observada*
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: - 6° 30' 45,13"
Latitud: 39° 26' 57,92"
Altitud elipsoidal: 427 m.
Precisión: ± 1 m.

Reseña:

Salida de Malpartida. Clavo metálico semiesférico incrustado sobre la estrecha acera de un transformador eléctrico, a la izquierda de la entrada, aproximadamente en el Km.59,800 de la carretera N-521 (Cáceres-Portugal), a la derecha dirección Portugal.



Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: ftp://ftp.geodesia.ign.es/utilidades/InfoRN.pdf

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE FOMENTO · INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

Área de Geodesia
Subdirección General de Geodesia y Cartografía

Reseña de Señal de Nivelación

19-jul-2014

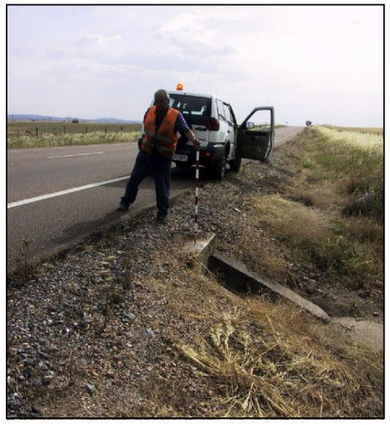
Situación Geográfica:

Número: 613071
Nombre: SSK61,900
Línea o Ramal: 613. Trujillo - Membrío

Municipio: Malpartida de Cáceres
Provincia: Cáceres
Hoja MTN50: 703
Señal: Secundaria **En posición:** Vertical
Señalizada: 14 de junio de 2006
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 613070 - SSK60,850
Posterior: 613072 - SSK62,720
Agrupada con:



Datos Geodésicos:

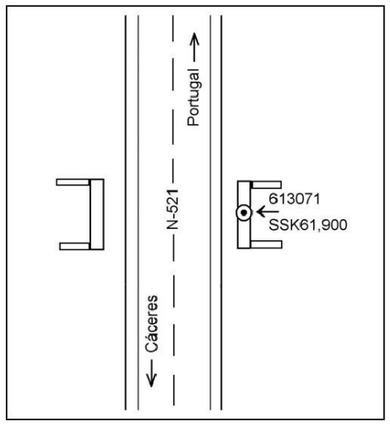
Altitud ortométrica: 352,3600 m.
Geopotencial: 345,32846 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980029,36 mgals. *Observada*
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: - 6° 32' 06,946"
Latitud: 39° 27' 04,364"
Altitud elipsoidal: 406,6 m.
Precisión: ± 0,1 m.

Reseña:

Clavo metálico semiesférico incrustado en el centro de alcantarilla, aproximadamente en el Km.61,900 de la carretera N-521 (Cáceres-Portugal), a la derecha dirección Portugal.



Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: ftp://ftp.geodesia.ign.es/utilidades/InfoRN.pdf

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE FOMENTO · INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

Área de Geodesia
Subdirección General de Geodesia y Cartografía

Reseña de Señal de Nivelación 12-jul-2014

Situación Geográfica:

Número: 613072
Nombre: SSK62,720
Línea o Ramal: 613. Trujillo - Membrío

Municipio: Arroyo de la Luz
Provincia: Cáceres
Hoja MTN50: 703
Señal: Secundaria **En posición:** Vertical
Señalizada: 14 de junio de 2006
Nivelada:

Enlaces:

Anterior: 613071 - SSK61,900
Posterior: 613073 - SSK63,900
Agrupada con:

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 350,5002 m.
Geopotencial: 343,50592 u.g.p.
Gravedad en superficie: 980029,93 mgals. *Observada*
Cálculo: 01 de mayo de 2008

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: - 6° 32' 41,386"
Latitud: 39° 26' 58,243"
Altitud elipsoidal: 404,8 m.
Precisión: ± 0,1 m.

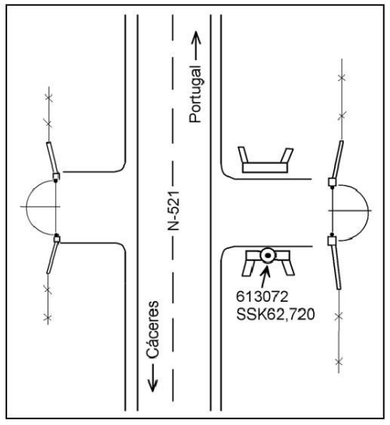
Reseña:

Clavo metálico semiesférico incrustado en el centro de alcantarilla E del paso de cuneta que da paso a una finca, aproximadamente en el Km.62,720 de la carretera N-521 (Cáceres-Portugal), a la derecha dirección Portugal.

Observaciones:

Informe del estado de la Señal en: ftp://ftp.geodesia.ign.es/utilidades/InfoRN.pdf





4. APOYO FOTOGRAMÉTRICO

4.1 MEMORIA

4.1.1 Objeto de los trabajos

Los trabajos han consistido en el apoyo fotogramétrico en campo, de un vuelo digital de GSD 7 cm, necesario para realizar una aerotriangulación utilizando los datos GPS/INS del vuelo fotogramétrico.

Dado que había zonas con pocos puntos bien definidos para ser usados como puntos de apoyo en las zonas adecuadas de algunos pares, se ha optado por premarcar en el terreno los puntos de apoyo antes de realizar el vuelo. Aun con la peculiaridad de haber sido premarcado el criterio seguido en la distribución de puntos de apoyo ha sido el indicado en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto:

- 2 puntos de apoyo desdoblados al principio y final de cada pasada
- 1 punto desdoblado cada 8 modelos
- punto de control altimétrico cada 4 modelos

4.2 METODOLOGÍA DE OBSERVACIÓN DE LOS PUNTOS DE APOYO

4.2.1 Observación GPS

Para la observación de los puntos de apoyo, se han combinado técnicas GPS en modo estático rápido y tiempo real en función de las características de la observación.

Los puntos se identifican por su pinchazo en el fotograma y se ha realizando una reseña en campo de cada punto en la que figura la descripción, la pasada y el número de fotograma en el que se ha pinchado.

4.3 APARATOS UTILIZADOS

Para la ejecución de los trabajos de campo se ha utilizado el siguiente instrumental topográfico:

- 2 Receptores GPS bifrecuencia, modelo 1200 de Leica Geosystems.
- 1 Receptores GPS bifrecuencia, modelo SR530 de Leica Geosystems.

4.4 CÁLCULO DE LOS PUNTOS DE APOYO

4.4.1 Observación y cálculo GPS

Una vez importados todos los datos de campo, al trabajo se le aplican los parámetros de transformación DOS PASOS calculados en el sistema ETRS89 y se procesan las baselíneas realizadas partiendo de las coordenadas ETRS89 de los puntos de control, obteniéndose las coordenadas planimétricas en el Sistema Oficial ETRS89 (proyección UTM).

4.4.2 Listado de baselíneas y libreta de campo

Leica Geosystems

Resumen de procesamiento

Vte Malpartida de Caceres_PA

Información del proyecto

Nombre del proyecto:	Vte Malpartida de Caceres_PA
Fecha de creación:	07/10/2014 11:31:44
Huso horario:	1h 00'
Sistema de coordenadas:	MalpartidaCa_2P
Programa de aplicación:	LEICA Geo Office 4.0
Fecha y hora de inicio:	10/28/2013 08:29:44
Fecha y hora de término:	06/09/2014 10:57:56
Puntos ocupados manualmente:	42
Kernel de procesamiento:	PSI-Pro 2.0
Procesado:	07/18/2014 01:49:48

Parámetros de procesamiento

Parámetros	Selección
Ángulo de elevación:	15°
Tipo de efemérides:	Transmitidas
Tipo de solución:	Automático
Tipo GNSS:	Automático
Frecuencia:	Automático
Fijar ambigüedades hasta:	80 km
Duración mínima para solución flotante (estático):	5' 00"
Intervalo de muestreo:	Usar todas
Modelo troposférico:	Hopfield
Modelo ionosférico:	Automático
Emplear modelo estocástico:	Sí
Dist. mínima:	8 km
Actividad ionosférica:	Automático

Inf. general de línea base

CACE - 309	Referencia: CACE	Móvil: 309
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 27' 35.21671" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 29' 13.62919" W
Alt Elip.:	436.51981 m	443.44851 m
Tipo de solución:	Flotante	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	No	
Intervalo de observación:	06/09/2014 10:45:06 - 06/09/2014 10:57:56	
Duración:	12' 50"	

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.00384 m; Desv. Est. Lon: 0.00778 m; Desv. Est. Alt.: 0.00421 m
Q Posic.: 0.00867 m; Desv. Est. geom.: 0.00823 m

Vector de línea base: DLat: -0° 01' 08.68088"; DLon: -0° 08' 43.20242"; DAlt: 6.92870 m
Geométrica: 12685.14250 m

DOPs (mín-máx): GDOP: 3.4 - 3.6
PDOP: 3.0 - 3.2; HDOP: 2.2 - 2.2; VDOP: 2.1 - 2.3

CACE - 403	Referencia: CACE	Móvil: 403
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 27' 30.78147" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 24' 52.35532" W
Alt Elip.:	436.51981 m	465.48341 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	

Ambigüedad:	Sí		
Intervalo de observación:	10/29/2013 18:20:44 - 10/29/2013 18:30:14		
Duración:	9' 30"		
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00176 m	Desv. Est. Lon: 0.00137 m	Desv. Est. Alt.: 0.00360 m
	Q Posic.: 0.00223 m	Desv. Est. geom.: 0.00149 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 13.11612"	DLon: -0° 04' 21.92854"	DAlt: 28.96360 m
	Geométrica: 6655.17654 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.4 - 2.5		
	PDOP: 2.1 - 2.2	HDOP: 1.2 - 1.2	VDOP: 1.7 - 1.8

CACE - 204	**Referencia: CACE**	**Móvil: 204**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	1.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 28' 01.39753" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 28' 46.19919" W
Alt Elip.:	436.51981 m	449.41531 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/29/2013 13:15:14 - 10/29/2013 13:25:14	
Duración:	10' 00"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00185 m	Desv. Est. Lon: 0.00111 m	Desv. Est. Alt.: 0.00386 m
	Q Posic.: 0.00215 m	Desv. Est. geom.: 0.00117 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 42.50006"	DLon: -0° 08' 15.77242"	DAlt: 12.89550 m
	Geométrica: 11922.98795 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 3.5 - 3.8		
	PDOP: 2.9 - 3.1	HDOP: 1.3 - 1.5	VDOP: 2.6 - 2.8

CACE - 308	**Referencia: CACE**	**Móvil: 308**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 27' 34.72543" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 29' 14.71925" W
Alt Elip.:	436.51981 m	441.39934 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	06/09/2014 10:33:51 - 06/09/2014 10:43:56	
Duración:	10' 05"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00028 m	Desv. Est. Lon: 0.00017 m	Desv. Est. Alt.: 0.00042 m
	Q Posic.: 0.00033 m	Desv. Est. geom.: 0.00018 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 09.17216"	DLon: -0° 08' 44.29248"	DAlt: 4.87952 m
	Geométrica: 12713.37783 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.1 - 2.2		
	PDOP: 1.8 - 2.0	HDOP: 1.0 - 1.1	VDOP: 1.6 - 1.6

CACE - 203	**Referencia: CACE**	**Móvil: 203**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	0.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 28' 01.68110" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 28' 46.80493" W
Alt Elip.:	436.51981 m	449.88961 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/29/2013 13:04:14 - 10/29/2013 13:13:44	
Duración:	9' 30"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00158 m	Desv. Est. Lon: 0.00108 m	Desv. Est. Alt.: 0.00315 m
	Q Posic.: 0.00192 m	Desv. Est. geom.: 0.00109 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 42.21649"	DLon: -0° 08' 16.37816"	DAlt: 13.36979 m
	Geométrica: 11936.41669 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 1.9 - 2.2		
	PDOP: 1.7 - 1.9	HDOP: 1.0 - 1.1	VDOP: 1.4 - 1.5

CACE - 103	**Referencia: CACE**	**Móvil: 103**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	1.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 27' 32.04765" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 30' 27.77194" W
Alt Elip.:	436.51981 m	429.76944 m
Tipo de solución:	Fase	

Tipo GNSS:	GPS		
Frecuencia:	L1 y L2		
Ambigüedad:	Sí		
Intervalo de observación:	10/29/2013 12:22:44 - 10/29/2013 12:32:14		
Duración:	9' 30"		
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00171 m	Desv. Est. Lon: 0.00129 m	Desv. Est. Alt.: 0.00333 m
	Q Posic.: 0.00214 m	Desv. Est. geom.: 0.00132 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 11.84994"	DLon: -0° 09' 57.34516"	DAlt: -6.75038 m
	Geométrica: 14450.39270 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.4 - 2.4		
	PDOP: 2.1 - 2.1	HDOP: 1.3 - 1.3	VDOP: 1.6 - 1.7

CACE - 404	**Referencia: CACE**	**Móvil: 404**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 27' 30.14606" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 24' 52.54941" W
Alt Elip.:	436.51981 m	465.52124 m

Tipo de solución:	Fase		
Tipo GNSS:	GPS		
Frecuencia:	L1 y L2		
Ambigüedad:	Sí		
Intervalo de observación:	10/29/2013 18:32:14 - 10/29/2013 18:41:44		
Duración:	9' 30"		
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00133 m	Desv. Est. Lon: 0.00091 m	Desv. Est. Alt.: 0.00278 m
	Q Posic.: 0.00161 m	Desv. Est. geom.: 0.00095 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 13.75153"	DLon: -0° 04' 22.12263"	DAlt: 29.00142 m
	Geométrica: 6666.21127 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.3 - 2.3		
	PDOP: 2.0 - 2.0	HDOP: 1.1 - 1.1	VDOP: 1.6 - 1.7

CACE - 307	**Referencia: CACE**	**Móvil: 307**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 28' 01.86244" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 28' 57.76332" W
Alt Elip.:	436.51981 m	445.23667 m

Tipo de solución:	Fase		
Tipo GNSS:	GPS		
Frecuencia:	L1 y L2		
Ambigüedad:	Sí		
Intervalo de observación:	10/29/2013 16:52:44 - 10/29/2013 17:02:14		
Duración:	9' 30"		
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00156 m	Desv. Est. Lon: 0.00143 m	Desv. Est. Alt.: 0.00482 m
	Q Posic.: 0.00212 m	Desv. Est. geom.: 0.00149 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 42.03515"	DLon: -0° 08' 27.33655"	DAlt: 8.71685 m
	Geométrica: 12196.22203 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 3.9 - 5.3		
	PDOP: 3.2 - 4.3	HDOP: 1.5 - 1.6	VDOP: 2.8 - 4.0

CACE - 306	**Referencia: CACE**	**Móvil: 306**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 28' 01.87385" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 28' 58.62072" W
Alt Elip.:	436.51981 m	444.24482 m

Tipo de solución:	Fase		
Tipo GNSS:	GPS		
Frecuencia:	L1 y L2		
Ambigüedad:	Sí		
Intervalo de observación:	10/29/2013 16:40:14 - 10/29/2013 16:50:44		
Duración:	10' 30"		
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00202 m	Desv. Est. Lon: 0.00193 m	Desv. Est. Alt.: 0.00591 m
	Q Posic.: 0.00279 m	Desv. Est. geom.: 0.00202 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 42.02374"	DLon: -0° 08' 28.19394"	DAlt: 7.72500 m
	Geométrica: 12216.56159 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 4.7 - 5.1		
	PDOP: 3.9 - 4.2	HDOP: 1.6 - 1.7	VDOP: 3.4 - 3.8

CACE - 110	**Referencia: CACE**	**Móvil: 110**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 26' 59.06737" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 32' 36.53312" W
Alt Elip.:	436.51981 m	403.20231 m

Tipo de solución:	Fase		
Tipo GNSS:	GPS		
Frecuencia:	Sin ionosfera (L3)		
Ambigüedad:	Sí		
Intervalo de observación:	10/29/2013 10:07:44 - 10/29/2013 10:17:44		
Duración:	10' 00"		
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00433 m	Desv. Est. Lon: 0.00199 m	Desv. Est. Alt.: 0.00915 m
	Q Posic.: 0.00477 m	Desv. Est. geom.: 0.00247 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 44.83022"	DLon: -0° 12' 06.10634"	DAlt: -33.31750 m
	Geométrica: 17657.15205 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 3.6 - 4.3		
	PDOP: 3.1 - 3.7	HDOP: 1.6 - 1.7	VDOP: 2.7 - 3.3

CACE - 202	**Referencia: CACE**	**Móvil: 202**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 27' 29.06504" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 28' 44.28756" W
Alt Elip.:	436.51981 m	456.08463 m

Tipo de solución:	Fase		
Tipo GNSS:	GPS		
Frecuencia:	L1 y L2		
Ambigüedad:	Sí		
Intervalo de observación:	10/28/2013 11:36:44 - 10/28/2013 11:46:44		
Duración:	10' 00"		
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00193 m	Desv. Est. Lon: 0.00127 m	Desv. Est. Alt.: 0.00328 m
	Q Posic.: 0.00231 m	Desv. Est. geom.: 0.00144 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 14.83255"	DLon: -0° 08' 13.86078"	DAlt: 19.56482 m
	Geométrica: 12029.28403 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 3.1 - 3.3		
	PDOP: 2.6 - 2.8	HDOP: 1.4 - 1.5	VDOP: 2.2 - 2.3

CACE - 410	**Referencia: CACE**	**Móvil: 410**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 27' 00.77335" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 27' 42.97013" W
Alt Elip.:	436.51981 m	468.75891 m

Tipo de solución:	Fase		
Tipo GNSS:	GPS		
Frecuencia:	L1 y L2		
Ambigüedad:	Sí		
Intervalo de observación:	10/28/2013 10:12:44 - 10/28/2013 10:22:14		
Duración:	9' 30"		
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00154 m	Desv. Est. Lon: 0.00069 m	Desv. Est. Alt.: 0.00323 m
	Q Posic.: 0.00169 m	Desv. Est. geom.: 0.00099 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 43.12424"	DLon: -0° 07' 12.54335"	DAlt: 32.23909 m
	Geométrica: 10818.71621 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 3.7 - 4.2		
	PDOP: 3.2 - 3.6	HDOP: 1.6 - 1.7	VDOP: 2.8 - 3.2

CACE - 401	**Referencia: CACE**	**Móvil: 401**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 28' 01.11734" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 25' 00.34290" W
Alt Elip.:	436.51981 m	475.80708 m

Tipo de solución:	Fase		
Tipo GNSS:	GPS		
Frecuencia:	L1 y L2		
Ambigüedad:	Sí		
Intervalo de observación:	10/28/2013 16:19:14 - 10/28/2013 16:29:14		
Duración:	10' 00"		
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00140 m	Desv. Est. Lon: 0.00124 m	Desv. Est. Alt.: 0.00271 m
	Q Posic.: 0.00187 m	Desv. Est. geom.: 0.00138 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 42.78025"	DLon: -0° 04' 29.91612"	DAlt: 39.28726 m
	Geométrica: 6585.61483 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 3.0 - 3.1		
	PDOP: 2.5 - 2.7	HDOP: 1.5 - 1.5	VDOP: 2.1 - 2.2

CACE - 412	**Referencia: CACE**	**Móvil: 412**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 27' 29.60185" N

Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 27' 52.14910" W
Alt Elip.:	436.51981 m	459.78075 m

Tipo de solución:	Fase
Tipo GNSS:	GPS
Frecuencia:	L1 y L2
Ambigüedad:	Sí
Intervalo de observación:	10/28/2013 10:32:44 - 10/28/2013 10:42:44
Duración:	10' 00"

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00189 m	Desv. Est. Lon: 0.00060 m	Desv. Est. Alt.: 0.00315 m
	Q Posic.: 0.00199 m	Desv. Est. geom.: 0.00083 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 14.29574"	DLon: -0° 07' 21.72233"	DAlt: 23.26094 m
	Geométrica: 10805.19090 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 3.5 - 5.0		
	PDOP: 3.0 - 4.3	HDOP: 1.6 - 2.0	VDOP: 2.6 - 3.9

CACE - 108	**Referencia: CACE**	**Móvil: 108**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	2.00000 m

Coordenadas:

Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 27' 05.35394" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 31' 59.50790" W
Alt Elip.:	436.51981 m	407.78738 m

Tipo de solución:	Fase
Tipo GNSS:	GPS
Frecuencia:	Sin ionosfera (L3)
Ambigüedad:	Sí
Intervalo de observación:	10/29/2013 10:54:14 - 10/29/2013 11:04:14
Duración:	10' 00"

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00282 m	Desv. Est. Lon: 0.00131 m	Desv. Est. Alt.: 0.00427 m
	Q Posic.: 0.00312 m	Desv. Est. geom.: 0.00153 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 38.54365"	DLon: -0° 11' 29.08112"	DAlt: -28.73244 m
	Geométrica: 16751.29685 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 3.0 - 3.2		
	PDOP: 2.6 - 2.9	HDOP: 1.5 - 1.7	VDOP: 2.1 - 2.3

CACE - 107	**Referencia: CACE**	**Móvil: 107**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	2.00000 m

Coordenadas:

Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 27' 15.72367" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 31' 30.40503" W
Alt Elip.:	436.51981 m	416.13085 m

Tipo de solución:	Fase
Tipo GNSS:	GPS
Frecuencia:	Sin ionosfera (L3)
Ambigüedad:	Sí
Intervalo de observación:	10/29/2013 09:26:44 - 10/29/2013 09:36:44
Duración:	10' 00"

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00168 m	Desv. Est. Lon: 0.00132 m	Desv. Est. Alt.: 0.00456 m
	Q Posic.: 0.00214 m	Desv. Est. geom.: 0.00130 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 28.17392"	DLon: -0° 10' 59.97826"	DAlt: -20.38897 m
	Geométrica: 16009.86656 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.5 - 3.6		
	PDOP: 2.2 - 3.1	HDOP: 1.1 - 1.4	VDOP: 1.9 - 2.8

CACE - 205	**Referencia: CACE**	**Móvil: 205**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	2.00000 m

Coordenadas:

Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 27' 47.67331" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 29' 35.80325" W
Alt Elip.:	436.51981 m	431.46401 m

Tipo de solución:	Fase
Tipo GNSS:	GPS
Frecuencia:	L1 y L2
Ambigüedad:	Sí
Intervalo de observación:	10/28/2013 17:09:14 - 10/28/2013 17:19:14
Duración:	10' 00"

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00109 m	Desv. Est. Lon: 0.00099 m	Desv. Est. Alt.: 0.00335 m
	Q Posic.: 0.00147 m	Desv. Est. geom.: 0.00101 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 56.22428"	DLon: -0° 09' 05.37648"	DAlt: -5.05580 m
	Geométrica: 13151.58131 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 3.9 - 3.9		
	PDOP: 3.2 - 3.3	HDOP: 1.4 - 1.5	VDOP: 2.9 - 2.9

CACE - 303	**Referencia: CACE**	**Móvil: 303**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	2.00000 m

Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 27' 24.81023" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 27' 28.70907" W
Alt Elip.:	436.51981 m	459.69308 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 11:02:14 - 10/28/2013 11:12:14	
Duración:	10' 00"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00162 m	Desv. Est. Lon: 0.00080 m	Desv. Est. Alt.: 0.00249 m
	Q Posic.: 0.00180 m	Desv. Est. geom.: 0.00097 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 19.08736"	DLon: -0° 06' 58.28230"	DAlt: 23.17326 m
	Geométrica: 10292.40227 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.9 - 3.1		
	PDOP: 2.6 - 2.8	HDOP: 1.5 - 1.6	VDOP: 2.1 - 2.2

CACE - 111	**Referencia: CACE**	**Móvil: 111**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 26' 33.69169" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 32' 11.09110" W
Alt Elip.:	436.51981 m	409.11403 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	Sin ionosfera (L3)	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/29/2013 10:26:44 - 10/29/2013 10:36:44	
Duración:	10' 00"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00573 m	Desv. Est. Lon: 0.00178 m	Desv. Est. Alt.: 0.00987 m
	Q Posic.: 0.00600 m	Desv. Est. geom.: 0.00254 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 02' 10.20590"	DLon: -0° 11' 40.66433"	DAlt: -27.40578 m
	Geométrica: 17225.87076 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 4.7 - 5.0		
	PDOP: 4.1 - 4.3	HDOP: 1.9 - 2.0	VDOP: 3.6 - 3.9

CACE - 301	**Referencia: CACE**	**Móvil: 301**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	2.00000 m

Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 26' 59.66319" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 27' 47.69088" W
Alt Elip.:	436.51981 m	469.01767 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 09:59:44 - 10/28/2013 10:09:44	
Duración:	10' 00"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00178 m	Desv. Est. Lon: 0.00118 m	Desv. Est. Alt.: 0.00440 m
	Q Posic.: 0.00214 m	Desv. Est. geom.: 0.00150 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 44.23440"	DLon: -0° 07' 17.26411"	DAlt: 32.49785 m
	Geométrica: 10936.67399 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 3.1 - 3.5		
	PDOP: 2.7 - 3.0	HDOP: 1.5 - 1.5	VDOP: 2.2 - 2.6

CACE - 201	**Referencia: CACE**	**Móvil: 201**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 27' 29.32758" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 28' 43.38612" W
Alt Elip.:	436.51981 m	456.65318 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 11:48:44 - 10/28/2013 11:58:14	
Duración:	9' 30"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00193 m	Desv. Est. Lon: 0.00127 m	Desv. Est. Alt.: 0.00314 m
	Q Posic.: 0.00232 m	Desv. Est. geom.: 0.00146 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 14.57001"	DLon: -0° 08' 12.95934"	DAlt: 20.13337 m
	Geométrica: 12006.57780 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.6 - 3.4		
	PDOP: 2.2 - 2.8	HDOP: 1.5 - 1.6	VDOP: 1.7 - 2.3

CACE - 102	**Referencia: CACE**	**Móvil: 102**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -

Altura de antena:	0.06000 m	1.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 28' 00.52592" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 30' 56.88534" W
Alt Elip.:	436.51981 m	418.39789 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	Sin ionosfera (L3)	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/29/2013 11:36:14 - 10/29/2013 11:45:44	
Duración:	9' 30"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00210 m	Desv. Est. Lon: 0.00140 m	Desv. Est. Alt.: 0.00362 m
	Q Posic.: 0.00253 m	Desv. Est. geom.: 0.00149 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 43.37167"	DLon: -0° 10' 26.45856"	DAlt: -18.12192 m
	Geométrica: 15034.19458 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 3.2 - 3.4		
	PDOP: 2.6 - 2.8	HDOP: 1.5 - 1.5	VDOP: 2.2 - 2.3

CACE - 106	**Referencia: CACE**	**Móvil: 106**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 27' 12.35266" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 31' 26.56233" W
Alt Elip.:	436.51981 m	421.02848 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	Sin ionosfera (L3)	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/29/2013 09:38:44 - 10/29/2013 09:48:44	
Duración:	10' 00"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00168 m	Desv. Est. Lon: 0.00149 m	Desv. Est. Alt.: 0.00475 m
	Q Posic.: 0.00224 m	Desv. Est. geom.: 0.00152 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 31.54493"	DLon: -0° 10' 56.13556"	DAlt: -15.49134 m
	Geométrica: 15937.54122 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.5 - 3.2		
	PDOP: 2.2 - 2.8	HDOP: 1.2 - 1.3	VDOP: 1.9 - 2.5

CACE - 207	**Referencia: CACE**	**Móvil: 207**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 27' 48.18960" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 30' 17.62653" W
Alt Elip.:	436.51981 m	430.36008 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 12:56:14 - 10/28/2013 13:05:44	
Duración:	9' 30"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00191 m	Desv. Est. Lon: 0.00139 m	Desv. Est. Alt.: 0.00389 m
	Q Posic.: 0.00236 m	Desv. Est. geom.: 0.00139 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 55.70799"	DLon: -0° 09' 47.19975"	DAlt: -6.15974 m
	Geométrica: 14141.25716 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.3 - 2.3		
	PDOP: 1.9 - 2.0	HDOP: 1.2 - 1.2	VDOP: 1.6 - 1.6

CACE - 409	**Referencia: CACE**	**Móvil: 409**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 26' 59.32728" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 27' 45.45485" W
Alt Elip.:	436.51981 m	465.96190 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 09:46:44 - 10/28/2013 09:57:44	
Duración:	11' 00"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00093 m	Desv. Est. Lon: 0.00076 m	Desv. Est. Alt.: 0.00240 m
	Q Posic.: 0.00120 m	Desv. Est. geom.: 0.00083 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 44.57031"	DLon: -0° 07' 15.02807"	DAlt: 29.44209 m
	Geométrica: 10888.65096 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.2 - 2.6		
	PDOP: 2.0 - 2.3	HDOP: 1.0 - 1.2	VDOP: 1.7 - 1.9

CACE - 109	**Referencia: CACE**	**Móvil: 109**

Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 26' 59.88062" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 32' 32.09380" W
Alt Elip.:	436.51981 m	405.40213 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	Sin ionosfera (L3)	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/29/2013 09:55:14 - 10/29/2013 10:04:44	
Duración:	9' 30"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00418 m	Desv. Est. Lon: 0.00286 m	Desv. Est. Alt.: 0.01057 m
	Q Posic.: 0.00506 m	Desv. Est. geom.: 0.00331 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 44.01697"	DLon: -0° 12' 01.66703"	DAlt: -31.11768 m
	Geométrica: 17548.19826 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 3.1 - 7.1		
	PDOP: 2.7 - 5.8	HDOP: 1.5 - 2.4	VDOP: 2.2 - 5.2

CACE - 211	Referencia: CACE	Móvil: 211
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 28' 05.22864" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 31' 03.84724" W
Alt Elip.:	436.51981 m	414.56447 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	Sin ionosfera (L3)	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 17:52:14 - 10/28/2013 18:02:14	
Duración:	10' 00"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00225 m	Desv. Est. Lon: 0.00192 m	Desv. Est. Alt.: 0.00545 m
	Q Posic.: 0.00296 m	Desv. Est. geom.: 0.00193 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 38.66895"	DLon: -0° 10' 33.42046"	DAlt: -21.95535 m
	Geométrica: 15187.73741 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.4 - 2.4		
	PDOP: 2.1 - 2.1	HDOP: 1.0 - 1.1	VDOP: 1.8 - 1.8

CACE - 402	Referencia: CACE	Móvil: 402
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 28' 01.89861" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 25' 02.04182" W
Alt Elip.:	436.51981 m	473.73564 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 16:32:44 - 10/28/2013 16:42:44	
Duración:	10' 00"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00150 m	Desv. Est. Lon: 0.00138 m	Desv. Est. Alt.: 0.00332 m
	Q Posic.: 0.00204 m	Desv. Est. geom.: 0.00152 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 41.99898"	DLon: -0° 04' 31.61505"	DAlt: 37.21582 m
	Geométrica: 6620.62645 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 3.2 - 3.2		
	PDOP: 2.7 - 2.7	HDOP: 1.5 - 1.5	VDOP: 2.3 - 2.3

CACE - 208	Referencia: CACE	Móvil: 208
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 27' 31.32592" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 31' 02.61554" W
Alt Elip.:	436.51981 m	416.98166 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	Sin ionosfera (L3)	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 13:29:44 - 10/28/2013 13:39:14	
Duración:	9' 30"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00244 m	Desv. Est. Lon: 0.00150 m	Desv. Est. Alt.: 0.00514 m
	Q Posic.: 0.00286 m	Desv. Est. geom.: 0.00158 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 12.57167"	DLon: -0° 10' 32.18877"	DAlt: -19.53815 m
	Geométrica: 15277.26839 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 3.3 - 3.5		
	PDOP: 2.7 - 2.9	HDOP: 1.2 - 1.3	VDOP: 2.4 - 2.6

CACE - 411	Referencia: CACE	Móvil: 411
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 27' 32.18493" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 27' 53.15353" W
Alt Elip.:	436.51981 m	459.99267 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 10:45:44 - 10/28/2013 10:55:44	
Duración:	10' 00"	

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.00247 m | Desv. Est. Lon: 0.00089 m | Desv. Est. Alt.: 0.00348 m
Q Posic.: 0.00262 m | Desv. Est. geom.: 0.00115 m

Vector de línea base: DLat: -0° 01' 11.71266" | DLon: -0° 07' 22.72676" | DAlt: 23.47286 m
Geométrica: 10812.02607 m

DOPs (mín-máx): GDOP: 3.3 - 3.8
PDOP: 3.0 - 3.4 | HDOP: 1.7 - 2.0 | VDOP: 2.4 - 2.7

CACE - 408	Referencia: CACE	Móvil: 408
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 27' 20.44657" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 27' 14.89562" W
Alt Elip.:	436.51981 m	457.87106 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 09:14:14 - 10/28/2013 09:23:44	
Duración:	9' 30"	

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.00113 m | Desv. Est. Lon: 0.00067 m | Desv. Est. Alt.: 0.00236 m
Q Posic.: 0.00131 m | Desv. Est. geom.: 0.00066 m

Vector de línea base: DLat: -0° 01' 23.45102" | DLon: -0° 06' 44.46884" | DAlt: 21.35125 m
Geométrica: 10005.75069 m

DOPs (mín-máx): GDOP: 2.6 - 2.6
PDOP: 2.3 - 2.3 | HDOP: 1.2 - 1.2 | VDOP: 2.0 - 2.0

CACE - 104	Referencia: CACE	Móvil: 104
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	1.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 27' 32.85854" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 30' 28.39948" W
Alt Elip.:	436.51981 m	428.01221 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/29/2013 12:11:44 - 10/29/2013 12:21:14	
Duración:	9' 30"	

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.00171 m | Desv. Est. Lon: 0.00122 m | Desv. Est. Alt.: 0.00308 m
Q Posic.: 0.00210 m | Desv. Est. geom.: 0.00128 m

Vector de línea base: DLat: -0° 01' 11.03905" | DLon: -0° 09' 57.97271" | DAlt: -8.50761 m
Geométrica: 14461.38276 m

DOPs (mín-máx): GDOP: 2.0 - 2.4
PDOP: 1.7 - 2.1 | HDOP: 1.2 - 1.3 | VDOP: 1.3 - 1.6

CACE - 209	Referencia: CACE	Móvil: 209
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 27' 30.62546" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 31' 05.18561" W
Alt Elip.:	436.51981 m	417.63043 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	Sin ionosfera (L3)	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 13:17:44 - 10/28/2013 13:27:14	
Duración:	9' 30"	

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.00231 m | Desv. Est. Lon: 0.00139 m | Desv. Est. Alt.: 0.00485 m
Q Posic.: 0.00270 m | Desv. Est. geom.: 0.00148 m

Vector de línea base: DLat: -0° 01' 13.27213" | DLon: -0° 10' 34.75883" | DAlt: -18.88939 m
Geométrica: 15341.23353 m

DOPs (mín-máx):	GDOP: 3.6 - 3.8		
	PDOP: 3.0 - 3.2	HDOP: 1.4 - 1.5	VDOP: 2.7 - 2.8

CACE - 206	**Referencia: CACE**	**Móvil: 206**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 27' 44.59354" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 29' 36.46160" W
Alt Elip.:	436.51981 m	432.24826 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 12:26:14 - 10/28/2013 12:35:44	
Duración:	9' 30"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00206 m	Desv. Est. Lon: 0.00155 m	Desv. Est. Alt.: 0.00401 m
	Q Posic.: 0.00258 m	Desv. Est. geom.: 0.00159 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 59.30405"	DLon: -0° 09' 06.03482"	DAlt: -4.27155 m
	Geométrica: 13180.10665 m		

DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.4 - 2.4		
	PDOP: 2.1 - 2.1	HDOP: 1.3 - 1.3	VDOP: 1.6 - 1.7

CACE - 112	**Referencia: CACE**	**Móvil: 112**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 26' 33.75418" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 32' 10.21253" W
Alt Elip.:	436.51981 m	409.73559 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	Sin ionosfera (L3)	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/29/2013 10:37:44 - 10/29/2013 10:47:44	
Duración:	10' 00"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00359 m	Desv. Est. Lon: 0.00123 m	Desv. Est. Alt.: 0.00524 m
	Q Posic.: 0.00379 m	Desv. Est. geom.: 0.00168 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 02' 10.14341"	DLon: -0° 11' 39.78576"	DAlt: -26.78423 m
	Geométrica: 17204.99375 m		

DOPs (mín-máx):	GDOP: 3.5 - 3.8		
	PDOP: 3.0 - 3.3	HDOP: 1.6 - 2.0	VDOP: 2.5 - 2.7

CACE - 210	**Referencia: CACE**	**Móvil: 210**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 28' 04.56293" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 31' 02.30278" W
Alt Elip.:	436.51981 m	414.92049 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	Sin ionosfera (L3)	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 17:37:44 - 10/28/2013 17:47:14	
Duración:	9' 30"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00181 m	Desv. Est. Lon: 0.00162 m	Desv. Est. Alt.: 0.00459 m
	Q Posic.: 0.00243 m	Desv. Est. geom.: 0.00164 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 39.33466"	DLon: -0° 10' 31.87601"	DAlt: -21.59933 m
	Geométrica: 15152.58408 m		

DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.5 - 2.5		
	PDOP: 2.1 - 2.1	HDOP: 1.0 - 1.1	VDOP: 1.8 - 1.8

CACE - 304	**Referencia: CACE**	**Móvil: 304**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 27' 24.05771" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 27' 28.78920" W
Alt Elip.:	436.51981 m	459.03984 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 11:13:14 - 10/28/2013 11:23:14	
Duración:	10' 00"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00118 m	Desv. Est. Lon: 0.00067 m	Desv. Est. Alt.: 0.00189 m
	Q Posic.: 0.00136 m	Desv. Est. geom.: 0.00079 m	
Vector de línea	DLat: -0° 01' 19.83988"	DLon: -0° 06' 58.36243"	DAlt: 22.52003 m

base:	Geométrica: 10299.79999 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.9 - 2.9		
	PDOP: 2.5 - 2.5	HDOP: 1.4 - 1.4	VDOP: 2.1 - 2.1

CACE - 101	**Referencia: CACE**	**Móvil: 101**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	1.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 27' 56.88508" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 30' 55.58397" W
Alt Elip.:	436.51981 m	423.65454 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	Sin ionosfera (L3)	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/29/2013 11:22:14 - 10/29/2013 11:32:14	
Duración:	10' 00"	
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00250 m	Desv. Est. Lon: 0.00157 m
	Q Posic.: 0.00295 m	Desv. Est. geom.: 0.00167 m

Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 47.01251"	DLon: -0° 10' 25.15719"	DAlt: -12.86528 m
	Geométrica: 15013.74780 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.9 - 3.1		
	PDOP: 2.5 - 2.6	HDOP: 1.4 - 1.4	VDOP: 2.1 - 2.1

CACE - 305	**Referencia: CACE**	**Móvil: 305**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 27' 34.41093" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 28' 36.98674" W
Alt Elip.:	436.51981 m	460.75404 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 12:03:14 - 10/28/2013 12:12:44	
Duración:	9' 30"	
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00147 m	Desv. Est. Lon: 0.00099 m
	Q Posic.: 0.00177 m	Desv. Est. geom.: 0.00107 m

Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 09.48666"	DLon: -0° 08' 06.55996"	DAlt: 24.23422 m
	Geométrica: 11826.95317 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 1.9 - 2.0		
	PDOP: 1.7 - 1.7	HDOP: 1.1 - 1.1	VDOP: 1.3 - 1.3

CACE - 405	**Referencia: CACE**	**Móvil: 405**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 27' 38.18533" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 25' 38.81537" W
Alt Elip.:	436.51981 m	462.18183 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 08:29:44 - 10/28/2013 08:39:44	
Duración:	10' 00"	
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00163 m	Desv. Est. Lon: 0.00097 m
	Q Posic.: 0.00190 m	Desv. Est. geom.: 0.00119 m

Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 05.71226"	DLon: -0° 05' 08.38860"	DAlt: 25.66202 m
	Geométrica: 7645.48821 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 3.8 - 5.5		
	PDOP: 3.4 - 5.0	HDOP: 2.2 - 3.3	VDOP: 2.6 - 3.8

CACE - 406	**Referencia: CACE**	**Móvil: 406**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 27' 28.34810" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 26' 34.83022" W
Alt Elip.:	436.51981 m	458.88640 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 08:47:14 - 10/28/2013 08:57:14	
Duración:	10' 00"	
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00109 m	Desv. Est. Lon: 0.00069 m
	Q Posic.: 0.00129 m	Desv. Est. geom.: 0.00068 m

Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 15.54949"	DLon: -0° 06' 04.40345"	DAlt: 22.36659 m
	Geométrica: 9017.39029 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.9 - 3.0		
	PDOP: 2.6 - 2.7	HDOP: 1.3 - 1.3	VDOP: 2.2 - 2.3

CACE - 407	Referencia: CACE	Móvil: 407
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLENETRS / 4549261230	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.06000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89759" N	39° 27' 28.13399" N
Longitud:	6° 20' 30.42677" W	6° 26' 35.86745" W
Alt Elip.:	436.51981 m	457.26159 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 08:58:44 - 10/28/2013 09:08:14	
Duración:	9' 30"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00153 m	Desv. Est. Lon: 0.00085 m	Desv. Est. Alt.: 0.00302 m
	Q Posic.: 0.00175 m	Desv. Est. geom.: 0.00084 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 15.76360"	DLon: -0° 06' 05.44067"	DAlt: 20.74178 m
	Geométrica: 9043.04811 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.6 - 3.1		
	PDOP: 2.3 - 2.7	HDOP: 1.2 - 1.3	VDOP: 2.0 - 2.4

Leica Geosystems

Resumen de procesamiento

Vte Malpartida de Caceres_PA

Información del proyecto

Nombre del proyecto:	Vte Malpartida de Caceres_PA
Fecha de creación:	07/10/2014 11:31:44
Huso horario:	1h 00'
Sistema de coordenadas:	MalpartidaCa_2P
Programa de aplicación:	LEICA Geo Office 4.0
Fecha y hora de inicio:	10/28/2013 08:29:43
Fecha y hora de término:	06/09/2014 10:57:56
Puntos ocupados manualmente:	42
Kernel de procesamiento:	PSI-Pro 2.0
Procesado:	07/18/2014 01:50:05

Parámetros de procesamiento

Parámetros	Selección
Ángulo de elevación:	15°
Tipo de efemérides:	Transmitidas
Tipo de solución:	Automático
Tipo GNSS:	Automático
Frecuencia:	Automático
Fijar ambigüedades hasta:	80 km
Duración mínima para solución flotante (estático):	5' 00"
Intervalo de muestreo:	Usar todas
Modelo troposférico:	Hopfield
Modelo ionosférico:	Automático
Emplear modelo estocástico:	Sí
Dist. mínima:	8 km
Actividad ionosférica:	Automático

Inf. general de línea base

CACERES - 309	Referencia: CACERES	Móvil: 309
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 27' 35.22088" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 29' 13.62263" W
Alt Elip.:	543.55569 m	443.36743 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	06/09/2014 10:45:06 - 06/09/2014 10:57:56	
Duración:	12' 50"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00057 m	Desv. Est. Lon: 0.00064 m	Desv. Est. Alt.: 0.00063 m
	Q Posic.: 0.00086 m	Desv. Est. geom.: 0.00057 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 45.04755"	DLon: -0° 06' 33.12175"	DAlt: -100.18826 m
	Geométrica: 9500.67531 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 3.4 - 3.6		
	PDOP: 3.0 - 3.2	HDOP: 2.2 - 2.2	VDOP: 2.1 - 2.3

CACERES - 403	Referencia: CACERES	Móvil: 403
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 27' 30.78140" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 24' 52.35508" W
Alt Elip.:	543.55569 m	465.45884 m

Tipo de solución:	Fase		
Tipo GNSS:	GPS		
Frecuencia:	L1 y L2		
Ambigüedad:	Sí		
Intervalo de observación:	10/29/2013 18:20:35 - 10/29/2013 18:30:39		
Duración:	10' 04"		
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00025 m	Desv. Est. Lon: 0.00019 m	Desv. Est. Alt.: 0.00051 m
	Q Posic.: 0.00032 m	Desv. Est. geom.: 0.00022 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 49.48703"	DLon: -0° 02' 11.85420"	DAlt: -78.09685 m
	Geométrica: 3503.10800 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.4 - 2.5		
	PDOP: 2.1 - 2.2	HDOP: 1.2 - 1.2	VDOP: 1.7 - 1.8

CACERES - 204	**Referencia: CACERES**	**Móvil: 204**
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	1.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 28' 01.39734" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 28' 46.19895" W
Alt Elip.:	543.55569 m	449.43651 m

Tipo de solución:	Fase		
Tipo GNSS:	GPS		
Frecuencia:	L1 y L2		
Ambigüedad:	Sí		
Intervalo de observación:	10/29/2013 13:15:10 - 10/29/2013 13:25:34		
Duración:	10' 24"		
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00027 m	Desv. Est. Lon: 0.00017 m	Desv. Est. Alt.: 0.00057 m
	Q Posic.: 0.00032 m	Desv. Est. geom.: 0.00017 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 18.87109"	DLon: -0° 06' 05.69807"	DAlt: -94.11917 m
	Geométrica: 8761.81740 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 1.9 - 3.8		
	PDOP: 1.7 - 3.1	HDOP: 1.0 - 1.5	VDOP: 1.4 - 2.8

CACERES - 308	**Referencia: CACERES**	**Móvil: 308**
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 27' 34.72559" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 29' 14.71890" W
Alt Elip.:	543.55569 m	441.39928 m

Tipo de solución:	Fase		
Tipo GNSS:	GPS		
Frecuencia:	L1 y L2		
Ambigüedad:	Sí		
Intervalo de observación:	06/09/2014 10:33:51 - 06/09/2014 10:43:56		
Duración:	10' 05"		
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00027 m	Desv. Est. Lon: 0.00015 m	Desv. Est. Alt.: 0.00038 m
	Q Posic.: 0.00031 m	Desv. Est. geom.: 0.00016 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 45.54285"	DLon: -0° 06' 34.21802"	DAlt: -102.15640 m
	Geométrica: 9528.86900 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.2 - 2.2		
	PDOP: 1.9 - 2.0	HDOP: 1.1 - 1.1	VDOP: 1.6 - 1.6

CACERES - 203	**Referencia: CACERES**	**Móvil: 203**
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	0.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 28' 01.68086" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 28' 46.80484" W
Alt Elip.:	543.55569 m	449.90298 m

Tipo de solución:	Fase		
Tipo GNSS:	GPS		
Frecuencia:	L1 y L2		
Ambigüedad:	Sí		
Intervalo de observación:	10/29/2013 13:03:58 - 10/29/2013 13:14:01		
Duración:	10' 03"		
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00022 m	Desv. Est. Lon: 0.00015 m	Desv. Est. Alt.: 0.00043 m
	Q Posic.: 0.00026 m	Desv. Est. geom.: 0.00015 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 18.58757"	DLon: -0° 06' 06.30396"	DAlt: -93.65270 m
	Geométrica: 8775.68322 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 1.9 - 2.2		
	PDOP: 1.7 - 1.9	HDOP: 1.0 - 1.1	VDOP: 1.4 - 1.5

CACERES - 103	**Referencia: CACERES**	**Móvil: 103**
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	1.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 27' 32.04770" N

Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 30' 27.77166" W
Alt Elip.:	543.55569 m	429.77357 m

Tipo de solución:	Fase
Tipo GNSS:	GPS
Frecuencia:	L1 y L2
Ambigüedad:	Sí
Intervalo de observación:	10/29/2013 12:22:25 - 10/29/2013 12:32:30
Duración:	10' 05"

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.00025 m | Desv. Est. Lon: 0.00019 m | Desv. Est. Alt.: 0.00049 m
Q Posic.: 0.00032 m | Desv. Est. geom.: 0.00019 m

Vector de línea base: DLat: -0° 00' 48.22074" | DLon: -0° 07' 47.27078" | DAlt: -113.78211 m
Geométrica: 11269.81597 m

DOPs (mín-máx): GDOP: 2.4 - 2.4
PDOP: 2.1 - 2.1 | HDOP: 1.3 - 1.3 | VDOP: 1.6 - 1.7

CACERES - 404	**Referencia: CACERES**	**Móvil: 404**
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	2.00000 m

Coordenadas:

Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 27' 30.14605" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 24' 52.54888" W
Alt Elip.:	543.55569 m	465.51117 m

Tipo de solución:	Fase
Tipo GNSS:	GPS
Frecuencia:	L1 y L2
Ambigüedad:	Sí
Intervalo de observación:	10/29/2013 18:31:46 - 10/29/2013 18:41:49
Duración:	10' 03"

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.00018 m | Desv. Est. Lon: 0.00012 m | Desv. Est. Alt.: 0.00038 m
Q Posic.: 0.00022 m | Desv. Est. geom.: 0.00013 m

Vector de línea base: DLat: -0° 00' 50.12238" | DLon: -0° 02' 12.04800" | DAlt: -78.04451 m
Geométrica: 3515.85202 m

DOPs (mín-máx): GDOP: 2.3 - 2.9
PDOP: 2.0 - 2.5 | HDOP: 1.1 - 1.3 | VDOP: 1.6 - 2.1

CACERES - 307	**Referencia: CACERES**	**Móvil: 307**
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	2.00000 m

Coordenadas:

Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 28' 01.86275" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 28' 57.76321" W
Alt Elip.:	543.55569 m	445.24004 m

Tipo de solución:	Fase
Tipo GNSS:	GPS
Frecuencia:	L1 y L2
Ambigüedad:	Sí
Intervalo de observación:	10/29/2013 16:52:16 - 10/29/2013 17:02:19
Duración:	10' 03"

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.00025 m | Desv. Est. Lon: 0.00023 m | Desv. Est. Alt.: 0.00079 m
Q Posic.: 0.00034 m | Desv. Est. geom.: 0.00024 m

Vector de línea base: DLat: -0° 00' 18.40568" | DLon: -0° 06' 17.26233" | DAlt: -98.31564 m
Geométrica: 9036.77197 m

DOPs (mín-máx): GDOP: 3.9 - 5.3
PDOP: 3.2 - 4.3 | HDOP: 1.5 - 1.6 | VDOP: 2.8 - 4.0

CACERES - 306	**Referencia: CACERES**	**Móvil: 306**
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	2.00000 m

Coordenadas:

Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 28' 01.87424" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 28' 58.62020" W
Alt Elip.:	543.55569 m	444.27714 m

Tipo de solución:	Fase
Tipo GNSS:	GPS
Frecuencia:	L1 y L2
Ambigüedad:	Sí
Intervalo de observación:	10/29/2013 16:40:09 - 10/29/2013 16:51:09
Duración:	11' 00"

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.00038 m | Desv. Est. Lon: 0.00036 m | Desv. Est. Alt.: 0.00104 m
Q Posic.: 0.00052 m | Desv. Est. geom.: 0.00036 m

Vector de línea base: DLat: -0° 00' 18.39420" | DLon: -0° 06' 18.11932" | DAlt: -99.27854 m
Geométrica: 9057.20411 m

DOPs (mín-máx): GDOP: 4.0 - 4.2
PDOP: 3.3 - 3.5 | HDOP: 1.6 - 1.7 | VDOP: 2.9 - 3.1

CACERES - 110	**Referencia: CACERES**	**Móvil: 110**
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	2.00000 m

Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 26' 59.06688" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 32' 36.53326" W
Alt Elip.:	543.55569 m	403.23389 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/29/2013 10:07:24 - 10/29/2013 10:17:45	
Duración:	10' 21"	

Calidad:	Desv. Est. m Lat: 0.00048	Desv. Est. m Lon: 0.00022	Desv. Est. m Alt.: 0.00101
	Q Posic.: 0.00053 m	Desv. Est. geom.: 0.00027 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 21.20155"	DLon: -0° 09' 56.03238"	DAlt: -140.32180 m
	Geométrica: 14468.86476 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 3.6 - 4.3		
	PDOP: 3.1 - 3.7	HDOP: 1.5 - 1.7	VDOP: 2.7 - 3.3

CACERES - 202	**Referencia: CACERES**	**Móvil: 202**
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 27' 29.06505" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 28' 44.28744" W
Alt Elip.:	543.55569 m	456.10951 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 11:36:33 - 10/28/2013 11:47:03	
Duración:	10' 30"	

Calidad:	Desv. Est. m Lat: 0.00029	Desv. Est. m Lon: 0.00019	Desv. Est. m Alt.: 0.00049
	Q Posic.: 0.00035 m	Desv. Est. geom.: 0.00022 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 51.20338"	DLon: -0° 06' 03.78656"	DAlt: -87.44617 m
	Geométrica: 8839.48222 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 3.1 - 3.4		
	PDOP: 2.6 - 2.8	HDOP: 1.4 - 1.5	VDOP: 2.1 - 2.3

CACERES - 410	**Referencia: CACERES**	**Móvil: 410**
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	2.00000 m

Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 27' 00.77343" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 27' 42.96992" W
Alt Elip.:	543.55569 m	468.76417 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 10:12:34 - 10/28/2013 10:22:43	
Duración:	10' 09"	

Calidad:	Desv. Est. m Lat: 0.00028	Desv. Est. m Lon: 0.00013	Desv. Est. m Alt.: 0.00058
	Q Posic.: 0.00031 m	Desv. Est. geom.: 0.00018 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 19.49500"	DLon: -0° 05' 02.46904"	DAlt: -74.79152 m
	Geométrica: 7636.07318 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 3.7 - 4.3		
	PDOP: 3.2 - 3.7	HDOP: 1.6 - 1.7	VDOP: 2.8 - 3.3

CACERES - 401	**Referencia: CACERES**	**Móvil: 401**
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 28' 01.11747" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 25' 00.34277" W
Alt Elip.:	543.55569 m	475.81344 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 16:19:12 - 10/28/2013 16:29:30	
Duración:	10' 18"	

Calidad:	Desv. Est. m Lat: 0.00018	Desv. Est. m Lon: 0.00016	Desv. Est. m Alt.: 0.00035
	Q Posic.: 0.00024 m	Desv. Est. geom.: 0.00017 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 19.15096"	DLon: -0° 02' 19.84189"	DAlt: -67.74225 m
	Geométrica: 3395.36637 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 3.0 - 3.2		
	PDOP: 2.5 - 2.7	HDOP: 1.5 - 1.5	VDOP: 2.1 - 2.2

CACERES - 412	**Referencia: CACERES**	**Móvil: 412**
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -

Altura de antena:	0.00000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 27' 29.60151" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 27' 52.14887" W
Alt Elip.:	543.55569 m	459.79488 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 10:32:42 - 10/28/2013 10:42:58	
Duración:	10' 16"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00029 m	Desv. Est. Lon: 0.00009 m	Desv. Est. Alt.: 0.00048 m
	Q Posic.: 0.00030 m	Desv. Est. geom.: 0.00012 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 50.66692"	DLon: -0° 05' 11.64799"	DAlt: -83.76081 m
	Geométrica: 7612.95824 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 3.5 - 5.0		
	PDOP: 3.0 - 4.3	HDOP: 1.6 - 2.0	VDOP: 2.6 - 3.9

CACERES - 108	**Referencia: CACERES**	**Móvil: 108**
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 27' 05.35394" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 31' 59.50779" W
Alt Elip.:	543.55569 m	407.83620 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/29/2013 10:54:11 - 10/29/2013 11:04:17	
Duración:	10' 06"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00027 m	Desv. Est. Lon: 0.00012 m	Desv. Est. Alt.: 0.00040 m
	Q Posic.: 0.00029 m	Desv. Est. geom.: 0.00014 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 14.91450"	DLon: -0° 09' 19.00691"	DAlt: -135.71949 m
	Geométrica: 13563.35968 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 3.0 - 3.3		
	PDOP: 2.6 - 2.9	HDOP: 1.5 - 1.7	VDOP: 2.1 - 2.3

CACERES - 107	**Referencia: CACERES**	**Móvil: 107**
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 27' 15.72377" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 31' 30.40491" W
Alt Elip.:	543.55569 m	416.14603 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/29/2013 09:26:42 - 10/29/2013 09:36:47	
Duración:	10' 05"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00016 m	Desv. Est. Lon: 0.00012 m	Desv. Est. Alt.: 0.00043 m
	Q Posic.: 0.00020 m	Desv. Est. geom.: 0.00012 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 04.54466"	DLon: -0° 08' 49.90403"	DAlt: -127.40965 m
	Geométrica: 12824.48128 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.5 - 3.6		
	PDOP: 2.2 - 3.1	HDOP: 1.1 - 1.4	VDOP: 1.9 - 2.8

CACERES - 205	**Referencia: CACERES**	**Móvil: 205**
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 27' 47.67324" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 29' 35.80321" W
Alt Elip.:	543.55569 m	431.47187 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 17:09:09 - 10/28/2013 17:19:22	
Duración:	10' 13"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00017 m	Desv. Est. Lon: 0.00015 m	Desv. Est. Alt.: 0.00052 m
	Q Posic.: 0.00023 m	Desv. Est. geom.: 0.00016 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 32.59520"	DLon: -0° 06' 55.30233"	DAlt: -112.08381 m
	Geométrica: 9979.39568 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 3.9 - 3.9		
	PDOP: 3.2 - 3.3	HDOP: 1.4 - 1.5	VDOP: 2.9 - 2.9

CACERES - 303	**Referencia: CACERES**	**Móvil: 303**

Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 27' 24.81013" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 27' 28.70894" W
Alt Elip.:	543.55569 m	459.71276 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 11:02:12 - 10/28/2013 11:12:16	
Duración:	10' 04"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00026 m	Desv. Est. Lon: 0.00013 m	Desv. Est. Alt.: 0.00041 m
	Q Posic.: 0.00030 m	Desv. Est. geom.: 0.00016 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 55.45831"	DLon: -0° 04' 48.20806"	DAlt: -83.84293 m
	Geométrica: 7099.71278 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.9 - 3.9		
	PDOP: 2.6 - 3.5	HDOP: 1.5 - 2.4	VDOP: 2.1 - 2.5

CACERES - 111	Referencia: CACERES	Móvil: 111
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 26' 33.69113" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 32' 11.09119" W
Alt Elip.:	543.55569 m	409.15988 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/29/2013 10:26:42 - 10/29/2013 10:36:45	
Duración:	10' 03"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00065 m	Desv. Est. Lon: 0.00020 m	Desv. Est. Alt.: 0.00112 m
	Q Posic.: 0.00068 m	Desv. Est. geom.: 0.00028 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 46.57730"	DLon: -0° 09' 30.59030"	DAlt: -134.39580 m
	Geométrica: 14033.27816 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 4.7 - 5.0		
	PDOP: 4.1 - 4.3	HDOP: 1.9 - 2.0	VDOP: 3.6 - 3.9

CACERES - 301	Referencia: CACERES	Móvil: 301
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 26' 59.66331" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 27' 47.69057" W
Alt Elip.:	543.55569 m	469.01501 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 09:59:26 - 10/28/2013 10:09:49	
Duración:	10' 23"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00024 m	Desv. Est. Lon: 0.00016 m	Desv. Est. Alt.: 0.00059 m
	Q Posic.: 0.00029 m	Desv. Est. geom.: 0.00020 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 20.60512"	DLon: -0° 05' 07.18969"	DAlt: -74.54068 m
	Geométrica: 7753.95934 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.2 - 3.5		
	PDOP: 2.0 - 3.0	HDOP: 1.0 - 1.5	VDOP: 1.7 - 2.6

CACERES - 201	Referencia: CACERES	Móvil: 201
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 27' 29.32760" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 28' 43.38602" W
Alt Elip.:	543.55569 m	456.66457 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 11:48:32 - 10/28/2013 11:58:36	
Duración:	10' 04"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00031 m	Desv. Est. Lon: 0.00021 m	Desv. Est. Alt.: 0.00051 m
	Q Posic.: 0.00037 m	Desv. Est. geom.: 0.00024 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 50.94083"	DLon: -0° 06' 02.88514"	DAlt: -86.89111 m
	Geométrica: 8816.82491 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.6 - 3.4		
	PDOP: 2.2 - 2.8	HDOP: 1.5 - 1.6	VDOP: 1.7 - 2.3

CACERES - 102	Referencia: CACERES	Móvil: 102
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	1.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 28' 00.52497" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 30' 56.88574" W
Alt Elip.:	543.55569 m	418.42021 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/29/2013 11:35:48 - 10/29/2013 11:46:11	
Duración:	10' 23"	

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.00036 m Desv. Est. Lon: 0.00024 m Desv. Est. Alt.: 0.00062 m
Q Posic.: 0.00044 m Desv. Est. geom.: 0.00025 m

Vector de línea base: DLat: -0° 00' 19.74347" DLon: -0° 08' 16.38486" DAlt: -125.13548 m
Geométrica: 11882.26948 m

DOPs (mín-máx): GDOP: 2.6 - 3.4
PDOP: 2.2 - 2.8 HDOP: 1.5 - 1.6 VDOP: 1.7 - 2.3

CACERES - 106	Referencia: CACERES	Móvil: 106
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 27' 12.35270" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 31' 26.56232" W
Alt Elip.:	543.55569 m	421.04135 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/29/2013 09:38:42 - 10/29/2013 09:48:46	
Duración:	10' 04"	

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.00015 m Desv. Est. Lon: 0.00013 m Desv. Est. Alt.: 0.00043 m
Q Posic.: 0.00020 m Desv. Est. geom.: 0.00013 m

Vector de línea base: DLat: -0° 01' 07.91574" DLon: -0° 08' 46.06144" DAlt: -122.51433 m
Geométrica: 12750.45065 m

DOPs (mín-máx): GDOP: 2.5 - 3.2
PDOP: 2.2 - 2.8 HDOP: 1.2 - 1.3 VDOP: 1.9 - 2.5

CACERES - 207	Referencia: CACERES	Móvil: 207
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 27' 48.18974" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 30' 17.62630" W
Alt Elip.:	543.55569 m	430.34695 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 12:55:49 - 10/28/2013 13:06:03	
Duración:	10' 14"	

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.00027 m Desv. Est. Lon: 0.00020 m Desv. Est. Alt.: 0.00055 m
Q Posic.: 0.00034 m Desv. Est. geom.: 0.00020 m

Vector de línea base: DLat: -0° 00' 32.07870" DLon: -0° 07' 37.12542" DAlt: -113.20874 m
Geométrica: 10973.06596 m

DOPs (mín-máx): GDOP: 2.2 - 2.3
PDOP: 1.9 - 2.0 HDOP: 1.1 - 1.2 VDOP: 1.6 - 1.6

CACERES - 409	Referencia: CACERES	Móvil: 409
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 26' 59.32740" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 27' 45.45444" W
Alt Elip.:	543.55569 m	465.95852 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 09:46:40 - 10/28/2013 09:57:45	
Duración:	11' 05"	

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.00015 m Desv. Est. Lon: 0.00012 m Desv. Est. Alt.: 0.00039 m
Q Posic.: 0.00019 m Desv. Est. geom.: 0.00013 m

Vector de línea base: DLat: -0° 01' 20.94103" DLon: -0° 05' 04.95356" DAlt: -77.59716 m
Geométrica: 7706.72511 m

DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.2 - 2.6		
	PDOP: 2.0 - 2.3	HDOP: 1.0 - 1.2	VDOP: 1.7 - 1.9

CACERES - 109	**Referencia: CACERES**	**Móvil: 109**
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 26' 59.88031" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 32' 32.09392" W
Alt Elip.:	543.55569 m	405.42551 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/29/2013 09:54:57 - 10/29/2013 10:05:03	
Duración:	10' 06"	

Calidad:	Desv. Est. m	Lat: 0.00027	Desv. Est. m Lon: 0.00018 Desv. Est. m Alt.: 0.00067
	Q Posic.: 0.00033 m	Desv. Est. geom.: 0.00021 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 20.38812"	DLon: -0° 09' 51.59304"	DAlt: -138.13017 m
	Geométrica: 14359.95509 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.2 - 7.1		
	PDOP: 2.0 - 5.8	HDOP: 1.0 - 2.4	VDOP: 1.7 - 5.2

CACERES - 211	**Referencia: CACERES**	**Móvil: 211**
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 28' 05.22806" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 31' 03.84690" W
Alt Elip.:	543.55569 m	414.54816 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 17:52:14 - 10/28/2013 18:02:23	
Duración:	10' 09"	

Calidad:	Desv. Est. m	Lat: 0.00031	Desv. Est. m Lon: 0.00026 Desv. Est. m Alt.: 0.00075
	Q Posic.: 0.00040 m	Desv. Est. geom.: 0.00026 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 15.04037"	DLon: -0° 08' 23.34602"	DAlt: -129.00752 m
	Geométrica: 12041.91511 m		

DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.4 - 2.4		
	PDOP: 2.1 - 2.1	HDOP: 1.0 - 1.1	VDOP: 1.8 - 1.8

CACERES - 402	**Referencia: CACERES**	**Móvil: 402**
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 28' 01.89875" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 25' 02.04171" W
Alt Elip.:	543.55569 m	473.74506 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 16:32:31 - 10/28/2013 16:43:07	
Duración:	10' 36"	

Calidad:	Desv. Est. m	Lat: 0.00021	Desv. Est. m Lon: 0.00020 Desv. Est. m Alt.: 0.00047
	Q Posic.: 0.00029 m	Desv. Est. geom.: 0.00021 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 18.36969"	DLon: -0° 02' 21.54082"	DAlt: -69.81063 m
	Geométrica: 3431.33385 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 3.2 - 3.2		
	PDOP: 2.7 - 2.7	HDOP: 1.5 - 1.5	VDOP: 2.3 - 2.3

CACERES - 208	**Referencia: CACERES**	**Móvil: 208**
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 27' 31.32494" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 31' 02.61585" W
Alt Elip.:	543.55569 m	417.01840 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 13:29:24 - 10/28/2013 13:39:27	
Duración:	10' 03"	

Calidad:	Desv. Est. m	Lat: 0.00031	Desv. Est. m Lon: 0.00019 Desv. Est. m Alt.: 0.00066
	Q Posic.: 0.00037 m	Desv. Est. geom.: 0.00020 m	
Vector de línea	DLat: -0° 00' 48.94349"	DLon: -0° 08' 22.11497"	DAlt: -126.53729 m

base:	Geométrica: 12098.87504 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 3.2 - 3.5		
	PDOP: 2.6 - 2.9	HDOP: 1.2 - 1.3	VDOP: 2.4 - 2.6

CACERES - 411	**Referencia: CACERES**	**Móvil: 411**
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 27' 32.18479" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 27' 53.15329" W
Alt Elip.:	543.55569 m	460.01155 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 10:45:42 - 10/28/2013 10:55:46	
Duración:	10' 04"	
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00039 m	Desv. Est. Lon: 0.00014 m	Desv. Est. Alt.: 0.00056 m
	Q Posic.: 0.00042 m	Desv. Est. geom.: 0.00018 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 48.08364"	DLon: -0° 05' 12.65241"	DAlt: -83.54413 m
	Geométrica: 7620.51391 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 3.3 - 3.8		
	PDOP: 3.0 - 3.4	HDOP: 1.6 - 2.0	VDOP: 2.4 - 2.7

CACERES - 408	**Referencia: CACERES**	**Móvil: 408**
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 27' 20.44649" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 27' 14.89531" W
Alt Elip.:	543.55569 m	457.86945 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 09:13:55 - 10/28/2013 09:24:04	
Duración:	10' 09"	
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00018 m	Desv. Est. Lon: 0.00011 m	Desv. Est. Alt.: 0.00037 m
	Q Posic.: 0.00021 m	Desv. Est. geom.: 0.00010 m	

Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 59.82194"	DLon: -0° 04' 34.39443"	DAlt: -85.68623 m
	Geométrica: 6814.97087 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.5 - 2.6		
	PDOP: 2.3 - 2.3	HDOP: 1.1 - 1.2	VDOP: 2.0 - 2.0

CACERES - 104	**Referencia: CACERES**	**Móvil: 104**
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	1.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 27' 32.85851" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 30' 28.39928" W
Alt Elip.:	543.55569 m	428.00860 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/29/2013 12:11:15 - 10/29/2013 12:21:21	
Duración:	10' 06"	
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00024 m	Desv. Est. Lon: 0.00017 m	Desv. Est. Alt.: 0.00043 m
	Q Posic.: 0.00030 m	Desv. Est. geom.: 0.00018 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 47.40993"	DLon: -0° 07' 47.89840"	DAlt: -115.54708 m
	Geométrica: 11281.41805 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.0 - 2.4		
	PDOP: 1.7 - 2.1	HDOP: 1.2 - 1.3	VDOP: 1.3 - 1.6

CACERES - 209	**Referencia: CACERES**	**Móvil: 209**
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 27' 30.62525" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 31' 05.18445" W
Alt Elip.:	543.55569 m	417.58750 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 13:17:39 - 10/28/2013 13:27:43	
Duración:	10' 04"	
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00033 m	Desv. Est. Lon: 0.00021 m	Desv. Est. Alt.: 0.00069 m
	Q Posic.: 0.00039 m	Desv. Est. geom.: 0.00021 m	

Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 49.64318"	DLon: -0° 08' 24.68357"	DAlt: -125.96819 m
	Geométrica: 12162.50878 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 1.9 - 3.8		
	PDOP: 1.7 - 3.1	HDOP: 1.0 - 1.5	VDOP: 1.4 - 2.8

CACERES - 206	**Referencia: CACERES**	**Móvil: 206**
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 27' 44.59350" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 29' 36.46151" W
Alt Elip.:	543.55569 m	432.25749 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 12:26:10 - 10/28/2013 12:36:13	
Duración:	10' 03"	

Calidad:	Desv. Est. m	Lat: 0.00030 m	Desv. Est. Lon: 0.00022 m
	Desv. Est. Alt.: 0.00057 m		
	Q Posic.: 0.00037 m	Desv. Est. geom.: 0.00022 m	

Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 35.67494"	DLon: -0° 06' 55.96062"	DAlt: -111.29820 m
	Geométrica: 10005.10429 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.4 - 2.4		
	PDOP: 2.1 - 2.1	HDOP: 1.3 - 1.3	VDOP: 1.6 - 1.7

CACERES - 112	**Referencia: CACERES**	**Móvil: 112**
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 26' 33.75421" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 32' 10.21206" W
Alt Elip.:	543.55569 m	409.75089 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/29/2013 10:37:40 - 10/29/2013 10:47:45	
Duración:	10' 05"	

Calidad:	Desv. Est. m	Lat: 0.00055 m	Desv. Est. Lon: 0.00019 m
	Desv. Est. Alt.: 0.00081 m		
	Q Posic.: 0.00059 m	Desv. Est. geom.: 0.00026 m	

Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 46.51422"	DLon: -0° 09' 29.71118"	DAlt: -133.80480 m
	Geométrica: 14012.38303 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 3.4 - 3.8		
	PDOP: 3.0 - 3.4	HDOP: 1.6 - 2.0	VDOP: 2.5 - 2.7

CACERES - 210	**Referencia: CACERES**	**Móvil: 210**
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 28' 04.56275" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 31' 02.30287" W
Alt Elip.:	543.55569 m	414.91751 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 17:37:28 - 10/28/2013 17:47:41	
Duración:	10' 13"	

Calidad:	Desv. Est. m	Lat: 0.00021 m	Desv. Est. Lon: 0.00018 m
	Desv. Est. Alt.: 0.00052 m		
	Q Posic.: 0.00028 m	Desv. Est. geom.: 0.00019 m	

Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 15.70569"	DLon: -0° 08' 21.80199"	DAlt: -128.63817 m
	Geométrica: 12005.85794 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.5 - 2.5		
	PDOP: 2.1 - 2.1	HDOP: 1.0 - 1.1	VDOP: 1.8 - 1.8

CACERES - 304	**Referencia: CACERES**	**Móvil: 304**
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 27' 24.05795" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 27' 28.78880" W
Alt Elip.:	543.55569 m	459.05791 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 11:13:11 - 10/28/2013 11:23:14	
Duración:	10' 03"	

Calidad:	Desv. Est. m	Lat: 0.00018 m	Desv. Est. Lon: 0.00010 m
	Desv. Est. Alt.: 0.00028 m		

	m	m	m
	Q Posic.: 0.00020 m	Desv. Est. geom.: 0.00012 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 56.21048"	DLon: -0° 04' 48.28792"	DAlt: -84.49778 m
	Geométrica: 7107.20615 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.9 - 2.9		
	PDOP: 2.5 - 2.6	HDOP: 1.4 - 1.4	VDOP: 2.1 - 2.1

CACERES - 101	**Referencia: CACERES**	**Móvil: 101**
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	1.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 27' 56.88494" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 30' 55.58384" W
Alt Elip.:	543.55569 m	423.68363 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/29/2013 11:22:07 - 10/29/2013 11:32:33	
Duración:	10' 26"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00031 m	Desv. Est. Lon: 0.00019 m	Desv. Est. Alt.: 0.00051 m
	Q Posic.: 0.00036 m	Desv. Est. geom.: 0.00020 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 23.38350"	DLon: -0° 08' 15.08296"	DAlt: -119.87205 m
	Geométrica: 11857.52515 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.9 - 3.1		
	PDOP: 2.5 - 2.6	HDOP: 1.4 - 1.4	VDOP: 2.1 - 2.1

CACERES - 305	**Referencia: CACERES**	**Móvil: 305**
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 27' 34.41097" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 28' 36.98668" W
Alt Elip.:	543.55569 m	460.75329 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 12:02:50 - 10/28/2013 12:13:09	
Duración:	10' 19"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00020 m	Desv. Est. Lon: 0.00014 m	Desv. Est. Alt.: 0.00033 m
	Q Posic.: 0.00024 m	Desv. Est. geom.: 0.00015 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 45.85747"	DLon: -0° 05' 56.48580"	DAlt: -82.80239 m
	Geométrica: 8639.16894 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 1.9 - 2.0		
	PDOP: 1.7 - 1.7	HDOP: 1.1 - 1.1	VDOP: 1.3 - 1.3

CACERES - 405	**Referencia: CACERES**	**Móvil: 405**
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 27' 38.18534" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 25' 38.81554" W
Alt Elip.:	543.55569 m	462.18330 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 08:29:43 - 10/28/2013 08:39:49	
Duración:	10' 06"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00016 m	Desv. Est. Lon: 0.00014 m	Desv. Est. Alt.: 0.00038 m
	Q Posic.: 0.00021 m	Desv. Est. geom.: 0.00014 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 42.08309"	DLon: -0° 02' 58.31466"	DAlt: -81.37238 m
	Geométrica: 4456.75270 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.7 - 4.6		
	PDOP: 2.4 - 4.2	HDOP: 1.3 - 2.7	VDOP: 2.0 - 3.2

CACERES - 406	**Referencia: CACERES**	**Móvil: 406**
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 27' 28.34802" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 26' 34.83005" W
Alt Elip.:	543.55569 m	458.89371 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 08:46:55 - 10/28/2013 08:57:14	
Duración:	10' 19"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00019 m	Desv. Est. Lon: 0.00012 m	Desv. Est. Alt.: 0.00039 m
	Q Posic.: 0.00023 m	Desv. Est. geom.: 0.00012 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 51.92041"	DLon: -0° 03' 54.32917"	DAlt: -84.66198 m
	Geométrica: 5826.97608 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.9 - 3.0		
	PDOP: 2.5 - 2.7	HDOP: 1.3 - 1.3	VDOP: 2.2 - 2.3

CACERES - 407	**Referencia: CACERES**	**Móvil: 407**
Tipo de receptor / N/S:	GRX1200GGPRO / 355915	SR530 / 38873
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.00000 m	2.00000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 20.26843" N	39° 27' 28.13415" N
Longitud:	6° 22' 40.50088" W	6° 26' 35.86729" W
Alt Elip.:	543.55569 m	457.26651 m
Tipo de solución:	Fase	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	10/28/2013 08:58:21 - 10/28/2013 09:08:29	
Duración:	10' 08"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00021 m	Desv. Est. Lon: 0.00012 m	Desv. Est. Alt.: 0.00042 m
	Q Posic.: 0.00024 m	Desv. Est. geom.: 0.00012 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 52.13428"	DLon: -0° 03' 55.36641"	DAlt: -86.28918 m
	Geométrica: 5852.65342 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.6 - 3.1		
	PDOP: 2.3 - 2.7	HDOP: 1.2 - 1.3	VDOP: 2.0 - 2.4

Leica Geosystems

Informe de Libreta de campo

08/12/2014 12:05:17

Información del trabajo

Nombre del trabajo:	MALPARTIDA PA
Creado:	07/14/2014 15:44:19
Huso horario:	1h 00'
Sistema de coordenadas:	ETRS89-H29
Programa de aplicación:	LEICA Geo Office 4.0
Versión de Firmware:	5.62
Nombre de la lista de códigos:	Lev+Ferroca_2014
Límite promedio (Posición):	0.05000 m
Límite promedio (Altura):	0.07500 m

Información sist. coordenadas

Sistema de coordenadas:	ETRS89-H29
Creado:	07/15/2014 11:46:52
Nombre de la transformación:	-
Tipo de transformación:	-
Tipo de altura:	-
Residuales:	-
Elipsoide local:	GRS 1980
Proyección:	UTM 29
Modelo de geoide:	-
Modelo CSCS:	-

Coordenadas GPS

Línea base	**Referencia: V03**	**Móvil: 207**
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG Pole / -	AX1202 GG Pole / -
Altura de antena:	1.42460 m	2.00000 m
Coordenadas WGS 84:		
Latitud:	39° 27' 49.44378" N	39° 27' 48.24761" N
Longitud:	6° 30' 22.25305" W	6° 30' 17.64483" W
Alt Elip.:	431.46435 m	431.72156 m
Intervalo de observación:	07/14/2014 15:44:23 - 07/14/2014 15:44:23	
Duración:	0"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00532 m	Desv. Est. Lon: 0.00386 m	Desv. Est. Alt.: 0.01298 m
	Q Posic.: 0.00657 m	Desv. Est. geom.: 0.00427 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 01.19617"	DLon: 0° 00' 04.60822"	DAlt: 0.25721 m
	Geométrica: 116.18087 m		
DOPs:	GDOP: 2.4		
	PDOP: 2.2	HDOP: 1.2	VDOP: 1.8

Línea base	**Referencia: V03**	**Móvil: 109**
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG Pole / -	AX1202 GG Pole / -
Altura de antena:	1.42460 m	2.00000 m
Coordenadas WGS 84:		
Latitud:	39° 27' 49.44378" N	39° 26' 59.93903" N
Longitud:	6° 30' 22.25305" W	6° 32' 32.11374" W
Alt Elip.:	431.46435 m	406.83402 m
Intervalo de observación:	07/14/2014 15:56:04 - 07/14/2014 15:56:04	
Duración:	0"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.00442 m	Desv. Est. Lon: 0.00375 m	Desv. Est. Alt.: 0.01151 m
	Q Posic.: 0.00579 m	Desv. Est. geom.: 0.00376 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 49.50476"	DLon: -0° 02' 09.86068"	DAlt: -24.63033 m
	Geométrica: 3460.02914 m		
DOPs:	GDOP: 2.5		
	PDOP: 2.2	HDOP: 1.1	VDOP: 1.9

Línea base	Referencia: V03	Móvil: 408
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG Pole / -	AX1202 GG Pole / -
Altura de antena:	1.42460 m	2.00000 m
Coordenadas WGS 84:		
Latitud:	39° 27' 49.44378" N	39° 27' 20.50550" N
Longitud:	6° 30' 22.25305" W	6° 27' 14.91421" W
Alt Elip.:	431.46435 m	459.23799 m
Intervalo de observación:	07/14/2014 16:29:39 - 07/14/2014 16:29:39	
Duración:	0"	

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.00848 m Desv. Est. Lon: 0.00504 m Desv. Est. Alt.: 0.01968 m
Q Posic.: 0.00986 m Desv. Est. geom.: 0.00432 m

Vector de línea base: DLat: -0° 00' 28.93828" DLon: 0° 03' 07.33885" DAlt: 27.77364 m
Geométrica: 4567.05609 m

DOPs: GDOP: 3.1
PDOP: 2.7 HDOP: 1.5 VDOP: 2.2

Línea base	Referencia: V01	Móvil: 305-2
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG Pole / -	AX1202 GG Pole / -
Altura de antena:	1.45660 m	2.00000 m
Coordenadas WGS 84:		
Latitud:	39° 27' 42.20817" N	39° 27' 34.57344" N
Longitud:	6° 25' 19.77861" W	6° 28' 37.28148" W
Alt Elip.:	465.49133 m	462.67458 m
Intervalo de observación:	07/15/2014 11:47:24 - 07/15/2014 11:47:24	
Duración:	0"	

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.00905 m Desv. Est. Lon: 0.00611 m Desv. Est. Alt.: 0.02869 m
Q Posic.: 0.01092 m Desv. Est. geom.: 0.00591 m

Vector de línea base: DLat: -0° 00' 07.63474" DLon: -0° 03' 17.50287" DAlt: -2.81675 m
Geométrica: 4727.73051 m

DOPs: GDOP: 4.3
PDOP: 3.6 HDOP: 1.7 VDOP: 3.2

Línea base	Referencia: V01	Móvil: 305
Tipo de antena / N/S:	AX1202 GG Pole / -	AX1202 GG Pole / -
Altura de antena:	1.45660 m	2.00000 m
Coordenadas WGS 84:		
Latitud:	39° 27' 42.20817" N	39° 27' 34.40961" N
Longitud:	6° 25' 19.77861" W	6° 28' 36.99562" W
Alt Elip.:	465.49133 m	463.53543 m
Intervalo de observación:	07/15/2014 11:49:00 - 07/15/2014 11:49:00	
Duración:	0"	

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.00742 m Desv. Est. Lon: 0.00549 m Desv. Est. Alt.: 0.02050 m
Q Posic.: 0.00923 m Desv. Est. geom.: 0.00543 m

Vector de línea base: DLat: -0° 00' 07.79856" DLon: -0° 03' 17.21700" DAlt: -1.95590 m
Geométrica: 4721.16071 m

DOPs: GDOP: 2.1
PDOP: 1.9 HDOP: 1.1 VDOP: 1.5

4.4.2.1 Resultado del Ajuste

CÁLCULO DE LOS PUNTOS DE APOYO									
Id_punto	D.Est.X	D.Est.Y	D.Est.H	Q Posic.	Q Alt.	Pos.+Q Alt.	Semi-eje(a)	Semi-eje(b)	Orientación (Phi)
101	0.0004	0.0006	0.0035	0.0007	0.0035	0.0036	0.0006	0.0004	0.0000
102	0.0016	0.0050	0.0037	0.0052	0.0037	0.0064	0.0050	0.0016	0.0000
103	0.0010	0.0002	0.0006	0.0010	0.0006	0.0012	0.0010	0.0002	100.0000
104	0.0007	0.0001	0.0005	0.0007	0.0005	0.0009	0.0007	0.0001	100.0000
106	0.0000	0.0001	0.0012	0.0001	0.0012	0.0012	0.0001	0.0000	0.0000
107	0.0003	0.0003	0.0014	0.0004	0.0014	0.0015	0.0003	0.0003	0.0000
108	0.0002	0.0000	0.0046	0.0002	0.0046	0.0046	0.0002	0.0000	100.0000
109	0.0007	0.0010	0.0011	0.0012	0.0011	0.0017	0.0010	0.0007	0.0000
110	0.0004	0.0017	0.0035	0.0017	0.0035	0.0039	0.0017	0.0004	0.0000
111	0.0002	0.0019	0.0051	0.0019	0.0051	0.0055	0.0019	0.0002	0.0000
112	0.0017	0.0002	0.0023	0.0017	0.0023	0.0029	0.0017	0.0002	100.0000
201	0.0004	0.0001	0.0018	0.0004	0.0018	0.0018	0.0004	0.0001	100.0000
202	0.0004	0.0001	0.0036	0.0004	0.0036	0.0037	0.0004	0.0001	100.0000
203	0.0003	0.0010	0.0018	0.0010	0.0018	0.0021	0.0010	0.0003	0.0000
204	0.0008	0.0008	0.0031	0.0012	0.0031	0.0033	0.0008	0.0008	100.0000
205	0.0002	0.0003	0.0012	0.0004	0.0012	0.0013	0.0003	0.0002	0.0000
206	0.0003	0.0002	0.0013	0.0004	0.0013	0.0014	0.0003	0.0002	100.0000
207	0.0007	0.0005	0.0018	0.0008	0.0018	0.0020	0.0007	0.0005	100.0000
208	0.0009	0.0038	0.0047	0.0039	0.0047	0.0061	0.0038	0.0009	0.0000
209	0.0040	0.0009	0.0060	0.0041	0.0060	0.0073	0.0040	0.0009	100.0000
210	0.0002	0.0007	0.0003	0.0007	0.0003	0.0008	0.0007	0.0002	0.0000
211	0.0011	0.0024	0.0022	0.0027	0.0022	0.0034	0.0024	0.0011	0.0000
301	0.0010	0.0005	0.0004	0.0011	0.0004	0.0012	0.0010	0.0005	100.0000
303	0.0005	0.0005	0.0031	0.0007	0.0031	0.0032	0.0005	0.0005	0.0000
304	0.0014	0.0011	0.0026	0.0018	0.0026	0.0032	0.0014	0.0011	100.0000
305	0.0004	0.0003	0.0003	0.0005	0.0003	0.0006	0.0004	0.0003	100.0000
305-2	0.0061	0.0091	0.0287	0.0109	0.0287	0.0307	0.0097	0.0051	-27.0173
306	0.0022	0.0022	0.0055	0.0031	0.0055	0.0063	0.0022	0.0022	0.0000
307	0.0004	0.0015	0.0005	0.0016	0.0005	0.0016	0.0015	0.0004	0.0000

CÁLCULO DE LOS PUNTOS DE APOYO									
Id_punto	D.Est.X	D.Est.Y	D.Est.H	Q Posic.	Q Alt.	Pos.+Q Alt.	Semi-eje(a)	Semi-eje(b)	Orientación (Phi)
308	0.0041	0.0023	0.0000	0.0048	0.0000	0.0048	0.0041	0.0023	100.0000
309	0.0006	0.0006	0.0006	0.0009	0.0006	0.0011	0.0008	0.0003	-54.7815
401	0.0004	0.0005	0.0008	0.0006	0.0008	0.0010	0.0005	0.0004	0.0000
402	0.0004	0.0006	0.0013	0.0007	0.0013	0.0015	0.0006	0.0004	0.0000
403	0.0008	0.0003	0.0034	0.0009	0.0034	0.0035	0.0008	0.0003	100.0000
404	0.0017	0.0000	0.0013	0.0017	0.0013	0.0022	0.0017	0.0000	100.0000
405	0.0006	0.0000	0.0002	0.0006	0.0002	0.0006	0.0006	0.0000	100.0000
406	0.0007	0.0005	0.0013	0.0008	0.0013	0.0015	0.0007	0.0005	100.0000
407	0.0005	0.0007	0.0007	0.0009	0.0007	0.0011	0.0007	0.0005	0.0000
408	0.0008	0.0005	0.0007	0.0009	0.0007	0.0012	0.0008	0.0005	100.0000
409	0.0015	0.0006	0.0005	0.0016	0.0005	0.0017	0.0015	0.0006	100.0000
410	0.0009	0.0004	0.0009	0.0010	0.0009	0.0013	0.0009	0.0004	100.0000
411	0.0009	0.0007	0.0030	0.0011	0.0030	0.0032	0.0009	0.0007	100.0000
412	0.0008	0.0015	0.0021	0.0017	0.0021	0.0027	0.0015	0.0008	0.0000
CACE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CACERES	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

En la tabla se reflejan los valores planimétricos obtenidos en el calculo de los puntos de apoyo. Se muestra la desviación estándar, la calidad en posición y altura (E.M.C. de la desviación en posición y altura) y los semiejes de las elipses de error. Vemos que el mayor E.M.C. de la desviación en posición y altura que afecta a los puntos de apoyo es de 7 mm, estando en el resto por debajo de este valor, a excepción del punto 305-2 que tiene un E.M.C. de 30 mm al tratarse de un punto radiado en RTK, por lo que se puede afirmar que la calidad planimétrica y altimétrica de las coordenadas de los puntos de apoyo cumplen las exigencias del P.P.T.P..

4.5 LISTADO DE COORDENADAS DE LOS PUNTOS DE APOYO

LISTADO DE COORDENADAS DE LOS PUNTOS DE APOYO. WGS84			
ID	Latitud	Longitud	H. elipsoidal
101	39° 27' 56.88494" N	6° 30' 55.58384" W	423.683
102	39° 28' 00.52499" N	6° 30' 56.88572" W	418.420
103	39° 27' 32.04770" N	6° 30' 27.77167" W	429.773
104	39° 27' 32.85851" N	6° 30' 28.39928" W	428.009
106	39° 27' 12.35269" N	6° 31' 26.56232" W	421.041
107	39° 27' 15.72377" N	6° 31' 30.40491" W	416.146
108	39° 27' 05.35394" N	6° 31' 59.50779" W	407.836
109	39° 26' 59.88032" N	6° 32' 32.09392" W	405.425

LISTADO DE COORDENADAS DE LOS PUNTOS DE APOYO. WGS84			
ID	Latitud	Longitud	H. elipsoidal
110	39° 26' 59.06689" N	6° 32' 36.53326" W	403.234
111	39° 26' 33.69114" N	6° 32' 11.09118" W	409.159
112	39° 26' 33.75421" N	6° 32' 10.21207" W	409.751
201	39° 27' 29.32760" N	6° 28' 43.38602" W	456.664
202	39° 27' 29.06505" N	6° 28' 44.28744" W	456.109
203	39° 28' 01.68087" N	6° 28' 46.80485" W	449.903
204	39° 28' 01.39735" N	6° 28' 46.19896" W	449.436
205	39° 27' 47.67324" N	6° 29' 35.80321" W	431.472
206	39° 27' 44.59350" N	6° 29' 36.46151" W	432.257
207	39° 27' 48.18973" N	6° 30' 17.62630" W	430.347
208	39° 27' 31.32496" N	6° 31' 02.61584" W	417.018
209	39° 27' 30.62526" N	6° 31' 05.18447" W	417.588
210	39° 28' 04.56275" N	6° 31' 02.30287" W	414.918
211	39° 28' 05.22807" N	6° 31' 03.84690" W	414.548
301	39° 26' 59.66331" N	6° 27' 47.69057" W	469.015
303	39° 27' 24.81013" N	6° 27' 28.70895" W	459.712
304	39° 27' 24.05795" N	6° 27' 28.78881" W	459.058
305	39° 27' 34.41097" N	6° 28' 36.98668" W	460.753
305-2	39° 27' 34.57533" N	6° 28' 37.27336" W	459.914
306	39° 28' 01.87422" N	6° 28' 58.62022" W	444.276
307	39° 28' 01.86274" N	6° 28' 57.76321" W	445.240
308	39° 27' 34.72551" N	6° 29' 14.71905" W	441.399
309	39° 27' 35.22088" N	6° 29' 13.62263" W	443.367
401	39° 28' 01.11747" N	6° 25' 00.34277" W	475.813
402	39° 28' 01.89875" N	6° 25' 02.04171" W	473.745
403	39° 27' 30.78141" N	6° 24' 52.35508" W	465.459
404	39° 27' 30.14605" N	6° 24' 52.54889" W	465.511
405	39° 27' 38.18534" N	6° 25' 38.81554" W	462.183
406	39° 27' 28.34802" N	6° 26' 34.83005" W	458.893
407	39° 27' 28.13415" N	6° 26' 35.86729" W	457.266
408	39° 27' 20.44650" N	6° 27' 14.89532" W	457.869
409	39° 26' 59.32740" N	6° 27' 45.45445" W	465.959
410	39° 27' 00.77343" N	6° 27' 42.96993" W	468.764
411	39° 27' 32.18479" N	6° 27' 53.15329" W	460.011
412	39° 27' 29.60152" N	6° 27' 52.14887" W	459.795

LISTADO DE COORDENADAS DE LOS PUNTOS DE APOYO. UTM H29 ETRS89			
ID	X	Y	H
101	713737.683	4371415.748	369.436
102	713703.474	4371527.125	364.172
103	714423.556	4370668.292	375.538
104	714407.863	4370692.877	373.774
106	713035.058	4370022.287	366.772
107	712940.353	4370123.705	361.875

LISTADO DE COORDENADAS DE LOS PUNTOS DE APOYO. UTM H29 ETRS89			
ID	**X**	**Y**	**H**
108	712253.459	4369784.894	353.547
109	711479.125	4369594.842	351.118
110	711373.689	4369566.867	348.923
111	712003.258	4368801.054	354.864
112	712024.221	4368803.573	355.456
201	716920.883	4370653.839	402.463
202	716899.564	4370645.141	401.908
203	716811.260	4371649.119	395.699
204	716825.984	4371640.782	395.233
205	715652.277	4371184.541	377.256
206	715639.186	4371089.144	378.041
207	714652.261	4371172.718	376.119
208	713591.342	4370623.015	362.764
209	713530.542	4370599.749	363.333
210	713570.580	4371648.054	360.667
211	713533.115	4371667.551	360.297
301	718277.861	4369776.550	414.830
303	718709.739	4370564.704	405.533
304	718708.484	4370541.458	404.878
305	717069.450	4370814.859	406.554
305-2	717062.456	4370819.735	405.715
306	716528.720	4371647.186	390.070
307	716549.211	4371647.404	391.034
308	716167.324	4370799.355	387.189
309	716193.104	4370815.359	389.158
401	722223.955	4371785.065	421.646
402	722182.661	4371807.991	419.578
403	722441.698	4370855.166	411.297
404	722437.628	4370835.443	411.349
405	721324.684	4371051.668	408.019
406	719994.479	4370710.232	404.722
407	719969.874	4370702.934	403.095
408	719043.719	4370439.480	403.692
409	718331.607	4369767.698	411.774
410	718389.743	4369813.957	414.580
411	718119.062	4370775.629	405.825
412	718145.311	4370696.653	405.609

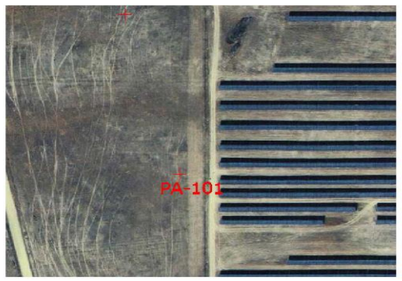
4.6 RESEÑAS DE LOS PUNTOS DE APOYO

PUNTOS DE APOYO FOTOGRAMÉTRICO

DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	101	X:	713737.683
Pasada:	1	Y:	4371415.748
Fotograma:	47	Z:	369.436

Descripción: Círculo de pintura blanca con borde rosa sobre roca.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA

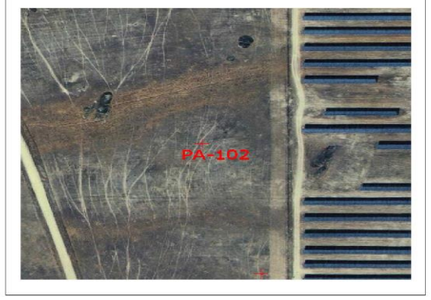


PUNTOS DE APOYO FOTOGRAMÉTRICO

DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	102	X:	713703.474
Pasada:	1	Y:	4371527.126
Fotograma:	47	Z:	364.172

Descripción: Círculo de pintura blanca con borde rosa sobre afloramiento de roca.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



PUNTOS DE APOYO FOTOGRAMÉTRICO

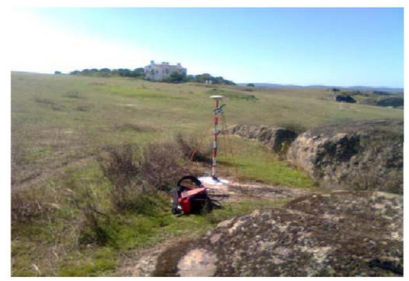
DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	103	X:	714423.556
Pasada:	1	Y:	4370668.292
Fotograma:	47	Z:	375.539

Descripción: Círculo de pintura blanca con borde rosa sobre roca a nivel de terreno.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



PUNTOS DE APOYO FOTOGRAMÉTRICO

DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	104	X:	714407.863
Pasada:	1	Y:	4370692.877
Fotograma:	47	Z:	373.774

Descripción: Círculo de pintura blanca con borde rosa sobre roca a nivel de terreno.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



PUNTOS DE APOYO FOTOGRAMÉTRICO

DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	106	X:	713035.058
Pasada:	1	Y:	4370022.287
Fotograma:	52	Z:	366.772

Descripción: Círculo de pintura blanca con borde rosa sobre isleta de cruce.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	107	X:	712940.353
Pasada:	1	Y:	4370123.705
Fotograma:	52	Z:	361.875

Descripción: Círculo de pintura blanca con borde rosa sobre arcén de carretera

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



PUNTOS DE APOYO FOTOGRAMÉTRICO

DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	108	X:	712253.459
Pasada:	1	Y:	4369784.894
Fotograma:	55	Z:	353.547

Descripción: Círculo de pintura blanca con borde rosa sobre arcén de carretera. Punto de control altimétrico.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	109	X:	711479.125
Pasada:	1	Y:	4369594.842
Fotograma:	57	Z:	351.118

Descripción: Círculo de pintura blanca con borde rosa sobre murete.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



PUNTOS DE APOYO FOTOGRAMÉTRICO

DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	110	X:	711373.689
Pasada:	1	Y:	4369566.867
Fotograma:	57	Z:	348.923

Descripción: Círculo de pintura blanca con borde rosa sobre murete.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	111	X:	712003.258
Pasada:	1	Y:	4368801.054
Fotograma:	57	Z:	354.864

Descripción: Círculo de pintura blanca con borde rosa sobre roca al lado de alambrada.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



PUNTOS DE APOYO FOTOGRAMÉTRICO

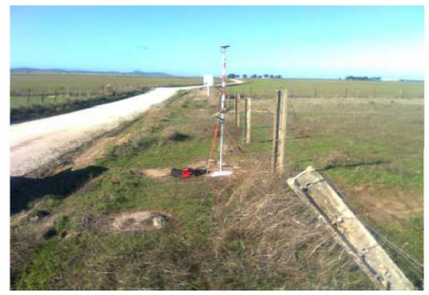
DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	112	X:	712024.221
Pasada:	1	Y:	4368803.573
Fotograma:	57	Z:	355.456

Descripción: Círculo de pintura blanca con borde rosa sobre roca al lado de alambrada.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	201	X:	716920.883
Pasada:	2	Y:	4370653.839
Fotograma:	69	Z:	402.463

Descripción: Círculo de pintura blanca con borde rosa sobre roca al lado de alambrada.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



PUNTOS DE APOYO FOTOGRAMÉTRICO

DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	202	X:	716899.564
Pasada:	2	Y:	4370645.141
Fotograma:	69	Z:	401.908

Descripción: Círculo de pintura blanca con borde rosa sobre roca al lado de alambrada.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	203	X:	716811.260
Pasada:	2	Y:	4371649.119
Fotograma:	69	Z:	395.699

Descripción: Círculo de pintura blanca con borde rosa sobre poste de granito.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



PUNTOS DE APOYO FOTOGRAMÉTRICO

DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	204	X:	716825.984
Pasada:	2	Y:	4371640.782
Fotograma:	69	Z:	395.233

Descripción: Sobre roca rojiza, cerca de alambrada.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	205	X:	715652.277
Pasada:	2	Y:	4371184.541
Fotograma:	65	Z:	377.256

Descripción: Circulo de pintura blanca con borde rosa, pintado en roca.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



PUNTOS DE APOYO FOTOGRAMÉTRICO

DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	206	X:	715639.186
Pasada:	2	Y:	4371089.144
Fotograma:	65	Z:	378.041

Descripción:

CROQUIS



FOTOGRAFÍA

SIN FOTO

DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	207	X:	714652.261
Pasada:	2	Y:	4371172.718
Fotograma:	62	Z:	376.119

Descripción: Circulo de pintura blanca con borde rosa, pintado sobre roca a nivel de terreno. Punto de control altimétrico.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



PUNTOS DE APOYO FOTOGRAMÉTRICO

DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	208	X:	713591.342
Pasada:	2	Y:	4370623.015
Fotograma:	58	Z:	362.764

Descripción: Circulo de pintura blanca con borde rosa, pintado sobre roca.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	209	X:	713530.542
Pasada:	2	Y:	4370599.749
Fotograma:	58	Z:	363.334

Descripción: Circulo de pintura blanca con borde rosa, pintado sobre roca.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



PUNTOS DE APOYO FOTOGRAMÉTRICO

DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	210	X:	713570.580
Pasada:	2	Y:	4371648.054
Fotograma:	58	Z:	360.667

Descripción: Circulo de pintura blanca con borde rosa, pintado sobre roca.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	211	X:	713533.115
Pasada:	2	Y:	4371667.551
Fotograma:	58	Z:	360.297

Descripción: Circulo de pintura blanca con borde rosa, pintado sobre roca.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA

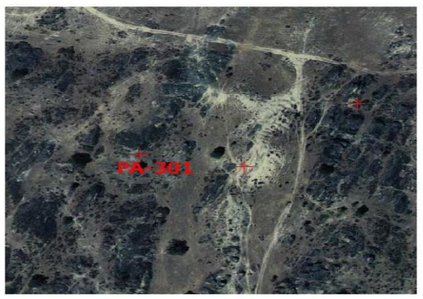


PUNTOS DE APOYO FOTOGRAMÉTRICO

DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	301	X:	718277.861
Pasada:	3	Y:	4369776.550
Fotograma:	22	Z:	414.830

Descripción: Circulo de pintura blanca con borde rosa, pintado sobre roca elevada.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	303	X:	718709.739
Pasada:	3	Y:	4370564.704
Fotograma:	22	Z:	405.533

Descripción: Circulo de pintura blanca con borde rosa, pintado sobre roca.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



PUNTOS DE APOYO FOTOGRAMÉTRICO

DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	304	X:	718708.484
Pasada:	3	Y:	4370541.458
Fotograma:	22	Z:	404.878

Descripción: Circulo de pintura blanca con borde rosa, pintado sobre roca.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



PUNTOS DE APOYO FOTOGRAMÉTRICO

DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	305-2	X:	717062.457
Pasada:	3	Y:	4370819.735
Fotograma:	27	Z:	405.715

Descripción: Punto de control altimétrico.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



PUNTOS DE APOYO FOTOGRAMÉTRICO

DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	305	X:	717069.450
Pasada:	3	Y:	4370814.859
Fotograma:	27	Z:	406.554

Descripción: Circulo de pintura blanca con borde rosa, pintado sobre roca elevada. Punto de control altimétrico.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



PUNTOS DE APOYO FOTOGRAMÉTRICO

DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	306	X:	716528.720
Pasada:	3	Y:	4371647.186
Fotograma:	30	Z:	390.070

Descripción: Al lado de poste de granito en alambrada.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



PUNTOS DE APOYO FOTOGRAMÉTRICO

DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	307	X:	716549.211
Pasada:	3	Y:	4371647.404
Fotograma:	30	Z:	391.034

Descripción: Al lado de poste de granito en alambrada.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



PUNTOS DE APOYO FOTOGRAMÉTRICO

DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	309	X:	716193.104
Pasada:	3	Y:	4370815.360
Fotograma:	30	Z:	389.158

Descripción: En esquina de poste de luz.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	308	X:	716167.324
Pasada:	3	Y:	4370799.355
Fotograma:	30	Z:	387.189

Descripción: Sobre matorral.

CROQUIS



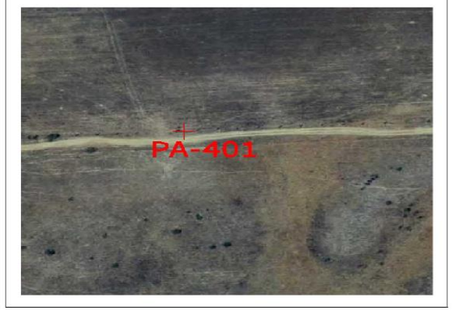
FOTOGRAFÍA



DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	401	X:	722223.955
Pasada:	4	Y:	4371785.065
Fotograma:	46	Z:	421.646

Descripción: Circulo de pintura blanca sobre roca en línea de alambrada.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



PUNTOS DE APOYO FOTOGRAMÉTRICO

DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	402	X:	722182.661
Pasada:	4	Y:	4371807.991
Fotograma:	46	Z:	419.578

Descripción: En matorral.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



PUNTOS DE APOYO FOTOGRAMÉTRICO

DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	403	X:	722441.698
Pasada:	4	Y:	4370855.166
Fotograma:	46	Z:	411.297

Descripción: En esquina de poste de luz.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



PUNTOS DE APOYO FOTOGRAMÉTRICO

DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	404	X:	722437.628
Pasada:	4	Y:	4370835.443
Fotograma:	46	Z:	411.349

Descripción: Sobre matorral.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



PUNTOS DE APOYO FOTOGRAMÉTRICO

DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	405	X:	721324.684
Pasada:	4	Y:	4371051.668
Fotograma:	43	Z:	408.019

Descripción: Circulo de pintura blanca, en arcén de carretera. Punto de control altimétrico.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



PUNTOS DE APOYO FOTOGRAMÉTRICO

DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	406	X:	719994.479
Pasada:	4	Y:	4370710.232
Fotograma:	38	Z:	404.722

Descripción: Circulo de pintura blanca con borde rosa, pintado en bloque de granito.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



PUNTOS DE APOYO FOTOGRAMÉTRICO

DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	408	X:	719043.719
Pasada:	4	Y:	4370439.480
Fotograma:	35	Z:	403.692

Descripción: Circulo de pintura blanca con borde rosa, pintado en aglomerado. Punto de control altimétrico.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	407	X:	719969.874
Pasada:	4	Y:	4370702.934
Fotograma:	38	Z:	403.095

Descripción: Circulo de pintura blanca con borde rosa, pintado en camino.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	409	X:	718331.607
Pasada:	4	Y:	4369767.698
Fotograma:	31	Z:	411.774

Descripción: Circulo de pintura blanca con borde rosa, pintado en roca.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



PUNTOS DE APOYO FOTOGRAMÉTRICO

DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	410	X:	718389.743
Pasada:	4	Y:	4369813.957
Fotograma:	31	Z:	414.580

Descripción: Circulo de pintura blanca con borde rosa, pintado en roca.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



PUNTOS DE APOYO FOTOGRAMÉTRICO

DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	212	X:	718145.311
Pasada:	4	Y:	4370696.653
Fotograma:	31	Z:	405.609

Descripción: Circulo de pintura blanca con borde rosa, pintado en roca.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



DATOS		COORDENADAS UTM ETRS89	
Punto de Apoyo:	411	X:	718119.062
Pasada:	4	Y:	4370775.629
Fotograma:	31	Z:	405.825

Descripción: Circulo de pintura blanca con borde rosa, pintado en bloque de granito.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



5. AEROTRIANGULACIÓN

5.1 MEMORIA

5.1.1 Objeto de los trabajos

El objeto de los trabajos de aerotriangulación ha consistido en obtener la orientación precisa de los fotogramas aéreos completando los trabajos del proyecto de trazado y construcción de la Variante de Malpartida de Cáceres en la provincia de Cáceres.

La aerotriangulación fue realizada por Geoide Ingeniería, S.L. en agosto de 2014.

5.1.2 Información de partida

Como información de partida se dispone:

- Coordenadas de puntos de apoyo tomados en campo, según la distribución marcada en el PPT, (2 puntos de apoyo desdoblados al principio y final de cada pasada, 1 punto más cada 8 modelos y 1 punto de control altimétrico complementario cada 4 modelos).
- Coordenadas de los fotocentros de las fotografías aéreas, procedentes de los datos IMU (GPS + Inercial), del vuelo fotogramétrico, facilitadas por la empresa de vuelo.

5.1.3 Estaciones fotogramétricas digitales y software utilizado

La aerotriangulación digital se realizó empleando una estación fotogramétrica digital DIGI3D, utilizando para la medición de puntos el software DIGI. El cálculo y ajuste se ha realizado con el programa AEROTRI.

5.1.4 Ejecución de los trabajos

5.1.4.1 Determinación de los puntos enlace

La medición y transferencia de puntos de enlace, se llevó a cabo eligiendo interactivamente dos detalles identificables dentro de cada zona Von Grüber. Se midieron al menos nueve áreas por fotograma, coincidiendo las áreas centrales con la posición de los puntos de Von Grüber, y cada una de estas áreas contuvo, al menos, dos puntos de enlace.

Se verificó que los puntos elegidos de forma interactiva por el operador, cumplieran estas dos premisas:

- Los puntos escogidos tienen una definición geométrica clara, con preferencia en aquellos detalles que fueran permanentes.
- No se eligieron puntos en zonas de fuertes pendientes.

5.1.4.2 Orientación relativa

La obtención de la orientación relativa es realizada de forma automática por el software DIGI3D, verificando a continuación el operador de aerotriangulación que no se han producido errores o han quedado paralajes anormales debido al exceso de vegetación, al relieve muy acusado de la zona, etc; realizándose manualmente la orientación relativa en los casos que suceda alguna incidencia.

Los puntos de enlace obtenidos tras la correlación, fueron depurados.

Por un lado, se ejecutaron algoritmos de detección automática de errores que eliminaron aquellos puntos cuyo error superó una tolerancia prefijada en el mismo punto medido en los diferentes modelos en los que intervino.

Además, se comprobó el enlace de forma manual, con el fin de asegurar que existían, al menos, dos puntos en cada zona de Von Grüber, y que, al menos hubiera un punto de enlace entre pasadas.

El resultado final es la orientación relativa de los fotogramas.

5.1.4.3 Medición de los puntos de apoyo

Los puntos de apoyo se midieron simultáneamente a la orientación relativa por el operador en modo estereoscópico, asegurando que se cumplían los requisitos de precisión. Una vez medidos, se calculó y ajustó por pasadas, realizándose por último un ajuste global final.

5.1.4.4 Cálculo y ajuste del bloque

El cálculo y ajuste se realiza por el método de ajuste de haces con parámetros de apoyo aerotransportado, por lo que en el ajuste final se dispone de información a cerca de las precisiones tanto de los puntos de apoyo, como de los de paso, y de los parámetros GPS-INS.

El resultado final es la generación de los ficheros de orientación necesarios para la restitución fotogramétrica.

5.2 CÁLCULO AEROTRIANGULACIÓN

FICHERO DE INFORMACIÓN DEL AJUSTE

Aerotri

CABECERA

Datos de entrada

Ficheros de entrada

Fotogramas	D:\trabajos_r\Malpartida de Caceres\aero\14.ftm
Valores aproximados	D:\trabajos_r\Malpartida de Caceres\aero\14.prm
Apoyo	D:\trabajos_r\Malpartida de Caceres\aero\PA Malpartida.xyz
GPS/INS	D:\trabajos_r\Malpartida de Caceres\aero\ 0155_06_ETRS89_h_HUSO29.exp

Tipo de ajuste

Estimador: Mínimo cuadrático

Apoyo Variable	Sí
Tipo de obs. GPS	2
Tipo de obs. INS	1

Precisiones

Fotocoordenadas	3 µm
Apoyo, planimetría	0.08 m
Apoyo, altimetría	0.08 m
GPS, planimetría	0.1 m
GPS, altimetría	0.15 m
INS, Ω,Φ	0°003 = 10”8
INS, K	0°005 = 18”

Otros

Unidades de los giros Grados sexagesimales

Sistema de coordenadas: Rectangular

Estadísticas

Fotogramas calculados	48
Puntos calculados	275
Puntos de apoyo	38
Obs. de puntos imagen	866
Conjuntos GPS calculados	4
Observaciones GPS	48
Conjuntos INS calculados	4
Observaciones INS	48
Puntos de apoyo sin calcular	5

Puntos calculados que aparecen en...

1 fotograma	0
2 fotogramas	27
3 fotogramas	212
4 fotogramas	11
5 fotogramas	18
6 fotogramas	7

Avisos

- !: Símbolo para los puntos que no son de apoyo y sólo aparecen en dos fotogramas.

ERRORES RESIDUALES

Fotocoordenadas

10047					
10481	0.054	1.4		.	.
10482	-3.7	-6.6		6	*
10483	0.12	-0.70		.	.
10484	-0.43	-2.2		.	.
10485	0.92	1.3		.	.
10486	1.2	-0.053		.	.
103	-0.24	0.98	XYZ	.	.
104	-0.28	0.75	XYZ	.	.
101	-0.23	0.070	XYZ	.	.
102	-0.37	-0.23	XYZ	.	.
10472	2.2	2.9		.	.
10475	-1.6	3.4		.	3
20591	1.6	-1.1		.	.
20594	0.58	0.15		.	.
10048					
10491	-0.34	1.6		.	.
10492	0.54	0.42		.	.
10493	-0.56	0.37		.	.
10494	-0.46	1.5		.	.
10495	0.55	0.53		.	.
10496	-0.14	0.28		.	.
10481	-0.066	0.38		.	.
10484	0.76	-3.3		.	3
10482	-0.37	-6.7		.	*
10485	1.6	1.2		.	.
10483	0.93	0.074		.	.
10486	1.3	0.58		.	.
103	-0.0010	-0.28	XYZ	.	.
104	0.21	-0.47	XYZ	.	.
101	-0.62	0.14	XYZ	.	.
102	-1.4	0.019	XYZ	.	.
10472	0.24	2.4		.	.
10475	-2.0	2.7		.	.
20591	-0.62	-1.2		.	.
20594	0.39	-0.076		.	.
10049					
10501	-1.2	-0.30		.	.
10502	0.94	0.052		.	.
10503	-0.064	-0.29		.	.
10504	-0.079	-0.20		.	.
10505	-0.19	0.016		.	.
10506	0.0018	-0.28		.	.
10491	0.69	-1.1		.	.
10494	0.93	-1.1		.	.
10492	-1.1	-0.15		.	.
10495	-1.1	-0.15		.	.
10493	1.1	-0.27		.	.
10496	0.27	-0.22		.	.
10481	0.0092	-1.7		.	.
10484	-0.32	5.5		.	*
10482	-1.2	-3.4		.	1
10485	-0.58	1.6		.	.
10483	0.78	0.55		.	.
10486	1.4	1.2		.	.
10050					
10511	-1.0	0.33		.	.
10512	-0.14	0.17		.	.
10513	0.015	0.10		.	.
10514	0.31	0.28		.	.
10515	-0.056	0.18		.	.
10516	0.14	0.061		.	.
10501	2.5	0.21		.	.
10504	0.16	0.18		.	.
10502	-1.9	-0.044		.	.
10505	0.38	-0.042		.	.
10503	0.13	0.10		.	.
10506	-6.7E-04	0.099		.	.
10491	-0.36	-0.44		.	.
10494	-0.48	-0.41		.	.
10492	0.53	-0.27		.	.
10495	0.54	-0.38		.	.
10493	-0.55	-0.10		.	.
10496	-0.13	-0.064		.	.
10051					
10521	0.014	0.058		.	.
106	-0.14	0.087	XYZ	.	.
107	-0.77	0.066	XYZ	.	.
10523	0.13	-0.15		.	.
10524	-0.43	0.055		.	.
10526	0.47	-0.099		.	.
10511	2.0	-0.12		.	.
10514	-0.60	-0.049		.	.
10512	0.28	-0.083		.	.
10515	0.11	-0.055		.	.
10513	-0.030	-0.095		.	.
10516	-0.27	-0.14		.	.
10501	-1.2	0.086		.	.
10504	-0.075	0.016		.	.
10502	0.92	-0.0065		.	.
10505	-0.19	0.026		.	.
10503	-0.066	0.19		.	.
10506	-0.0013	0.18		.	.
10052					
10531	-0.25	0.11		.	.
10532	-0.10	-0.014		.	.
10533	0.36	-0.068		.	.
10534	-0.19	0.079		.	.
10535	-0.15	-0.0052		.	.
10536	0.19	-0.069		.	.
10521	-0.024	0.049		.	.
10524	0.86	0.065		.	.
106	0.69	0.12	XYZ	.	.
107	0.51	0.11	XYZ	.	.
10523	-0.26	0.11		.	.
10526	-0.93	0.10		.	.
10511	-0.99	-0.21		.	.
10514	0.29	-0.23		.	.
10512	-0.14	-0.084		.	.
10515	-0.054	-0.12		.	.
10513	0.015	-0.0080		.	.
10516	0.13	0.075		.	.
10053					
10541	-0.22	0.18		.	.
10542	-0.22	0.075		.	.
10543	-0.23	-0.092		.	.
10544	-0.48	0.22		.	.

10545	0.17	0.062		.	.	
10546	0.37	-0.12		.	.	
10531	0.50	0.010		.	.	
10534	0.38	-0.037		.	.	
10532	0.20	0.0012		.	.	
10535	0.29	4.4E-04		.	.	
10533	-0.72	-0.025		.	.	
10536	-0.38	-0.022		.	.	
10521	0.011	-0.11		.	.	
10524	-0.43	-0.12		.	.	
106	-0.030	-0.028	XYZ	.	.	
107	0.17	-0.018	XYZ	.	.	
10523	0.13	0.031		.	.	
10526	0.46	-0.0025		.	.	
10054						
10551	-0.35	0.26		.	.	
10552	-0.16	-0.040		.	.	
10553	0.11	-0.23		.	.	
10554	-0.37	0.25		.	.	
10555	-0.38	0.0068		.	.	
10556	-0.079	-0.24		.	.	
10541	0.46	0.042		.	.	
10544	1.00	0.044		.	.	
10542	0.44	-0.029		.	.	
10545	-0.34	-0.0047		.	.	
10543	0.46	-0.062		.	.	
10546	-0.76	-0.015		.	.	
10531	-0.25	-0.12		.	.	
10534	-0.19	-0.042		.	.	
10532	-0.10	0.013		.	.	
10535	-0.15	0.0045		.	.	
10533	0.36	0.093		.	.	
10536	0.19	0.091		.	.	
10055						
10561	-0.69	0.38		.	.	
10562	-0.29	0.052		.	.	
10563	-0.36	-0.30		.	.	
10564	-0.25	0.41		.	.	
10565	-0.21	0.072		.	.	
10566	-0.16	-0.27		.	.	
10551	0.71	0.0094		.	.	
10554	0.73	0.012		.	.	
10552	0.32	0.010		.	.	
10555	0.76	-0.013		.	.	
10553	-0.24	-0.015		.	.	
10556	0.15	-0.032		.	.	
10541	-0.24	-0.23		.	.	
10544	-0.52	-0.26		.	.	
10542	-0.23	-0.046		.	.	
10545	0.17	-0.058		.	.	
10543	-0.23	0.16		.	.	
10546	0.40	0.13		.	.	
10056						
110	-1.3	-0.59	XYZ	.	.	
109	-0.064	-0.44	XYZ	.	.	
111	-0.75	0.41	XYZ	.	.	
112	-0.79	0.62	XYZ	.	.	
10572	-4.2E-04	-0.054		.	.	!
10575	-4.2E-04	-0.056		.	.	!
10561	1.4	0.0055		.	.	
10564	0.50	0.044		.	.	
10562	0.60	0.058		.	.	
10565	0.42	-0.0035		.	.	
10563	0.71	-0.027		.	.	
10566	0.31	0.0086		.	.	
10551	-0.35	-0.27		.	.	
10554	-0.37	-0.26		.	.	
10552	-0.16	0.029		.	.	
10555	-0.38	0.0051		.	.	
10553	0.12	0.25		.	.	
10556	-0.067	0.28		.	.	
10057						
110	0.27	-0.034	XYZ	.	.	
109	0.46	-0.025	XYZ	.	.	
111	0.71	0.10	XYZ	.	.	
112	0.80	0.29	XYZ	.	.	
10572	4.0E-04	0.055		.	.	!
10575	3.9E-04	0.056		.	.	!
10561	-0.71	-0.39		.	.	
10564	-0.25	-0.46		.	.	
10562	-0.30	-0.11		.	.	
10565	-0.21	-0.070		.	.	
10563	-0.35	0.33		.	.	
10566	-0.15	0.26		.	.	
20058						
211	-0.15	1.1	XYZ	.	.	
210	-0.39	0.97	XYZ	.	.	
101	-0.54	-0.60	XYZ	.	.	
102	-1.8	-0.55	XYZ	.	.	
208	0.40	0.40	XYZ	.	.	
209	1.2	-0.032	XYZ	.	.	
10486	2.0	2.3		.	.	
10483	1.0	0.91		.	.	
10485	-0.084	0.94		.	.	
10482	-0.93	-5.0		.	8	
20582	-3.4E-04	0.059		.	.	!
20585	-6.5E-04	0.12		.	.	!
20593	-0.026	0.26		.	.	
20596	-0.44	0.31		.	.	
20591	-0.52	-1.1		.	.	
20594	-0.081	-0.41		.	.	
20059						
211	0.15	-1.1	XYZ	.	.	
210	0.41	-0.78	XYZ	.	.	
101	0.51	-0.34	XYZ	.	.	
102	0.45	-0.73	XYZ	.	.	
208	-0.72	0.54	XYZ	.	.	
209	-1.3	0.38	XYZ	.	.	
10486	0.074	1.6		.	.	
10483	0.50	0.21		.	.	
10485	0.083	1.4		.	.	
10482	1.3	-4.9		.	7	
20582	4.0E-04	-0.059		.	.	!
20585	7.8E-04	-0.12		.	.	!
20593	0.050	-0.59		.	.	
20596	0.88	-0.68		.	.	
20591	0.48	-0.57		.	.	
20594	0.56	0.14		.	.	
10472	-0.35	3.2		.	1	
10475	-2.8	1.7		2	.	
20601	-0.49	0.22		.	.	
20604	-0.50	0.31		.	.	

20602	1.2	0.38		.	.
20605	0.13	0.43		.	.
20603	-0.12	-0.19		.	.
20606	-0.53	-0.23		.	.
20060					
101	-1.1	0.34	XYZ	.	.
20591	2.3	0.37		.	.
20594	0.26	0.95		.	.
10482	6.0	-7.1		*	*
10485	-1.0	2.2		.	.
20593	-0.023	0.33		.	.
20596	-0.44	0.37		.	.
10472	-1.0	2.7		.	.
10475	-4.1	0.95		8	.
20601	1.0	0.71		.	.
20604	1.0	0.47		.	.
20602	-2.5	-0.18		.	.
20605	-0.25	-0.56		.	.
20603	0.23	-0.60		.	.
20606	1.0	-0.50		.	.
20611	0.10	-0.55		.	.
20614	0.23	-0.59		.	.
20612	-0.38	-0.35		.	.
20615	-0.87	-0.32		.	.
20613	-0.064	0.71		.	.
20616	0.010	0.41		.	.
20061					
20601	-0.51	-0.93		.	.
20602	1.2	-0.20		.	.
20603	-0.11	0.79		.	.
20604	-0.51	-0.78		.	.
20605	0.13	0.13		.	.
20606	-0.51	0.73		.	.
20611	-0.20	1.2		.	.
20614	-0.45	1.1		.	.
20612	0.75	0.84		.	.
20615	1.7	0.74		.	.
20613	0.14	-0.19		.	.
20616	-0.0098	0.084		.	.
20621	-0.59	-0.21		.	.
20624	-0.84	-0.17		.	.
20622	0.32	-0.58		.	.
20625	-0.019	-0.59		.	.
20623	-0.60	-0.94		.	.
20626	0.23	-0.93		.	.
20062					
20611	0.096	-0.62		.	.
20614	0.22	-0.55		.	.
20612	-0.38	-0.49		.	.
20615	-0.87	-0.42		.	.
20613	-0.079	-0.51		.	.
20616	-0.0016	-0.49		.	.
20621	1.2	0.042		.	.
20624	1.7	0.0079		.	.
20622	-0.66	0.024		.	.
20625	0.021	0.072		.	.
20623	1.2	0.11		.	.
20626	-0.47	0.14		.	.
20631	-0.24	0.64		.	.
20634	-0.26	0.65		.	.
20632	-0.039	0.41		.	.
20635	-0.21	0.43		.	.
20633	-0.39	0.22		.	.
20636	-0.74	0.28		.	.
20063					
20621	-0.57	0.17		.	.
20622	0.33	0.56		.	.
20623	-0.58	0.82		.	.
20624	-0.82	0.16		.	.
20625	-0.0036	0.51		.	.
20626	0.24	0.78		.	.
20631	0.49	-0.17		.	.
20634	0.54	-0.18		.	.
20632	0.084	-0.31		.	.
20635	0.42	-0.28		.	.
20633	0.78	-0.49		.	.
20636	1.5	-0.53		.	.
20641	-0.24	0.24		.	.
20644	-0.46	0.39		.	.
20642	-0.42	-0.55		.	.
20645	-0.69	-0.48		.	.
20643	-0.12	-0.44		.	.
20646	-0.53	-0.27		.	.
20064					
20631	-0.25	-0.47		.	.
20632	-0.044	-0.091		.	.
20633	-0.38	0.28		.	.
20634	-0.28	-0.46		.	.
20635	-0.21	-0.15		.	.
20636	-0.72	0.26		.	.
20641	0.49	0.96		.	.
20644	0.94	1.1		.	.
20642	0.83	-0.16		.	.
20645	1.4	-0.23		.	.
20643	0.22	-0.60		.	.
20646	1.0	-0.56		.	.
205	-0.69	-1.2	XYZ	.	.
206	-0.62	-1.4	XYZ	.	.
20651	-0.28	0.40		.	.
20654	-0.72	0.28		.	.
20653	-0.34	0.65		.	.
20656	-0.16	1.3		.	.
20065					
20641	-0.25	-1.2		.	.
20642	-0.40	0.70		.	.
20643	-0.11	1.0		.	.
20644	-0.48	-1.5		.	.
20645	-0.67	0.70		.	.
20646	-0.51	0.83		.	.
205	0.69	-0.55	XYZ	.	.
206	-0.13	-0.77	XYZ	.	.
20651	0.56	-0.45		.	.
20654	1.4	-0.50		.	.
20653	0.69	-0.17		.	.
20656	0.33	-0.040		.	.
20661	-0.46	1.9		.	.
20664	-0.40	1.6		.	.
20662	0.26	-0.43		.	.
20665	-0.069	-0.20		.	.
20663	-0.57	-0.29		.	.
20666	-0.15	-0.41		.	.

```
20066
    20651      -0.28      0.050          .     .
    20654      -0.72       0.22          .     .
    20653      -0.35      -0.47          .     .
    20656      -0.18       -1.2          .     .
      205      -0.52        2.0   XYZ    .     .
      206       0.94        1.6   XYZ    .     .
    20661       0.94       -1.2          .     .
    20664       0.82      -0.95          .     .
    20662      -0.53     -0.022          .     .
    20665       0.14     -0.030          .     .
    20663        1.1       -1.3          .     .
    20666       0.29       -1.5          .     .
    20671      -0.44       -1.4          .     .
    20674       0.48       0.88          .     .
    20672      -0.12       0.84          .     .
    20675      -0.33       0.86          .     .
    20673      -0.37       0.91          .     .
    20676      -0.61        1.2          .     .

20067
    20661      -0.48      -0.68          .     .
    20662       0.27       0.45          .     .
    20663      -0.56        1.5          .     .
    20664      -0.42      -0.66          .     .
    20665     -0.067       0.23          .     .
    20666      -0.14        1.9          .     .
    20671       0.86       0.54          .     .
    20674      -0.95      -0.47          .     .
    20672       0.24      -0.30          .     .
    20675       0.66      -0.38          .     .
    20673       0.75       -1.6          .     .
    20676        1.2       -1.4          .     .
    20681       0.43       0.91          .     .
    20684      -0.97      -0.55          .     .
    20682      -0.15        1.1          .     .
    20685     -0.046       0.81          .     .
    20683      -0.36      -0.57          .     .
    20686      -0.64      -0.75          .     .

20068
    20671      -0.42       0.82          .     .
    20672      -0.12      -0.54          .     .
    20673      -0.38       0.65          .     .
    20674       0.47      -0.41          .     .
    20675      -0.33      -0.48          .     .
    20676      -0.61       0.27          .     .
    20681       0.34        1.9          .     .
    20684        1.6       0.15          .     .
    20682        1.7       0.75          .     .
    20685        1.9       0.39          .     .
    20683       0.73       0.55          .     .
    20686        1.3       0.68          .     .
      201      -0.96      -0.39   XYZ    .     .
      202       -1.2      -0.33   XYZ    .     .
      203      -0.49       -2.1   XYZ    .     .
      204       0.14      -0.30   XYZ    .     .
      306       -3.6      -0.38   XYZ    3     .
      307       -1.9        1.2   XYZ    .     .
    20692       0.63       -2.5          .     .
    20695        1.2      -0.10          .     .

20069
    20681        1.2        1.6          .     .
    20682        1.3       0.46          .     .
    20683      -0.37      0.019          .     .
    20684      -0.91      -0.30          .     .
    20685       0.40     0.0061          .     .
    20686      -0.64      0.076          .     .
      201       0.20      0.039   XYZ    .     .
      202      -0.40     -0.043   XYZ    .     .
      203       0.10       -1.4   XYZ    .     .
      204      -0.46       0.44   XYZ    .     .
      306       -2.4       -1.1   XYZ    1     .
      307       0.90       0.65   XYZ    .     .
    20692       0.50       -1.6          .     .
    20695       0.60       0.77          .     .

30022
    30231      -0.87      -0.69          .     .
    30232        1.3       0.52          .     .
    30233      -0.50       0.95          .     .
    30234      -0.37       -1.1          .     .
    30235        2.9      -0.35          2     .
    30236       0.43      -0.60          .     .
      303      -0.89       0.16   XYZ    .     .
      304      -0.15       0.43   XYZ    .     .
      301      -0.57      -0.26   XYZ    .     .
      409      -0.95      -0.54   XYZ    .     .
      410      -0.49        2.1   XYZ    .     .
    30222       0.29      -0.74          .     .
    30225   -1.5E-04      0.082          .     .    !

30023
    30241       0.59       -1.2          .     .
    30242       0.56       0.13          .     .
    30243       0.41       0.74          .     .
    30244     -0.083      -0.77          .     .
    30245        2.0        1.4          .     .
    30246       0.55       0.63          .     .
    30231      -0.59     -0.012          .     .
    30234       0.27      -0.40          .     .
    30232        1.5        1.5          .     .
    30235        3.3       0.64          .     .
    30233       -2.3       0.43          .     .
    30236       -2.3       -1.2          .     .
      303       0.46       0.27   XYZ    .     .
      304      -0.34       0.56   XYZ    .     .
      301       -1.2       -1.1   XYZ    .     .
      409       -1.4       -1.6   XYZ    .     .
      410       -2.1       0.99   XYZ    .     .
    30222       0.75      -0.92          .     .
    30225   -3.9E-06     -0.082          .     .    !

30024
    30251       0.35      -0.26          .     .
    30253       0.26       0.75          .     .
    30252       0.42      -0.49          .     .
    30254       0.38      -0.24          .     .
    30255       0.17      -0.48          .     .
    30256      0.051       0.67          .     .
    30241       -1.2        1.3          .     .
    30244       0.16        1.0          .     .
    30242      -0.88      -0.66          .     .
    30245     -0.017       0.50          .     .
    30243      -0.82      -0.66          .     .
    30246       -1.1      -0.63          .     .
    30231       -2.5      -0.22          1     .
```

30234	-0.41	-0.65		.	.
30232	3.3	0.28	4	.	
30235	2.3	-0.56		.	.
30233	-0.62	0.77		.	.
30236	0.034	-0.47		.	.
30025					
30261	-0.19	-0.44		.	.
30264	-0.33	-0.21		.	.
30265	0.21	-1.00		.	.
30262	0.36	-1.2		.	.
30263	-0.020	-0.51		.	.
30266	0.79	-0.44		.	.
30251	-0.70	0.91		.	.
30254	-0.74	0.93		.	.
30252	-0.84	0.67		.	.
30255	-0.35	0.60		.	.
30253	-0.50	0.61		.	.
30256	-0.090	0.59		.	.
30241	0.61	-0.12		.	.
30244	-0.076	-0.24		.	.
30242	-0.33	-0.55		.	.
30245	1.0	0.54		.	.
30243	0.41	-0.076		.	.
30246	0.55	-0.0067		.	.
30026					
30273	-0.13	0.77		.	.
30276	-0.054	0.78		.	.
30275	-0.28	-0.073		.	.
30272	0.59	-0.18		.	.
30271	-0.27	-0.20		.	.
30274	-0.40	0.039		.	.
305	0.69	-0.10	XYZ	.	.
30266	-1.6	0.19		.	.
30263	0.034	0.30		.	.
30262	-0.74	0.75		.	.
30265	-0.42	0.67		.	.
30261	0.38	0.80		.	.
30264	0.65	0.78		.	.
30251	0.34	-0.65		.	.
30254	0.36	-0.69		.	.
30252	0.42	-0.19		.	.
30255	0.17	-0.12		.	.
30253	0.24	-1.4		.	.
30256	0.039	-1.2		.	.
30027					
30283	-0.30	0.89		.	.
30286	0.11	0.91		.	.
20692	0.083	-2.0		.	.
20695	0.52	-0.57		.	.
30281	-0.30	-0.51		.	.
30284	-0.44	0.031		.	.
201	-0.39	0.051	XYZ	.	.
202	-0.99	-0.19	XYZ	.	.
305	-0.32	0.26	XYZ	.	.
30271	0.56	1.2		.	.
30274	0.83	1.2		.	.
30272	-1.2	-0.023		.	.
30275	0.56	-0.21		.	.
30273	0.27	-0.63		.	.
30276	0.12	-0.61		.	.
30266	0.77	0.25		.	.
30263	-0.013	0.21		.	.
30262	0.37	0.44		.	.
30265	0.22	0.33		.	.
30261	-0.19	-0.36		.	.
30264	-0.32	-0.57		.	.
30028					
204	-2.8	0.95	XYZ	1	.
203	1.1	0.23	XYZ	.	.
20685	-0.15	-0.45		.	.
20682	1.6	-0.0036		.	.
30291	0.066	0.75		.	.
30294	0.031	0.18		.	.
20695	-0.25	0.26		.	.
20692	0.27	-1.3		.	.
30281	0.58	0.60		.	.
30284	0.88	0.62		.	.
30283	0.61	-0.072		.	.
30286	-0.20	-0.13		.	.
201	-0.22	0.093	XYZ	.	.
202	-0.61	-0.12	XYZ	.	.
305	-0.34	0.53	XYZ	.	.
30271	-0.29	-0.99		.	.
30274	-0.43	-1.2		.	.
30272	0.61	0.20		.	.
30275	-0.28	0.28		.	.
30273	-0.14	-0.14		.	.
30276	-0.067	-0.17		.	.
30029					
306	-4.5	-2.5	XYZ	7	.
203	-0.0079	-1.7	XYZ	.	.
204	1.2	-0.94	XYZ	.	.
308	0.51	0.72	XYZ	.	.
309	-0.98	0.52	XYZ	.	.
307	-2.6	-0.18	XYZ	.	.
30302	-0.0012	0.20		.	. !
30305	-0.0015	0.24		.	. !
20682	0.14	1.6		.	.
20685	2.5	1.1		.	.
30291	-0.14	-0.26		.	.
30294	-0.062	-0.048		.	.
20684	0.15	-0.52		.	.
20681	0.79	2.3		.	.
20695	1.0	1.7		.	.
20692	2.6	0.11		.	.
30281	-0.28	-0.088		.	.
30284	-0.44	-0.65		.	.
30283	-0.31	-0.82		.	.
30286	0.093	-0.78		.	.
30030					
306	-1.0	-2.2	XYZ	.	.
203	0.048	-1.4	XYZ	.	.
204	1.1	-0.56	XYZ	.	.
308	-0.28	-0.44	XYZ	.	.
309	1.8	-0.41	XYZ	.	.
307	0.70	0.074	XYZ	.	.
30302	0.0014	-0.20		.	. !
30305	0.0018	-0.24		.	. !
20682	-0.25	1.9		.	.
20685	-0.91	1.5		.	.
30291	0.071	-0.49		.	.
30294	0.032	-0.13		.	.

20684	-0.033	-0.23		.	.	
20681	-1.0	2.6		.	.	
40031						
410	0.26	1.3	XYZ	.	.	
409	-0.88	-0.66	XYZ	.	.	
301	-1.1	-0.35	XYZ	.	.	
411	-0.22	0.10	XYZ	.	.	
30231	-1.7	0.40		.	.	
30234	-0.079	-1.1		.	.	
30245	2.1	0.62		.	.	
30242	-1.6	0.47		.	.	
40311	-0.0013	-0.41		.	.	!
40314	-0.0016	-0.52		.	.	!
40321	-0.44	-0.20		.	.	
40324	-0.13	-0.26		.	.	
30232	2.2	-0.21		.	.	
30235	2.4	-0.56		.	.	
412	-0.62	0.46	XYZ	.	.	
40322	-0.47	1.1		.	.	
40032						
410	0.63	1.0	XYZ	.	.	
409	-0.064	-0.31	XYZ	.	.	
301	-1.1	0.023	XYZ	.	.	
411	0.081	0.92	XYZ	.	.	
30231	-1.8	1.5		.	.	
30234	-1.7	-0.21		.	.	
30245	1.8	-0.79		.	.	
30242	0.38	-0.85		.	.	
40311	0.0012	0.41		.	.	!
40314	0.0015	0.52		.	.	!
40321	0.88	1.1		.	.	
40324	0.26	0.85		.	.	
30232	3.8	-2.1		3	.	
30235	0.96	-2.5		.	.	
412	0.068	0.53	XYZ	.	.	
40322	0.95	-0.41		.	.	
30222	-0.62	-1.0		.	.	
30236	-3.0	-0.89		1	.	
30233	-1.5	1.2		.	.	
40332	-0.76	-0.12		.	.	
40335	0.46	-0.074		.	.	
40333	0.31	0.54		.	.	
40336	0.14	0.60		.	.	
40033						
30235	2.9	-2.9		1	.	
40322	-0.48	-0.67		.	.	
40321	-0.44	-0.91		.	.	
40324	-0.13	-0.59		.	.	
410	-0.48	1.7	XYZ	.	.	
409	-2.3	0.75	XYZ	.	.	
411	-0.45	-0.90	XYZ	.	.	
412	0.16	-0.98	XYZ	.	.	
30222	0.31	-0.91		.	.	
30236	-0.31	0.70		.	.	
30233	0.59	2.2		.	.	
40332	1.5	0.50		.	.	
40335	-0.93	0.48		.	.	
40333	-0.62	-0.37		.	.	
40336	-0.27	-0.49		.	.	
303	0.44	0.41	XYZ	.	.	
304	0.54	0.76	XYZ	.	.	
40341	0.74	3.5		.	5	
40343	0.21	0.34		.	.	
40342	-0.13	-0.45		.	.	
40345	-0.22	-0.49		.	.	
40344	-0.51	-2.2		.	.	
40346	-0.32	0.32		.	.	
40034						
30233	-0.22	0.51		.	.	
30236	0.39	-0.34		.	.	
40332	-0.75	-0.38		.	.	
40335	0.46	-0.40		.	.	
40333	0.31	-0.16		.	.	
40336	0.13	-0.11		.	.	
303	0.12	0.81	XYZ	.	.	
304	-0.040	1.0	XYZ	.	.	
40341	-1.5	-2.3		.	.	
40343	-0.43	-0.052		.	.	
40342	0.25	0.037		.	.	
40345	0.43	0.11		.	.	
40344	1.0	0.62		.	.	
40346	0.64	-0.054		.	.	
40351	0.16	0.50		.	.	
40354	0.12	0.50		.	.	
40352	-0.24	-0.018		.	.	
40355	-0.25	-0.013		.	.	
40353	-0.15	-0.28		.	.	
40356	-0.34	-0.050		.	.	
40035						
40341	0.71	-1.2		.	.	
40342	-0.13	0.41		.	.	
40343	0.22	-0.29		.	.	
40344	-0.50	1.6		.	.	
40345	-0.22	0.38		.	.	
40346	-0.32	-0.26		.	.	
40351	-0.32	-0.47		.	.	
40354	-0.24	-0.49		.	.	
40352	0.48	-0.20		.	.	
40355	0.49	-0.21		.	.	
40353	0.30	0.73		.	.	
40356	0.67	0.51		.	.	
40361	0.48	0.66		.	.	
40364	-0.89	0.81		.	.	
40362	-0.19	-0.70		.	.	
40365	-0.13	-0.72		.	.	
40363	-0.27	-0.40		.	.	
40366	-0.20	-0.16		.	.	
40036						
40351	0.16	-0.029		.	.	
40352	-0.24	0.22		.	.	
40353	-0.14	-0.45		.	.	
40354	0.12	-0.0053		.	.	
40355	-0.24	0.22		.	.	
40356	-0.33	-0.46		.	.	
40361	-0.96	-0.19		.	.	
40364	1.8	-0.18		.	.	
40362	0.38	-0.30		.	.	
40365	0.27	-0.37		.	.	
40363	0.55	-0.71		.	.	
40366	0.41	-0.61		.	.	
40371	-0.086	0.56		.	.	
40372	-0.042	-0.46		.	.	

40373	-0.53	1.5		.	.
40376	-0.37	0.99		.	.
40375	-0.22	-0.34		.	.
40374	-0.14	0.44		.	.
40037					
40361	0.49	-0.46		.	.
40362	-0.20	1.00		.	.
40363	-0.28	1.1		.	.
40364	-0.87	-0.63		.	.
40365	-0.15	1.1		.	.
40366	-0.21	0.77		.	.
40371	0.16	0.76		.	.
40372	0.088	-0.60		.	.
40373	1.1	-0.35		.	.
40376	0.74	-0.36		.	.
40375	0.45	-0.64		.	.
40374	0.26	0.66		.	.
406	-0.46	-2.2	XYZ	.	.
407	-0.34	-2.1	XYZ	.	.
40381	-0.11	0.48		.	.
40384	-0.78	0.77		.	.
40383	0.079	-0.14		.	.
40386	0.13	0.63		.	.
40038					
40371	-0.071	-1.3		.	.
40372	-0.045	1.1		.	.
40373	-0.55	-1.2		.	.
40374	-0.12	-1.1		.	.
40375	-0.23	0.98		.	.
40376	-0.37	-0.63		.	.
406	1.6	0.21	XYZ	.	.
407	-0.40	0.18	XYZ	.	.
40381	0.23	0.81		.	.
40384	1.6	0.88		.	.
40383	-0.17	-0.44		.	.
40386	-0.26	-0.67		.	.
40391	-0.41	0.40		.	.
40394	-0.52	0.37		.	.
40392	0.046	-1.4		.	.
40395	-0.055	-1.5		.	.
40393	0.29	1.6		.	.
40396	-0.28	1.5		.	.
40039					
40381	-0.12	-1.3		.	.
40384	-0.82	-1.6		.	.
407	0.81	1.9	XYZ	.	.
406	-1.0	2.0	XYZ	.	.
40383	0.088	0.58		.	.
40386	0.13	0.033		.	.
40391	0.79	-0.62		.	.
40394	1.0	-0.47		.	.
40392	-0.13	-0.35		.	.
40395	0.061	-0.34		.	.
40393	-0.55	-0.85		.	.
40396	0.57	-0.86		.	.
40401	-0.50	1.3		.	.
40404	-0.038	1.2		.	.
40402	0.13	0.058		.	.
40405	-0.37	0.090		.	.
40403	0.027	-0.17		.	.
40406	-0.31	-0.15		.	.
40040					
40391	-0.38	0.22		.	.
40392	0.085	1.8		.	.
40393	0.25	-0.78		.	.
40394	-0.49	0.10		.	.
40395	-0.0067	1.8		.	.
40396	-0.28	-0.65		.	.
40401	1.0	-1.0		.	.
40404	0.11	-0.81		.	.
40402	-0.25	0.18		.	.
40405	0.75	0.16		.	.
40403	-0.061	-0.50		.	.
40406	0.61	-0.41		.	.
40411	-0.26	-0.59		.	.
40414	-0.71	-0.44		.	.
40412	0.027	0.76		.	.
40415	-0.17	0.75		.	.
40413	-0.060	9.1E-04		.	.
40416	-0.032	-0.23		.	.
40041					
40401	-0.55	-0.26		.	.
40402	0.13	-0.23		.	.
40403	0.035	0.67		.	.
40404	-0.076	-0.34		.	.
40405	-0.38	-0.24		.	.
40406	-0.31	0.56		.	.
40411	0.47	-0.69		.	.
40414	1.4	-0.61		.	.
40412	-0.037	-0.56		.	.
40415	0.35	-0.56		.	.
40413	0.12	-0.095		.	.
40416	0.058	-0.032		.	.
40421	-0.21	1.0		.	.
40424	-0.11	1.0		.	.
40422	-0.32	0.66		.	.
40425	-0.13	0.89		.	.
40423	-0.37	-0.42		.	.
40426	-0.18	-0.65		.	.
40042					
40411	-0.21	1.3		.	.
40412	0.0094	-0.20		.	.
40413	-0.058	0.094		.	.
40414	-0.66	1.0		.	.
40415	-0.18	-0.19		.	.
40416	-0.026	0.26		.	.
40421	0.45	-0.49		.	.
40424	0.25	-0.53		.	.
40422	0.65	-0.85		.	.
40425	0.27	-0.89		.	.
40423	0.72	-0.52		.	.
40426	0.33	-0.35		.	.
40431	-0.24	0.16		.	.
40434	-0.31	0.038		.	.
40432	0.33	-0.31		.	.
40435	0.10	-0.29		.	.
40433	-0.76	0.72		.	.
40436	-0.61	0.97		.	.
40043					
40421	-0.24	-0.53		.	.
40422	-0.33	0.19		.	.

```
     40423      -0.35       0.94          .     .
     40424      -0.14      -0.51          .     .
     40425      -0.14    -0.0041          .     .
     40426      -0.15       1.00          .     .
     40431       0.49        1.1          .     .
     40434       0.64        1.0          .     .
     40432      -0.67     -0.060          .     .
     40435      -0.22      -0.13          .     .
     40433        1.5      -0.65          .     .
     40436        1.2      -0.70          .     .
     40441      -0.63      -0.34          .     .
     40444      -0.27      -0.34          .     .
     40442      -0.22      -0.26          .     .
     40445       0.18      -0.24          .     .
     40443      -0.75      -0.20          .     .
     40446      -0.21      -0.21          .     .

 40044
     40431      -0.25       -1.2          .     .
     40434      -0.32       -1.1          .     .
     40432       0.34       0.37          .     .
     40435       0.11       0.43          .     .
     40433      -0.76     -0.074          .     .
     40436      -0.62      -0.27          .     .
     40441        1.3      -0.35          .     .
     40444       0.55      -0.11          .     .
     40442       0.44       0.86          .     .
     40445      -0.37       0.90          .     .
     40443        1.5      0.100          .     .
     40446       0.43       0.23          .     .
     40451      -0.34       0.53          .     .
     40454      -0.36       0.71          .     .
     40452      -0.51       0.83          .     .
     40455      -0.16       0.92          .     .
     40453      -0.64       -1.3          .     .
     40456      -0.67       -1.1          .     .

 40045
     40441      -0.65       0.70          .     .
     40442      -0.22      -0.59          .     .
     40443      -0.77      0.098          .     .
     40444      -0.28       0.45          .     .
     40445       0.19      -0.66          .     .
     40446      -0.22     -0.016          .     .
     40451       0.69      -0.13          .     .
     40454       0.72      -0.27          .     .
     40452        1.0      -0.24          .     .
     40455       0.32      -0.33          .     .
     40453        1.3       0.97          .     .
     40456        1.3       0.85          .     .
       401       -1.1      -0.32   XYZ    .     .
       402      -0.25       0.58   XYZ    .     .
       403       -2.0      -0.61   XYZ    .     .
       404     -0.089      -0.20   XYZ    .     .
     40462    2.8E-04      -0.29          .     .    !
     40465    3.8E-04      -0.30          .     .    !

 40046
     40451      -0.34      -0.39          .     .
     40452      -0.50      -0.59          .     .
     40453      -0.61       0.38          .     .
     40454      -0.36      -0.44          .     .
     40455      -0.16      -0.58          .     .
     40456      -0.65       0.29          .     .
       401        1.8    -9.2E-04   XYZ    .     .
       402      -0.30        0.84   XYZ    .     .
       403       0.40       -0.28   XYZ    .     .
       404        1.0       0.026   XYZ    .     .
     40462    1.7E-04        0.29          .     .    !
     40465    9.3E-05        0.30          .     .    !
```

Puntos de apoyo

```
       101      0.019      0.013    -0.0060   .   .   .
       102     0.0021    -0.0024      0.034   .   .   .
       103     -0.039      0.024     -0.029   .   .   .
       104     -0.014      0.011    -0.0057   .   .   .
       106      0.018      0.029   -1.5E-04   .   .   .
       107     -0.010     0.0044      0.022   .   .   .
       109      0.036    -0.0072     -0.012   .   .   .
       110     -0.024     -0.068     0.0094   .   .   .
       111     -0.022      0.023    -0.0026   .   .   .
       112     -0.035      0.043     -0.017   .   .   .
       201      0.018      0.047     0.0069   .   .   .
       202     0.0050      0.051      0.019   .   .   .
       203     0.0044      0.026    -0.0034   .   .   .
       204     -0.021     -0.025      0.055   .   .   .
       205      0.032     -0.014     0.0014   .   .   .
       206     -0.013      0.034      0.035   .   .   .
       208      0.020     -0.056      0.018   .   .   .
       209      0.010     -0.021     -0.016   .   .   .
       210   -8.4E-04     -0.011     0.0017   .   .   .
       211    7.0E-05     0.0012     0.0040   .   .   .
       301    -0.0090      0.025      0.021   .   .   .
       303     -0.025     -0.045     0.0054   .   .   .
       304    -0.0013     -0.046    -0.0014   .   .   .
       305      0.020      0.037     -0.027   .   .   .
       306     -0.054     -0.011     -0.099   .   .   5
       307     -0.039     -0.070    -0.0096   .   .   .
       308      0.020     0.0088     -0.019   .   .   .
       309      0.046     -0.015      0.024   .   .   .
       401     -0.051     0.0068      0.041   .   .   .
       402      0.055     -0.076     -0.052   .   2   1
       403      0.081      0.078     0.0010   1   2   .
       404     -0.060    -0.0048     0.0035   .   .   .
       406    -0.0038    -0.0019     -0.012   .   .   .
       407    -0.0046     0.0018      0.025   .   .   .
       409    -0.0010     0.0087     -0.016   .   .   .
       410     -0.020    -0.0057    -0.0064   .   .   .
       411      0.036     0.0014    -0.0092   .   .   .
       412      0.023     0.0055      0.018   .   .   .
```

Observaciones GPS/INS

```
  Conjunto 1  -gpsins

30022  -0.0079   0.0092   0.0018  0.0006   0.0001  -0.0005 . . .   . . .
30023  -0.0021  0.015  -0.0044  0.0002  -0.0002  -0.0013 . . .   . . .
30024   0.0094  4.3E-04   0.0083 -0.0013   0.0002  -0.0011 . . .   . . .
30025   0.017   -0.013   -0.017 -0.0005   0.0004  -0.0008 . . .   . . .
30026   -0.019   -0.023   0.0030  0.0005  -0.0005  -0.0014 . . .   . . .
30027  9.4E-04  -0.0043   0.0096 -0.0013   0.0002  -0.0011 . . .   . . .
30028  3.0E-04  -0.0015   0.0099 -0.0010   0.0002   0.0001 . . .   . . .
30029  0.011  -0.0074   -0.010  0.0009  -0.0006   0.0018 . . .   . . .
30030  -0.0092  0.025  -0.0011  0.0018   0.0002   0.0043 . . .   . . .

  Conjunto 2  -gpsins
```

```
40031   -0.024  0.011  0.020  0.0006  -0.0005   0.0014 . . .   . . .
40032   0.0043 -5.9E-04  0.013 -0.0010  -0.0013   0.0008 . . .   . . .
40033  -0.0096   -0.023  -0.0030 -0.0007   0.0016  -0.0021 . . .   . . .
40034  0.013   0.0064  -0.0045  0.0004   0.0002  -0.0015 . . .   . . .
40035  -0.0029  -0.0026  0.027 -0.0001   0.0001  -0.0009 . . .   . . .
40036  0.033  -0.0044   0.0082 -0.0003  -0.0005  -0.0009 . . .   . . .
40037  0.013   -0.016  -0.0085 -0.0010   0.0009   0.0003 . . .   . . .
40038  0.028   -0.017   -0.046  0.0004  -0.0006  -0.0002 . . .   . . .
40039   -0.032  0.023   -0.023  0.0010   0.0013   0.0014 . . .   . . .
40040   0.0099  0.035   -0.012  0.0022  -0.0007   0.0009 . . .   . . .
40041   -0.018  0.011  -0.0044 -0.0005   0.0009  -0.0005 . . .   . . .
40042   0.0087  -0.0040   -0.011 -0.0018  -0.0014   0.0006 . . .   . . .
40043   -0.028  -0.0015  -0.0047 -0.0004  -0.0002   0.0015 . . .   . . .
40044   -0.038  0.019 -6.2E-04  0.0019   0.0007  -0.0007 . . .   . . .
40045   0.0017   -0.033   0.0048 -0.0007  -0.0007  -0.0001 . . .   . . .
40046  0.040  -0.0045  0.046  0.0001   0.0004   0.0000 . . .   . . .

  Conjunto 3  -gpsins

10047  0.016   0.0038   -0.011  0.0007  -0.0006   0.0003 . . .   . . .
10048  0.016  -0.0022  -0.0039  0.0010   0.0001   0.0016 . . .   . . .
10049   -0.036  -0.0026  0.013 -0.0011  -0.0005  -0.0002 . . .   . . .
10050  -0.0050  2.6E-04   0.0048  0.0000   0.0002  -0.0001 . . .   . . .
10051   -0.013  -0.0080   0.0034 -0.0000   0.0002  -0.0006 . . .   . . .
10052   0.0035  9.6E-04   0.0021  0.0001   0.0000  -0.0004 . . .   . . .
10053   0.0020  1.4E-04  -0.0014 -0.0000   0.0002  -0.0001 . . .   . . .
10054   0.0084   0.0056  -0.0035 -0.0001   0.0000  -0.0003 . . .   . . .
10055  0.013   0.0093  -0.0036 -0.0002  -0.0000  -0.0002 . . .   . . .
10056  0.012   0.0086  -0.0025 -0.0002  -0.0001  -0.0003 . . .   . . .
10057   -0.018   -0.016   0.0024 -0.0002   0.0004   0.0002 . . .   . . .

  Conjunto 4  -gpsins

20058   -0.040   -0.030  0.020 -0.0001  -0.0011   0.0010 . . .   . . .
20059  -0.0021  0.026  0.015  0.0020   0.0006  -0.0000 . . .   . . .
20060  0.038   -0.013  6.4E-04 -0.0004  -0.0002  -0.0009 . . .   . . .
20061  0.020   0.0084   -0.016  0.0004   0.0013  -0.0001 . . .   . . .
20062  -0.0024  -0.0053   -0.012 -0.0001  -0.0002  -0.0008 . . .   . . .
20063  -0.0023  -0.0076   0.0016 -0.0005  -0.0001   0.0005 . . .   . . .
20064  0.013  -0.0048   -0.011 -0.0012  -0.0005  -0.0004 . . .   . . .
20065   -0.021  0.018   -0.012 -0.0007   0.0016  -0.0002 . . .   . . .
20066  0.026  0.049   -0.012  0.0018  -0.0015  -0.0001 . . .   . . .
20067   -0.032  0.011   -0.033  0.0002   0.0012  -0.0003 . . .   . . .
20068 -7.2E-04   -0.018  0.028 -0.0017  -0.0009   0.0001 . . .   . . .
20069   0.0039   -0.035  0.031  0.0003  -0.0003   0.0012 . . .   . . .
```

Desviaciones típicas a posteriori

Entre paréntesis respecto a la precisión a priori.

Fotocoordenadas	1.4 µm (0.45)
Apoyo, planimetría	0.039 m (0.49)
altimetría	0.039 m
GPS, planimetría	0.019 m (0.19)
altimetría	0.028 m
INS, Ω,Φ	0°0011 = 4”0 (0.37)
K	0°0019 = 6”7

Proporción de residuos que superan cada nivel, en %

Nivel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	*
Fotocoordenadas	1.4	1	0.92	0.69	0.64	0.58	0.52	0.4	0.29	0.29
Apoyo	4.4	2.6	0.88	0.88	0.88	0	0	0	0	0
Obs. GPS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Obs. INS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Residuos medios en cada zona del fotograma

Se ha tenido en cuenta el giro para las fotografías que fueron giradas, mediante los datos INS. Las zonas mostradas corresponden al fotograma sin girar.

0	1	2
3	4	5
6	7	8

	x	y
zona 0	-0.2	-0.2
zona 1	0.4	0.2
zona 2	-0.4	0.1
zona 3	0.1	0.2
zona 4	0.2	-0.0
zona 5	0.0	-0.2
zona 6	-0.2	0.1
zona 7	0.2	0.1
zona 8	0.2	0.0

PARÁMETROS AJUSTADOS

Centros de proyección

	X	Y	Z	Ω	Φ	K
10047	714116.91	4371143.27	1179.51	0.1222	-0.0843	141.0383
10048	713870.89	4370948.29	1179.57	0.1374	-0.0429	141.0229
10049	713631.14	4370758.20	1177.22	0.1519	-0.0595	140.9635
10050	713391.48	4370565.60	1174.36	0.1706	-0.0520	140.9487
10051	713152.68	4370370.94	1170.20	0.1915	-0.0486	141.0215
10052	712910.92	4370174.80	1165.67	0.1497	-0.1088	141.0452
10053	712666.63	4369981.70	1162.80	0.1274	-0.1103	140.9610
10054	712419.69	4369788.88	1164.92	0.1806	-0.0101	141.0133
10055	712182.64	4369602.20	1170.49	0.1416	-0.0792	140.9099
10056	711940.80	4369411.55	1176.09	0.0726	-0.1925	140.8648
10057	711701.15	4369219.28	1182.11	0.1035	-0.0327	140.8992
20058	713515.88	4371103.02	1207.50	-0.0289	0.1723	-0.8243
20059	713825.05	4371109.24	1207.35	-0.1416	0.1647	-0.7614
20060	714133.33	4371112.00	1206.71	-0.0807	0.1578	-0.8199
20061	714441.45	4371112.05	1206.54	-0.0915	0.1746	-0.9361
20062	714749.81	4371111.82	1205.23	-0.0020	0.1402	-0.9468
20063	715057.91	4371113.44	1201.31	-0.0174	0.1710	-0.7427
20064	715367.20	4371115.04	1198.22	-0.0692	0.1567	-0.7775

20065	715677.23	4371116.90	1197.62	-0.0989	0.1622	-0.8616	402	722182.606	4371808.067	419.630	XYZ	
20066	715987.70	4371119.04	1198.98	-0.0945	0.1717	-0.8566	403	722441.617	4370855.088	411.296	XYZ	
20067	716296.52	4371122.22	1198.59	-0.0524	0.1661	-0.8359	404	722437.688	4370835.448	411.346	XYZ	
20068	716604.65	4371127.08	1197.24	-0.0420	0.2058	-0.8065	406	719994.482	4370710.234	404.734	XYZ	
20069	716913.08	4371132.75	1198.74	-0.0961	0.1261	-0.9325	407	719969.878	4370702.932	403.069	XYZ	
30022	718502.87	4370134.67	1228.99	0.0417	-0.1763	-153.4495	409	718331.608	4369767.690	411.790	XYZ	
30023	718224.42	4370273.03	1228.76	-0.0114	-0.1543	-153.5595	410	718389.763	4369813.963	414.587	XYZ	
30024	717945.54	4370415.16	1226.96	-0.0457	-0.1537	-153.5739	411	718119.026	4370775.628	405.834	XYZ	
30025	717672.19	4370555.20	1224.05	0.0451	-0.1925	-153.4942	412	718145.288	4370696.647	405.591	XYZ	
30026	717399.54	4370695.56	1221.88	0.0409	-0.2015	-153.5476	10472	713991.947	4371223.384	370.116		
30027	717120.26	4370840.19	1220.97	-0.0638	-0.1371	-153.6488	10475	714048.771	4371224.812	370.587		
30028	716850.36	4370978.19	1219.81	-0.0096	-0.2457	-153.6248	10481	714229.276	4370558.188	376.894		
30029	716574.99	4371115.56	1220.83	-0.0595	-0.1437	-153.6535	10482	713804.126	4370930.893	361.477		
30030	716298.60	4371250.43	1224.48	0.0158	-0.1849	-153.5918	10483	713525.207	4371315.240	357.463		
40031	717933.06	4370199.36	1229.43	-0.1459	0.1306	-14.8696	10484	714252.132	4370553.881	376.529		
40032	718230.44	4370276.48	1231.43	-0.0533	0.1329	-14.8649	10485	713776.502	4370969.788	360.864		
40033	718527.40	4370354.47	1233.15	-0.1015	0.1335	-14.8997	10486	713561.408	4371349.483	356.896		
40034	718826.39	4370434.47	1231.73	-0.1392	0.1246	-14.8366	10491	713990.363	4370377.083	369.441		
40035	719124.31	4370514.86	1228.65	-0.1641	0.1409	-14.8887	10492	713627.169	4370745.055	361.818		
40036	719423.36	4370597.63	1225.96	-0.0688	0.1982	-14.8147	10493	713257.716	4371137.733	363.544		
40037	719722.68	4370679.45	1229.35	-0.1774	0.1207	-14.8155	10494	713988.780	4370390.944	368.852		
40038	720023.05	4370758.88	1233.61	-0.0914	0.0867	-14.8504	10495	713615.765	4370713.026	362.401		
40039	720316.04	4370833.08	1233.54	-0.0928	0.1455	-14.8221	10496	713280.568	4371149.215	363.091		
40040	720624.73	4370909.34	1230.47	-0.1173	0.1592	-14.8186	10501	713720.725	4370152.329	363.625		
40041	720919.91	4370982.26	1227.56	-0.1334	0.1424	-14.8624	10502	713354.591	4370619.054	360.981		
40042	721218.75	4371055.85	1226.50	-0.0689	0.1508	-14.8801	10503	713036.217	4370911.768	359.591		
40043	721517.57	4371129.95	1227.04	-0.0814	0.1606	-14.8881	10504	713691.584	4370208.591	365.363		
40044	721820.32	4371206.39	1228.89	-0.0511	0.1631	-14.7970	10505	713332.311	4370611.067	360.968		
40045	722114.07	4371281.64	1230.09	-0.1165	0.1046	-14.7839	10506	713047.329	4370901.464	359.575		
40046	722414.57	4371360.77	1227.58	-0.1062	0.1156	-14.8752	10511	713524.118	4369941.105	368.659		
							10512	713178.446	4370367.381	360.735		
							10513	712819.172	4370715.593	353.760		
							10514	713533.914	4369963.572	367.658		
							10515	713204.343	4370323.362	361.361		
							10516	712783.782	4370719.281	353.449		
							10521	713290.000	4369783.949	364.093		
							10523	712606.981	4370459.935	357.686		
							10524	713292.055	4369761.930	363.669		
							10526	712605.538	4370501.607	357.231		
							10531	712992.282	4369615.832	367.428		
							10532	712728.087	4369909.657	362.375		
							10533	712319.552	4370422.834	358.115		
							10534	712978.465	4369605.664	367.371		
							10535	712706.149	4369904.931	361.954		
							10536	712362.982	4370410.375	358.013		
							10541	712813.382	4369378.725	358.996		
							10542	712489.432	4369697.409	356.408		
							10543	712141.195	4370195.308	357.037		
							10544	712806.682	4369404.860	359.391		
							10545	712531.651	4369654.073	355.201		
							10546	712171.043	4370164.585	356.526		
							10551	712495.179	4369162.137	354.676		
							10552	712195.917	4369554.293	353.680		
							10553	711881.913	4369972.924	356.208		
							10554	712525.325	4369152.621	355.506		
							10555	712216.728	4369542.363	353.425		
							10556	711867.056	4369972.145	356.022		
							10561	712259.350	4368979.205	351.543		
							10562	711950.179	4369365.028	349.750		
							10563	711584.705	4369801.236	354.991		
							10564	712290.019	4368970.540	351.272		
							10565	711950.262	4369348.015	349.750		
							10566	711591.421	4369811.538	355.336		
							10572	711669.861	4369253.932	349.942	!	

Puntos

	X	Y	Z	
101	713737.664	4371415.735	369.442	XYZ
102	713703.472	4371527.128	364.137	XYZ
103	714423.595	4370668.268	375.568	XYZ
104	714407.877	4370692.866	373.779	XYZ
106	713035.040	4370022.258	366.772	XYZ
107	712940.363	4370123.701	361.853	XYZ
109	711479.089	4369594.849	351.129	XYZ
110	711373.712	4369566.935	348.914	XYZ
111	712003.279	4368801.031	354.867	XYZ
112	712024.257	4368803.530	355.473	XYZ
201	716920.865	4370653.792	402.456	XYZ
202	716899.559	4370645.090	401.889	XYZ
203	716811.255	4371649.093	395.703	XYZ
204	716826.005	4371640.807	395.178	XYZ
205	715652.245	4371184.554	377.254	XYZ
206	715639.199	4371089.110	378.006	XYZ
208	713591.322	4370623.071	362.746	XYZ
209	713530.531	4370599.770	363.350	XYZ
210	713570.581	4371648.065	360.665	XYZ
211	713533.115	4371667.550	360.293	XYZ
301	718277.870	4369776.525	414.809	XYZ
303	718709.764	4370564.749	405.527	XYZ
304	718708.485	4370541.504	404.879	XYZ
305	717069.430	4370814.822	406.581	XYZ
306	716528.774	4371647.197	390.169	XYZ
307	716549.250	4371647.474	391.043	XYZ
308	716167.304	4370799.346	387.209	XYZ
309	716193.058	4370815.375	389.134	XYZ
401	722224.006	4371785.059	421.605	XYZ

10575	711685.461	4369242.084	350.216	!
20582	713493.606	4371110.134	361.430	!
20585	713492.960	4371129.606	361.259	!
20591	713803.025	4371583.464	367.694	
20593	713821.269	4370650.748	368.081	
20594	713815.323	4371555.537	369.255	
20596	713824.197	4370617.575	367.897	
20601	714135.450	4371683.501	367.573	
20602	714143.419	4371251.496	370.672	
20603	714186.903	4370615.949	372.818	
20604	714129.487	4371607.481	365.989	
20605	714142.507	4371226.917	368.158	
20606	714192.937	4370565.634	374.165	
20611	714507.048	4371674.290	369.272	
20612	714445.702	4371220.565	372.054	
20613	714443.860	4370584.821	375.539	
20614	714497.995	4371620.403	368.925	
20615	714454.134	4371185.347	371.616	
20616	714423.521	4370668.236	375.421	
20621	714779.930	4371687.217	365.854	
20622	714748.565	4371212.233	374.375	
20623	714753.986	4370623.097	382.063	
20624	714775.906	4371655.088	367.590	
20625	714762.883	4371223.187	375.214	
20626	714768.094	4370559.515	380.062	
20631	715075.786	4371654.730	373.058	
20632	715083.993	4371166.832	372.839	
20633	715085.223	4370680.304	388.537	
20634	715047.919	4371627.659	371.149	
20635	715089.247	4371259.149	370.943	
20636	715098.477	4370606.433	390.822	
20641	715365.972	4371622.492	369.969	
20642	715387.868	4371193.566	374.425	
20643	715368.085	4370678.167	378.366	
20644	715349.719	4371665.620	369.608	
20645	715398.306	4371173.174	373.181	
20646	715377.003	4370607.139	380.047	
20651	715706.545	4371684.517	374.533	
20653	715676.408	4370671.405	380.272	
20654	715703.518	4371657.600	374.524	
20656	715661.422	4370592.304	385.142	
20661	715986.715	4371682.556	377.772	
20662	715966.634	4371175.449	377.987	
20663	716045.279	4370588.540	393.475	
20664	715948.960	4371672.061	376.112	
20665	716009.225	4371162.163	381.017	
20666	716020.149	4370565.579	392.076	
20671	716282.454	4371667.878	390.997	
20672	716278.365	4371160.114	392.536	
20673	716347.806	4370611.159	394.920	
20674	716292.927	4371593.954	388.689	
20675	716279.300	4371109.443	391.947	
20676	716354.186	4370675.637	395.153	
20681	716591.849	4371647.710	391.952	
20682	716591.096	4371155.573	403.763	
20683	716637.108	4370622.234	400.317	
20684	716585.791	4371586.131	391.289	
20685	716584.515	4371144.725	403.196	
20686	716631.626	4370574.388	399.778	
20692	716893.404	4371181.169	406.629	
20695	716880.563	4371154.229	406.831	
30222	718485.405	4370108.611	407.183	
30225	718450.181	4370053.326	410.477	!
30231	717973.486	4369779.684	409.164	
30232	718147.089	4370178.111	408.272	
30233	718383.952	4370739.336	398.217	
30234	717982.050	4369795.143	409.624	
30235	718163.546	4370211.831	407.543	
30236	718431.087	4370768.191	399.471	
30241	717703.724	4369923.859	414.645	
30242	717881.039	4370414.188	407.564	
30243	718161.169	4370895.683	405.260	
30244	717743.275	4369977.128	412.570	
30245	717939.060	4370407.992	405.929	
30246	718173.520	4370881.451	405.334	
30251	717447.947	4370070.891	414.815	
30252	717633.247	4370534.389	406.516	
30253	717944.391	4371064.940	399.075	
30254	717457.277	4370078.728	414.960	
30255	717638.819	4370568.638	405.974	
30256	717940.684	4371050.694	398.472	
30261	717149.745	4370211.944	409.077	
30262	717360.365	4370735.943	410.348	
30263	717618.585	4371128.168	409.971	
30264	717188.405	4370224.687	408.757	
30265	717380.799	4370690.424	410.255	
30266	717649.037	4371155.052	407.145	
30271	716859.981	4370342.918	408.533	
30272	717126.042	4370852.064	404.694	
30273	717343.270	4371273.105	411.824	
30274	716895.318	4370356.475	409.200	
30275	717200.442	4370913.654	402.111	
30276	717354.982	4371278.705	410.737	
30281	716651.282	4370560.840	398.538	
30283	717133.313	4371461.997	395.581	
30284	716661.409	4370497.151	399.465	
30286	717100.279	4371460.801	394.689	
30291	716347.905	4370611.257	395.142	
30294	716391.808	4370689.125	397.381	
30302	716280.124	4371242.679	392.585	!
30305	716257.338	4371226.785	391.919	!
40311	717734.706	4370743.734	399.858	!
40314	717722.902	4370761.708	400.192	!
40321	718109.211	4370814.494	404.722	
40322	718184.445	4370196.353	406.998	
40324	718147.498	4370802.436	403.891	
40332	718563.616	4370324.406	405.165	
40333	718693.753	4369869.492	398.134	
40335	718577.387	4370303.858	404.628	
40336	718696.679	4369824.676	398.075	
40341	718713.545	4370994.198	396.695	
40342	718849.638	4370430.628	404.777	
40343	719025.078	4369933.625	400.889	
40344	718732.971	4370923.691	398.129	
40345	718873.028	4370419.299	404.726	
40346	718993.879	4370002.242	400.739	
40351	719000.983	4371057.861	402.947	
40352	719153.723	4370484.000	402.302	
40353	719293.239	4370056.448	406.426	
40354	719017.586	4371022.891	401.832	
40355	719169.842	4370487.875	402.189	
40356	719284.042	4370089.707	405.293	
40361	719317.347	4371116.985	395.530	
40362	719478.659	4370583.495	401.334	
40363	719570.866	4370128.214	406.631	
40364	719326.134	4371150.119	395.124	
40365	719473.440	4370557.585	401.808	
40366	719621.511	4370076.209	404.137	

40371	719594.252	4371196.337	397.049	
40372	719732.740	4370656.006	403.226	
40373	719880.927	4370174.425	411.736	
40374	719612.564	4371179.972	398.735	
40375	719755.490	4370587.606	399.916	
40376	719843.141	4370219.132	408.633	
40381	719891.643	4371231.939	402.669	
40383	720145.220	4370319.049	410.210	
40384	719904.298	4371278.042	402.153	
40386	720150.857	4370241.054	410.915	
40391	720210.388	4371375.210	404.260	
40392	720341.101	4370770.991	409.897	
40393	720485.758	4370288.802	412.328	
40394	720228.584	4371379.526	405.717	
40395	720325.527	4370822.347	407.808	
40396	720496.037	4370324.931	412.253	
40401	720484.682	4371442.382	409.910	
40402	720623.354	4370931.530	405.070	
40403	720782.382	4370407.278	423.455	
40404	720506.282	4371390.553	407.307	
40405	720608.385	4370966.978	404.042	
40406	720797.717	4370428.661	422.802	
40411	720785.128	4371494.023	406.988	
40412	720903.276	4371065.479	412.708	
40413	721059.822	4370499.053	419.814	
40414	720807.463	4371489.360	406.749	
40415	720910.317	4371036.348	411.949	
40416	721075.014	4370445.277	420.304	
40421	721101.263	4371583.822	403.030	
40422	721206.005	4371117.904	409.691	
40423	721320.799	4370585.443	414.962	
40424	721111.006	4371560.314	401.976	
40425	721241.944	4371122.436	409.120	
40426	721338.767	4370548.139	413.737	
40431	721332.960	4371673.247	409.441	
40432	721535.063	4371119.702	406.262	
40433	721648.291	4370690.040	410.887	
40434	721350.500	4371667.130	408.547	
40435	721538.393	4371094.918	406.691	
40436	721676.245	4370625.844	413.378	
40441	721706.648	4371729.148	410.724	
40442	721811.765	4371265.736	412.478	
40443	721976.682	4370714.638	414.406	
40444	721722.672	4371663.430	410.908	
40445	721835.336	4371172.443	412.982	
40446	721981.001	4370763.819	414.528	
40451	721989.529	4371789.214	413.373	
40452	722157.013	4371249.456	409.617	
40453	722291.998	4370778.137	410.976	
40454	722044.983	4371766.372	414.241	
40455	722164.992	4371301.186	410.058	
40456	722279.606	4370804.208	409.493	
40462	722410.880	4371237.578	419.871	!
40465	722399.023	4371211.367	418.962	!

Conjuntos GPS/INS

Tras los parámetros de deriva se muestra entre paréntesis lo que esos parámetros suponen en variación del desplazamiento entre el primer punto del conjunto y el último (los puntos marcados con 0 no se cuentan).

Conjunto 1 (30022-30030)

GPS: offset	0.00	0.00	0.00				
desplaz. medio	-0.15	0.09	54.24				
deriva*10^6	7.7	56.6	-0.5	(0.02	0.14	-0.00)	
INS: desplazamiento	0.0094	-0.0028	-0.0189				

Conjunto 2 (40031-40046)

GPS: offset	0.00	0.00	0.00				
desplaz. medio	0.09	0.06	54.23				
deriva*10^6	-8.9	-8.0	22.3	(-0.04	-0.04	0.10)	
INS: desplazamiento	0.0064	-0.0006	-0.0155				

Conjunto 3 (10047-10057)

GPS: offset	0.00	0.00	0.00				
desplaz. medio	-0.12	-0.03	54.40				
deriva*10^6	-0.1	-10.9	-24.8	(-0.00	-0.03	-0.08)	
INS: desplazamiento	0.0030	-0.0023	-0.0004				

Conjunto 4 (20058-20069)

GPS: offset	0.00	0.00	0.00				
desplaz. medio	0.16	0.05	54.36				
deriva*10^6	-11.6	7.9	-51.2	(-0.04	0.03	-0.17)	
INS: desplazamiento	0.0050	-0.0029	-0.0172				

PRECISIONES

Todos los valores que se muestran son desviaciones típicas

Centros de proyección

	X	Y	Z	Ω	Φ	K
10047	0.04	0.04	0.02	0.0025	0.0015	0.0011
10048	0.03	0.04	0.02	0.0024	0.0014	0.0009
10049	0.04	0.04	0.02	0.0025	0.0014	0.0010
10050	0.04	0.04	0.02	0.0025	0.0014	0.0011

10051	0.04	0.04	0.02	0.0025	0.0014	0.0011
...						
20068	0.02	0.03	0.02	0.0019	0.0013	0.0009
20069	0.02	0.03	0.02	0.0019	0.0015	0.0010
30022	0.03	0.03	0.03	0.0019	0.0016	0.0010
30023	0.03	0.03	0.02	0.0019	0.0014	0.0009
30024	0.03	0.03	0.02	0.0019	0.0014	0.0009
...						
40042	0.03	0.04	0.03	0.0022	0.0013	0.0011
40043	0.03	0.04	0.03	0.0022	0.0013	0.0011
40044	0.03	0.04	0.03	0.0022	0.0013	0.0011
40045	0.03	0.04	0.03	0.0022	0.0014	0.0011
40046	0.03	0.05	0.03	0.0023	0.0015	0.0014

Puntos

	X	Y	planimetría	Z	
101	0.016	0.018	0.018	0.025	XYZ
102	0.017	0.020	0.020	0.027	XYZ
103	0.024	0.022	0.026	0.031	XYZ
104	0.023	0.022	0.026	0.031	XYZ
106	0.020	0.020	0.020	0.027	XYZ
...					
20662	0.018	0.017	0.018	0.041	
20663	0.020	0.034	0.034	0.047	
20664	0.020	0.035	0.035	0.048	
20665	0.018	0.017	0.018	0.040	
20666	0.020	0.036	0.036	0.048	
...					
40454	0.024	0.035	0.035	0.050	
40455	0.021	0.023	0.023	0.045	
40456	0.024	0.036	0.036	0.050	
40462	0.025	0.026	0.027	0.067	!
40465	0.025	0.026	0.028	0.067	!

Precisiones medias

Puntos de apoyo

Planimetría 0.020

Altimetría 0.028

Puntos no de apoyo observados en...

2 fotogramas		3 fotogramas		>3 fotogramas	
Planimetría	0.028	Planimetría	0.027	Planimetría	0.018
Altimetría	0.069	Altimetría	0.048	Altimetría	0.035

media: Planimetría 0.026

Altimetría 0.049

Conjuntos GPS/INS

(entre paréntesis, la razón entre la precisión y el valor del parámetro)

Conjunto 1 (30022-30030)

GPS: desplazamiento	0.03	0.03	0.03	(0.17	0.35	5E-04)
deriva*10^6	22.8	22.8	32.4	(2.9	0.40	61)
INS: desplazamiento	0.0017	0.0011	0.0009	(0.19	0.39	0.05)

Conjunto 2 (40031-40046)

GPS: desplazamiento	0.02	0.04	0.02	(0.25	0.57	5E-04)
deriva*10^6	11.0	11.2	15.3	(1.2	1.4	0.69)
INS: desplazamiento	0.0020	0.0007	0.0007	(0.31	1.3	0.04)

Conjunto 3 (10047-10057)

GPS: desplazamiento	0.03	0.04	0.03	(0.29	1.2	5E-04)
deriva*10^6	17.9	18.2	25.2	(256	1.7	1.0)
INS: desplazamiento	0.0024	0.0010	0.0009	(0.80	0.43	2.0)

Conjunto 4 (20058-20069)

GPS: desplazamiento	0.02	0.03	0.02	(0.13	0.72	5E-04)
deriva*10^6	15.2	15.3	21.2	(1.3	1.9	0.42)
INS: desplazamiento	0.0018	0.0008	0.0008	(0.35	0.29	0.04)

5.3 LISTADO DE COORDENADAS DE LOS PUNTOS AEROTRIANGULADOS

LISTADO DE COOR. DE LOS PUNTOS AEROTRIANGULADOS. UTM H29 ETRS89			
ID	**X**	**Y**	**H**
10472	713991.947	4371223.384	370.116
10475	714048.771	4371224.812	370.587
10481	714229.276	4370558.188	376.894
10482	713804.126	4370930.893	361.477
10483	713525.207	4371315.240	357.463
10484	714252.132	4370553.881	376.529
10485	713776.502	4370969.788	360.864

LISTADO DE COOR. DE LOS PUNTOS AEROTRIANGULADOS. UTM H29 ETRS89			
ID	X	Y	H
10486	713561.408	4371349.483	356.896
10491	713990.363	4370377.083	369.441
10492	713627.169	4370745.055	361.818
10493	713257.716	4371137.733	363.544
10494	713988.780	4370390.944	368.852
10495	713615.765	4370713.026	362.401
10496	713280.568	4371149.215	363.091
10501	713720.725	4370152.329	363.625
10502	713354.591	4370619.054	360.981
10503	713036.217	4370911.768	359.591
10504	713691.584	4370208.591	365.363
10505	713332.311	4370611.067	360.968
10506	713047.329	4370901.464	359.575
10511	713524.118	4369941.105	368.659
10512	713178.446	4370367.381	360.735
10513	712819.172	4370715.593	353.760
10514	713533.914	4369963.572	367.658
10515	713204.343	4370323.362	361.361
10516	712783.782	4370719.281	353.449
10521	713290.000	4369783.949	364.093
10523	712606.981	4370459.935	357.686
10524	713292.055	4369761.930	363.669
10526	712605.538	4370501.607	357.231
10531	712992.282	4369615.832	367.428
10532	712728.087	4369909.657	362.375
10533	712319.552	4370422.834	358.115
10534	712978.465	4369605.664	367.371
10535	712706.149	4369904.931	361.954
10536	712362.982	4370410.375	358.013
10541	712813.382	4369378.725	358.996
10542	712489.432	4369697.409	356.408
10543	712141.195	4370195.308	357.037
10544	712806.682	4369404.860	359.391
10545	712531.651	4369654.073	355.201
10546	712171.043	4370164.585	356.526
10551	712495.179	4369162.137	354.676

LISTADO DE COOR. DE LOS PUNTOS AEROTRIANGULADOS. UTM H29 ETRS89			
ID	X	Y	H
10552	712195.917	4369554.293	353.680
10553	711881.913	4369972.924	356.208
10554	712525.325	4369152.621	355.506
10555	712216.728	4369542.363	353.425
10556	711867.056	4369972.145	356.022
10561	712259.350	4368979.205	351.543
10562	711950.179	4369365.028	349.750
10563	711584.705	4369801.236	354.991
10564	712290.019	4368970.540	351.272
10565	711950.262	4369348.015	349.750
10566	711591.421	4369811.538	355.336
10572	711669.861	4369253.932	349.942
10575	711685.461	4369242.084	350.216
20582	713493.606	4371110.134	361.430
20585	713492.960	4371129.606	361.259
20591	713803.025	4371583.464	367.694
20593	713821.269	4370650.748	368.081
20594	713815.323	4371555.537	369.255
20596	713824.197	4370617.575	367.897
20601	714135.450	4371683.501	367.573
20602	714143.419	4371251.496	370.672
20603	714186.903	4370615.949	372.818
20604	714129.487	4371607.481	365.989
20605	714142.507	4371226.917	368.158
20606	714192.937	4370565.634	374.165
20611	714507.048	4371674.290	369.272
20612	714445.702	4371220.565	372.054
20613	714443.860	4370584.821	375.539
20614	714497.995	4371620.403	368.925
20615	714454.134	4371185.347	371.616
20616	714423.521	4370668.236	375.421
20621	714779.930	4371687.217	365.854
20622	714748.565	4371212.233	374.375
20623	714753.986	4370623.097	382.063
20624	714775.906	4371655.088	367.590
20625	714762.883	4371223.187	375.214

LISTADO DE COOR. DE LOS PUNTOS AEROTRIANGULADOS. UTM H29 ETRS89			
ID	X	Y	H
20626	714768.094	4370559.515	380.062
20631	715075.786	4371654.730	373.058
20632	715083.993	4371166.832	372.839
20633	715085.223	4370680.304	388.537
20634	715047.919	4371627.659	371.149
20635	715089.247	4371259.149	370.943
20636	715098.477	4370606.433	390.822
20641	715365.972	4371622.492	369.969
20642	715387.868	4371193.566	374.425
20643	715368.085	4370678.167	378.366
20644	715349.719	4371665.620	369.608
20645	715398.306	4371173.174	373.181
20646	715377.003	4370607.139	380.047
20651	715706.545	4371684.517	374.533
20653	715676.408	4370671.405	380.272
20654	715703.518	4371657.600	374.524
20656	715661.422	4370592.304	385.142
20661	715986.715	4371682.556	377.772
20662	715966.634	4371175.449	377.987
20663	716045.279	4370588.540	393.475
20664	715948.960	4371672.061	376.112
20665	716009.225	4371162.163	381.017
20666	716020.149	4370565.579	392.076
20671	716282.454	4371667.878	390.997
20672	716278.365	4371160.114	392.536
20673	716347.806	4370611.159	394.920
20674	716292.927	4371593.954	388.689
20675	716279.300	4371109.443	391.947
20676	716354.186	4370675.637	395.153
20681	716591.849	4371647.710	391.952
20682	716591.096	4371155.573	403.763
20683	716637.108	4370622.234	400.317
20684	716585.791	4371586.131	391.289
20685	716584.515	4371144.725	403.196
20686	716631.626	4370574.388	399.778
20692	716893.404	4371181.169	406.629

LISTADO DE COOR. DE LOS PUNTOS AEROTRIANGULADOS. UTM H29 ETRS89			
ID	X	Y	H
20695	716880.563	4371154.229	406.831
30222	718485.405	4370108.611	407.183
30225	718450.181	4370053.326	410.477
30231	717973.486	4369779.684	409.164
30232	718147.089	4370178.111	408.272
30233	718383.952	4370739.336	398.217
30234	717982.050	4369795.143	409.624
30235	718163.546	4370211.831	407.543
30236	718431.087	4370768.191	399.471
30241	717703.724	4369923.859	414.645
30242	717881.039	4370414.188	407.564
30243	718161.169	4370895.683	405.260
30244	717743.275	4369977.128	412.570
30245	717939.060	4370407.992	405.929
30246	718173.520	4370881.451	405.334
30251	717447.947	4370070.891	414.815
30252	717633.247	4370534.389	406.516
30253	717944.391	4371064.940	399.075
30254	717457.277	4370078.728	414.960
30255	717638.819	4370568.638	405.974
30256	717940.684	4371050.694	398.472
30261	717149.745	4370211.944	409.077
30262	717360.365	4370735.943	410.348
30263	717618.585	4371128.168	409.971
30264	717188.405	4370224.687	408.757
30265	717380.799	4370690.424	410.255
30266	717649.037	4371155.052	407.145
30271	716859.981	4370342.918	408.533
30272	717126.042	4370852.064	404.694
30273	717343.270	4371273.105	411.824
30274	716895.318	4370356.475	409.200
30275	717200.442	4370913.654	402.111
30276	717354.982	4371278.705	410.737
30281	716651.282	4370560.840	398.538
30283	717133.313	4371461.997	395.581
30284	716661.409	4370497.151	399.465

LISTADO DE COOR. DE LOS PUNTOS AEROTRIANGULADOS. UTM H29 ETRS89			
ID	X	Y	H
30286	717100.279	4371460.801	394.689
30291	716347.905	4370611.257	395.142
30294	716391.808	4370689.125	397.381
30302	716280.124	4371242.679	392.585
30305	716257.338	4371226.785	391.919
40311	717734.706	4370743.734	399.858
40314	717722.902	4370761.708	400.192
40321	718109.211	4370814.494	404.722
40322	718184.445	4370196.353	406.998
40324	718147.498	4370802.436	403.891
40332	718563.616	4370324.406	405.165
40333	718693.753	4369869.492	398.134
40335	718577.387	4370303.858	404.628
40336	718696.679	4369824.676	398.075
40341	718713.545	4370994.198	396.695
40342	718849.638	4370430.628	404.777
40343	719025.078	4369933.625	400.889
40344	718732.971	4370923.691	398.129
40345	718873.028	4370419.299	404.726
40346	718993.879	4370002.242	400.739
40351	719000.983	4371057.861	402.947
40352	719153.723	4370484.000	402.302
40353	719293.239	4370056.448	406.426
40354	719017.586	4371022.891	401.832
40355	719169.842	4370487.875	402.189
40356	719284.042	4370089.707	405.293
40361	719317.347	4371116.985	395.530
40362	719478.659	4370583.495	401.334
40363	719570.866	4370128.214	406.631
40364	719326.134	4371150.119	395.124
40365	719473.440	4370557.585	401.808
40366	719621.511	4370076.209	404.137
40371	719594.252	4371196.337	397.049
40372	719732.740	4370656.006	403.226
40373	719880.927	4370174.425	411.736
40374	719612.564	4371179.972	398.735

LISTADO DE COOR. DE LOS PUNTOS AEROTRIANGULADOS. UTM H29 ETRS89			
ID	X	Y	H
40375	719755.490	4370587.606	399.916
40376	719843.141	4370219.132	408.633
40381	719891.643	4371231.939	402.669
40383	720145.220	4370319.049	410.210
40384	719904.298	4371278.042	402.153
40386	720150.857	4370241.054	410.915
40391	720210.388	4371375.210	404.260
40392	720341.101	4370770.991	409.897
40393	720485.758	4370288.802	412.328
40394	720228.584	4371379.526	405.717
40395	720325.527	4370822.347	407.808
40396	720496.037	4370324.931	412.253
40401	720484.682	4371442.382	409.910
40402	720623.354	4370931.530	405.070
40403	720782.382	4370407.278	423.455
40404	720506.282	4371390.553	407.307
40405	720608.385	4370966.978	404.042
40406	720797.717	4370428.661	422.802
40411	720785.128	4371494.023	406.988
40412	720903.276	4371065.479	412.708
40413	721059.822	4370499.053	419.814
40414	720807.463	4371489.360	406.749
40415	720910.317	4371036.348	411.949
40416	721075.014	4370445.277	420.304
40421	721101.263	4371583.822	403.030
40422	721206.005	4371117.904	409.691
40423	721320.799	4370585.443	414.962
40424	721111.006	4371560.314	401.976
40425	721241.944	4371122.436	409.120
40426	721338.767	4370548.139	413.737
40431	721332.960	4371673.247	409.441
40432	721535.063	4371119.702	406.262
40433	721648.291	4370690.040	410.887
40434	721350.500	4371667.130	408.547
40435	721538.393	4371094.918	406.691
40436	721676.245	4370625.844	413.378

LISTADO DE COOR. DE LOS PUNTOS AEROTRIANGULADOS. UTM H29 ETRS89			
ID	X	Y	H
40441	721706.648	4371729.148	410.724
40442	721811.765	4371265.736	412.478
40443	721976.682	4370714.638	414.406
40444	721722.672	4371663.430	410.908
40445	721835.336	4371172.443	412.982
40446	721981.001	4370763.819	414.528
40451	721989.529	4371789.214	413.373
40452	722157.013	4371249.456	409.617
40453	722291.998	4370778.137	410.976
40454	722044.983	4371766.372	414.241
40455	722164.992	4371301.186	410.058
40456	722279.606	4370804.208	409.493
40462	722410.880	4371237.578	419.871
40465	722399.023	4371211.367	418.962

6. RESTITUCIÓN

6.1 MEMORIA

6.1.1 Objeto de los trabajos

El objeto de los trabajos ha sido la realización de la restitución del proyecto de trazado y construcción de la Variante de Malpartida de Cáceres, a escala 1/1.000, con equidistancia de curvas de nivel de 1 metro, a partir de un vuelo fotogramétrico digital de 7 cm de GSD.

La restitución fue realizada por Geoide Ingeniería, S.L. en agosto de 2014.

Previo al comienzo de los trabajos, se comprobó que el vuelo reúne las condiciones solicitadas respecto a:

- Características del vuelo
- Geometría del vuelo
- Calidad de la fotografía

6.1.2 Aparatos utilizados

Para la ejecución del trabajo se han utilizado 2 restituidores digitales DIGI 3D (por ser equipos digitales no necesitan certificado de calibración).

6.1.3 Software utilizado

Para la captura de puntos se ha utilizado el software DIGI, muy adecuado para este tipo de trabajos, los ficheros originales de captura son los *.bin, correspondientes al software DIGI. La edición se ha realizado con estaciones de trabajo con software DIGI y AUTOCAD. La entrega de los ficheros digitales se realizó en DWG 2D y 3D.

6.1.4 Puntos de control altimétrico

Los puntos de control altimétrico tomados en campo han tenido un error menor de 15 cm respecto a su cota medida en los modelos aerotriangulados.

6.1.4.1 Diferencias de los puntos de control altimétrico

Punto de Control	X	Y	Z campo	Z restitución	Diferencia
108	712253.459	4369784.894	353.547	353.590	-0.043
207	714652.261	4371172.718	376.119	376.030	0.089
305	717069.450	4370814.859	406.554	406.580	-0.026
305-2	717062.457	4370819.735	405.715	405.750	-0.036
405	721324.684	4371051.668	408.019	407.920	0.099
408	719043.719	4370439.480	403.692	403.680	0.012

6.1.5 Errores residuales

Los errores residuales máximos en los puntos de apoyo han sido: en planimetría 10,3 cm, y en altimetría 15,3 cm.

El error medio cuadrático residual máximo ha sido 4,4 cm.

6.2 FICHAS DE AJUSTE

```
ORIENTACIÓN ABSOLUTA

 714117.016 4371143.380    1179.475

11.516749574740940

  -0.777567864642869    0.628796973451959    0.001606876592855  Omega:   -0.0474

  -0.628793364658175   -0.777569168769029    0.002256621743432    Phi:    0.1699

   0.002668414619116    0.000744283210935    0.999996162795599  Kappa:  156.7096


POINT   -XT-       -YT-     -ZT-     -xi-     -yi-     -zi-    -Ex-   -Ey-   -Ez-

 10481 714229.28 4370558.19  376.89   24.184   45.587  -69.784 -0.006 -0.011 -0.033

 10482 713804.13 4370930.89  361.48   32.537   -2.798  -71.117  0.059 -0.073  0.060

 10483 713525.21 4371315.24  357.46   30.383  -43.970  -71.423  0.012 -0.015 -0.011

 10484 714252.13 4370553.88  376.53   22.877   47.124  -69.817  0.016 -0.018  0.009

 10485 713776.50 4370969.79  360.86   32.280   -6.924  -71.160  0.014  0.013 -0.015

 10486 713561.41 4371349.48  356.90   26.070  -44.304  -71.460  0.009  0.005 -0.016

   103 714423.56 4370668.29  375.54    5.054   48.764  -69.855 -0.042  0.012 -0.010

   104 714407.86 4370692.88  373.77    4.772   46.245  -70.008 -0.016  0.001  0.017

   101 713737.68 4371415.75  369.44   10.554  -39.153  -70.334  0.015  0.007 -0.011

   102 713703.47 4371527.13  364.17    6.779  -48.539  -70.777 -0.020  0.006  0.023

 10472 713991.95 4371223.38  370.12    3.890  -12.280  -70.275 -0.005  0.032 -0.037

 10475 714048.77 4371224.81  370.59   -0.028   -9.274  -70.231 -0.036  0.005  0.022

 20591 713803.03 4371583.46  367.69   -3.015  -46.906  -70.442 -0.007  0.035 -0.026

 20594 713815.32 4371555.54  369.26   -2.321  -44.352  -70.315  0.008  0.001  0.029


EM.= 0.028

Nombre del modelo: C:\Malpartida\10047-10048.abs2


ORIENTACIÓN ABSOLUTA

 713870.917 4370948.313    1179.549

11.559514743488345

  -0.777400365059235    0.629005613267604    0.000781590439274  Omega:   -0.0887

  -0.629002481722916   -0.777399508411797    0.002425346884231    Phi:    0.1358

   0.002133164827573    0.001393843227203    0.999996753399168  Kappa:  156.6926


POINT   -XT-       -YT-     -ZT-     -xi-     -yi-     -zi-    -Ex-   -Ey-   -Ez-

 10491 713990.36 4370377.08  369.44   22.901   44.820  -70.196 -0.009  0.019  0.034
```

10492	713627.17	4370745.05	361.82	27.300	0.308	-70.795	-0.019	-0.009	-0.056
10493	713257.72	4371137.73	363.54	30.782	-46.207	-70.597	0.027	-0.019	0.045
10494	713988.78	4370390.94	368.85	22.253	43.802	-70.245	-0.013	0.021	0.044
10495	713615.77	4370713.03	362.40	29.810	1.841	-70.752	-0.015	-0.013	-0.056
10496	713280.57	4371149.21	363.09	28.619	-45.733	-70.629	-0.005	-0.004	0.008
10481	714229.28	4370558.19	376.89	-3.020	45.639	-69.496	0.007	-0.007	0.022
10484	714252.13	4370553.88	376.53	-4.322	47.172	-69.523	0.017	-0.004	-0.024
10482	713804.13	4370930.89	361.48	5.288	-2.566	-70.777	0.026	-0.046	-0.016
10485	713776.50	4370969.79	360.86	5.031	-6.678	-70.823	-0.009	0.029	-0.023
10483	713525.21	4371315.24	357.46	3.132	-43.586	-71.064	-0.008	0.012	0.002
10486	713561.41	4371349.48	356.90	-1.165	-43.919	-71.105	-0.000	0.020	0.020

EM.= 0.027

Nombre del modelo: C:\Malpartida\10048-10049.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

713631.182 4370758.258 1177.218

11.551199491782155

-0.776745141804258	0.629814094721248	0.001091225887295	Omega:	-0.0908
-0.629809831661493	-0.776744598772277	0.002721069755788	Phi:	0.1631
0.002561371898912	0.001426312920937	0.999995702493489	Kappa:	156.6264

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
10501	713720.72	4370152.33	363.63	26.838	45.533	-70.572	-0.025	0.074	0.049
10502	713354.59	4370619.05	360.98	26.006	-5.821	-70.717	-0.016	-0.015	-0.045
10503	713036.22	4370911.77	359.59	31.456	-42.864	-70.802	0.002	-0.011	-0.007
10504	713691.58	4370208.59	365.36	25.728	40.155	-70.405	-0.002	0.002	-0.019
10505	713332.31	4370611.07	360.97	27.942	-6.499	-70.727	0.007	0.000	0.009
10506	713047.33	4370901.46	359.57	31.271	-41.565	-70.805	0.004	-0.005	-0.004
10491	713990.36	4370377.08	369.44	-3.548	45.113	-69.983	0.028	-0.019	-0.031
10494	713988.78	4370390.94	368.85	-4.198	44.094	-70.030	0.026	-0.028	-0.041
10492	713627.17	4370745.05	361.82	0.808	0.568	-70.598	-0.005	-0.010	0.055
10495	713615.77	4370713.03	362.40	3.321	2.100	-70.556	-0.008	-0.012	0.053
10493	713257.72	4371137.73	363.54	4.243	-45.978	-70.384	-0.014	0.025	-0.026
10496	713280.57	4371149.21	363.09	2.080	-45.507	-70.421	0.005	-0.002	0.005

EM.= 0.029

Nombre del modelo: C:\Malpartida\10049-10050.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

713391.491 4370565.624 1174.363

11.538913551108621

-0.776577107030860	0.630021546648920	0.000920648511969	Omega:	-0.1115
-0.630016830052299	-0.776575679183907	0.003001391494885	Phi:	0.1659
0.002605894555179	0.001750787867062	0.999995072015563	Kappa:	156.6094

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
10511	713524.12	4369941.11	368.66	24.992	49.156	-69.983	-0.033	0.068	0.076
10512	713178.45	4370367.38	360.74	24.978	1.586	-70.580	-0.001	-0.004	0.002
10513	712819.17	4370715.59	353.76	30.144	-41.466	-71.122	0.000	0.000	-0.005
10514	713533.91	4369963.57	367.66	23.103	48.171	-70.053	-0.002	-0.021	-0.041
10515	713204.34	4370323.36	361.36	25.639	5.963	-70.534	-0.001	0.002	-0.011

10516	712783.78	4370719.28	353.45	32.324	-43.646	-71.150	-0.007	0.002	-0.014
10501	713720.72	4370152.33	363.63	0.228	45.663	-70.338	0.065	-0.022	-0.044
10504	713691.58	4370208.59	365.36	-0.886	40.291	-70.178	-0.007	-0.002	-0.013
10502	713354.59	4370619.05	360.98	-0.620	-5.735	-70.486	-0.015	-0.027	0.081
10505	713332.31	4370611.07	360.97	1.318	-6.413	-70.482	-0.000	-0.000	-0.023
10503	713036.22	4370911.77	359.59	4.827	-42.817	-70.548	-0.001	0.002	-0.008
10506	713047.33	4370901.46	359.57	4.642	-41.517	-70.552	0.002	0.002	0.001

EM.= 0.032

Nombre del modelo: C:\Malpartida\10050-10051.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

713152.701 4370370.980 1170.199

11.480135147681670

-0.777379296036526 0.629031540377900 0.000866777688226 Omega: -0.1328

-0.629025890419079 -0.777376978777578 0.003385564817139 Phi: 0.1785

0.002803440072519 0.002086642387102 0.999993893305008 Kappa: 156.6906

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
10521	713290.00	4369783.95	364.09	22.670	47.128	-70.378	-0.012	-0.000	-0.021
106	713035.06	4370022.29	366.77	26.879	17.021	-70.096	0.020	0.035	0.006
107	712940.35	4370123.71	361.87	27.730	4.963	-70.503	-0.012	0.004	0.043
10523	712606.98	4370459.93	357.69	31.881	-36.073	-70.789	0.001	-0.001	-0.013
10524	713292.06	4369761.93	363.67	23.738	48.733	-70.425	-0.016	0.019	0.022
10526	712605.54	4370501.61	357.23	29.694	-38.972	-70.814	-0.025	0.007	-0.041
10511	713524.12	4369941.11	368.66	-1.790	49.309	-69.915	0.060	-0.031	-0.032
10514	713533.91	4369963.57	367.66	-3.688	48.331	-69.999	-0.019	0.005	0.013
10512	713178.45	4370367.38	360.74	-1.744	1.507	-70.508	0.000	-0.004	-0.008
10515	713204.34	4370323.36	361.36	-1.086	5.907	-70.465	-0.005	-0.005	-0.002
10513	712819.17	4370715.59	353.76	3.503	-41.760	-71.042	0.005	-0.013	0.015
10516	712783.78	4370719.28	353.45	5.697	-43.949	-71.071	0.003	-0.015	0.019

EM.= 0.023

Nombre del modelo: C:\Malpartida\10051-10052.abs2

712910.922 4370174.814 1165.678

11.403869975892674

-0.777636092570732 0.628711772481607 0.001901229696499 Omega: -0.0537

-0.628706870159636 -0.777637958840461 0.002622286123906 Phi: 0.1991

0.003127130537387 0.000843868163056 0.999994754456805 Kappa: 156.7167

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
10531	712992.28	4369615.83	367.43	25.050	42.545	-70.114	-0.011	0.008	0.014
10532	712728.09	4369909.66	362.38	26.866	7.942	-70.533	0.002	0.004	0.007
10533	712319.55	4370422.83	358.12	26.430	-49.574	-70.853	-0.017	0.008	-0.034
10534	712978.46	4369605.66	367.37	26.553	42.476	-70.123	-0.005	0.005	0.007
10535	712706.15	4369904.93	361.95	28.622	7.055	-70.575	-0.003	0.003	0.011
10536	712362.98	4370410.38	358.01	24.156	-46.331	-70.859	-0.005	0.004	-0.018
10521	713290.00	4369783.95	364.09	-4.521	47.493	-70.317	-0.002	-0.004	0.001
10524	713292.06	4369761.93	363.67	-3.447	49.106	-70.356	0.013	-0.018	-0.032
106	713035.06	4370022.29	366.77	-0.272	17.186	-70.068	0.025	0.026	-0.020
107	712940.35	4370123.71	361.87	0.590	5.049	-70.493	-0.008	0.005	0.016

```
 10523 712606.98 4370459.93  357.69    4.785  -36.260  -70.838  0.004 -0.010  0.009
 10526 712605.54 4370501.61  357.23    2.585  -39.183  -70.871  0.009 -0.032  0.037

EM.= 0.017
Nombre del modelo: C:\Malpartida\10052-10053.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA
 712666.649 4369981.710    1162.786
11.394354442055100
  -0.776714193445317    0.629850190859934    0.001949044457014  Omega:   -0.0326
  -0.629846414187503   -0.776716469631008    0.002240611320061    Phi:    0.1862
   0.002925104397389    0.000512715951943    0.999995590433586  Kappa:  156.6233

POINT   -XT-       -YT-     -ZT-     -xi-     -yi-     -zi-    -Ex-   -Ey-   -Ez-
 10541 712813.38 4369378.72  359.00   23.123   49.179  -70.637 -0.001  0.008  0.012
 10542 712489.43 4369697.41  356.41   27.589    9.548  -70.857 -0.000  0.007  0.013
 10543 712141.19 4370195.31  357.04   23.805  -43.643  -70.763  0.010 -0.003  0.008
 10544 712806.68 4369404.86  359.39   22.135   47.029  -70.601 -0.016  0.024  0.042
 10545 712531.65 4369654.07  355.20   27.105   14.835  -70.961 -0.006 -0.009 -0.023
 10546 712171.04 4370164.59  356.53   23.467  -39.896  -70.804 -0.024  0.011 -0.046
 10531 712992.28 4369615.83  367.43   -2.176   42.903  -69.817  0.022 -0.013 -0.020
 10534 712978.46 4369605.66  367.37   -0.673   42.833  -69.827  0.009 -0.013 -0.012
 10532 712728.09 4369909.66  362.38   -0.410    8.272  -70.249  0.003  0.007 -0.007
 10535 712706.15 4369904.93  361.95    1.346    7.381  -70.290  0.002 -0.002 -0.014
 10533 712319.55 4370422.83  358.12   -0.931  -49.294  -70.595  0.001 -0.016  0.029
 10536 712362.98 4370410.38  358.01   -3.202  -46.043  -70.598  0.001 -0.001  0.018

EM.= 0.018
Nombre del modelo: C:\Malpartida\10053-10054.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA
 712419.759 4369788.929    1164.913
11.479014975698171
  -0.777291487727889    0.629140588103068    0.000252006132913  Omega:   -0.1485
  -0.629136748338964   -0.777288027672119    0.003205296719876    Phi:    0.1408
   0.002212463613401    0.002332903536979    0.999994831269565  Kappa:  156.6816

POINT   -XT-       -YT-     -ZT-     -xi-     -yi-     -zi-    -Ex-   -Ey-   -Ez-
 10551 712495.18 4369162.14  354.68   29.090   46.414  -70.758 -0.016  0.024  0.009
 10552 712195.92 4369554.29  353.68   27.861    3.455  -70.741  0.002  0.002 -0.000
 10553 711881.91 4369972.92  356.21   26.179  -42.101  -70.408 -0.009  0.000 -0.032
 10554 712525.32 4369152.62  355.51   27.570   48.710  -70.688 -0.014  0.014  0.013
 10555 712216.73 4369542.36  353.43   27.106    5.404  -70.768  0.001  0.011  0.022
 10556 711867.06 4369972.14  356.02   27.228  -42.863  -70.426 -0.003 -0.001 -0.018
 10541 712813.38 4369378.72  359.00   -4.327   49.185  -70.313  0.009 -0.013 -0.004
 10544 712806.68 4369404.86  359.39   -5.303   47.046  -70.268  0.041 -0.012 -0.044
 10542 712489.43 4369697.41  356.41    0.142    9.851  -70.456  0.001 -0.007 -0.011
 10545 712531.65 4369654.07  355.20   -0.342   15.100  -70.576 -0.006  0.000  0.031
 10543 712141.19 4370195.31  357.04   -3.566  -42.948  -70.270 -0.011  0.007 -0.009
 10546 712171.04 4370164.59  356.53   -3.904  -39.235  -70.327  0.006 -0.025  0.043
```

EM.= 0.020

Nombre del modelo: C:\Malpartida\10054-10055.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

 712182.750 4369602.293   1170.457

11.595097574562232

  -0.776150611693079   0.630545737439376   0.001516893369051 Omega: -0.0667

  -0.630541319423325   -0.776151386413194   0.002582608907515   Phi: 0.1786

   0.002805791929536   0.001048029536986   0.999995514572809 Kappa: 156.5664

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
10561	712259.35	4368979.21	351.54	28.559	45.803	-70.759	-0.015	0.038	0.056
10562	711950.18	4369365.03	349.75	28.272	3.161	-70.863	-0.001	0.007	-0.005
10563	711584.70	4369801.24	354.99	29.016	-45.914	-70.362	0.011	-0.014	-0.001
10564	712290.02	4368970.54	351.27	26.976	48.049	-70.775	-0.013	0.013	-0.007
10565	711950.26	4369348.01	349.75	29.191	4.304	-70.866	-0.004	-0.001	-0.014
10566	711591.42	4369811.54	355.34	28.006	-46.237	-70.327	-0.002	-0.004	-0.025
10551	712495.18	4369162.14	354.68	2.825	46.377	-70.411	0.017	-0.021	-0.018
10554	712525.32	4369152.62	355.51	1.325	48.653	-70.338	0.022	-0.023	-0.013
10552	712195.92	4369554.29	353.68	1.531	3.855	-70.450	-0.001	-0.003	-0.003
10555	712216.73	4369542.36	353.43	0.787	5.785	-70.471	0.004	-0.003	-0.013
10553	711881.91	4369972.92	356.21	-0.215	-41.242	-70.183	-0.008	0.002	0.034
10556	711867.06	4369972.14	356.02	0.822	-41.997	-70.199	-0.012	0.010	0.009

EM.= 0.019

Nombre del modelo: C:\Malpartida\10055-10056.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

 711940.805 4369411.552   1176.091

11.697868447152103

  -0.775653962489140   0.631149457355098   0.003360499257760 Omega: -0.0652

  -0.631149210192317   -0.775660407559329   0.001267524559701   Phi: -0.1952

   0.003406603661916   -0.001137816005103   0.999993550192313 Kappa: -140.8648

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
110	711373.712	4369566.935	348.914	28.978	-40.822	-70.862	-0.024	0.021	-0.049
109	711479.089	4369594.849	351.129	20.486	-36.986	-70.636	-0.010	0.006	-0.016
111	712003.279	4368801.031	354.867	28.559	43.936	-70.255	0.012	-0.031	-0.046
112	712024.257	4368803.530	355.473	27.034	44.902	-70.197	0.016	-0.035	-0.050
10572	711669.861	4369253.932	349.942	26.229	-4.087	-70.718	0.000	-0.000	-0.000
10575	711685.461	4369242.084	350.216	25.834	-2.460	-70.692	0.000	-0.000	-0.000
10561	712259.350	4368979.205	351.543	1.966	45.931	-70.436	-0.040	0.026	0.067
10564	712290.019	4368970.540	351.272	0.399	48.163	-70.455	-0.016	0.011	0.024
10562	711950.179	4369365.028	349.750	1.648	3.671	-70.640	-0.006	-0.003	0.029
10565	711950.262	4369348.015	349.750	2.561	4.803	-70.642	-0.004	-0.001	0.020
10563	711584.705	4369801.236	354.991	2.348	-44.970	-70.249	0.009	-0.023	0.034
10566	711591.421	4369811.538	355.336	1.347	-45.292	-70.218	0.004	-0.011	0.015

EM.= 0.019

Nombre del modelo: C:\Malpartida\10056-10057.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

713515.885 4371103.018 1207.500

11.981066591596154

0.999891979337095 -0.014386948169161 -0.003007553777490 Omega: 0.0264

0.014385496637399 0.999896396516237 -0.000503706602190 Phi: -0.1727

0.003014488985220 0.000460387036716 0.999995350439157 Kappa: 0.8243

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
211	713533.115	4371667.550	360.293	1.902	47.061	-70.741	-0.002	0.006	-0.010
210	713570.581	4371648.065	360.665	5.006	45.391	-70.720	-0.003	0.018	-0.026
101	713737.664	4371415.735	369.442	18.674	25.800	-70.020	0.003	0.007	-0.034
102	713703.472	4371527.128	364.137	15.952	35.139	-70.462	-0.005	0.029	-0.074
208	713591.322	4370623.071	362.746	5.507	-40.175	-70.503	0.001	0.027	0.037
209	713530.531	4370599.770	363.350	0.407	-42.045	-70.432	0.012	0.051	0.081
10486	713561.408	4371349.483	356.896	3.883	20.482	-71.012	0.020	0.005	0.063
10483	713525.207	4371315.240	357.463	0.820	17.668	-70.958	0.012	0.002	0.018
10485	713776.502	4370969.788	360.864	21.377	-11.463	-70.724	0.001	0.013	-0.006
10482	713804.126	4370930.893	361.477	23.637	-14.750	-70.684	0.015	-0.074	-0.073
20582	713493.606	4371110.134	361.430	-2.064	0.588	-70.612	-0.000	0.000	-0.000
20585	713492.960	4371129.606	361.259	-2.094	2.214	-70.627	-0.000	0.000	-0.000
20593	713821.269	4370650.748	368.081	24.732	-38.144	-70.120	0.001	-0.003	-0.002
20596	713824.197	4370617.575	367.897	24.937	-40.918	-70.138	0.010	-0.027	-0.043
20591	713803.025	4371583.464	367.694	24.330	39.720	-70.189	0.005	0.009	-0.033
20594	713815.323	4371555.537	369.255	25.323	37.375	-70.060	0.006	0.010	-0.021

EM.= 0.017

Nombre del modelo: C:\Malpartida\20058-20059.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

713825.051 4371109.235 1207.347

11.908103765786747

0.999907566635291 -0.013289060663610 -0.002873856671499 Omega: 0.1394

0.013281971455336 0.999908735139945 -0.002471967859375 Phi: -0.1665

0.002906444520214 0.002433568884791 0.999992815135553 Kappa: 0.7610

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
101	713737.664	4371415.735	369.442	-7.199	25.661	-70.402	0.011	-0.019	0.052
10485	713776.502	4370969.788	360.864	-4.438	-11.826	-71.040	0.003	0.028	0.036
10482	713804.126	4370930.893	361.477	-2.162	-15.133	-71.003	0.013	-0.103	-0.153
20593	713821.269	4370650.748	368.081	-1.034	-38.666	-70.382	0.001	-0.000	0.002
20596	713824.197	4370617.575	367.897	-0.824	-41.453	-70.388	0.011	0.023	0.043
20591	713803.025	4371583.464	367.694	-1.525	39.676	-70.609	0.004	0.033	-0.059
20594	713815.323	4371555.537	369.255	-0.523	37.315	-70.469	0.007	0.001	0.010
10472	713991.947	4371223.384	370.116	13.936	9.230	-70.369	-0.009	0.032	0.022
10475	714048.771	4371224.812	370.587	18.706	9.285	-70.342	-0.044	0.010	0.040
20601	714135.450	4371683.501	367.573	26.500	47.706	-70.719	0.012	0.039	-0.049
20604	714129.487	4371607.481	365.989	25.914	41.328	-70.835	0.012	0.034	-0.049
20602	714143.419	4371251.496	370.672	26.685	11.418	-70.357	-0.031	-0.019	0.120
20605	714142.507	4371226.917	368.158	26.582	9.356	-70.572	-0.003	-0.002	0.012
20603	714186.903	4370615.949	372.818	29.631	-41.996	-70.066	0.003	-0.011	-0.011
20606	714192.937	4370565.634	374.165	30.083	-46.229	-69.947	0.016	-0.037	-0.050

EM.= 0.026

Nombre del modelo: C:\Malpartida\20059-20060.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

714133.329 4371112.000 1206.713

11.861649826121527

0.999893816624364 -0.014309794560382 -0.002754134347489 Omega: 0.0784

0.014305956174274 0.999896672713388 -0.001408373046695 Phi: -0.1589

0.002774003299222 0.001368822975617 0.999995215603231 Kappa: 0.8197

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
20601	714135.450	4371683.501	367.573	0.673	48.073	-70.808	0.012	-0.034	0.048
20604	714129.487	4371607.481	365.989	0.078	41.672	-70.931	0.012	-0.030	0.049
20602	714143.419	4371251.496	370.672	0.821	11.652	-70.511	-0.028	0.018	-0.120
20605	714142.507	4371226.917	368.158	0.716	9.579	-70.711	-0.003	-0.001	-0.012
20603	714186.903	4370615.949	372.818	3.723	-41.976	-70.254	0.002	0.008	0.011
20606	714192.937	4370565.634	374.165	4.172	-46.222	-70.133	0.009	0.034	0.050
20611	714507.048	4371674.290	369.272	31.985	46.851	-70.753	-0.003	-0.003	0.011
20614	714497.995	4371620.403	368.925	31.157	42.319	-70.773	-0.007	-0.011	0.023
20612	714445.702	4371220.565	372.054	26.268	8.679	-70.454	0.009	0.008	-0.036
20615	714454.134	4371185.347	371.616	26.938	5.700	-70.493	0.022	0.010	-0.083
20613	714443.860	4370584.821	375.539	25.347	-44.910	-70.082	0.002	-0.001	-0.007
20616	714423.521	4370668.236	375.421	23.732	-37.854	-70.097	-0.000	0.003	0.001

EM.= 0.024

Nombre del modelo: C:\Malpartida\20060-20061.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

714441.448 4371112.048 1206.544

11.829466991633293

0.999861888412049 -0.016337680548944 -0.003047014173413 Omega: 0.0886

0.016332872271629 0.999865335497059 -0.001596294054912 Phi: -0.1761

0.003072683591095 0.001546307094901 0.999994083757455 Kappa: 0.9359

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
20611	714507.048	4371674.290	369.272	6.103	47.323	-70.872	-0.002	0.010	-0.011
20614	714497.995	4371620.403	368.925	5.264	42.782	-70.892	-0.004	0.017	-0.023
20612	714445.702	4371220.565	372.054	0.293	9.057	-70.556	0.009	-0.002	0.035
20615	714454.134	4371185.347	371.616	0.958	6.068	-70.586	0.019	-0.005	0.083
20613	714443.860	4370584.821	375.539	-0.740	-44.675	-70.177	0.002	0.000	0.007
20616	714423.521	4370668.236	375.421	-2.344	-37.597	-70.194	-0.000	-0.003	-0.000
20621	714779.930	4371687.217	365.854	29.187	48.041	-71.237	0.016	0.038	-0.057
20624	714775.906	4371655.088	367.590	28.803	45.332	-71.087	0.022	0.052	-0.081
20622	714748.565	4371212.233	374.375	25.880	7.934	-70.437	-0.008	-0.007	0.031
20625	714762.883	4371223.187	375.214	27.106	8.841	-70.374	0.000	-0.003	-0.001
20623	714753.986	4370623.097	382.063	25.529	-41.870	-69.716	0.014	-0.037	-0.055
20626	714768.094	4370559.515	380.062	26.631	-47.260	-69.874	-0.006	0.010	0.022

EM.= 0.022

Nombre del modelo: C:\Malpartida\20061-20062.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

714749.810 4371111.822 1205.233

11.767607663591901

0.999860485723652	-0.016523436299739	-0.002446454845722	Omega: -0.0003
0.016523401074271	0.999863478690469	-0.000034611164127	Phi: -0.1402
0.002446692747868	-0.000005817419250	0.999997006825897	Kappa: 0.9468

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
20621	714779.930	4371687.217	365.854	3.194	48.845	-71.333	0.012	-0.037	0.056
20624	714775.906	4371655.088	367.590	2.807	46.119	-71.182	0.017	-0.051	0.080
20622	714748.565	4371212.233	374.375	-0.138	8.534	-70.608	-0.008	0.007	-0.031
20625	714762.883	4371223.187	375.214	1.095	9.445	-70.537	0.000	0.003	0.001
20623	714753.986	4370623.097	382.063	-0.501	-41.528	-69.947	0.013	0.038	0.054
20626	714768.094	4370559.515	380.062	0.606	-46.954	-70.126	-0.005	-0.009	-0.022
20631	715075.786	4371654.730	373.058	28.287	45.674	-70.789	0.006	0.018	-0.024
20634	715047.919	4371627.659	371.149	25.881	43.413	-70.945	0.006	0.019	-0.026
20632	715083.993	4371166.832	372.839	28.299	4.205	-70.806	0.001	0.001	-0.004
20635	715089.247	4371259.149	370.943	28.875	12.042	-70.970	0.006	0.005	-0.020
20633	715085.223	4370680.304	388.537	27.724	-37.137	-69.473	0.010	-0.021	-0.036
20636	715098.477	4370606.433	390.822	28.748	-43.434	-69.284	0.020	-0.043	-0.067

EM.= 0.022

Nombre del modelo: C:\Malpartida\20062-20063.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

715057.915 4371113.441 1201.308

11.712765833905184

0.999911543127424	-0.012961287991363	-0.002985118781322	Omega: 0.0152
0.012960438807205	0.999915963882668	-0.000303642096009	Phi: -0.1712
0.002988803516183	0.000264926787481	0.999995498423535	Kappa: 0.7426

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
20631	715075.786	4371654.730	373.058	1.914	46.170	-70.730	0.005	-0.019	0.023
20634	715047.919	4371627.659	371.149	-0.496	43.889	-70.885	0.007	-0.020	0.026
20632	715083.993	4371166.832	372.839	2.074	4.510	-70.739	0.001	-0.003	0.004
20635	715089.247	4371259.149	370.943	2.625	12.385	-70.904	0.004	-0.006	0.020
20633	715085.223	4370680.304	388.537	1.645	-37.024	-69.384	0.008	0.018	0.035
20636	715098.477	4370606.433	390.822	2.696	-43.343	-69.188	0.014	0.040	0.066
20641	715365.972	4371622.492	369.969	26.650	43.100	-71.070	0.006	0.021	-0.023
20644	715349.719	4371665.620	369.608	25.311	46.801	-71.100	0.010	0.038	-0.044
20642	715387.868	4371193.566	374.425	28.046	6.456	-70.686	0.011	-0.000	-0.039
20645	715398.306	4371173.174	373.181	28.915	4.704	-70.796	0.018	0.000	-0.064
20643	715368.085	4370678.167	378.366	25.788	-37.522	-70.329	0.003	-0.012	-0.011
20646	715377.003	4370607.139	380.047	26.472	-43.598	-70.189	0.013	-0.035	-0.049

EM.= 0.020

Nombre del modelo: C:\Malpartida\20063-20064.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

715367.195 4371115.036 1198.219

11.665368897561342

0.999904182870258 -0.013569917344072 -0.002735401586071 Omega: 0.0671

0.013566654753258 0.999907239275264 -0.001207776357914 Phi: -0.1577

0.002751537273584 0.001170550383320 0.999995529417221 Kappa: 0.7773

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
20641	715365.972	4371622.492	369.969	0.290	43.414	-71.051	0.006	-0.015	0.022
20644	715349.719	4371665.620	369.608	-1.052	47.128	-71.081	0.012	-0.031	0.044
20642	715387.868	4371193.566	374.425	1.670	6.624	-70.628	0.009	-0.000	0.038
20645	715398.306	4371173.174	373.181	2.541	4.864	-70.733	0.013	-0.002	0.063
20643	715368.085	4370678.167	378.366	-0.625	-37.529	-70.235	0.003	0.008	0.010
20646	715377.003	4370607.139	380.047	0.058	-43.626	-70.082	0.012	0.031	0.048
205	715652.245	4371184.554	377.254	24.321	5.544	-70.454	0.007	-0.007	-0.043
206	715639.199	4371089.110	378.006	23.091	-2.622	-70.374	-0.002	-0.013	-0.015
20651	715706.545	4371684.517	374.533	29.556	48.338	-70.750	0.008	0.018	-0.027
20654	715703.518	4371657.600	374.524	29.266	46.036	-70.751	0.019	0.043	-0.068
20653	715676.408	4370671.405	380.272	25.796	-38.469	-70.147	0.008	-0.015	-0.032
20656	715661.422	4370592.304	385.142	24.420	-45.231	-69.716	0.003	-0.003	-0.015

EM.= 0.020

Nombre del modelo: C:\Malpartida\20064-20065.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

715677.230 4371116.898 1197.622

11.594710136016580

0.999882924310873 -0.015037531381389 -0.002830251136000 Omega: 0.0965

0.015032683362651 0.999885512297526 -0.001726478622818 Phi: -0.1636

0.002855889083520 0.001683730224980 0.999994504459934 Kappa: 0.8613

0

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
205	715652.245	4371184.554	377.254	-2.268	5.748	-70.754	0.009	0.005	0.038
206	715639.199	4371089.110	378.006	-3.518	-2.466	-70.678	-0.003	0.004	-0.032
20651	715706.545	4371684.517	374.533	3.062	48.790	-71.077	0.006	-0.020	0.026
20654	715703.518	4371657.600	374.524	2.766	46.471	-71.070	0.015	-0.046	0.067
20653	715676.408	4370671.405	380.272	-0.849	-38.534	-70.424	0.008	0.014	0.032
20656	715661.422	4370592.304	385.142	-2.243	-45.336	-69.990	0.004	0.002	0.015
20661	715986.715	4371682.556	377.772	27.221	48.263	-70.872	0.011	0.034	-0.044
20664	715948.960	4371672.061	376.112	23.951	47.406	-71.004	0.008	0.030	-0.038
20662	715966.634	4371175.449	377.987	24.831	4.555	-70.767	-0.005	-0.004	0.024
20665	716009.225	4371162.163	381.017	28.488	3.354	-70.517	0.002	-0.001	-0.006
20663	716045.279	4370588.540	393.475	30.857	-46.161	-69.370	0.017	-0.042	-0.050
20666	716020.149	4370565.579	392.076	28.659	-48.107	-69.478	0.004	-0.020	-0.013

EM.= 0.019

Nombre del modelo: C:\Malpartida\20065-20066.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

715987.702 4371119.038 1198.984

11.514569487287480

0.999883744121106	-0.014950344626982	-0.002997571999884	Omega: 0.0919
0.014945447302561	0.999886949884092	-0.001649562492317	Phi: -0.1731
0.003021894651766	0.001604570666619	0.999994146735712	Kappa: 0.8563

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
20661	715986.715	4371682.556	377.772	0.431	48.817	-71.396	0.011	-0.041	0.044
20664	715948.960	4371672.061	376.112	-2.861	47.955	-71.529	0.012	-0.035	0.039
20662	715966.634	4371175.449	377.987	-1.972	4.812	-71.305	-0.007	0.004	-0.024
20665	716009.225	4371162.163	381.017	1.710	3.603	-71.048	0.001	0.001	0.006
20663	716045.279	4370588.540	393.475	4.101	-46.251	-69.890	0.009	0.035	0.051
20666	716020.149	4370565.579	392.076	1.888	-48.214	-70.005	0.003	0.011	0.013
20671	716282.454	4371667.878	390.997	26.096	47.166	-70.329	0.009	0.021	-0.039
20674	716292.927	4371593.954	388.689	26.907	40.729	-70.515	-0.011	-0.023	0.043
20672	716278.365	4371160.114	392.536	25.082	3.078	-70.119	0.003	0.004	-0.011
20675	716279.300	4371109.443	391.947	25.098	-1.324	-70.165	0.007	0.002	-0.030
20673	716347.806	4370611.159	394.920	30.401	-44.684	-69.854	0.011	-0.025	-0.033
20676	716354.186	4370675.637	395.153	31.039	-39.094	-69.846	0.018	-0.032	-0.055

EM.= 0.019

Nombre del modelo: C:\Malpartida\20066-20067.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

716296.516 4371122.218 1198.595

11.399864140618440

0.999889388883024	-0.014587880272306	-0.002898921919616	Omega: 0.0500
0.014585283280709	0.999893210460406	-0.000914979129395	Phi: -0.1668
0.002911959951070	0.000872596325125	0.999995379521773	Kappa: 0.8357

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
20671	716282.454	4371667.878	390.997	-0.741	47.815	-70.879	0.010	-0.018	0.038
20674	716292.927	4371593.954	388.689	0.081	41.321	-71.086	-0.011	0.020	-0.043
20672	716278.365	4371160.114	392.536	-1.749	3.285	-70.705	0.003	-0.005	0.011
20675	716279.300	4371109.443	391.947	-1.732	-1.161	-70.751	0.008	-0.004	0.030
20673	716347.806	4370611.159	394.920	3.640	-44.951	-70.467	0.006	0.016	0.033
20676	716354.186	4370675.637	395.153	4.283	-39.303	-70.452	0.010	0.024	0.054
20681	716591.849	4371647.710	391.952	26.370	45.653	-70.876	0.004	0.014	0.003
20684	716585.791	4371586.131	391.289	25.761	40.262	-70.934	0.017	0.043	-0.078
20682	716591.096	4371155.573	403.763	25.679	2.489	-69.805	0.018	0.013	-0.054
20685	716584.515	4371144.725	403.196	25.088	1.545	-69.852	0.020	0.008	-0.056
20683	716637.108	4370622.234	400.317	29.031	-44.353	-70.074	0.010	-0.020	-0.032
20686	716631.626	4370574.388	399.778	28.489	-48.544	-70.118	0.016	-0.039	-0.057

EM.= 0.022

Nombre del modelo: C:\Malpartida\20067-20068.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

716604.645 4371127.081 1197.242

11.334551051172069

0.999894490450970 -0.014075136777207 -0.003591446853010 Omega: 0.0391

0.014072592844073 0.999900707768081 -0.000732622372105 Phi: -0.2063

0.003601402010330 0.000682004104165 0.999993282364417 Kappa: 0.8063

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
20681	716591.849	4371647.710	391.952	-0.738	45.899	-71.079	0.003	0.037	-0.027
20684	716585.791	4371586.131	391.289	-1.348	40.467	-71.122	0.021	-0.044	0.077
20682	716591.096	4371155.573	403.763	-1.410	2.483	-70.001	0.019	0.007	0.013
20685	716584.515	4371144.725	403.196	-2.004	1.534	-70.046	0.022	0.002	0.043
20683	716637.108	4370622.234	400.317	1.984	-44.622	-70.284	0.007	0.024	0.032
20686	716631.626	4370574.388	399.778	1.442	-48.835	-70.324	0.013	0.043	0.056
201	716920.865	4370653.792	402.456	27.056	-42.195	-70.193	0.003	-0.022	-0.034
202	716899.559	4370645.090	401.889	25.165	-42.935	-70.235	-0.005	-0.017	-0.024
203	716811.255	4371649.093	395.703	18.620	45.745	-70.817	-0.001	-0.008	-0.018
204	716826.005	4371640.807	395.178	19.910	44.995	-70.864	-0.003	-0.010	0.018
306	716528.774	4371647.197	390.169	-6.308	45.930	-71.217	-0.044	0.013	-0.035
307	716549.250	4371647.474	391.043	-4.499	45.934	-71.151	-0.028	0.065	-0.085
20692	716893.404	4371181.169	406.629	25.290	4.363	-69.847	0.006	-0.023	0.004
20695	716880.563	4371154.229	406.831	24.124	2.005	-69.822	0.007	0.003	0.016

EM.= 0.020

Nombre del modelo: C:\Malpartida\20068-20069.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

718502.868 4370134.673 1228.986

11.654463428921460

-0.894536206363480 -0.446984904656013 0.003077420102904 Omega: 0.1161

0.446988906196060 -0.894539204386416 0.000727704174731 Phi: -0.1391

0.002427600149255 0.002026530377521 0.999994999953572 Kappa: 153.4493

0

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
30231	717973.486	4369779.684	409.164	26.846	47.408	-70.506	0.005	-0.005	-0.009
30232	718147.089	4370178.111	408.272	28.804	10.170	-70.512	-0.021	-0.003	-0.006
30233	718383.952	4370739.336	398.217	32.143	-41.991	-71.272	0.010	-0.052	0.058
30234	717982.050	4369795.143	409.624	26.783	45.894	-70.465	-0.005	-0.002	-0.020
30235	718163.546	4370211.831	407.543	28.836	6.949	-70.569	-0.036	0.015	-0.012
30236	718431.087	4370768.191	399.471	29.632	-46.013	-71.147	0.008	-0.054	0.086
303	718709.764	4370564.749	405.527	0.442	-41.091	-70.578	0.019	0.015	-0.042
304	718708.485	4370541.504	404.879	-0.351	-39.255	-70.631	-0.002	-0.009	0.006
301	718277.870	4369776.525	414.809	3.363	35.976	-69.940	0.015	0.013	0.019
409	718331.608	4369767.690	411.790	-1.101	34.592	-70.185	0.018	0.012	0.013
410	718389.763	4369813.963	414.587	-3.789	28.812	-69.924	0.004	0.001	0.050
30222	718485.405	4370108.611	407.183	0.170	2.526	-70.521	0.001	0.010	-0.014
30225	718450.181	4370053.326	410.477	0.754	8.122	-70.250	-0.000	-0.000	0.000

EM.= 0.018

Nombre del modelo: C:\Malpartida\30022-30023.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

718224.271 4370273.056 1228.796

11.663222788043342

-0.895395403634698 -0.445264797820513 0.002516142228351 Omega: -0.0624

0.445265850489687 -0.895398401863698 -0.000155973173666 Phi: 0.1478

0.002322399093765 0.000980694546469 0.999996822345279 Kappa: -170.6217

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
30241	717703.72	4369923.86	414.64	26.469	46.611	-69.913	-0.013	-0.015	0.007
30242	717881.04	4370414.19	407.56	31.574	2.200	-70.488	-0.005	0.007	0.002
30243	718161.17	4370895.68	405.26	28.450	-45.458	-70.630	0.006	0.022	-0.016
30244	717743.28	4369977.13	412.57	25.465	41.015	-70.088	-0.004	0.028	0.065
30245	717939.06	4370407.99	405.93	26.884	0.462	-70.613	0.015	0.017	-0.028
30246	718173.52	4370881.45	405.33	26.959	-44.836	-70.619	0.016	0.029	-0.037
30231	717973.49	4369779.68	409.16	0.254	47.380	-70.318	-0.014	-0.019	-0.049
30234	717982.05	4369795.14	409.62	0.188	45.868	-70.280	0.007	-0.007	-0.013
30232	718147.09	4370178.11	408.27	2.139	10.169	-70.371	0.031	0.016	0.052
30235	718163.55	4370211.83	407.54	2.165	6.950	-70.422	0.044	-0.016	-0.046
30233	718383.95	4370739.34	398.22	5.375	-41.965	-71.187	-0.031	-0.014	0.023
30236	718431.09	4370768.19	399.47	2.858	-45.983	-71.071	-0.052	-0.048	0.038

EM.= 0.032

Nombre del modelo: C:\Malpartida\30023-30024.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

717945.399 4370415.213 1226.991

11.628403622445511

-0.895508082621928 -0.445038162454936 0.002511556794686 Omega: -0.0294

0.445037797723901 -0.895511485798013 -0.000733076323417 Phi: 0.1640

0.002575374896788 0.000461261931967 0.999996577334928 Kappa: -170.6379

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
30251	717447.95	4370070.89	414.82	24.951	45.522	-69.930	-0.006	-0.004	0.004
30253	717944.39	4371064.94	399.07	24.760	-50.028	-71.238	0.008	0.025	-0.008
30252	717633.25	4370534.39	406.52	28.418	2.737	-70.632	0.001	0.010	-0.006
30254	717457.28	4370078.73	414.96	24.533	44.561	-69.915	-0.003	-0.011	-0.008
30255	717638.82	4370568.64	405.97	29.300	-0.114	-70.681	0.005	0.006	0.010
30256	717940.68	4371050.69	398.47	24.501	-48.790	-71.291	0.012	0.011	0.006
30241	717703.72	4369923.86	414.64	-0.372	47.057	-69.883	0.017	-0.005	0.037
30244	717743.28	4369977.13	412.57	-1.381	41.441	-70.050	0.002	0.005	-0.035
30242	717881.04	4370414.19	407.56	4.735	2.509	-70.481	-0.010	-0.002	-0.004
30245	717939.06	4370407.99	405.93	0.030	0.767	-70.609	0.005	0.009	-0.000
30243	718161.17	4370895.68	405.26	1.590	-45.294	-70.649	-0.009	-0.024	-0.004
30246	718173.52	4370881.45	405.33	0.093	-44.671	-70.640	-0.023	-0.021	0.007

EM.= 0.015

Nombre del modelo: C:\Malpartida\30024-30025.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

717672.112 4370555.283 1224.065

11.581594916532598

-0.894885666204367 -0.446283510474092 0.003266909990735 Omega: -0.1427

0.446288281102416 -0.894888821731786 0.000875722643182 Phi: 0.1612

0.002532700656912 0.002241655285235 0.999994280188124 Kappa: -170.5490

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
30261	717149.75	4370211.94	409.08	26.954	46.500	-70.543	0.002	-0.004	0.009
30264	717188.41	4370224.69	408.76	24.458	44.027	-70.560	0.012	0.009	0.024
30265	717380.80	4370690.42	410.26	27.539	0.625	-70.339	-0.001	-0.010	-0.001
30262	717360.36	4370735.94	410.35	30.871	-2.105	-70.332	-0.013	-0.007	-0.016
30263	717618.58	4371128.17	409.97	26.034	-42.361	-70.266	0.003	-0.005	0.029
30266	717649.04	4371155.05	407.14	24.713	-45.608	-70.493	-0.011	0.057	-0.045
30251	717447.95	4370070.89	414.82	-1.522	45.910	-69.972	0.002	0.007	-0.015
30254	717457.28	4370078.73	414.96	-1.941	44.945	-69.956	0.001	0.008	-0.018
30252	717633.25	4370534.39	406.52	2.019	2.953	-70.604	-0.005	-0.008	0.017
30255	717638.82	4370568.64	405.97	2.909	0.092	-70.645	0.005	-0.011	-0.002
30253	717944.39	4371064.94	399.07	-1.579	-50.034	-71.119	-0.005	-0.025	0.022
30256	717940.68	4371050.69	398.47	-1.841	-48.789	-71.171	0.010	-0.012	-0.004

EM.= 0.019

Nombre del modelo: C:\Malpartida\30025-30026.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

717399.486 4370695.563 1221.880

11.545441537367726

-0.895296592057951 -0.445457134546152 0.003457387937430 Omega: -0.1391

0.445461911143285 -0.895300601380915 0.000720338492658 Phi: 0.1766

0.002774521578745 0.002185051235776 0.999993763771108 Kappa: -170.6078

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
30273	717343.27	4371273.11	411.82	26.448	-42.770	-70.143	0.000	0.003	0.003
30276	717354.98	4371278.71	410.74	25.756	-43.656	-70.233	0.006	0.005	-0.001
30275	717200.44	4370913.65	402.11	23.653	-9.388	-71.051	0.001	-0.008	0.020
30272	717126.04	4370852.06	404.69	27.045	-1.741	-70.847	-0.016	-0.000	-0.054
30271	716859.98	4370342.92	408.53	28.035	48.009	-70.634	0.012	0.008	0.039
30274	716895.32	4370356.47	409.20	25.818	45.595	-70.566	0.014	0.014	0.053
305	717069.45	4370814.86	406.55	29.999	3.332	-70.705	0.011	0.039	-0.055
30266	717649.04	4371155.05	407.14	-1.820	-45.417	-70.468	-0.028	-0.024	0.048
30263	717618.58	4371128.17	409.97	-0.494	-42.153	-70.228	0.003	0.009	-0.021
30262	717360.36	4370735.94	410.35	4.396	-1.775	-70.301	-0.004	0.008	0.023
30265	717380.80	4370690.42	410.26	1.056	0.966	-70.304	0.003	-0.001	0.003
30261	717149.75	4370211.94	409.08	0.512	46.983	-70.503	-0.001	-0.020	-0.021
30264	717188.41	4370224.69	408.76	-1.994	44.502	-70.517	-0.003	-0.034	-0.037

EM.= 0.026

Nombre del modelo: C:\Malpartida\30026-30027.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

716850.357 4370978.194 1219.814

11.645016091731900

-0.895896210622921 -0.444242708778957 0.004288996179276 Omega: 0.1005

0.444246143038989 -0.895904758426034 -0.000168001702444 Phi: -0.2244

0.003917165617257 0.001754857921554 0.999990788101171 Kappa: 153.6247

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
204	716826.005	4371640.807	395.178	26.875	-50.181	-70.843	0.026	0.087	-0.126
203	716811.255	4371649.093	395.703	28.325	-50.247	-70.790	-0.006	-0.015	0.035
20685	716584.515	4371144.725	403.196	26.533	-2.793	-70.233	-0.027	0.013	-0.083
20682	716591.096	4371155.573	403.763	26.438	-3.878	-70.171	-0.006	-0.010	0.046
30291	716347.905	4370611.257	395.142	24.380	47.274	-70.996	0.002	0.001	0.006
30294	716391.808	4370689.125	397.381	23.974	39.608	-70.789	0.001	0.000	0.003
20695	716880.563	4371154.229	406.831	4.118	-14.818	-69.808	-0.001	-0.003	-0.039
20692	716893.404	4371181.169	406.629	4.159	-17.383	-69.824	0.004	0.025	-0.071
30281	716651.282	4370560.840	398.538	-0.882	39.579	-70.590	-0.001	0.014	0.027
30284	716661.409	4370497.151	399.465	-4.090	44.091	-70.505	0.000	0.029	0.041
30283	717133.313	4371461.997	395.581	-3.589	-48.139	-70.680	-0.014	-0.009	0.029
30286	717100.279	4371460.801	394.689	-1.094	-46.789	-70.772	0.007	0.009	-0.009

EM.= 0.027

Nombre del modelo: C:\Malpartida\30028-30029.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

716574.989 4371115.558 1220.834

11.733939395749813

-0.896123957237624 -0.443796759403211 0.002507909087024 Omega: 0.0105

0.443795581986819 -0.896127448001463 -0.001038435056769 Phi: -0.1552

0.002708260283020 0.000182432440440 0.999996316015536 Kappa: 153.6536

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
306	716528.774	4371647.197	390.169	23.444	-38.874	-70.858	0.054	0.073	-0.111
203	716811.255	4371649.093	395.703	1.945	-49.697	-70.317	0.009	0.017	-0.002
204	716826.005	4371640.807	395.178	0.506	-49.621	-70.357	-0.009	0.013	0.002
308	716167.304	4370799.346	387.209	18.983	39.555	-71.101	0.006	0.011	0.026
309	716193.058	4370815.375	389.134	17.624	37.361	-70.942	-0.030	-0.037	-0.088
307	716549.250	4371647.474	391.043	21.892	-39.667	-70.778	0.024	0.054	-0.104
30302	716280.124	4371242.679	392.585	27.136	1.431	-70.660	0.000	0.000	0.000
30305	716257.338	4371226.785	391.919	28.275	3.507	-70.720	0.000	0.000	0.000
20682	716591.096	4371155.573	403.763	0.095	-3.676	-69.632	-0.011	-0.018	0.012
20685	716584.515	4371144.725	403.196	0.189	-2.599	-69.673	-0.034	-0.004	0.107
30291	716347.905	4370611.257	395.142	-1.922	47.090	-70.372	0.002	-0.001	-0.006
30294	716391.808	4370689.125	397.381	-2.329	39.482	-70.178	0.000	-0.001	-0.003
20684	716585.791	4371586.131	391.289	16.781	-36.360	-70.735	0.000	0.001	0.006
20681	716591.849	4371647.710	391.952	18.647	-41.286	-70.678	-0.022	-0.059	0.058

EM.= 0.026

Nombre del modelo: C:\Malpartida\30029-30030.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

717933.056 4370199.365 1229.430

11.670511586806436

0.966510025239394 -0.256618737292707 -0.002279206450518 Omega: 0.1075

0.256612964557699 0.966510892894985 -0.002545650456500 Phi: -0.1636

0.002856139467317 0.001875522762856 0.999994162423814 Kappa: 14.8692

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
410	718389.763	4369813.963	414.587	29.150	-42.090	-69.826	0.006	0.008	-0.011
409	718331.608	4369767.690	411.790	23.315	-44.647	-70.046	0.004	-0.021	-0.025
301	718277.870	4369776.525	414.809	19.058	-42.731	-69.776	-0.012	-0.004	0.002
411	718119.026	4370775.628	405.834	27.871	43.503	-70.733	-0.002	0.012	-0.009
30231	717973.486	4369779.684	409.164	-6.082	-35.776	-70.201	-0.022	0.008	0.004
30234	717982.050	4369795.143	409.624	-5.031	-34.684	-70.162	-0.002	0.018	0.052
30245	717939.060	4370407.992	405.929	4.885	17.013	-70.608	0.024	0.003	0.011
30242	717881.039	4370414.188	407.564	0.213	18.804	-70.464	-0.021	0.009	-0.062
40311	717734.706	4370743.734	399.858	-4.660	49.311	-71.162	-0.000	0.000	-0.000
40314	717722.902	4370761.708	400.192	-5.242	51.059	-71.135	-0.000	-0.000	-0.000
40321	718109.211	4370814.494	404.722	27.913	46.940	-70.838	0.003	0.035	-0.041
40324	718147.498	4370802.436	403.891	30.818	45.097	-70.911	0.001	0.012	-0.012
30232	718147.089	4370178.111	408.272	17.060	-6.600	-70.403	0.042	-0.008	-0.050
30235	718163.546	4370211.831	407.543	19.163	-4.169	-70.468	0.019	-0.011	0.045
412	718145.288	4370696.647	405.591	28.309	36.386	-70.743	-0.003	0.017	-0.022
40322	718184.445	4370196.353	406.998	20.552	-5.909	-70.523	0.007	0.002	-0.045

EM.= 0.013

Nombre del modelo: C:\Malpartida\40031-40032.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

718230.333 4370276.406 1231.413

11.730545555446037

0.966534522058326 -0.256524912807617 -0.002446789432489 Omega: -0.0224

0.256523153429364 0.966537555196011 -0.001012990805923 Phi: 0.1671

0.002624771254322 0.000351432443452 0.999996493529402 Kappa: -16.5155

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
410	718389.74	4369813.96	414.58	2.840	-41.612	-69.626	-0.006	-0.025	-0.001
409	718331.61	4369767.70	411.77	-2.964	-44.152	-69.848	0.014	-0.023	-0.014
411	718119.06	4370775.63	405.82	1.562	43.542	-70.396	0.025	0.006	-0.036
40321	718109.21	4370814.49	404.72	1.604	46.957	-70.490	-0.029	0.025	-0.051
40324	718147.50	4370802.44	403.89	4.494	45.128	-70.570	-0.015	0.006	-0.025
30235	718163.55	4370211.83	407.54	-7.099	-3.888	-70.219	-0.014	0.035	0.068
412	718145.31	4370696.65	405.61	1.998	36.461	-70.418	0.022	0.003	0.022
40322	718184.44	4370196.35	407.00	-5.715	-5.618	-70.262	-0.014	0.006	-0.008
30222	718485.41	4370108.61	407.18	17.162	-19.431	-70.305	0.001	0.035	0.034
30236	718431.09	4370768.19	399.47	27.110	36.109	-71.009	0.002	-0.041	0.045
30233	718383.95	4370739.34	398.22	22.595	34.763	-71.102	0.005	-0.050	0.027
40332	718563.62	4370324.41	405.17	28.327	-3.359	-70.513	-0.019	0.006	0.046
40335	718577.39	4370303.86	404.63	29.010	-5.353	-70.550	0.006	0.010	-0.069
40333	718693.75	4369869.49	398.13	29.097	-43.686	-71.094	0.020	-0.004	-0.027
40336	718696.68	4369824.68	398.07	28.359	-47.444	-71.097	0.004	0.009	-0.012

EM.= 0.030

Nombre del modelo: C:\Malpartida\40032-40033.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

718527.407 4370354.487 1233.148

11.804514265389919

0.966373933912091 -0.257130405552445 -0.002318274294367 Omega: -0.0694

0.257126794288994 0.966376099077790 -0.001745505616968 Phi: 0.1712

0.002689147436368 0.001090720692142 0.999995789398354 Kappa: -16.5552

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
30236	718431.09	4370768.19	399.47	0.936	35.889	-70.668	0.003	-0.001	0.029
30233	718383.95	4370739.34	398.22	-3.551	34.553	-70.756	-0.004	0.002	-0.026
40332	718563.62	4370324.41	405.17	2.120	-3.328	-70.141	0.006	0.003	-0.028
40335	718577.39	4370303.86	404.63	2.799	-5.311	-70.192	0.009	0.014	0.039
40333	718693.75	4369869.49	398.13	2.863	-43.406	-70.698	0.002	0.016	0.006
40336	718696.68	4369824.68	398.07	2.127	-47.138	-70.696	-0.004	0.007	-0.005
303	718709.74	4370564.70	405.53	19.320	13.164	-70.176	-0.026	-0.040	-0.008
304	718708.48	4370541.46	404.88	18.709	11.290	-70.227	0.000	-0.055	-0.017
40341	718713.55	4370994.20	396.69	28.980	48.234	-70.985	0.009	0.052	-0.054
40343	719025.08	4369933.63	400.89	31.384	-45.370	-70.536	0.014	-0.011	-0.031
40342	718849.64	4370430.63	404.78	27.849	-0.863	-70.249	0.000	0.009	0.008
40345	718873.03	4370419.30	404.73	29.517	-2.300	-70.257	0.000	0.010	0.017
40344	718732.97	4370923.69	398.13	29.037	42.044	-70.866	-0.000	-0.013	0.053
40346	718993.88	4370002.24	400.74	30.326	-39.075	-70.557	-0.009	0.006	0.019

EM.= 0.025

Nombre del modelo: C:\Malpartida\40033-40034.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

718826.392 4370434.470 1231.734

11.773396612235960

0.966657642280367 -0.256063023725659 -0.002174971594529 Omega: -0.1141

0.256057764622350 0.966658428150821 -0.002429909789771 Phi: 0.1735

0.002724664670990 0.001791972503722 0.999994682504349 Kappa: -16.4848

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
40341	718713.55	4370994.20	396.69	2.714	48.286	-71.026	0.016	-0.022	0.068
40343	719025.08	4369933.63	400.89	5.228	-45.571	-70.504	-0.003	0.014	0.016
40342	718849.64	4370430.63	404.78	1.634	-0.947	-70.242	-0.004	0.000	-0.007
40345	718873.03	4370419.30	404.73	3.308	-2.385	-70.247	-0.001	-0.010	-0.022
40344	718732.97	4370923.69	398.13	2.778	42.071	-70.883	-0.019	0.015	-0.052
40346	718993.88	4370002.24	400.74	4.159	-39.256	-70.521	0.002	-0.017	-0.033
40351	719000.98	4371057.86	402.95	27.701	47.259	-70.554	-0.003	0.015	-0.017
40354	719017.59	4371022.89	401.83	28.303	44.027	-70.645	0.003	0.011	-0.012
40352	719153.72	4370484.00	402.30	27.761	-3.179	-70.522	-0.002	0.002	0.024
40355	719169.84	4370487.88	402.19	29.169	-3.211	-70.535	-0.004	-0.004	0.019
40353	719293.24	4370056.45	406.43	29.918	-41.317	-70.108	0.000	0.002	0.009
40356	719284.04	4370089.71	405.29	29.887	-38.388	-70.211	-0.017	0.017	0.028

EM.= 0.022

Nombre del modelo: C:\Malpartida\40034-40035.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

719124.228 4370514.826 1228.641

11.732357131936890

0.966421108843028 -0.256950806942000 -0.002554054515397 Omega: -0.1371

0.256943381733284 0.966422083750715 -0.002907683337439 Phi: 0.2047

0.003215426266670 0.002153799150814 0.999992511063529 Kappa: -16.5432

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
40351	719000.98	4371057.86	402.95	1.513	47.280	-70.486	0.020	-0.011	0.015
40354	719017.59	4371022.89	401.83	2.115	44.035	-70.576	0.012	-0.005	0.016
40352	719153.72	4370484.00	402.30	1.528	-3.337	-70.430	-0.001	0.001	-0.008
40355	719169.84	4370487.88	402.19	2.940	-3.370	-70.444	0.008	-0.007	-0.009
40353	719293.24	4370056.45	406.43	3.658	-41.609	-70.004	0.001	-0.014	0.005
40356	719284.04	4370089.71	405.29	3.629	-38.668	-70.105	-0.004	-0.017	-0.017
40361	719317.35	4371116.99	395.53	28.865	45.217	-71.194	0.015	0.026	-0.075
40364	719326.13	4371150.12	395.12	30.319	47.755	-71.250	-0.036	0.002	0.057
40362	719478.66	4370583.50	401.33	30.472	-2.258	-70.608	0.004	0.003	-0.007
40365	719473.44	4370557.59	401.81	29.475	-4.278	-70.560	0.001	0.004	-0.007
40363	719570.87	4370128.21	406.63	28.099	-41.780	-70.066	-0.011	0.011	0.019
40366	719621.51	4370076.21	404.14	31.131	-47.173	-70.276	-0.008	0.006	0.011

EM.= 0.022

Nombre del modelo: C:\Malpartida\40035-40036.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

719423.233 4370597.607 1225.945

11.696951644896842

0.966749450252811 -0.255700102088360 -0.003599753865267 Omega: -0.0168

0.255697304950417 0.966756116268021 -0.001224703827743 Phi: 0.2415

0.003793240960088 0.000263534390359 0.999992770910192 Kappa: -16.4611

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
40361	719317.35	4371116.99	395.53	2.331	45.225	-71.020	0.029	-0.020	0.052
40364	719326.13	4371150.12	395.12	3.786	47.763	-71.053	-0.049	0.063	-0.038
40362	719478.66	4370583.50	401.33	4.005	-2.396	-70.513	0.002	-0.006	-0.001
40365	719473.44	4370557.59	401.81	3.007	-4.423	-70.469	0.008	-0.009	0.009
40363	719570.87	4370128.21	406.63	1.675	-42.040	-70.040	0.005	-0.013	-0.011
40366	719621.51	4370076.21	404.14	4.723	-47.445	-70.263	0.008	-0.017	-0.015
40371	719594.25	4371196.34	397.05	26.954	45.730	-70.978	0.009	-0.022	-0.013
40372	719732.74	4370656.01	403.23	26.590	-1.958	-70.436	0.005	0.004	-0.013
40373	719880.93	4370174.42	411.74	28.314	-45.002	-69.706	-0.013	0.023	0.015
40376	719843.14	4370219.13	408.63	26.167	-40.480	-69.964	-0.007	0.013	0.011
40375	719755.49	4370587.61	399.92	26.975	-8.109	-70.720	-0.008	0.005	0.001
40374	719612.56	4371179.97	398.74	28.110	43.977	-70.839	0.011	-0.019	0.001

EM.= 0.023

Nombre del modelo: C:\Malpartida\40036-40037.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

719722.570 4370679.384 1229.331

11.706835065967766

0.966751121627272	-0.255709281159421	-0.002243292523176	Omega: -0.1586
0.255701762161924	0.966750512819265	-0.003170929039645	Phi: 0.1897
0.002979540182519	0.002491885354456	0.999992456395388	Kappa: -16.4614

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
40371	719594.25	4371196.34	397.05	0.483	45.314	-71.208	-0.004	0.019	-0.007
40372	719732.74	4370656.01	403.23	0.119	-2.329	-70.563	-0.001	0.005	0.022
40373	719880.93	4370174.42	411.74	1.840	-45.331	-69.731	0.001	-0.018	-0.014
40376	719843.14	4370219.13	408.63	-0.305	-40.815	-70.003	0.003	-0.010	0.010
40375	719755.49	4370587.61	399.92	0.503	-8.475	-70.830	-0.003	0.004	0.003
40374	719612.56	4371179.97	398.74	1.638	43.563	-71.062	-0.002	0.019	-0.019
406	719994.48	4370710.23	404.72	22.919	-3.569	-70.501	-0.014	0.017	0.032
407	719969.87	4370702.93	403.09	20.726	-3.635	-70.631	-0.001	0.025	0.006
40381	719891.64	4371231.94	402.67	25.820	41.762	-70.792	0.010	-0.009	-0.037
40384	719904.30	4371278.04	402.15	27.874	45.296	-70.857	-0.003	-0.053	0.033
40383	720145.22	4370319.05	410.21	26.823	-39.163	-69.951	0.005	0.006	-0.016
40386	720150.86	4370241.05	410.92	25.585	-45.726	-69.871	0.009	-0.003	-0.013

EM.= 0.019

Nombre del modelo: C:\Malpartida\40037-40038.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

720023.002 4370758.870 1233.608

11.726513826039762

0.966596015856308	-0.256300008415831	-0.001564550017545	Omega: -0.0732
0.256297564938415	0.966596597595917	-0.001604905802896	Phi: 0.1225
0.001923626094516	0.001150305195183	0.999997488227149	Kappa: -16.5006

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
406	719994.48	4370710.23	404.72	-3.548	-3.465	-70.672	-0.018	-0.029	-0.022
407	719969.87	4370702.93	403.09	-5.739	-3.530	-70.815	0.013	-0.008	0.074
40381	719891.64	4371231.94	402.67	-0.625	41.783	-70.906	0.004	0.011	-0.011
40384	719904.30	4371278.04	402.15	1.427	45.303	-70.953	-0.022	0.047	-0.070
40383	720145.22	4370319.05	410.21	0.326	-39.006	-70.173	0.003	0.005	0.003
40386	720150.86	4370241.05	410.92	-0.914	-45.559	-70.104	0.001	0.015	0.015
40391	720210.39	4371375.21	404.26	28.781	46.629	-70.836	0.003	-0.024	0.031
40394	720228.58	4371379.53	405.72	30.376	46.588	-70.715	-0.001	-0.035	0.033
40392	720341.10	4370770.99	409.90	26.349	-6.035	-70.286	0.011	0.013	-0.017
40395	720325.53	4370822.35	407.81	26.188	-1.462	-70.470	0.002	0.015	-0.006
40393	720485.76	4370288.80	412.33	27.735	-48.940	-70.030	0.011	-0.017	-0.040
40396	720496.04	4370324.93	412.25	29.373	-46.189	-70.047	-0.008	0.007	0.010

EM.= 0.028

Nombre del modelo: C:\Malpartida\40038-40039.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

720315.963 4370833.073 1233.521

11.682906496852445

0.966719256657277 -0.255826072121247 -0.002626714871440 Omega: -0.0576

0.255822474407746 0.966722402355782 -0.001630451276089 Phi: 0.1882

0.002956416056569 0.000904215947661 0.999995220987391 Kappa: -16.4693

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
40391	720210.39	4371375.21	404.26	2.925	47.106	-71.031	0.000	0.021	-0.015
40394	720228.58	4371379.53	405.72	4.526	47.064	-70.910	-0.007	0.029	-0.027
40392	720341.10	4370770.99	409.90	0.512	-5.750	-70.496	0.007	-0.014	0.013
40395	720325.53	4370822.35	407.81	0.347	-1.160	-70.678	0.009	-0.008	0.008
40393	720485.76	4370288.80	412.33	1.924	-48.820	-70.255	-0.003	0.020	0.035
40396	720496.04	4370324.93	412.25	3.566	-46.053	-70.264	0.001	-0.010	-0.021
40401	720484.68	4371442.38	409.91	27.097	46.661	-70.623	-0.026	-0.017	0.038
40404	720506.28	4371390.55	407.31	27.746	41.899	-70.840	0.007	-0.008	-0.002
40402	720623.35	4370931.53	405.07	27.381	1.353	-70.992	0.013	-0.011	-0.022
40405	720608.39	4370966.98	404.04	26.919	4.614	-71.085	0.006	-0.014	0.018
40403	720782.38	4370407.28	423.45	29.066	-45.509	-69.381	-0.001	-0.003	-0.022
40406	720797.72	4370428.66	422.80	30.803	-44.077	-69.445	-0.006	0.014	-0.002

EM.= 0.018

Nombre del modelo: C:\Malpartida\40039-40040.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

720624.663 4370909.329 1230.462

11.608889392597309

0.966736022089547 -0.255760303544073 -0.002851442709078 Omega: -0.0802

0.255755129790779 0.966739406330820 -0.002057627963297 Phi: 0.2090

0.003282861584235 0.001259911972027 0.999993817701710 Kappa: -16.4649

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
40401	720484.68	4371442.38	409.91	-0.145	47.383	-70.740	-0.011	0.025	-0.031
40404	720506.28	4371390.55	407.31	0.511	42.593	-70.964	-0.003	0.000	0.011
40402	720623.35	4370931.53	405.07	0.146	1.788	-71.106	0.007	0.003	0.033
40405	720608.39	4370966.98	404.04	-0.319	5.070	-71.193	-0.002	-0.004	-0.015
40403	720782.38	4370407.28	423.45	1.845	-45.371	-69.467	0.002	0.000	0.016
40406	720797.72	4370428.66	422.80	3.593	-43.927	-69.528	0.006	-0.014	-0.016
40411	720785.13	4371494.02	406.99	26.012	45.068	-71.079	-0.003	-0.022	0.019
40414	720807.46	4371489.36	406.75	27.768	44.186	-71.102	0.006	0.002	-0.011
40412	720903.28	4371065.48	412.71	26.410	6.777	-70.537	0.007	-0.004	-0.008
40415	720910.32	4371036.35	411.95	26.355	4.196	-70.601	-0.000	-0.007	0.016
40413	721059.82	4370499.05	419.81	26.970	-43.842	-69.863	-0.002	0.009	-0.007
40416	721075.01	4370445.28	420.30	27.051	-48.655	-69.815	-0.008	0.009	-0.007

EM.= 0.014

Nombre del modelo: C:\Malpartida\40040-40041.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

720919.796 4370982.256 1227.538

11.590956231606770

0.966541230979828	-0.256497901100493	-0.002622126434829	Omega: -0.1009
0.256492162606411	0.966543487668659	-0.002336015152062	Phi: 0.1995
0.003133582212871	0.001585300080764	0.999993833724073	Kappa: -16.5134

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
40411	720785.13	4371494.02	406.99	-0.127	45.543	-70.866	0.003	-0.000	0.017
40414	720807.46	4371489.36	406.75	1.634	44.655	-70.885	-0.031	0.050	-0.050
40412	720903.28	4371065.48	412.71	0.243	7.194	-70.313	0.009	0.001	0.019
40415	720910.32	4371036.35	411.95	0.186	4.609	-70.373	0.002	-0.002	0.005
40413	721059.82	4370499.05	419.81	0.765	-43.501	-69.620	0.009	-0.014	0.005
40416	721075.01	4370445.28	420.30	0.842	-48.322	-69.570	0.007	-0.007	0.001
40421	721101.26	4371583.82	403.03	28.221	46.037	-71.297	0.007	-0.026	0.016
40424	721111.01	4371560.31	401.98	28.513	43.860	-71.384	0.004	-0.015	0.000
40422	721206.01	4371117.90	409.69	26.647	4.867	-70.652	0.002	-0.012	0.015
40425	721241.94	4371122.44	409.12	29.744	4.449	-70.708	0.000	-0.006	-0.012
40423	721320.80	4370585.44	414.96	24.438	-42.076	-70.115	-0.004	0.019	0.004
40426	721338.77	4370548.14	413.74	25.111	-45.584	-70.215	-0.008	0.012	-0.021

EM.= 0.019

Nombre del modelo: C:\TRABAJOS\2014\Malpartida\40041-40042.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

721218.608 4371055.832 1226.463

11.602390828185461

0.966462195173887	-0.256793692105566	-0.002797319156507	Omega: -0.0299
0.256791181316249	0.966466129581421	-0.001228645642177	Phi: 0.1922
0.003019022669137	0.000469112673711	0.999995332706820	Kappa: -16.5331

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
40421	721101.26	4371583.82	403.03	1.697	46.543	-70.999	-0.007	0.021	0.008
40424	721111.01	4371560.31	401.98	1.988	44.370	-71.090	-0.004	0.011	0.012
40422	721206.01	4371117.90	409.69	0.112	5.416	-70.399	-0.007	0.004	-0.013
40425	721241.94	4371122.44	409.12	3.205	4.998	-70.459	0.002	0.007	0.006
40423	721320.80	4370585.44	414.96	-2.109	-41.474	-69.916	0.002	-0.041	-0.013
40426	721338.77	4370548.14	413.74	-1.439	-44.980	-70.023	0.008	-0.029	-0.001
40431	721332.96	4371673.25	409.44	22.978	48.868	-70.512	0.004	-0.023	0.011
40434	721350.50	4371667.13	408.55	24.303	47.970	-70.593	0.008	-0.019	0.015
40432	721535.06	4371119.70	406.26	27.559	-1.717	-70.770	0.016	0.006	-0.060
40435	721538.39	4371094.92	406.69	27.288	-3.855	-70.733	0.016	0.004	-0.039
40433	721648.29	4370690.04	410.89	27.485	-40.017	-70.363	-0.025	0.041	0.055
40436	721676.25	4370625.84	413.38	28.393	-45.981	-70.145	-0.014	0.018	0.016

EM.= 0.024

Nombre del modelo: C:\Malpartida\40042-40043.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

721517.436 4371129.899 1227.016

11.583291738830267

0.966425975989140 -0.256928200341862 -0.002955131558957 Omega: -0.0430

0.256924801704007 0.966430258526021 -0.001483804126234 Phi: 0.2061

0.003237159680314 0.000674740261078 0.999994532746447 Kappa: -16.5419

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
40431	721332.96	4371673.25	409.44	-3.568	49.376	-70.604	-0.005	0.016	-0.005
40434	721350.50	4371667.13	408.55	-2.240	48.476	-70.684	-0.012	0.020	-0.015
40432	721535.06	4371119.70	406.26	1.014	-1.289	-70.864	0.014	-0.003	0.052
40435	721538.39	4371094.92	406.69	0.743	-3.431	-70.823	0.004	-0.002	0.033
40433	721648.29	4370690.04	410.89	0.934	-39.648	-70.431	-0.007	-0.011	-0.036
40436	721676.25	4370625.84	413.38	1.843	-45.622	-70.216	-0.000	-0.034	-0.023
40441	721706.65	4371729.15	410.72	28.851	45.755	-70.598	-0.004	-0.028	0.021
40444	721722.67	4371663.43	410.91	28.729	39.915	-70.575	0.006	-0.007	-0.011
40442	721811.77	4371265.74	412.48	27.342	4.758	-70.411	0.002	-0.007	-0.014
40445	721835.34	4371172.44	412.98	27.238	-3.549	-70.359	0.017	0.002	-0.043
40443	721976.68	4370714.64	414.41	28.879	-44.884	-70.221	-0.019	0.038	0.044
40446	721981.00	4370763.82	414.53	30.329	-40.874	-70.214	0.003	0.015	-0.001

EM.= 0.024

Nombre del modelo: C:\Malpartida\40043-40044.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

721820.146 4371206.370 1228.843

11.594828849110563

0.966832838419316 -0.255391762533234 -0.003051259447797 Omega: -0.0074

0.255390110482761 0.966837646242911 -0.000925891500788 Phi: 0.2029

0.003186537564886 0.000115920820290 0.999994916257433 Kappa: -16.4409

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
40441	721706.65	4371729.15	410.72	1.827	46.080	-70.568	-0.022	0.038	-0.029
40444	721722.67	4371663.43	410.91	1.715	40.250	-70.554	-0.006	0.008	0.005
40442	721811.77	4371265.74	412.48	0.384	5.127	-70.411	0.006	-0.003	0.013
40445	721835.34	4371172.44	412.98	0.294	-3.171	-70.369	0.015	-0.006	0.045
40443	721976.68	4370714.64	414.41	1.998	-44.458	-70.240	0.003	-0.012	-0.033
40446	721981.00	4370763.82	414.53	3.441	-40.451	-70.237	0.012	-0.026	-0.006
40451	721989.53	4371789.21	413.37	26.737	44.863	-70.422	0.013	-0.015	0.008
40454	722044.98	4371766.37	414.24	30.859	41.737	-70.359	0.003	-0.019	-0.002
40452	722157.01	4371249.46	409.62	28.814	-3.835	-70.747	-0.004	-0.007	0.009
40455	722164.99	4371301.19	410.06	30.618	0.303	-70.712	0.006	-0.006	-0.028
40453	722292.00	4370778.14	410.98	29.689	-46.112	-70.627	-0.016	0.023	0.002
40456	722279.61	4370804.21	409.49	29.229	-43.665	-70.755	-0.009	0.023	0.016

EM.= 0.020

Nombre del modelo: C:\Malpartida\40044-40045.abs2

ORIENTACIÓN ABSOLUTA

722113.809 4371281.563 1230.019

11.576108294478921

0.966889516610640 -0.255186275527210 -0.002151151085825 Omega: -0.0956

0.255181881590124 0.966890743861192 -0.002120552681272 Phi: 0.1669

0.002621064014324 0.001501405375277 0.999995437892260 Kappa: -16.4271

POINT	-XT-	-YT-	-ZT-	-xi-	-yi-	-zi-	-Ex-	-Ey-	-Ez-
40451	721989.53	4371789.21	413.37	0.625	45.032	-70.617	-0.007	0.036	0.019
40454	722044.98	4371766.37	414.24	4.754	41.902	-70.546	-0.012	0.032	-0.006
40452	722157.01	4371249.46	409.62	2.716	-3.741	-70.872	-0.012	0.003	-0.001
40455	722164.99	4371301.19	410.06	4.522	0.403	-70.846	-0.005	0.015	0.012
40453	722292.00	4370778.14	410.98	3.602	-46.079	-70.692	-0.008	-0.047	-0.017
40456	722279.61	4370804.21	409.49	3.141	-43.628	-70.822	-0.003	-0.051	-0.023
401	722223.95	4371785.07	421.65	20.120	39.523	-69.950	-0.042	-0.024	0.074
402	722182.66	4371807.99	419.58	17.168	42.354	-70.113	0.064	-0.069	-0.066
403	722441.70	4370855.17	411.30	17.793	-42.954	-70.712	0.086	0.081	0.051
404	722437.63	4370835.44	411.35	17.033	-44.509	-70.701	-0.071	0.011	0.026
40462	722410.88	4371237.58	419.87	23.659	-10.328	-70.028	0.007	0.007	-0.038
40465	722399.02	4371211.37	418.96	22.091	-12.256	-70.100	0.003	0.006	-0.032

EM.= 0.044

Nombre del modelo: C:\Malpartida\40045-40046.abs2

6.3 LISTADO DE CÓDIGOS

CODIGOS

LIMITES

CODIGOS	T-ELEM	NOMBRE
"010101"	linea	"LINEA DE ROTURA/PERFIL"
"010102"	linea	"EJE GASODUCTO-OLEODUCTO EXISTENTE"
"010103"	linea	"EJE GASODUCTO-OLEODUCTO"
"010104"	linea	"ELEMENTO OCULTO"
"010123"	linea	"LIMITE PROVINCIAL"
"010223"	linea	"LIMITE DE TERMINO MUNICIPAL"
"010225"	linea	"LIMITE DE PARROQUIA"
"010226"	linea	"TERMINO SIN DESLINDE"
"010325"	linea	"LIMITE PARQUE NATURAL"
"010326"	linea	"LIMITE PARQUE NACIONAL"
"010328"	linea	"LIMITE DE DISTRITO"
"010329"	linea	"LIMITE DE BARRIO"
"010423"	linea	"LIMITE DE NACION"
"010424"	linea	"LIMITE AUTONOMICO"

VERTICES Y PUNTOS DE APOYO

CODIGOS	T-ELEM	NOMBRE
"000101"	punto	"VERTICE GEODESICO 1er ORDEN"
"000102"	punto	"VERTICE GEODESICO DE ORDEN INFERIOR"
"000103"	punto	"VERTICE TOPOGRAFICO"
"000104"	punto	"PUNTO DE APOYO"
"000105"	punto	"N","MOJON DE TRES TERMINOS"
"000106"	punto	"h","MOJON DE DOS TERMINOS"
"000107"	punto	"ESTACION DE POLIGONAL"
"000301"	punto	"MOJON DE MONTE"
"010201"	punto	"BASES DE REPLANTEO"
"010203"	punto	"SE¥AL DE NIVELACION TRIGONOMETRICA"
"000108"	punto	"PUNTO DE TAQUIMETRICO"
"000109"	punto	"HITO DE PROVINCIA"
"000110"	punto	"PUNTO PRINCIPAL"

ALTIMETRIA

CODIGOS	T-ELEM	NOMBRE
"020123"	linea	"CURVA DE NIVEL FINA"
"020124"	linea	"CURVA DE NIVEL DIRECTORA"
"020125"	linea	"CURVA AUXILIAR (INTERPOLACION)"
"020126"	linea	"CURVA DE DEPRESION FINA"
"020127"	linea	"CURVA DE DEPRESION DIRECTORA"
"020128"	linea	"CURVA FINA OCULTA"
"020129"	linea	"CURVA DIRECTORA OCULTA"
"020223"	linea	"ESCARPE"
"020224"	linea	"ACANTILADO"
"020225"	linea	"ZANJA"
"020246"	linea	"ESCARPADO"
"020247"	linea	"DESMONTE"
"020248"	linea	"TERRAPLEN"
"020249"	linea	"ROQUEDO"
"020301"	linea	"CUEVA NATURAL"
"020302"	linea	"CUEVA ARTIFICIAL"
"020303"	linea	"CUEVA HABITADA"
"020401"	punto+texto	"COTAS"
"020423"	linea	"PIE DE TALUD"
"020424"	linea	"CABEZA DE TALUD"

HIDROGRAFIA

CODIGOS	T-ELEM	NOMBRE
"030120"	linea	"CUNETA DE TIERRA"
"030121"	linea	"CUNETA DE OBRA"
"030123"	linea	"CAUCE DE RIO PERMANENTE"
"030124"	linea	"CAUCE DE RIO ESTACIONAL"
"030125"	linea	"CAUCE DE RIO-MARGEN DERECHO"
"030126"	linea	"CAUCE DE RIO-MARGEN IZQUIERDO"
"030127"	linea	"EJE DE CAUCE FLUVIAL (VAGUADAS)"
"030128"	linea	"EMBALSE"

```
"030130"    linea   "PERIMETRO ISLA FLUVIAL"
"030131"    linea   "LIMITE DE LAMINA DE AGUA EN EMBALSE"
"030132"    linea   "LINEA DE COSTA"
"030222"    linea   "RAMBLA"
"030246"    linea   "ZONA ENCHARCABLE"
"030247"    linea   "ZONA PANTANOSA"
"030248"    linea   "LAGO"
"030249"    linea   "LAGUNA-BALSA"
"030250"    linea   "SALINA"
"030301"    linea   "SIFONES"
"030302"    linea   "RESPIRADEROS"
"030303"    punto   "SIFON"
"030304"    punto   "RESPIRADERO"
"030322"    linea   "BORDE ACEQUIA"
"030323"    linea   "ACEQUIA"
"030324"    linea   "ACUEDUCTO"
"030325"    linea   "CANAL"
"030326"    linea   "CONDUCCION SUPERFICIAL"
"030327"    linea   "CONDUCCION SUBTERRANEA"
"030328"    linea   "ACEQUIA DE OBRA"
"030329"    linea   "EJE DE CANAL"
"030346"    linea   "DEPOSITO DE AGUA ELEVADO"
"030347"    linea   "DEPOSITO DE AGUA NO ELEVADO"
"030348"    linea   "ESTACION DEPURADORA"
"030349"    punto   "TOMA DE AGUA - HIDRANTE"
"030350"    linea   "ESTACION DE BOMBEO"
"030351"    linea   "DEPOSITO DE CONSTRUCCION"
"030352"    linea   "DEPOSITO METALICO"
"030423"    linea   "ESCLUSA"
"030446"    linea   "PRESA-DIQUE"
"030447"    linea   "PANTALAN DEPORTIVO"
"030448"    linea   "EMBARCADERO"
"030449"    linea   "MOLINO DE AGUA"
"030450"    linea   "PISCINA"
"030451"    linea   "ESTANQUE"
"030452"    linea   "BORDE ESTANQUE O PISCINA"
"030523"    linea   "MANANTIAL"
"030524"    linea   "FUENTE"
"030525"    linea   "POZO"
"030526"    linea   "ABREVADERO"
"030527"    punto   "VALVULA"

VEGETACION Y USOS DEL SUELO
CODIGOS    T-ELEM    NOMBRE
"040000"    linea   "MASA DE ARBOLES CON SIMBOLOGIA"
"040123"    linea   "LINDE DE POLIGONO CATASTRAL"
"040124"    linea   "LINDE DE PARCELA"
"040125"    linea   "LINDE DE SUBPARCELA"
"040126"    linea   "TAPIAS"
"040127"    linea   "ALAMBRADA"
"040128"    linea   "TAPIA CON VERJA-ALAMBRADA"
"040129"    linea   "VALLA PUBLICITARIA"
"040130"    linea   "VALLA DE MADERA"
"040131"    linea   "PILARES"
"040142"    linea   "PUERTA DE ENTRADA"
"040255"    linea   "INVERNADEROS"
"040256"    linea   "MASA DE ARBOLES SIN SIMBOLOGIA"
"040257"    linea   "CORTAFUEGOS"
"040258"    linea   "JARDIN ¢ ZONA VERDE PUBLICA"
"040259"    linea   "SETO"
"040260"    linea   "ARBOL AISLADO,NO SIMBOL."
"040261"    punto   "PALMERA"
"040262"    punto   "ARBOL AISLADO"
"041262"    punto   "ARBOL AISLADO"
"042262"    punto   "ARBOL AISLADO"
"040263"    punto   "ARBOL CON ALCORQUE"
"040264"    punto   "ALCORQUE PUNTUAL"
"040265"    linea   "ALCORQUE LINEAL"
"040301"    linea   "MINA EN EXPLOTACION"
"040302"    linea   "MINA ABANDONADA"
"040303"    linea   "CANTERA EN EXPLOTACION"
"040304"    linea   "CANTERA ABANDONADA"
"040445"    linea   "ESCOMBRERA"
"040446"    linea   "VERTEDERO"
"040447"    linea   "EXCAVACION"
"040523"    linea   "MURO DE CONTENCION"
"040524"    linea   "BANCALES"
"040525"    linea   "TORRES DE VIGILANCIA"
"040526"    linea   "MURO CON ANCHO"
"040527"    linea   "MURETE DE PIEDRA"

EDIFICACIONES /CONSTRUCCION
CODIGOS    T-ELEM    NOMBRE
"050145"    linea   "CONSTRUCCION EN GENERAL"
"050146"    linea   "CASA-EDIFICIO PRIVADO"
"050147"    linea   "EDIFICIO PUBLICO"
"050148"    linea   "EDIFICIO SINGULAR"
"050149"    linea   "EDIFICIO HISTORICO-ARTISTICO"
"050150"    linea   "EDIFICIO EN CONSTRUCCION"
"050151"    linea   "EDIFICIO EN RUINAS"
"050152"    linea   "EDIFICIO  AISLADO"
"050153"    linea   "CASILLA DE USO AGRICOLA  - CHAMIZO"
"050154"    linea   "ENCERRADERO"
"050155"    linea   "INSTALACION PROVISIONAL"
"050156"    linea   "INSTALACIONES DEPORTIVAS"
"050157"    linea   "IGLESIA"
"050158"    linea   "TECHADO"
"050159"    linea   "CEMENTERIO"
"050160"    linea   "MUELLE-PUERTO"
"050161"    linea   "MOLINO"
"050162"    linea   "FARO"
"050163"    linea   "LIMATESAS"
"050164"    linea   "LIMAHOYA"
"050165"    linea   "DIVISION DE ALTURAS"
"050166"    linea   "PUERTA DE FINCA"
"050167"    linea   "CUMBRERA"
"050168"    linea   "PORCHE"
"050169"    linea   "GRADAS DESCUBIERTAS"
"050246"    linea   "NAVES INDUSTRIALES"
"050247"    linea   "SILOS"
"050301"    linea   "VISTA PANORAMICA"
"050323"    linea   "CALZADA ROMANA"
"050324"    linea   "MEDIANERIAS"
"050325"    linea   "VIE-AGUAS"
"050326"    linea   "BORDILLO"
"050327"    linea   "OBRAS"
"050328"    linea   "ESCALERAS"
"050329"    linea   "BASCULA"
"050330"    linea   "PLATAFORMA"
"050331"    linea   "VOLADIZO"
"050332"    linea   "MARQUESINA"
"050333"    linea   "ESTRUCTURA METALICA"
"050334"    linea   "CHIMENEA"
"050335"    linea   "RAMPAS"
"050336"    linea   "GRUA"
"050337"    linea   "OBRA DE FABRICA"
"050350"    linea   "RESTOS ARQUEOLOGICOS"
"050351"    linea   "AREA DE OCIO"
"050352"    linea   "MIRADOR-TERRAZA"
"050355"    linea   "LINEA DE PATIO"
"050356"    linea   "LINEA DE MANZANA"
"050357"    linea   "CLARABOYA - TRAGALUZ"
"050358"    linea   "LINEA DE JUEGOS"
"050360"    linea   "MONUMENTO LINEAL"

REDES DE COMUNICACION
CODIGOS    T-ELEM    NOMBRE
"060101"    linea   "VADO"
"060102"    punto   "HITO KM. DE CARRETERA"
"060103"    punto   "TELEFONO AUTOPISTA"
"060104"    punto   "PIVOTE DE CARRETERA"
"060118"    linea   "MARCA VIAL CONTINUA"
"060119"    linea   "MARCA VIAL DISCONTINUA"
"060120"    linea   "EJE DE CARRETERA CONTINUO"
```

```
"060121"    linea   "EJE DE CARRETERA DISCONTINUO"
"060122"    linea   "PASO DISCONTINUO"
"060123"    linea   "AUTOPISTA DE PEAJE"
"060124"    linea   "AUTOPISTA ESTATAL"
"060125"    linea   "AUTOPISTA EN CONSTRUCCION"
"060126"    linea   "CARRETERA ESTATAL"
"060127"    linea   "CARRETERA EN CONSTRUCCION"
"060128"    linea   "AUTOVIA ESTATAL"
"060129"    linea   "AUTOVIA EN CONSTRUCCION"
"060130"    linea   "PUESTO DE PRIMEROS AUXILIOS"
"060131"    linea   "LIMITE DE PAVIMENTO"
"060132"    linea   "CARRETERA DE 2§ ORDEN"
"060133"    linea   "QUITAMIEDOS METALICO"
"061133"    linea   "QUITAMIEDOS DE OBRA"
"060134"    linea   "CARRETERA LOCAL"
"060135"    linea   "CARRETERA LOCAL EN CONSTRUCCION
"060136"    linea   "VIADUCTO"
"060137"    linea   "TUNEL"
"060139"    linea   "PISTA"
"060140"    linea   "CAMINO CARRETERO"
"060138"    linea   "CAMINO ASFALTADO"
"061140"    linea   "CAMINO POR EL EJE"
"060141"    linea   "CAMINO DE HERRADURA"
"060142"    linea   "SENDA"
"060143"    linea   "VIA PECUARIA"
"060144"    linea   "CARRETERA ABANDONADA"
"060145"    linea   "RODADA"
"060146"    linea   "APARCAMIENTO"
"060147"    linea   "ESTACION DE SERVICIO"
"060148"    linea   "ESTACION DE PEAJE"
"060149"    linea   "AREA DE SERVICIOS"
"060150"    linea   "PUESTO DE PRIMEROS AUXILIOS"
"060151"    linea   "PUENTES Y TAJEAS"
"060152"    linea   "ARCEN"
"060153"    linea   "ACERA"
"060154"    linea   "PUENTES Y TAJEAS EN CONSTRUC."
"060155"    linea   "PUENTE METALICO"
"060164"    linea   "ALCANTARILLA LINEAL"
"060200"    linea   "PASO SUBTERRANEO"
"060201"    linea   "PASO A NIVEL"
"060202"    linea   "PASO SUPERIOR"
"060203"    linea   "PASO INFERIOR"
"060204     punto   "h","HITO FF.CC."
"060222"    linea   "TOPE DE FERROCARRIL"
"060223"    linea   "F.F.C.C. ANCHO N. VIA DOBLE"
"060224"    linea   "F.F.C.C. ANCHO N. VIA UNICA"
"060225"    linea   "F.F.C.C. VIA ESTRECHA"
"060226"    linea   "F.F.C.C. ELECTRIFICADO"
"060227"    linea   "F.F.C.C. ABANDONADO"
"060228"    linea   "VIADUCTO DE F.F.C.C."
"060229"    linea   "TUNEL DE F.F.C.C."
"060249"    linea   "ANDEN"
"060250"    linea   "ESTACION DE F.F.C.C."
"060251"    linea   "F.F.C.C. EN CONST."
"060252"    linea   "RAILES"
"060253"    punto   "CATENARIA CIRCULAR"
"060301"    punto   "SOPORTE DE TELEFERICO"
"060324"    linea   "TELEFERICO-FUNICULAR"
"060325"    linea   "TELESILLA"
"060326"    linea   "TELESQUI"
"060401"    punto   "ANTENA EMISORA DE RADIO"
"060446"    punto   "REPETIDOR DE COMUNICACIONES"
"060447"    linea   "ESTACION DE COMUNICACIONES"
"060523"    linea   "CARRETERA SIN IDENTIFICAR"
"060524"    linea   "CARRETERA PARTICULAR"
"060525"    linea   "CAMINO SIN IDENTIFICAR"
"060534"    linea   "CINTA TRANSPORTADORA"
"060624"    linea   "BARANDILLA"
"060701"    linea   "JUNTA DE DILATACION"
"060702"    linea   "PASO DE AGUA"
"060601"    linea   "PISTAS AEROPUERTO"
"060602"    linea   "HELIPUERTO"
```

LINEAS DE CONDUCCION Y TRANSMISIONES

```
CODIGOS    T-ELEM    NOMBRE
"070101"    punto   T.M "TORRE METALICA"
"070102"    linea   "TRANSFORMADOR EN POSTE ¢ PARED"
"070120"    linea   "LINEA DE BAJA TENSION"
"070123"    linea   "LINEA DE ALTA TENSION"
"070124"    linea   "LINEA DE MEDIA TENSION"
"070125"    linea   "CENTRAL ELECTRICA"
"070126"    linea   "SUBESTACION TRANSFORMADORA"
"070127"    linea   "TRANSFORMADOR EN CASETA"
"070146"    linea   "TORRE METALICA LINEAL"
"070147"    linea   "ZAPATA TORRE METALICA"
"070201"    punto   P,"POSTE TELEFONICO"
"070223"    linea   "LINEA TELEFONICA"
"070224"    linea   "LINEA TELEGRAFICA"
"070323"    linea   "OLEODUCTO SUPERFICIAL"
"070324"    linea   "GASODUCTO SUPERFICIAL"
"070325"    linea   "OLEODUCTO SUBTERRANEO"
"070326"    linea   "GASODUCTO SUBTERRANEO"
"070327"    linea   "TUBERIA"
"070329"    linea   "CONDUCCION SUB. SIN IDENTIF."
"070330"    linea   "CONDUCCION AEREA SIN IDENTIF."
```

CODIGOS DE POSTES REGISTROS Y MOBILIARIO

```
CODIGOS    T-ELEM    NOMBRE
"080101"    punto   P,"POSTE SIN IDENTIFICAR"
"080102"    punto   P,"POSTE DE INFORMACION"
"080103"    punto   P Luz,"PUNTO DE LUZ"
"080104"    punto   F,"FAROLA"
"080105"    punto   Rg,"REGISTRO SIN IDENTIFICAR"
"080106"    punto   Rg A,"REGISTRO DE AGUA"
"080107"    punto   Rg G,"REGISTRO DE GAS"
"080108"    punto   Rg E,"REGISTRO ELECTRICO"
"080109"    punto   Rg T,"REGISTRO TELEFONICO"
"080110"    punto   Riego,"BOCA DE RIEGO"
"080111"    punto   "BOCA DE INCENDIOS"
"080112"    punto   "ALCANTARILLA"
"080113"    punto   St,"SE¥AL DE TRAFICO"
"080114"    punto   Sf,"SEMAFORO"
"080115"    punto   "FUENTE PUBLICA"
"080116"    linea   "SUMIDERO LINEAL"
"080117"    punto   "BUZON"
"080118"    punto   "PAPELERA"
"080119"    punto   "SURTIDOR DE GASOLINA"
"080120"    linea   "BANCO (DE PARQUE)"
"080122"    punto   H.TLF.,"MOJON DE CABLE COAXIAL"
"080123"    linea   "REGISTRO LINEAL"
"080124"    punto   "FAROLA DE FACHADA"
"080125"    punto   "FAROLA MULTIPLE"
"080126"    punto   "REGISTRO DE SEMAFOROS"
"080127"    punto   Sum,"SUMIDERO CIRCULAR"
"080128"    punto   C.T.,"CABINA DE TELEFONOS"
"080129"    punto   Arq.,"ARQUETA DE SANEAMIENTO"
"080130"    punto   "ESTATUA PUNTUAL"
"080131"    punto   Rg,"POZO DE REGISTRO"
"080132"    punto   Placa Gas,"PLACA DE GAS"
"080133"    linea   "BANCO DE PARQUE"
"080135"    linea   "REGISTRO DE ARMARIO"
"080136"    punto   "KIOSCO PUNTUAL"
"080137"    linea   "KIOSCO LINEAL"
"080138"    punto   "BOCA DE METRO"
"080139"    linea   "BOCA DE METRO LINEA"
"080140"    linea   "CABINA TFNO. LINEAL"
"080145"    linea   "SEÑAL TRAFICO LINEAL"
"081125"    punto   "boca de tubo/vertido"
```

CODIGOS DE USOS DEL SUELO

```
CODIGOS    T-ELEM    NOMBRE

"090100"    punto   PJ,"PUNTOS DEL JARDIN (PATRON)"
"090102"    punto   TC,"Terreno de Cultivo"
```

```
"090103"    punto   Tc/Arb,"TC Y ARBOLES"
"090104"    punto   Fr,"Frutales"
"090105"    punto   O,"Olivar"
"090106"    punto   V,"Vi¤edo"
"090107"    punto   S,"Secano"
"090108"    punto   Er,"Erial"
"090109"    punto   J,"Jardin"
"090110"    punto   H,"Huerta"
"090111"    punto   Mb,"MONTE BAJO"
"090112"    punto   Ma,"Monte Alto"
"090113"    punto   A,"Arrozal"
"090114"    punto   Nr,"Citricos"
"090115"    punto   Pd/Dh,"Prados y Dehesas"
"090116"    punto   R,"Regadio"
"090117"    punto   Zp,"Zona Pantanosa"
"090118"    punto   Pinar,"PINAR-Coniferas"
"090119"    punto   R.F,"Repoblacion Forestal"
"090120"    punto   Er/Arb,"ERIAL-ARBOLES"
"090121"    punto   Mb/Arb,"MONTE BAJO-ARBOLES"
"090122"    punto   J,"JARDIN"
"090123"    punto   O./V.,"OLIVAR-VI¥EDO"
"090124"    punto   Ep,"Erial-Pastos"
"090125"    punto   S, "Solar"

ROTULACION // TEXTOS
CODIGOS    T-ELEM    NOMBRE

"100101"    texto   "VERTICE GEODESICO 1er ORDEN"
"100102"    texto   "VERTICE GEODESICO DE OR INF."
"100103"    texto   "VERTICE TOPOGRAFICO"
"100104"    texto    P.A.,"PUNTO DE APOYO"
"100105"    texto   N,"MOJON DE TRES TERMINOS"
"100106"    texto   h,"MOJON DE DOS TERMINOS"
"100108"    texto   "ROTULO DE PUNTO DE TAQUIMETRICO"
"100301"    texto   "Mojon de monte"
"110123"    texto   "LIMITE PROVINCIAL"
"110201"    texto   "BASES DE REPLANTEO"
"110203"    texto   "SE¥AL DE NIVELACION"
"110223"    texto   "LIMITE DE TERMINO MUNICIPAL"
"110225"    texto   "LIMITE DE PARROQUIA"
"110226"    texto   "TERMINO SIN DESLINDE"
"110325"    texto   "LIMITE PARQUE NATURAL"
"110326"    texto   "LIMITE PARQUE NACIONAL"
"110328"    texto   "LIMITE DE DISTRITO"
"110329"    texto   "LIMITE DE BARRIO"
"110423"    texto   "LIMITE DE NACION"
"110424"    texto   "LIMITE AUTONOMICO"
"100000"    texto    ROTULO GRUESO"
"HOJAS"     linea    "MARCO DE HOJAS"
"TEXTO"     texto    "TEXTOS ROTULACION"
"120124"    texto   "ROTULO CURVA DIRECTORA"
"120127"    texto   "ROTULO CURVA DEPRESION DIRECTORA"
"130123"    texto   "ROTULOS RIOS"
"130127"    texto   "ROTULO DE ARROYO"
"130128"    texto   "ROTULOS EMBALSES"
"130525"    texto   "ROTULOS POZOS"
"150146"    texto   "ROTULOS CASA,TRANSFOR."
"150147"    texto   "ROTULOS EDIFICIOS PUBLICOS"
"150150"    texto   "ROTULO EDIFICIO EN CONSTRUCCION"
"150151"    texto   "ROTULO EDIFICIO EN RUINAS"
"150158"    texto   "ROTULOS CAPILLA, HUMILLADERO"
"150159"    texto   "ROTULO CEMENTERIO"
"150246"    texto   "ROTULOS INDUSTRIAS"
"150247"    texto   "NUMERO DE POLICIA"
"150248"    texto   "VIVIENDAS,LOCALES,ALTURAS"
"150351"    texto   "ROTULO AREA OCIO"
"150354"    texto   "P","ROTULO DE PATIO"
"150447"    texto   "ROTULO PUEBLO"
"150450"    texto   "ROTULO URBANIZACION"
"150556"    texto   "ROTULO DE DETALLE"
"160102"    texto   "ROTULO HITO KILOMETRICO"
"160124"    texto   "ROTULO AUTOPISTA "
"160126"    texto   "ROTULOS CARRETERAS"
"160140"    texto   "ROTULO CAMINO"
"160154"    texto   "ROTULO CALLE"
"160204"    texto   h,"ROTULO HITO F.F.C.C."
"160223"    texto   "ROTULO F.F.C.C."
"160401"    texto   "ROTULO ANTENA"
"170101"    texto   T.M,"ROTULO TORRE METALICA"
"170123"    texto   "ROTULO TENDIDOS"
"170125"    texto   "ROTULO ESTACION ELECTRICA"
"170201"    texto   P,"ROTULO POSTE TELEFONICO"
"180101"    texto   P,"ROTULO POSTE SIN IDENTIFICAR"
"180102"    texto   PI,"ROTULO POSTE DE INFORMACION"
"180103"    texto   PL,"ROTULO PUNTO DE LUZ"
"180104"    texto   F,"ROTULO FAROLA"
"180105"    texto   Rg,"ROTULO REG SIN IDENTIFICAR"
"180106"    texto   Rg A,"ROTULO REG DE AGUA"
"180107"    texto   Rg G,"ROTULO REG DE GAS"
"180108"    texto   Rg E,"ROTULO REG ELECTRICO"
"180109"    texto   Rg T,"ROTULO REG TELEFONICO"
"180110"    texto   Riego,"ROTULO BOCA DE RIEGO"
"180111"    texto   Inc,"ROTULO BOCA DE INCENDIOS"
"180112"    texto   Alc,"ROTULO ALCANTARILLA"
"180113"    texto   St,"ROTULO SE¥AL DE TRAFICO"
"180114"    texto   Sf,"ROTULO SEMAFORO"
"180117"    texto   "ROTULO BUZON"
"180118"    texto   "ROTULO PAPELERA"
"180122"    texto   H.TLF.,"ROTULO MOJON CABLE COAXIAL
"180127"    texto   Sum,"ROTULO SUMIDERO"
"180129"    texto   Arq.,"ROTULO ARQ.DE SANEAMIENTO"
"190102"    texto   TC,"ROTULO Terreno de Cultivo"
"190103"    texto   TC/ARB,"ROTULO TC-ARBOLES"
"190104"    texto   Fr,"ROTULO Frutales"
"190105"    texto   O,"ROTULO Olivar"
"190106"    texto   V,"ROTULO Vi¤edo"
"190107"    texto   S,"ROTULO Secano"
"190108"    texto   Er,"ROTULO Erial"
"190109"    texto   J,"ROTULO Jardin"
"190110"    texto   H,"ROTULO Huerta"
"190111"    texto   Mb,"ROTULO Monte BAJO"
"190112"    texto   Ma,"ROTULO Monte Alto"
"190113"    texto   A,"ROTULO Arrozal"
"190114"    texto   Nr,"ROTULO Citricos"
"190115"    texto   Pd,"ROTULO Prados y Dehesas"
"190116"    texto   R,"ROTULO Regadio"
"190117"    texto   Zp,"ROTULO Zona Pantanosa"
"190118"    texto   Pinar,"ROTULO PINAR-Coniferas"
"190119"    texto   R.F,"ROTULO Repoblacion Forestal"
"190120"    texto   Er/Arb,"ROTULO ERIAL-ARBOLES"
"190121"    texto   Mb/Arb,"ROTULO MB-ARBOLES"
"190122"    texto   J,"ROTULO JARDIN"
"190123"    texto   O./V.,"ROTULO OLIVAR-VI¥EDO"
"190124"    texto   Ep "Erial Pastos"
"190125"    texto   S,"ROTULO DE SOLAR"
"191724"    texto   "TEXTOS BARRANCO"
"192151"    texto   "ROTULACION PARAJES"
"192152"    texto   "ROTULACION SIERRAS, COMARCAS,..."
"192153"    texto   "TEXTO ROTULACION PROVINCIA"
"192154"    texto   "ROTULACION CERROS, COLLADOS, PLAYAS,..."
"COTAS"     texto   "TEXTO DE COTAS EN PA"
"PUNTOS"    texto   "TEXTO DE PUNTOS EN PA"
"ERROR"     punto   "AVISO DE FOTOGRAMETRIA"
"ERROR1"    punto   "ERRORES"
"ERROR2"    punto   "ERRORES"
"ERROR3"    punto   "ERRORES"
```

7. ORTOFOTO

7.1 MEMORIA

7.1.1 Objeto de los trabajos

El objeto de los trabajos ha sido la realización de la generación de ortofotografías digitales a escala 1/1.000, con un tamaño de píxel de 0,10 m, y los ortofotomapas generados a través de ésta a la misma escala de salida.

Las ortofotografías fueron realizadas por Geoide Ingeniería, S.L. agosto de 2014.

7.1.2 Estaciones de trabajo y software utilizado

Para la ejecución del trabajo se han utilizado 3 estaciones de trabajo.

Para la generación del modelo digital del terreno se ha utilizado el software MDTop versión 4.0 asistido por el software DIGI3D. Para la ortorectificación, ajuste radiométrico y formación del mosaico se ha utilizado el software ORTHOBATCH. Para la edición final se utilizó el software Photoshop.

7.1.3 Ejecución de los trabajos

El proceso de ejecución en los trabajos de realización de ortofotos se pueden resumir en las siguientes fases:

7.1.3.1 Trabajos previos

En primer lugar se recopilaron las imágenes del vuelo digital de GSD 0,10 m, con recubrimiento de 60% y los datos de orientación de las imágenes obtenidos en el proceso de aerotriangulación.

Con los datos anteriores y el certificado de calibración de la cámara empleada, se generan los ficheros que el programa de ortoproyección utiliza para su cálculo.

7.1.3.2 MDE y MDT

Para la realización del proceso de ortorectificación, y como dato de entrada, se genera un Modelo Digital de Elevaciones (MDE), representado por una malla TIN irregular. El proceso para su obtención se realizó con el Programa MDTOP que genera los modelos de terreno utilizando el algoritmo de Delaunay.

7.1.3.3 Cálculo de la ortoimagen

El cálculo se realizó por el método de interpolación cúbica pero se tuvo especial cuidado en que los errores medios cuadráticos que presentara el sistema no superaran como media el tamaño del píxel.

El tamaño de los píxeles de salida fue de 0,10 m.

La imagen final se ha obtenido en un único paso no habiéndose realizado remuestreo de las imágenes.

7.1.3.4 Edición final y entrega

Una vez obtenidas las ortoimágenes se ha procedido a la realización del ajuste radiométrico, y a la formación del mosaico, utilizándose para la generación de las seam-lines el software DIGI3D; en los casos necesarios se ha realizado un retoque final con Photoshop.

Por último se han cortado las imágenes en bloques para facilitar su utilización.

Durante todo el proceso, el formato de imágenes utilizado ha sido el TIFF, entregándose también una copia en formato JPG para su más fácil utilización por su menor tamaño.

- 3 Receptores GPS bifrecuencia, modelo 1200 de Leica Geosystems.
- 1 Estación total Leica Geosystems TCR serie 1200

8. TRABAJOS COMPLEMENTARIOS

8.1 INTRODUCCIÓN

Los trabajos complementarios han consistido en:

- La toma en coordenadas absolutas de dos Líneas Aéreas Eléctricas existentes con el fin de tener los datos correspondientes de éstas en el cruce con el trazado teórico. Los datos tomados fueron la: localización del apoyo más próximo a cada lado del trazado, altura del apoyo, altura del soporte de línea, y altura de la línea en el punto de cruce con el trazado teórico.
- La toma en coordenadas absolutas y la cota de 26 arquetas y las canalizaciones.
- La toma en coordenadas absolutas de la línea blanca de la carretera N-521 y la EX-207.
- El levantamiento taquimétrico por topografía clásica de un total de 50 zonas correspondientes a las estructuras y obras de drenaje a disponer en la futura variante.

8.2 OBSERVACIÓN Y CÁLCULO

Para la realización de los trabajos se han utilizado técnicas GPS en tiempo real (RTK) y levantamiento clásico con estación total, completando acotaciones mediante DISTO láser y/o flexómetro en los casos necesarios.

Para el cálculo de los datos GPS se ha utilizado la transformación Helmert Dos Pasos antes mencionada.

8.3 APARATOS UTILIZADOS

Para la ejecución de los trabajos de campo se ha utilizado el siguiente instrumental topográfico:

8.4 FICHAS DE LOS TRABAJOS REALIZADOS

8.4.1 Líneas Aéreas

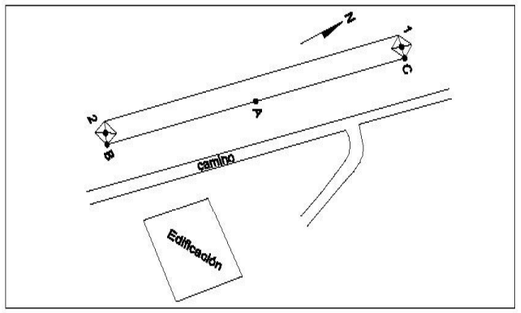
LINEA ELECTRICA

DATOS

PK	7+340
MUNICIPIO	Malpartida de Cáceres
TIPO	L. Electrica
TEMP. ºC	37

OTROS: Siempre se han tomado los gálibos en el cable más bajo. En el croquis los números identifican los centros de las torres y las letras los gálibos.

CROQUIS



POSICIÓN DE LOS APOYOS

TORRE	PUNTO	X	Y	Zterreno	Zcable	Gálibo	Descripción	Temp.
	1	714663.458	4371154.78	375.06			Centro Torre	
	A	714642.371	4371023.72	378.10	391.80	13.70	Gálibo	
	B	714622.953	4370915.35	378.69	401.89	23.20	Gálibo	37º
	C	714666.124	4371156.33	375.00	397.98	22.90	Gálibo	
	2	714619.971	4370914.14	378.68			Centro Torre	

FOTOGRAFIA





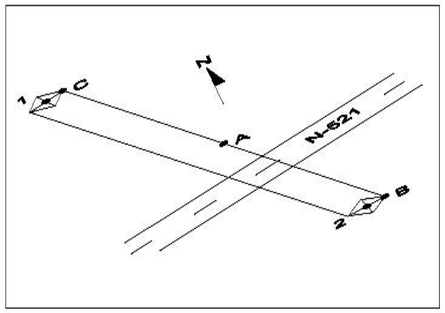
LINEA ELECTRICA

DATOS

PK	3+260
MUNICIPIO	Cáceres
TIPO	L. Electrica
TEMP. ºC	37

OTROS: Siempre se han tomado los gálibos en el cable más bajo. En el croquis los números identifican los centros de las torres y las letras los gálibos.

CROQUIS



POSICIÓN DE LOS APOYOS

TORRE	PUNTO	X	Y	Zterreno	Zcable	Gálibo	Descripción	Temp.
	1	718471.722	4370358.97	404.30			Centro Torre	
	A	718494.216	4370309.91	407.23	417.74	10.51	Gálibo	
	B	718520.888	4370248.14	408.78	422.44	13.49	Gálibo	37º
	C	718472.87	4370359.37	404.38	417.87	13.49	Gálibo	
	2	718520.025	4370248.23	408.85			Centro Torre	

FOTOGRAFIA





8.4.2 Arquetas

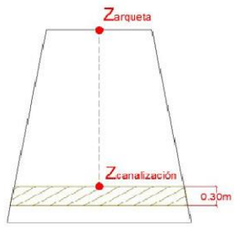
SERVICIOS AFECTADOS. ARQUETAS.

DATOS	
ID	201
X UTM	717654.19
Y UTM	4370338.52
Zarqueta	408.83
Zcanalización	407.65

SITUACIÓN



Croquis:



FOTOGRAFIA





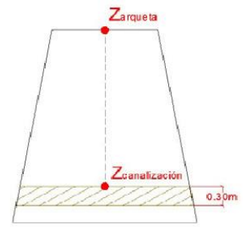
SERVICIOS AFECTADOS. ARQUETAS.

DATOS	
ID	203
X UTM	717992.51
Y UTM	4370420.60
Zarqueta	403.93
Zcanalización	402.67

SITUACIÓN



Croquis:



FOTOGRAFIA



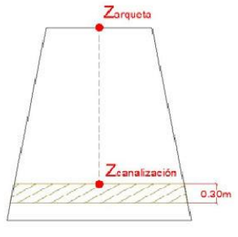


DATOS	
ID	202
X UTM	717768.37
Y UTM	4370369.42
Zarqueta	411.40
Zcanalización	410.23

SITUACIÓN



Croquis:



FOTOGRAFIA



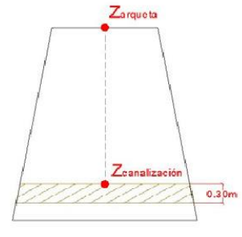


DATOS	
ID	204
X UTM	718662.43
Y UTM	4370348.69
Zarqueta	400.18
Zcanalización	398.88

SITUACIÓN



Croquis:



FOTOGRAFIA





SERVICIOS AFECTADOS. ARQUETAS.

DATOS

ID	205
X UTM	718908.48
Y UTM	4370421.71
Zarqueta	406.18
Zcanalización	404.70

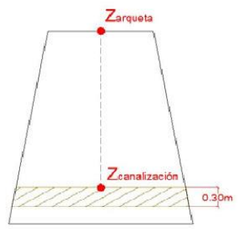
SITUACIÓN



FOTOGRAFIA



Croquis:



DATOS

ID	206
X UTM	720130.03
Y UTM	4370805.75
Zarqueta	405.40
Zcanalización	403.95

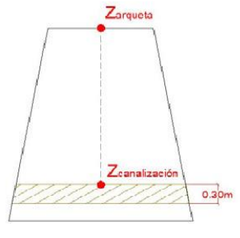
SITUACIÓN



FOTOGRAFIA



Croquis:



SERVICIOS AFECTADOS. ARQUETAS.

DATOS

ID	207
X UTM	720902.73
Y UTM	4371063.32
Zarqueta	412.78
Ztierra	411.86

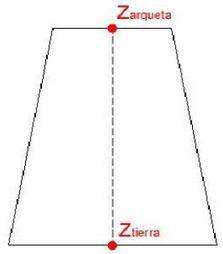
SITUACIÓN



FOTOGRAFIA



Croquis:



DATOS

ID	208
X UTM	720843.51
Y UTM	4371026.39
Zarqueta	413.91
Ztierra	412.91

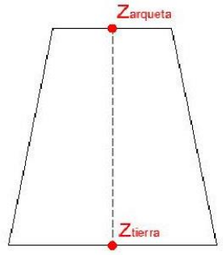
SITUACIÓN



FOTOGRAFIA



Croquis:



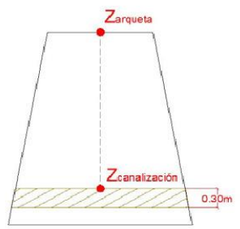
SERVICIOS AFECTADOS. ARQUETAS.

DATOS	
ID	209
X UTM	721263.19
Y UTM	4371195.98
Zarqueta	407.07
Zcanalización	405.97

SITUACIÓN



Croquis:



FOTOGRAFIA

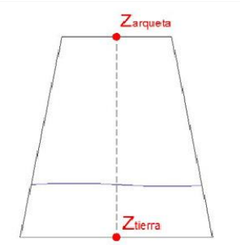


DATOS	
ID	210
X UTM	721260.31
Y UTM	4371199.40
Zarqueta	406.79
Ztierra	405.17

SITUACIÓN



Croquis:



FOTOGRAFIA



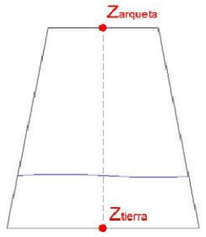
SERVICIOS AFECTADOS. ARQUETAS.

DATOS	
ID	211
X UTM	721260.26
Y UTM	4371196.86
Zarqueta	406.77
Zcanalización	405.34

SITUACIÓN



Croquis:



FOTOGRAFIA



DATOS	
ID	212
X UTM	721284.92
Y UTM	4371204.48
Zarqueta	406.30
Zcanalización	-

SITUACIÓN



Observaciones: No ha sido posible levantar la tapa de la arqueta.

FOTOGRAFIA



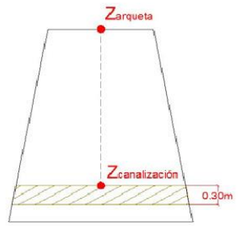
SERVICIOS AFECTADOS. ARQUETAS.

DATOS	
ID	213
X UTM	721285.74
Y UTM	4371200.60
Zarqueta	406.63
Zcanalización	405.73

SITUACIÓN



Croquis:



FOTOGRAFIA

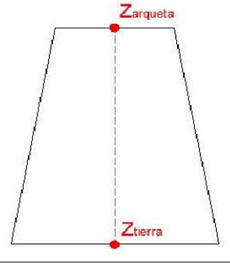


DATOS	
ID	214
X UTM	721287.74
Y UTM	4371202.72
Zarqueta	406.19
Zcanalización	405.27

SITUACIÓN



Croquis:



FOTOGRAFIA



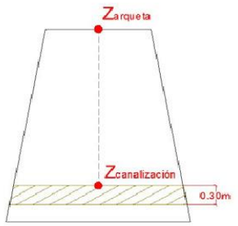
SERVICIOS AFECTADOS. ARQUETAS.

DATOS	
ID	215
X UTM	721347.17
Y UTM	4371161.05
Zarqueta	406.48
Zcanalización	405.13

SITUACIÓN



Croquis:



FOTOGRAFIA

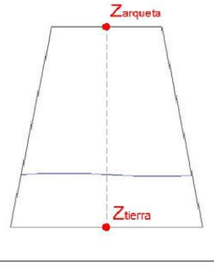


DATOS	
ID	216
X UTM	721730.79
Y UTM	4371154.59
Zarqueta	405.66
Zcanalización	403.21

SITUACIÓN



Croquis:



FOTOGRAFIA



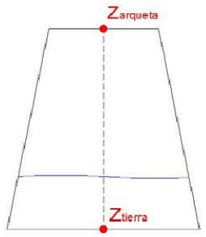
SERVICIOS AFECTADOS. ARQUETAS.

DATOS	
ID	217
X UTM	721751.78
Y UTM	4371157.35
Zarqueta	406.06
Zcanalización	403.91

SITUACIÓN



Croquis:



FOTOGRAFIA

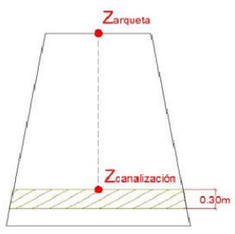


DATOS	
ID	218
X UTM	721701.87
Y UTM	4371228.91
Zarqueta	404.79
Zcanalización	402.79

SITUACIÓN



Croquis:



FOTOGRAFIA

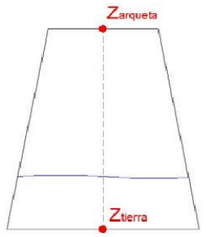


SERVICIOS AFECTADOS. ARQUETAS.

DATOS	
ID	219
X UTM	721708.29
Y UTM	4371242.35
Zarqueta	403.85
Zcanalización	402.35

SITUACIÓN

Croquis:



FOTOGRAFIA

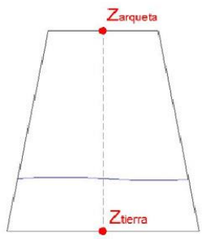


DATOS	
ID	220
X UTM	721694.92
Y UTM	4371236.06
Zarqueta	402.89
Zcanalización	401.79

SITUACIÓN



Croquis:



FOTOGRAFIA

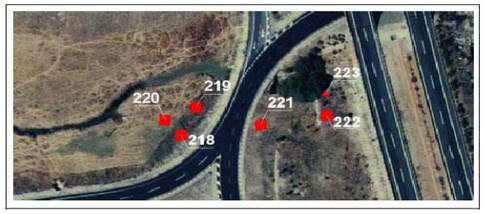


SERVICIOS AFECTADOS. ARQUETAS.

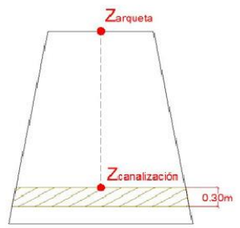
DATOS

ID	**221**
X UTM	721736.04
Y UTM	4371233.74
Zarqueta	406.75
Zcanalización	403.25

SITUACIÓN



Croquis:



FOTOGRAFIA



DATOS

ID	**222**
X UTM	721764.33
Y UTM	4371238.16
Zarqueta	407.38
Zcanalización	-

SITUACIÓN



Observaciones: No ha sido posible levantar la tapa de la arqueta.

FOTOGRAFIA



SERVICIOS AFECTADOS. ARQUETAS.

DATOS

ID	**223**
X UTM	721764.03
Y UTM	4371248.43
Zarqueta	407.42
Zcanalización	-

SITUACIÓN



Observaciones: No ha sido posible levantar la tapa de la arqueta.

FOTOGRAFIA



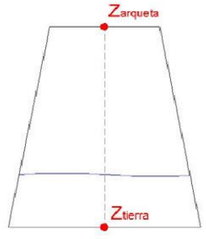
DATOS

ID	**224**
X UTM	721784.40
Y UTM	4371162.57
Zarqueta	407.24
Zcanalización	404.94

SITUACIÓN



Croquis:



FOTOGRAFIA



SERVICIOS AFECTADOS. ARQUETAS.

DATOS

ID	225
X UTM	721220.95
Y UTM	4371135.48
Zarqueta	408.79
Zcanalización	406.54

SITUACIÓN

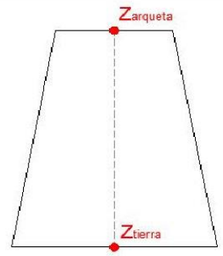


FOTOGRAFIA





Croquis:



DATOS

ID	226
X UTM	720027.14
Y UTM	4370770.00
Zarqueta	407.46
Zcanalización	406.16

SITUACIÓN

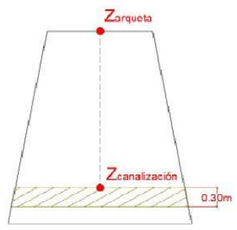


FOTOGRAFIA





Croquis:



9. BASES DE REPLANTEO

9.1 MEMORIA

9.1.1 Objeto de los trabajos

El objeto de los trabajos ha consistido en:

- Implantación y materialización de las Bases de Replanteo.
- Observación de las Bases de Replanteo.
- Cálculo planimétrico y altimétrico de las Bases de Replanteo.

9.2 METODOLOGÍA DE OBSERVACIÓN

9.2.1 Observación GPS

Se ha colocado un total de 56 bases de replanteo, denominadas de BR01 a BR56. Las bases de replanteo BR01 y BR39 coinciden con los vértices V01 y V03 de la Red Básica. Las bases se han materializado en campo de manera permanente utilizando para ello hitos tipo feno y clavos geopunt, cumpliendo las premisas de permanencia y estabilidad, colocándose en las proximidades del futura trazado y fuera de la zona de afección de las obras.

Para la observación en campo de la red de bases de replanteo se han empleado técnicas GPS bifrecuencia (L1+L2) basadas en el método de observación GPS Estático Rápido, birradiando las baselíneas realizadas para obtener información redundante en el cálculo. Como estaciones fijas se ha empleado los vértices de la Red Básica V03 y CACE (ERGNSS) y con el receptor móvil se han ido observando la totalidad de las bases de replanteo en modo estático quedando así todas ellas como mínimo bisectadas desde dos puntos fijos diferentes.

El tiempo de observación empleado en cada línea-base ha variado en función de la longitud de la baselínea, la calidad geométrica de la situación de los satélites (GDOP) garantizando siempre GDOP inferiores a 5.

Por último, se ha realizado una reseña de cada base de replanteo, para su localización así como se han referenciado las bases de replanteo a tres puntos fijos identificables en el terreno.

9.2.2 Nivelación geométrica

Todas las bases de replanteo se han dotado de cota ortométrica mediante nivelación geométrica. Se han realizado anillos encuadrados entre los vértices de la Red Básica.

Los anillos realizados son los siguientes:

- V01=BR01 - BR02 - BR03 - BR04 - BR05 - BR06 - BR07 - BR08 - BR09 - BR10 - BR11 - BR12 - BR13 - BR14 - BR15 - BR16 - BR17 - V02
- V02 - BR18 - BR19 - BR20 - BR21 - BR22 - BR23 - BR24 - BR25 - BR26 - BR27 - BR28 - BR29 - BR30 - BR31 - BR32 - BR33 - BR34 - BR35 - BR36 - BR37 - BR38 – V03=BR39
- V03=BR39 - BR40 - BR41 - BR42 - BR43 - BR44 - BR45 - BR46 - BR47 - BR48 - BR49 - BR50 - BR51 - BR52 - BR53 - BR54 - BR55 - BR56 – V04

9.3 APARATOS UTILIZADOS

Para la ejecución de los trabajos de campo se ha utilizado el siguiente instrumental topográfico:

- 2 Receptores GPS bifrecuencia, modelo SR530 de la serie System 500 de Leica Geosystems.
- 1 Niveles digitales DNA-03 de Leica Geosystems.
- Material auxiliar de topografía diverso.

9.4 CÁLCULO DE LAS BASES DE REPLANTEO

9.4.1 Observación y cálculo GPS

Para el cálculo de las observaciones GPS y la obtención de los valores de las líneas base, se ha empleado el programa Leica GeoOffice v.8.4 de Leica Geosystems.

Una vez importados todos los datos de campo, al trabajo se le aplica la Transformación de Helmert Dos Pasos calculada, y se aplican las coordenadas calculadas a los vértices de la Red Básica utilizados como fijos.

Se procesan todas las baselíneas posibles y una vez obtenidas las coordenadas promediadas, se efectúa un ajuste por mínimos cuadrados de la red, dejando como fijo los vértices de la Red Básica desde los que han partido los cálculos. Obteniéndose las coordenadas planimétricas de las bases de replanteo en el Sistema Oficial ETRS89 (proyección UTM, huso 29).

Las coordenadas de los vértices de la Red Básica usados en la realización de la Red de bases de replanteo figuran en el listado de coordenadas y en las reseñas incluidas en el apartado “3. Red Básica y Red Geodésica”.

9.4.1.1 Listado de baselíneas

- when it has to be right

Resumen de procesamiento

Malpartida_br

Información del proyecto

Nombre del proyecto:	Malpartida_br
Fecha de creación:	11/05/2015 12:29:19
Huso horario:	1h 00'
Sistema de coordenadas:	MalpartidaCa_2P
Proyección:	UTM 29
Projection type:	UTM
Programa de aplicación:	LEICA Geo Office 8.4
Fecha y hora de inicio:	11/04/2015 09:06:03
Fecha y hora de término:	11/04/2015 17:21:08
Puntos ocupados manualmente:	30
Kernel de procesamiento:	PSI-Pro 4.0

Procesado: 11/09/2015 11:00:21

Parámetros de procesamiento

Parámetros	Selección
Ángulo de elevación:	15°
Tipo de efemérides:	Transmitidas
Tipo de solución:	Automático
Tipo GNSS:	Automático
Frecuencia:	Automático
Fijar ambigüedades hasta:	80 km
Duración mínima para solución flotante (estático):	5' 00"
Intervalo de muestreo:	Usar todas
Modelo troposférico:	Hopfield
Modelo ionosférico:	Automático
Emplear modelo estocástico:	Sí
Dist. mínima:	8 km
Actividad ionosférica:	Automático

Inf. general de línea base

V03 - BR02	Referencia: V03	Móvil: BR02
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.928 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 40.70835" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 25' 27.51561" W
Alt Elip.:	430.055 m	458.123 m

Tipo de solución:	Fase: todo fijo
Tipo GNSS:	GPS
Frecuencia:	L1 y L2
Ambigüedad:	Sí
Intervalo de observación:	11/04/2015 09:06:03 - 11/04/2015 09:17:58
Duración:	11' 55"

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.000 m Desv. Est. Lon: 0.000 m Desv. Est. Alt.: 0.001 m
Q Posic.: 0.001 m Desv. Est. geom.: 0.000 m

Vector de línea base: DLat: -0° 00' 08.67721" DLon: 0° 04' 54.71812" DAlt: 28.068 m
Geométrica: 7050.994 m

DOPs (mín-máx): GDOP: 2.9 - 3.3
PDOP: 2.5 - 2.7 HDOP: 1.2 - 1.2 VDOP: 2.1 - 2.4

CACE - BR02	Referencia: CACE	Móvil: BR02
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 40.70993" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 25' 27.51604" W

Alt Elip.:	436.550 m	458.125 m

Tipo de solución:	Fase: todo fijo
Tipo GNSS:	GPS
Frecuencia:	L1 y L2
Ambigüedad:	Sí
Intervalo de observación:	11/04/2015 09:06:03 - 11/04/2015 09:17:58
Duración:	11' 55"

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 03.18850"	DLon: -0° 04' 57.08998"	DAlt: 21.575 m
	Geométrica: 7364.380 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.9 - 3.3		
	PDOP: 2.5 - 2.7	HDOP: 1.2 - 1.2	VDOP: 2.1 - 2.4

V03 - BR03	**Referencia: V03**	**Móvil: BR03**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.928 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 35.01715" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 25' 31.36571" W
Alt Elip.:	430.055 m	465.116 m

Tipo de solución:	Fase: todo fijo
Tipo GNSS:	GPS
Frecuencia:	L1 y L2
Ambigüedad:	Sí
Intervalo de observación:	11/04/2015 09:31:28 - 11/04/2015 09:43:53
Duración:	12' 25"

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 14.36841"	DLon: 0° 04' 50.86802"	DAlt: 35.061 m
	Geométrica: 6968.089 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.4 - 2.8		
	PDOP: 2.1 - 2.4	HDOP: 1.1 - 1.4	VDOP: 1.8 - 2.0

CACE - BR03	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR03**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 35.01900" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 25' 31.36436" W
Alt Elip.:	436.550 m	465.115 m

Tipo de solución:	Fase: todo fijo
Tipo GNSS:	GPS
Frecuencia:	L1 y L2
Ambigüedad:	Sí
Intervalo de observación:	11/04/2015 09:31:28 - 11/04/2015 09:43:53
Duración:	12' 25"

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.001 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.001 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 08.87943"	DLon: -0° 05' 00.93830"	DAlt: 28.565 m
	Geométrica: 7501.047 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.4 - 2.8		
	PDOP: 2.1 - 2.4	HDOP: 1.1 - 1.4	VDOP: 1.8 - 2.0

V03 - BR04	**Referencia: V03**	**Móvil: BR04**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.928 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 35.14636" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 25' 39.58811" W
Alt Elip.:	430.055 m	467.437 m

Tipo de solución:	Fase: todo fijo
Tipo GNSS:	GPS
Frecuencia:	L1 y L2
Ambigüedad:	Sí
Intervalo de observación:	11/04/2015 10:36:38 - 11/04/2015 10:47:33
Duración:	10' 55"

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.001 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 14.23920"	DLon: 0° 04' 42.64562"	DAlt: 37.382 m
	Geométrica: 6771.678 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.2 - 2.3		
	PDOP: 1.9 - 2.0	HDOP: 0.9 - 1.1	VDOP: 1.7 - 1.7

CACE - BR04	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR04**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 35.14805" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 25' 39.58745" W
Alt Elip.:	436.550 m	467.443 m

Tipo de solución:	Fase: todo fijo
Tipo GNSS:	GPS
Frecuencia:	L1 y L2
Ambigüedad:	Sí
Intervalo de observación:	11/04/2015 10:36:38 - 11/04/2015 10:47:33
Duración:	10' 55"

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 08.75038"	DLon: -0° 05' 09.16139"	DAlt: 30.893 m
	Geométrica: 7688.680 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.2 - 2.3		
	PDOP: 1.9 - 2.0	HDOP: 0.9 - 1.1	VDOP: 1.7 - 1.7

V03 - BR05	**Referencia: V03**	**Móvil: BR05**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.928 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 36.11415" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 25' 47.66903" W
Alt Elip.:	430.055 m	472.897 m

Tipo de solución:	Fase: todo fijo
Tipo GNSS:	GPS
Frecuencia:	L1 y L2
Ambigüedad:	Sí
Intervalo de observación:	11/04/2015 10:53:33 - 11/04/2015 11:06:58
Duración:	13' 25"

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.001 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 13.27141"	DLon: 0° 04' 34.56469"	DAlt: 42.842 m
	Geométrica: 6577.004 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.1 - 5.8		
	PDOP: 1.9 - 4.8	HDOP: 0.9 - 1.9	VDOP: 1.6 - 4.4

CACE - BR05	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR05**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 36.11519" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 25' 47.66925" W
Alt Elip.:	436.550 m	472.964 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	

Tipo GNSS:	GPS
Frecuencia:	L1 y L2
Ambigüedad:	Sí
Intervalo de observación:	11/04/2015 10:53:33 - 11/04/2015 11:06:58
Duración:	13' 25"

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.001 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 07.78324"	DLon: -0° 05' 17.24320"	DAlt: 36.415 m
	Geométrica: 7866.594 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.1 - 5.3		
	PDOP: 1.9 - 4.4	HDOP: 0.9 - 1.7	VDOP: 1.6 - 4.0

V03 - BR06	**Referencia: V03**	**Móvil: BR06**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.928 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 34.52128" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 25' 58.60640" W
Alt Elip.:	430.055 m	470.050 m

Tipo de solución:	Fase: todo fijo
Tipo GNSS:	GPS
Frecuencia:	L1 y L2
Ambigüedad:	Sí
Intervalo de observación:	11/04/2015 11:18:18 - 11/04/2015 11:30:28
Duración:	12' 10"

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.001 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 14.86428"	DLon: 0° 04' 23.62732"	DAlt: 39.995 m
	Geométrica: 6319.428 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.0 - 2.7		
	PDOP: 1.7 - 2.3	HDOP: 0.9 - 1.1	VDOP: 1.5 - 2.0

CACE - BR06	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR06**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 34.52307" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 25' 58.60600" W
Alt Elip.:	436.550 m	470.063 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	

Frecuencia:	L1 y L2		
Ambigüedad:	Sí		
Intervalo de observación:	11/04/2015 11:18:18 - 11/04/2015 11:30:28		
Duración:	12' 10"		
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 09.37536"	DLon: -0° 05' 28.17994"	DAlt: 33.513 m
	Geométrica: 8131.720 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.0 - 2.7		
	PDOP: 1.7 - 2.3	HDOP: 0.9 - 1.1	VDOP: 1.5 - 2.0

V03 - BR07	**Referencia: V03**	**Móvil: BR07**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.928 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 32.27690" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 26' 06.05942" W
Alt Elip.:	430.055 m	461.194 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/04/2015 11:41:58 - 11/04/2015 11:51:58	
Duración:	10' 00"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 17.10866"	DLon: 0° 04' 16.17431"	DAlt: 31.139 m
	Geométrica: 6147.259 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 1.9 - 2.2		
	PDOP: 1.6 - 1.9	HDOP: 0.8 - 0.9	VDOP: 1.4 - 1.6

CACE - BR07	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR07**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 32.27809" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 26' 06.05995" W
Alt Elip.:	436.550 m	461.236 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	

Ambigüedad:	Sí		
Intervalo de observación:	11/04/2015 11:41:58 - 11/04/2015 11:51:58		
Duración:	10' 00"		
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 11.62034"	DLon: -0° 05' 35.63389"	DAlt: 24.687 m
	Geométrica: 8321.865 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 1.9 - 2.2		
	PDOP: 1.6 - 1.9	HDOP: 0.8 - 0.9	VDOP: 1.4 - 1.6

V03 - BR08	**Referencia: V03**	**Móvil: BR08**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.928 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 27.73876" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 26' 15.44221" W
Alt Elip.:	430.055 m	469.515 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/04/2015 11:56:58 - 11/04/2015 12:07:13	
Duración:	10' 15"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 21.64680"	DLon: 0° 04' 06.79152"	DAlt: 39.460 m
	Geométrica: 5938.013 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.0 - 2.2		
	PDOP: 1.7 - 1.9	HDOP: 0.8 - 0.9	VDOP: 1.5 - 1.6

CACE - BR08	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR08**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 27.74024" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 26' 15.44184" W
Alt Elip.:	436.550 m	469.490 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	

Intervalo de observación:	11/04/2015 11:56:58 - 11/04/2015 12:07:13		
Duración:	10' 15"		
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 16.15819"	DLon: -0° 05' 45.01578"	DAlt: 32.941 m
	Geométrica: 8575.679 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.0 - 2.2		
	PDOP: 1.7 - 1.9	HDOP: 0.8 - 0.9	VDOP: 1.5 - 1.6

V03 - BR10	**Referencia: V03**	**Móvil: BR10**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.928 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 31.58879" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 26' 32.15015" W
Alt Elip.:	430.055 m	459.782 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/04/2015 12:55:18 - 11/04/2015 13:05:23	
Duración:	10' 05"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 17.79677"	DLon: 0° 03' 50.08358"	DAlt: 29.726 m
	Geométrica: 5528.131 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.0 - 2.9		
	PDOP: 1.7 - 2.5	HDOP: 1.1 - 1.8	VDOP: 1.4 - 1.8

CACE - BR10	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR10**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 31.59058" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 26' 32.14975" W
Alt Elip.:	436.550 m	459.781 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/04/2015 12:55:18 - 11/04/2015 13:05:23	

Duración:	10' 05"		
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 12.30785"	DLon: -0° 06' 01.72369"	DAlt: 23.232 m
	Geométrica: 8929.979 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.0 - 2.2		
	PDOP: 1.7 - 1.8	HDOP: 1.1 - 1.1	VDOP: 1.4 - 1.5

V03 - BR11	**Referencia: V03**	**Móvil: BR11**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.928 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 29.63080" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 26' 40.29985" W
Alt Elip.:	430.055 m	457.863 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/04/2015 13:16:58 - 11/04/2015 13:26:58	
Duración:	10' 00"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 19.75476"	DLon: 0° 03' 41.93388"	DAlt: 27.808 m
	Geométrica: 5340.854 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.1 - 2.9		
	PDOP: 1.8 - 2.4	HDOP: 1.1 - 1.6	VDOP: 1.3 - 1.8

CACE - BR11	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR11**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 29.63208" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 26' 40.29973" W
Alt Elip.:	436.550 m	457.871 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/04/2015 13:16:58 - 11/04/2015 13:26:58	
Duración:	10' 00"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 14.26635"	DLon: -0° 06' 09.87367"	DAlt: 21.321 m
	Geométrica: 9133.748 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.1 - 2.4		
	PDOP: 1.8 - 2.0	HDOP: 1.1 - 1.3	VDOP: 1.3 - 1.6

V03 - BR12	**Referencia: V03**	**Móvil: BR12**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.928 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 28.16019" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 26' 48.44497" W
Alt Elip.:	430.055 m	451.635 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/04/2015 13:35:08 - 11/04/2015 13:45:18	
Duración:	10' 10"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 21.22537"	DLon: 0° 03' 33.78876"	DAlt: 21.579 m
	Geométrica: 5152.993 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.5 - 2.6		
	PDOP: 2.1 - 2.2	HDOP: 1.4 - 1.4	VDOP: 1.6 - 1.7

CACE - BR12	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR12**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 28.16113" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 26' 48.44406" W
Alt Elip.:	436.550 m	451.634 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/04/2015 13:35:08 - 11/04/2015 13:45:18	
Duración:	10' 10"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 15.73730"	DLon: -0° 06' 18.01800"	DAlt: 15.085 m
	Geométrica: 9333.604 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.5 - 2.6		
	PDOP: 2.1 - 2.2	HDOP: 1.4 - 1.4	VDOP: 1.6 - 1.7

V03 - BR13	**Referencia: V03**	**Móvil: BR13**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.928 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 27.07923" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 26' 53.51882" W
Alt Elip.:	430.055 m	455.871 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/04/2015 13:58:23 - 11/04/2015 14:12:33	
Duración:	14' 10"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 22.30633"	DLon: 0° 03' 28.71491"	DAlt: 25.816 m
	Geométrica: 5037.174 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.5 - 2.7		
	PDOP: 2.1 - 2.3	HDOP: 1.2 - 1.5	VDOP: 1.8 - 1.8

CACE - BR13	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR13**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 27.08076" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 26' 53.51915" W
Alt Elip.:	436.550 m	455.879 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/04/2015 13:58:23 - 11/04/2015 14:12:33	
Duración:	14' 10"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m

	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 16.81767"	DLon: -0° 06' 23.09309"	DAlt: 19.330 m
	Geométrica: 9459.433 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.5 - 2.7		
	PDOP: 2.1 - 2.3	HDOP: 1.2 - 1.5	VDOP: 1.8 - 1.8

V03 - BR09	**Referencia: V03**	**Móvil: BR09**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.928 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 29.75540" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 26' 26.08426" W
Alt Elip.:	430.055 m	459.628 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/04/2015 15:41:33 - 11/04/2015 15:51:33	
Duración:	10' 00"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 19.63016"	DLon: 0° 03' 56.14947"	DAlt: 29.573 m
	Geométrica: 5678.221 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.1 - 2.9		
	PDOP: 1.8 - 2.5	HDOP: 0.9 - 1.1	VDOP: 1.6 - 2.2

CACE - BR09	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR09**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 29.75661" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 26' 26.08469" W
Alt Elip.:	436.550 m	459.607 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/04/2015 15:41:33 - 11/04/2015 15:51:33	
Duración:	10' 00"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 14.14182"	DLon: -0° 05' 55.65863"	DAlt: 23.057 m
	Geométrica: 8804.214 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.1 - 2.9		
	PDOP: 1.8 - 2.5	HDOP: 0.9 - 1.1	VDOP: 1.6 - 2.2

V03 - BR16	**Referencia: V03**	**Móvil: BR16**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.928 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 22.40735" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 27' 18.88520" W
Alt Elip.:	430.055 m	461.233 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/04/2015 16:33:38 - 11/04/2015 16:46:23	
Duración:	12' 45"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 26.97821"	DLon: 0° 03' 03.34853"	DAlt: 31.177 m
	Geométrica: 4461.875 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 3.3 - 3.9		
	PDOP: 2.8 - 3.3	HDOP: 1.3 - 1.8	VDOP: 2.4 - 2.7

CACE - BR16	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR16**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 22.40839" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 27' 18.88495" W
Alt Elip.:	436.550 m	461.202 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/04/2015 16:33:38 - 11/04/2015 16:46:23	
Duración:	12' 45"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.001 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	

Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 21.49004"	DLon: -0° 06' 48.45889"	DAlt: 24.652 m
	Geométrica: 10082.682 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 3.3 - 3.9		
	PDOP: 2.8 - 3.3	HDOP: 1.3 - 1.8	VDOP: 2.4 - 2.7

V03 - BR17	**Referencia: V03**	**Móvil: BR17**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.928 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 19.71238" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 27' 27.07752" W
Alt Elip.:	430.055 m	458.654 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/04/2015 16:51:33 - 11/04/2015 17:01:33	
Duración:	10' 00"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 29.67318"	DLon: 0° 02' 55.15621"	DAlt: 28.599 m
	Geométrica: 4286.587 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.0 - 2.1		
	PDOP: 1.8 - 1.9	HDOP: 1.0 - 1.0	VDOP: 1.5 - 1.6

CACE - BR17	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR17**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 19.71302" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 27' 27.07733" W
Alt Elip.:	436.550 m	458.649 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/04/2015 16:51:33 - 11/04/2015 17:01:33	
Duración:	10' 00"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.001 m	Desv. Est. Lon: 0.001 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.001 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 24.18541"	DLon: -0° 06' 56.65127"	DAlt: 22.100 m
	Geométrica: 10293.156 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.0 - 2.1		
	PDOP: 1.8 - 1.9	HDOP: 1.0 - 1.0	VDOP: 1.5 - 1.6

V03 - BR14	**Referencia: V03**	**Móvil: BR14**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.928 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 25.60184" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 27' 02.58566" W
Alt Elip.:	430.055 m	454.210 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/04/2015 17:10:38 - 11/04/2015 17:21:08	
Duración:	10' 30"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 23.78372"	DLon: 0° 03' 19.64807"	DAlt: 24.154 m
	Geométrica: 4829.247 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.2 - 2.7		
	PDOP: 1.9 - 2.3	HDOP: 1.0 - 1.3	VDOP: 1.6 - 1.9

CACE - BR14	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR14**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 25.60238" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 27' 02.58568" W
Alt Elip.:	436.550 m	454.207 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/04/2015 17:10:38 - 11/04/2015 17:21:08	
Duración:	10' 30"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.001 m	Desv. Est. Lon: 0.001 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.001 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 18.29605"	DLon: -0° 06' 32.15962"	DAlt: 17.657 m
	Geométrica: 9680.708 m		

DOPs (mín-máx): GDOP: 2.2 - 2.7
PDOP: 1.9 - 2.3 HDOP: 1.0 - 1.3 VDOP: 1.6 - 1.9

- when it has to be right

Resumen de procesamiento

Malpartida_br

Información del proyecto

Nombre del proyecto:	Malpartida_br
Fecha de creación:	11/05/2015 12:29:19
Huso horario:	1h 00'
Sistema de coordenadas:	MalpartidaCa_2P
Proyección:	UTM 29
Projection type:	UTM
Programa de aplicación:	LEICA Geo Office 8.4
Fecha y hora de inicio:	11/05/2015 08:57:08
Fecha y hora de término:	11/05/2015 16:08:43
Puntos ocupados manualmente:	28
Kernel de procesamiento:	PSI-Pro 4.0
Procesado:	11/09/2015 11:00:42

Parámetros de procesamiento

Parámetros	Selección
Ángulo de elevación:	15°
Tipo de efemérides:	Transmitidas
Tipo de solución:	Automático
Tipo GNSS:	Automático
Frecuencia:	Automático
Fijar ambigüedades hasta:	80 km
Duración mínima para solución flotante (estático):	5' 00"
Intervalo de muestreo:	Usar todas
Modelo troposférico:	Hopfield
Modelo ionosférico:	Automático
Emplear modelo estocástico:	Sí
Dist. mínima:	8 km
Actividad ionosférica:	Automático

Inf. general de línea base

V03 - BR15	Referencia: V03	Móvil: BR15
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.017 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 24.01575" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 27' 11.18054" W
Alt Elip.:	430.055 m	456.291 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/05/2015 08:57:08 - 11/05/2015 09:07:33	
Duración:	10' 25"	
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m Desv. Est. Lon: 0.000 m Desv. Est. Alt.: 0.001 m Q Posic.: 0.001 m Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 25.36981" DLon: 0° 03' 11.05319" DAlt: 26.236 m Geométrica: 4634.289 m	
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.8 - 5.3 PDOP: 2.4 - 4.2 HDOP: 1.2 - 1.8 VDOP: 2.0 - 3.8	

CACE - BR15	Referencia: CACE	Móvil: BR15
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 24.01769" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 27' 11.18016" W
Alt Elip.:	436.550 m	456.286 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/05/2015 08:57:08 - 11/05/2015 09:07:33	
Duración:	10' 25"	
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.001 m Desv. Est. Lon: 0.001 m Desv. Est. Alt.: 0.001 m Q Posic.: 0.001 m Desv. Est. geom.: 0.001 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 19.88074" DLon: -0° 06' 40.75410" DAlt: 19.736 m Geométrica: 9891.894 m	
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.8 - 5.3 PDOP: 2.4 - 4.2 HDOP: 1.2 - 1.8 VDOP: 2.0 - 3.8	

V03 - BR18	Referencia: V03	Móvil: BR18
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.017 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 19.02465" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 27' 36.81333" W
Alt Elip.:	430.055 m	460.299 m

Tipo de solución:	Fase: todo fijo		
Tipo GNSS:	GPS		
Frecuencia:	L1 y L2		
Ambigüedad:	Sí		
Intervalo de observación:	11/05/2015 09:26:08 - 11/05/2015 09:39:08		
Duración:	13' 00"		
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 30.36091"	DLon: 0° 02' 45.42040"	DAlt: 30.243 m
	Geométrica: 4064.351 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.4 - 3.5		
	PDOP: 2.1 - 2.9	HDOP: 1.1 - 1.4	VDOP: 1.8 - 2.6

CACE - BR18	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR18**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 19.02568" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 27' 36.81307" W
Alt Elip.:	436.550 m	460.287 m

Tipo de solución:	Fase: todo fijo		
Tipo GNSS:	GPS		
Frecuencia:	L1 y L2		
Ambigüedad:	Sí		
Intervalo de observación:	11/05/2015 09:26:08 - 11/05/2015 09:39:08		
Duración:	13' 00"		
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 24.87275"	DLon: -0° 07' 06.38701"	DAlt: 23.738 m
	Geométrica: 10523.802 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.4 - 3.5		
	PDOP: 2.1 - 2.9	HDOP: 1.1 - 1.4	VDOP: 1.8 - 2.6

V03 - BR19	**Referencia: V03**	**Móvil: BR19**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.017 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 19.14468" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 27' 48.66274" W
Alt Elip.:	430.055 m	459.314 m

Tipo de solución:	Fase: todo fijo		
Tipo GNSS:	GPS		
Frecuencia:	L1 y L2		
Ambigüedad:	Sí		
Intervalo de observación:	11/05/2015 09:48:13 - 11/05/2015 09:59:13		
Duración:	11' 00"		
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 30.24088"	DLon: 0° 02' 33.57099"	DAlt: 29.258 m
	Geométrica: 3788.323 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 1.8 - 2.6		
	PDOP: 1.6 - 2.2	HDOP: 0.9 - 1.2	VDOP: 1.3 - 1.9

CACE - BR19	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR19**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 19.14585" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 27' 48.66276" W
Alt Elip.:	436.550 m	459.324 m

Tipo de solución:	Fase: todo fijo		
Tipo GNSS:	GPS		
Frecuencia:	L1 y L2		
Ambigüedad:	Sí		
Intervalo de observación:	11/05/2015 09:48:13 - 11/05/2015 09:59:13		
Duración:	11' 00"		
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 24.75258"	DLon: -0° 07' 18.23670"	DAlt: 22.774 m
	Geométrica: 10797.499 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 1.8 - 2.6		
	PDOP: 1.6 - 2.2	HDOP: 0.9 - 1.2	VDOP: 1.3 - 1.9

V03 - BR20	**Referencia: V03**	**Móvil: BR20**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.017 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 22.03771" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 27' 59.38665" W
Alt Elip.:	430.055 m	463.727 m

Tipo de solución:	Fase: todo fijo

Tipo GNSS:	GPS		
Frecuencia:	L1 y L2		
Ambigüedad:	Sí		
Intervalo de observación:	11/05/2015 10:12:18 - 11/05/2015 10:23:58		
Duración:	11' 40"		
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 27.34785"	DLon: 0° 02' 22.84708"	DAlt: 33.672 m
	Geométrica: 3517.967 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.0 - 2.2		
	PDOP: 1.8 - 1.9	HDOP: 0.9 - 1.0	VDOP: 1.5 - 1.6

CACE - BR20	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR20**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 22.03909" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 27' 59.38672" W
Alt Elip.:	436.550 m	463.763 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/05/2015 10:12:18 - 11/05/2015 10:23:58	
Duración:	11' 40"	
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 21.85934"	DLon: -0° 07' 28.96066" DAlt: 27.214 m
	Geométrica: 11025.587 m	
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.0 - 2.2	
	PDOP: 1.8 - 1.9	HDOP: 0.9 - 1.0 VDOP: 1.5 - 1.6

V03 - BR21	**Referencia: V03**	**Móvil: BR21**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.017 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 25.18867" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 28' 08.02631" W
Alt Elip.:	430.055 m	459.416 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/05/2015 10:37:33 - 11/05/2015 10:48:33	
Duración:	11' 00"	
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 24.19689"	DLon: 0° 02' 14.20741" DAlt: 29.361 m
	Geométrica: 3294.387 m	
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.2 - 2.2	
	PDOP: 1.9 - 1.9	HDOP: 0.9 - 1.0 VDOP: 1.6 - 1.7

CACE - BR21	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR21**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 25.19011" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 28' 08.02552" W
Alt Elip.:	436.550 m	459.396 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/05/2015 10:37:33 - 11/05/2015 10:48:33	
Duración:	11' 00"	
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.001 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 18.70832"	DLon: -0° 07' 37.59946" DAlt: 22.846 m
	Geométrica: 11205.177 m	
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.2 - 2.2	
	PDOP: 1.9 - 1.9	HDOP: 0.9 - 1.0 VDOP: 1.6 - 1.7

V03 - BR22	**Referencia: V03**	**Móvil: BR22**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.017 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 29.12381" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 28' 14.06177" W
Alt Elip.:	430.055 m	456.713 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	

Ambigüedad:	Sí		
Intervalo de observación:	11/05/2015 10:59:53 - 11/05/2015 11:11:48		
Duración:	11' 55"		
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 20.26175"	DLon: 0° 02' 08.17196"	DAlt: 26.658 m
	Geométrica: 3127.477 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.7 - 5.1		
	PDOP: 2.3 - 4.3	HDOP: 1.1 - 1.7	VDOP: 2.0 - 3.9

CACE - BR22	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR22**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 29.12484" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 28' 14.06130" W
Alt Elip.:	436.550 m	456.752 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/05/2015 10:59:53 - 11/05/2015 11:11:48	
Duración:	11' 55"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.001 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 14.77359"	DLon: -0° 07' 43.63524"	DAlt: 20.202 m
	Geométrica: 11320.644 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.7 - 5.1		
	PDOP: 2.3 - 4.3	HDOP: 1.1 - 1.7	VDOP: 2.0 - 3.9

V03 - BR23	**Referencia: V03**	**Móvil: BR23**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.017 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 29.45499" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 28' 19.69554" W
Alt Elip.:	430.055 m	460.142 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	

Intervalo de observación:	11/05/2015 11:17:38 - 11/05/2015 11:31:43		
Duración:	14' 05"		
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 19.93057"	DLon: 0° 02' 02.53819"	DAlt: 30.087 m
	Geométrica: 2993.546 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.4 - 3.6		
	PDOP: 2.1 - 3.0	HDOP: 1.0 - 1.2	VDOP: 1.7 - 2.7

CACE - BR23	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR23**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 29.45590" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 28' 19.69473" W
Alt Elip.:	436.550 m	460.144 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/05/2015 11:17:38 - 11/05/2015 11:31:43	
Duración:	14' 05"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 14.44253"	DLon: -0° 07' 49.26867"	DAlt: 23.594 m
	Geométrica: 11450.471 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.3 - 3.5		
	PDOP: 2.0 - 2.9	HDOP: 1.0 - 1.2	VDOP: 1.7 - 2.6

V03 - BR24	**Referencia: V03**	**Móvil: BR24**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.017 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 27.12324" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 28' 25.53824" W
Alt Elip.:	430.055 m	465.659 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/05/2015 11:38:23 - 11/05/2015 12:04:28	

Duración:	26' 05"		
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.000 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 22.26232"	DLon: 0° 01' 56.69549"	DAlt: 35.604 m
	Geométrica: 2873.398 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 1.9 - 2.6		
	PDOP: 1.6 - 2.2	HDOP: 0.8 - 1.0	VDOP: 1.4 - 1.9

CACE - BR24	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR24**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 27.12451" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 28' 25.53809" W
Alt Elip.:	436.550 m	465.689 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/05/2015 11:38:23 - 11/05/2015 12:04:28	
Duración:	26' 05"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 16.77392"	DLon: -0° 07' 55.11203"	DAlt: 29.139 m
	Geométrica: 11601.884 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 1.9 - 2.6		
	PDOP: 1.6 - 2.2	HDOP: 0.8 - 1.0	VDOP: 1.4 - 1.9

V03 - BR25	**Referencia: V03**	**Móvil: BR25**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.017 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 29.28841" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 28' 32.14039" W
Alt Elip.:	430.055 m	464.670 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/05/2015 12:15:48 - 11/05/2015 12:27:48	
Duración:	12' 00"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 20.09715"	DLon: 0° 01' 50.09334"	DAlt: 34.614 m
	Geométrica: 2704.296 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.2 - 2.2		
	PDOP: 1.9 - 1.9	HDOP: 0.9 - 1.0	VDOP: 1.6 - 1.6

CACE - BR25	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR25**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 29.28927" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 28' 32.14055" W
Alt Elip.:	436.550 m	464.688 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/05/2015 12:15:48 - 11/05/2015 12:27:48	
Duración:	12' 00"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 14.60916"	DLon: -0° 08' 01.71449"	DAlt: 28.138 m
	Geométrica: 11743.121 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.2 - 2.2		
	PDOP: 1.9 - 1.9	HDOP: 0.9 - 1.0	VDOP: 1.6 - 1.6

V03 - BR26	**Referencia: V03**	**Móvil: BR26**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.017 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 36.53242" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 28' 37.48797" W
Alt Elip.:	430.055 m	462.481 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/05/2015 12:36:33 - 11/05/2015 12:53:18	
Duración:	16' 45"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 12.85313"	DLon: 0° 01' 44.74575"	DAlt: 32.426 m
	Geométrica: 2535.580 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.1 - 2.9		
	PDOP: 1.8 - 2.5	HDOP: 1.1 - 1.6	VDOP: 1.4 - 1.8

CACE - BR26	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR26**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 36.53348" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 28' 37.48884" W
Alt Elip.:	436.550 m	462.506 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/05/2015 12:36:33 - 11/05/2015 12:53:18	
Duración:	16' 45"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 07.36495"	DLon: -0° 08' 07.06278"	DAlt: 25.957 m
	Geométrica: 11827.060 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.1 - 2.9		
	PDOP: 1.8 - 2.5	HDOP: 1.1 - 1.6	VDOP: 1.4 - 1.8

V03 - BR27	**Referencia: V03**	**Móvil: BR27**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.017 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 38.00103" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 28' 43.89126" W
Alt Elip.:	430.055 m	464.144 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/05/2015 13:11:18 - 11/05/2015 13:24:13	
Duración:	12' 55"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 11.38453"	DLon: 0° 01' 38.34247"	DAlt: 34.089 m
	Geométrica: 2377.417 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.1 - 4.8		
	PDOP: 1.7 - 3.8	HDOP: 1.1 - 2.1	VDOP: 1.3 - 3.2

CACE - BR27	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR27**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 38.00201" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 28' 43.89101" W
Alt Elip.:	436.550 m	464.126 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/05/2015 13:11:18 - 11/05/2015 13:24:13	
Duración:	12' 55"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 05.89642"	DLon: -0° 08' 13.46495"	DAlt: 27.576 m
	Geométrica: 11969.950 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.1 - 4.8		
	PDOP: 1.7 - 3.8	HDOP: 1.1 - 2.1	VDOP: 1.3 - 3.2

V03 - BR28	**Referencia: V03**	**Móvil: BR28**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.017 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 40.89975" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 28' 50.83218" W
Alt Elip.:	430.055 m	458.172 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/05/2015 15:06:03 - 11/05/2015 15:17:18	
Duración:	11' 15"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	

Vector de línea base: DLat: -0° 00' 08.48581" DLon: 0° 01' 31.40155" DAlt: 28.116 m
Geométrica: 2200.943 m

DOPs (mín-máx): GDOP: 2.3 - 3.3
PDOP: 2.0 - 2.7 HDOP: 0.9 - 1.2 VDOP: 1.7 - 2.4

CACE - BR28	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR28**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 40.90059" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 28' 50.83311" W
Alt Elip.:	436.550 m	458.225 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/05/2015 15:06:03 - 11/05/2015 15:17:18	
Duración:	11' 15"	

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.001 m Desv. Est. Lon: 0.001 m Desv. Est. Alt.: 0.002 m
Q Posic.: 0.001 m Desv. Est. geom.: 0.001 m

Vector de línea base: DLat: -0° 01' 02.99784" DLon: -0° 08' 20.40705" DAlt: 21.675 m
Geométrica: 12118.781 m

DOPs (mín-máx): GDOP: 2.3 - 3.3
PDOP: 2.0 - 2.7 HDOP: 0.9 - 1.2 VDOP: 1.7 - 2.4

V03 - BR29	**Referencia: V03**	**Móvil: BR29**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.017 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 43.74556" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 28' 55.79884" W
Alt Elip.:	430.055 m	458.953 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/05/2015 15:22:38 - 11/05/2015 15:36:18	
Duración:	13' 40"	

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.000 m Desv. Est. Lon: 0.000 m Desv. Est. Alt.: 0.001 m
Q Posic.: 0.000 m Desv. Est. geom.: 0.000 m

Vector de línea base: DLat: -0° 00' 05.63999" DLon: 0° 01' 26.43489" DAlt: 28.898 m
Geométrica: 2073.906 m

DOPs (mín-máx): GDOP: 2.2 - 3.2
PDOP: 1.9 - 2.6 HDOP: 0.9 - 1.2 VDOP: 1.6 - 2.3

CACE - BR29	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR29**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 43.74644" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 28' 55.79963" W
Alt Elip.:	436.550 m	459.002 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/05/2015 15:22:38 - 11/05/2015 15:36:18	
Duración:	13' 40"	

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.001 m Desv. Est. Lon: 0.000 m Desv. Est. Alt.: 0.001 m
Q Posic.: 0.001 m Desv. Est. geom.: 0.000 m

Vector de línea base: DLat: -0° 01' 00.15199" DLon: -0° 08' 25.37358" DAlt: 22.452 m
Geométrica: 12222.286 m

DOPs (mín-máx): GDOP: 2.2 - 3.2
PDOP: 1.9 - 2.6 HDOP: 0.9 - 1.2 VDOP: 1.6 - 2.3

V03 - BR30	**Referencia: V03**	**Móvil: BR30**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.017 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 44.86582" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 29' 04.43665" W
Alt Elip.:	430.055 m	463.091 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/05/2015 15:56:43 - 11/05/2015 16:08:43	
Duración:	12' 00"	

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.000 m Desv. Est. Lon: 0.000 m Desv. Est. Alt.: 0.001 m
Q Posic.: 0.000 m Desv. Est. geom.: 0.000 m

Vector de línea base: DLat: -0° 00' 04.51974" DLon: 0° 01' 17.79707" DAlt: 33.036 m

	Geométrica: 1865.398 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.5 - 2.8		
	PDOP: 2.1 - 2.4	HDOP: 1.1 - 1.1	VDOP: 1.8 - 2.1

CACE - BR30	Referencia: CACE	Móvil: BR30
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 44.86669" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 29' 04.43683" W
Alt Elip.:	436.550 m	463.132 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/05/2015 15:56:43 - 11/05/2015 16:08:43	
Duración:	12' 00"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 59.03174"	DLon: -0° 08' 34.01077"	DAlt: 26.582 m
	Geométrica: 12421.274 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.5 - 2.8		
	PDOP: 2.1 - 2.4	HDOP: 1.1 - 1.1	VDOP: 1.8 - 2.1

- when it has to be right

Resumen de procesamiento

Malpartida_br

Información del proyecto

Nombre del proyecto:	Malpartida_br
Fecha de creación:	11/05/2015 12:29:19
Huso horario:	1h 00'
Sistema de coordenadas:	MalpartidaCa_2P
Proyección:	UTM 29
Projection type:	UTM
Programa de aplicación:	LEICA Geo Office 8.4
Fecha y hora de inicio:	11/06/2015 09:10:18
Fecha y hora de término:	11/06/2015 17:49:28
Puntos ocupados manualmente:	26
Kernel de procesamiento:	PSI-Pro 4.0

Procesado: 11/09/2015 11:01:05

Parámetros de procesamiento

Parámetros	Selección
Ángulo de elevación:	15°
Tipo de efemérides:	Transmitidas
Tipo de solución:	Automático
Tipo GNSS:	Automático
Frecuencia:	Automático
Fijar ambigüedades hasta:	80 km
Duración mínima para solución flotante (estático):	5' 00"
Intervalo de muestreo:	Usar todas
Modelo troposférico:	Hopfield
Modelo ionosférico:	Automático
Emplear modelo estocástico:	Sí
Dist. mínima:	8 km
Actividad ionosférica:	Automático

Inf. general de línea base

V03 - BR37	Referencia: V03	Móvil: BR37
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.033 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 45.64663" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 30' 04.39066" W
Alt Elip.:	430.055 m	435.068 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/06/2015 09:10:18 - 11/06/2015 09:21:18	
Duración:	11' 00"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 03.73893"	DLon: 0° 00' 17.84306"	DAlt: 5.012 m
	Geométrica: 441.912 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 3.3 - 3.5		
	PDOP: 2.7 - 2.9	HDOP: 1.2 - 1.2	VDOP: 2.4 - 2.6

CACE - BR37	Referencia: CACE	Móvil: BR37
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 45.64748" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 30' 04.39021" W

Alt Elip.:	436.550 m	435.053 m

Tipo de solución: Fase: todo fijo
Tipo GNSS: GPS
Frecuencia: L1 y L2
Ambigüedad: Sí
Intervalo de observación: 11/06/2015 09:10:18 - 11/06/2015 09:21:18
Duración: 11' 00"

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.000 m Desv. Est. Lon: 0.000 m Desv. Est. Alt.: 0.001 m
Q Posic.: 0.001 m Desv. Est. geom.: 0.000 m

Vector de línea base: DLat: -0° 00' 58.25095" DLon: -0° 09' 33.96415" DAlt: -1.497 m
Geométrica: 13837.306 m

DOPs (mín-máx): GDOP: 3.3 - 3.5
PDOP: 2.7 - 2.9 HDOP: 1.2 - 1.2 VDOP: 2.4 - 2.6

V03 - BR38	**Referencia: V03**	**Móvil: BR38**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.033 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 47.46559" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 30' 13.42520" W
Alt Elip.:	430.055 m	428.942 m

Tipo de solución: Fase: todo fijo
Tipo GNSS: GPS
Frecuencia: L1 y L2
Ambigüedad: Sí
Intervalo de observación: 11/06/2015 09:26:38 - 11/06/2015 09:38:28
Duración: 11' 50"

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.000 m Desv. Est. Lon: 0.000 m Desv. Est. Alt.: 0.001 m
Q Posic.: 0.000 m Desv. Est. geom.: 0.000 m

Vector de línea base: DLat: -0° 00' 01.91997" DLon: 0° 00' 08.80853" DAlt: -1.114 m
Geométrica: 218.753 m

DOPs (mín-máx): GDOP: 2.4 - 3.9
PDOP: 2.0 - 3.2 HDOP: 1.0 - 1.4 VDOP: 1.7 - 2.9

CACE - BR38	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR38**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 47.46653" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 30' 13.42537" W
Alt Elip.:	436.550 m	428.988 m

Tipo de solución: Fase: todo fijo
Tipo GNSS: GPS
Frecuencia: L1 y L2
Ambigüedad: Sí
Intervalo de observación: 11/06/2015 09:26:38 - 11/06/2015 09:38:28
Duración: 11' 50"

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.001 m Desv. Est. Lon: 0.001 m Desv. Est. Alt.: 0.002 m
Q Posic.: 0.001 m Desv. Est. geom.: 0.001 m

Vector de línea base: DLat: -0° 00' 56.43190" DLon: -0° 09' 42.99931" DAlt: -7.562 m
Geométrica: 14044.367 m

DOPs (mín-máx): GDOP: 2.4 - 3.9
PDOP: 2.0 - 3.2 HDOP: 1.0 - 1.4 VDOP: 1.7 - 2.9

V03 - BR36	**Referencia: V03**	**Móvil: BR36**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.033 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 45.31053" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 29' 53.44459" W
Alt Elip.:	430.055 m	427.333 m

Tipo de solución: Fase: todo fijo
Tipo GNSS: GPS
Frecuencia: L1 y L2
Ambigüedad: Sí
Intervalo de observación: 11/06/2015 09:58:53 - 11/06/2015 10:11:03
Duración: 12' 10"

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.000 m Desv. Est. Lon: 0.000 m Desv. Est. Alt.: 0.001 m
Q Posic.: 0.000 m Desv. Est. geom.: 0.000 m

Vector de línea base: DLat: -0° 00' 04.07503" DLon: 0° 00' 28.78914" DAlt: -2.722 m
Geométrica: 699.644 m

DOPs (mín-máx): GDOP: 2.1 - 2.4
PDOP: 1.9 - 2.1 HDOP: 1.0 - 1.1 VDOP: 1.6 - 1.7

CACE - BR36	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR36**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 45.31204" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 29' 53.44367" W
Alt Elip.:	436.550 m	427.302 m

Tipo de solución:	Fase: todo fijo
Tipo GNSS:	GPS
Frecuencia:	L1 y L2
Ambigüedad:	Sí
Intervalo de observación:	11/06/2015 09:58:53 - 11/06/2015 10:11:03
Duración:	12' 10"

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 58.58639"	DLon: -0° 09' 23.01761"	DAlt: -9.248 m
	Geométrica: 13579.272 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.1 - 2.4		
	PDOP: 1.9 - 2.1	HDOP: 1.0 - 1.1	VDOP: 1.6 - 1.7

V03 - BR35	**Referencia: V03**	**Móvil: BR35**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.033 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 46.10017" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 29' 45.31055" W
Alt Elip.:	430.055 m	430.970 m

Tipo de solución:	Fase: todo fijo
Tipo GNSS:	GPS
Frecuencia:	L1 y L2
Ambigüedad:	Sí
Intervalo de observación:	11/06/2015 10:15:48 - 11/06/2015 10:27:23
Duración:	11' 35"

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 03.28539"	DLon: 0° 00' 36.92317"	DAlt: 0.915 m
	Geométrica: 888.512 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.0 - 2.5		
	PDOP: 1.8 - 2.2	HDOP: 0.9 - 1.2	VDOP: 1.5 - 1.8

CACE - BR35	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR35**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 46.10147" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 29' 45.31003" W
Alt Elip.:	436.550 m	430.989 m

Tipo de solución:	Fase: todo fijo

Tipo GNSS:	GPS
Frecuencia:	L1 y L2
Ambigüedad:	Sí
Intervalo de observación:	11/06/2015 10:15:48 - 11/06/2015 10:27:23
Duración:	11' 35"

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 57.79696"	DLon: -0° 09' 14.88397"	DAlt: -5.561 m
	Geométrica: 13383.314 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.0 - 2.5		
	PDOP: 1.8 - 2.2	HDOP: 0.9 - 1.2	VDOP: 1.5 - 1.8

V03 - BR34	**Referencia: V03**	**Móvil: BR34**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.033 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 48.08512" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 29' 36.69620" W
Alt Elip.:	430.055 m	434.321 m

Tipo de solución:	Fase: todo fijo
Tipo GNSS:	GPS
Frecuencia:	L1 y L2
Ambigüedad:	Sí
Intervalo de observación:	11/06/2015 10:31:53 - 11/06/2015 10:42:53
Duración:	11' 00"

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 01.30044"	DLon: 0° 00' 45.53753"	DAlt: 4.266 m
	Geométrica: 1089.400 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.2 - 2.2		
	PDOP: 1.9 - 1.9	HDOP: 0.9 - 1.0	VDOP: 1.6 - 1.7

CACE - BR34	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR34**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 48.08665" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 29' 36.69565" W
Alt Elip.:	436.550 m	434.338 m

Tipo de solución:	Fase: todo fijo
Tipo GNSS:	GPS

Frecuencia:	L1 y L2
Ambigüedad:	Sí
Intervalo de observación:	11/06/2015 10:31:53 - 11/06/2015 10:42:53
Duración:	11' 00"

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.000 m Desv. Est. Lon: 0.000 m Desv. Est. Alt.: 0.001 m
Q Posic.: 0.001 m Desv. Est. geom.: 0.000 m

Vector de línea base: DLat: -0° 00' 55.81178" DLon: -0° 09' 06.26959" DAlt: -2.212 m
Geométrica: 13171.067 m

DOPs (mín-máx): GDOP: 2.2 - 2.2
PDOP: 1.9 - 1.9 HDOP: 0.9 - 1.0 VDOP: 1.6 - 1.7

V03 - BR33	**Referencia: V03**	**Móvil: BR33**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.033 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 50.24200" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 29' 27.61199" W
Alt Elip.:	430.055 m	438.031 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/06/2015 11:08:23 - 11/06/2015 11:20:18	
Duración:	11' 55"	

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.000 m Desv. Est. Lon: 0.000 m Desv. Est. Alt.: 0.001 m
Q Posic.: 0.000 m Desv. Est. geom.: 0.000 m

Vector de línea base: DLat: 0° 00' 00.85644" DLon: 0° 00' 54.62174" DAlt: 7.976 m
Geométrica: 1306.112 m

DOPs (mín-máx): GDOP: 2.0 - 2.7
PDOP: 1.7 - 2.3 HDOP: 0.9 - 1.1 VDOP: 1.4 - 2.0

CACE - BR33	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR33**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 50.24357" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 29' 27.61168" W
Alt Elip.:	436.550 m	438.057 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	

Ambigüedad:	Sí
Intervalo de observación:	11/06/2015 11:08:23 - 11/06/2015 11:20:18
Duración:	11' 55"

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.001 m Desv. Est. Lon: 0.000 m Desv. Est. Alt.: 0.001 m
Q Posic.: 0.001 m Desv. Est. geom.: 0.000 m

Vector de línea base: DLat: -0° 00' 53.65486" DLon: -0° 08' 57.18562" DAlt: 1.508 m
Geométrica: 12947.094 m

DOPs (mín-máx): GDOP: 2.0 - 2.7
PDOP: 1.7 - 2.3 HDOP: 0.9 - 1.1 VDOP: 1.4 - 2.0

V03 - BR32	**Referencia: V03**	**Móvil: BR32**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.033 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 50.05469" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 29' 18.03822" W
Alt Elip.:	430.055 m	446.458 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/06/2015 11:31:03 - 11/06/2015 11:42:18	
Duración:	11' 15"	

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.000 m Desv. Est. Lon: 0.000 m Desv. Est. Alt.: 0.001 m
Q Posic.: 0.000 m Desv. Est. geom.: 0.000 m

Vector de línea base: DLat: 0° 00' 00.66913" DLon: 0° 01' 04.19550" DAlt: 16.403 m
Geométrica: 1534.925 m

DOPs (mín-máx): GDOP: 1.9 - 2.5
PDOP: 1.6 - 2.1 HDOP: 0.8 - 1.1 VDOP: 1.4 - 1.9

CACE - BR32	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR32**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 50.05627" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 29' 18.03804" W
Alt Elip.:	436.550 m	446.475 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	

Intervalo de observación:	11/06/2015 11:31:03 - 11/06/2015 11:42:18		
Duración:	11' 15"		
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 53.84216"	DLon: -0° 08' 47.61198"	DAlt: 9.926 m
	Geométrica: 12720.926 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 1.9 - 2.5		
	PDOP: 1.6 - 2.1	HDOP: 0.8 - 1.1	VDOP: 1.4 - 1.9

V03 - BR31	**Referencia: V03**	**Móvil: BR31**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.033 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 44.67457" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 29' 13.51100" W
Alt Elip.:	430.055 m	442.357 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/06/2015 11:48:28 - 11/06/2015 12:00:28	
Duración:	12' 00"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 04.71099"	DLon: 0° 01' 08.72272"	DAlt: 12.301 m
	Geométrica: 1649.405 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.0 - 2.2		
	PDOP: 1.7 - 1.9	HDOP: 0.8 - 0.9	VDOP: 1.5 - 1.6

CACE - BR31	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR31**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 44.67553" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 29' 13.51107" W
Alt Elip.:	436.550 m	442.378 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/06/2015 11:48:28 - 11/06/2015 12:00:28	
Duración:	12' 00"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 59.22290"	DLon: -0° 08' 43.08501"	DAlt: 5.828 m
	Geométrica: 12636.692 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.0 - 2.2		
	PDOP: 1.7 - 1.9	HDOP: 0.8 - 0.9	VDOP: 1.5 - 1.6

V03 - BR48	**Referencia: V03**	**Móvil: BR48**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.033 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 20.20959" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 31' 25.58025" W
Alt Elip.:	430.055 m	415.721 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/06/2015 15:21:38 - 11/06/2015 15:36:38	
Duración:	15' 00"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 29.17597"	DLon: -0° 01' 03.34652"	DAlt: -14.335 m
	Geométrica: 1761.707 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.2 - 2.3		
	PDOP: 1.9 - 1.9	HDOP: 0.9 - 0.9	VDOP: 1.6 - 1.7

CACE - BR48	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR48**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 20.21071" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 31' 25.57988" W
Alt Elip.:	436.550 m	415.710 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	Sin ionosfera (L3)	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/06/2015 15:21:38 - 11/06/2015 15:36:38	
Duración:	15' 00"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.001 m	Desv. Est. Lon: 0.001 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.001 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 23.68772"	DLon: -0° 10' 55.15382"	DAlt: -20.840 m
	Geométrica: 15873.000 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.2 - 2.3		
	PDOP: 1.9 - 1.9	HDOP: 0.9 - 0.9	VDOP: 1.6 - 1.7

V03 - BR42	**Referencia: V03**	**Móvil: BR42**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.033 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 44.59742" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 30' 45.83910" W
Alt Elip.:	430.055 m	421.982 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/06/2015 16:44:18 - 11/06/2015 16:58:28	
Duración:	14' 10"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 04.78814"	DLon: -0° 00' 23.60537"	DAlt: -8.073 m
	Geométrica: 583.389 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.0 - 2.2		
	PDOP: 1.8 - 1.9	HDOP: 1.0 - 1.0	VDOP: 1.5 - 1.6

CACE - BR42	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR42**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 44.59832" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 30' 45.83882" W
Alt Elip.:	436.550 m	422.006 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/06/2015 16:44:18 - 11/06/2015 16:58:28	
Duración:	14' 10"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 59.30011"	DLon: -0° 10' 15.41276"	DAlt: -14.544 m
	Geométrica: 14824.255 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.0 - 2.2		
	PDOP: 1.8 - 1.9	HDOP: 1.0 - 1.0	VDOP: 1.5 - 1.6

V03 - BR43	**Referencia: V03**	**Móvil: BR43**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.033 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 41.41899" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 30' 55.38649" W
Alt Elip.:	430.055 m	416.752 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/06/2015 17:03:58 - 11/06/2015 17:16:43	
Duración:	12' 45"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.000 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 07.96657"	DLon: -0° 00' 33.15276"	DAlt: -13.303 m
	Geométrica: 829.901 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.2 - 2.2		
	PDOP: 1.9 - 1.9	HDOP: 1.0 - 1.0	VDOP: 1.6 - 1.6

CACE - BR43	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR43**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 41.42022" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 30' 55.38614" W
Alt Elip.:	436.550 m	416.745 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	Sin ionosfera (L3)	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/06/2015 17:03:58 - 11/06/2015 17:16:43	
Duración:	12' 45"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.001 m	Desv. Est. Lon: 0.001 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m

	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.001 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 02.47821"	DLon: -0° 10' 24.96008"	DAlt: -19.805 m
	Geométrica: 15063.078 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.2 - 3.4		
	PDOP: 1.9 - 2.9	HDOP: 1.0 - 1.7	VDOP: 1.6 - 2.3

V03 - BR41	**Referencia: V03**	**Móvil: BR41**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.033 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 47.30729" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 30' 39.54087" W
Alt Elip.:	430.055 m	425.253 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/06/2015 17:21:03 - 11/06/2015 17:33:53	
Duración:	12' 50"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.000 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 02.07827"	DLon: -0° 10' 17.30714"	DAlt: -4.803 m
	Geométrica: 418.720 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.2 - 3.5		
	PDOP: 1.9 - 2.9	HDOP: 1.0 - 1.4	VDOP: 1.6 - 2.5

CACE - BR41	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR41**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 47.30852" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 30' 39.54034" W
Alt Elip.:	436.550 m	425.255 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/06/2015 17:21:03 - 11/06/2015 17:33:53	
Duración:	12' 50"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	

Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 56.58991"	DLon: -0° 10' 09.11428"	DAlt: -11.294 m
	Geométrica: 14664.596 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.2 - 3.5		
	PDOP: 1.9 - 2.9	HDOP: 1.0 - 1.4	VDOP: 1.6 - 2.5

V03 - BR40	**Referencia: V03**	**Móvil: BR40**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.033 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 46.02107" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 30' 29.52011" W
Alt Elip.:	430.055 m	428.481 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/06/2015 17:37:23 - 11/06/2015 17:49:28	
Duración:	12' 05"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 03.36449"	DLon: -0° 00' 07.28638"	DAlt: -1.574 m
	Geométrica: 202.766 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.7 - 3.9		
	PDOP: 2.3 - 3.2	HDOP: 1.2 - 1.5	VDOP: 1.9 - 2.8

CACE - BR40	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR40**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 46.02224" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 30' 29.51983" W
Alt Elip.:	436.550 m	428.468 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/06/2015 17:37:23 - 11/06/2015 17:49:28	
Duración:	12' 05"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	

Vector de línea base: DLat: -0° 00' 57.87619" DLon: -0° 09' 59.09377" DAlt: -8.082 m
Geométrica: 14431.686 m

DOPs (mín-máx): GDOP: 2.7 - 2.9
PDOP: 2.3 - 2.4 HDOP: 1.2 - 1.3 VDOP: 1.9 - 2.1

- when it has to be right

Resumen de procesamiento

Malpartida_br

Información del proyecto

Nombre del proyecto:	Malpartida_br
Fecha de creación:	11/05/2015 12:29:19
Huso horario:	1h 00'
Sistema de coordenadas:	MalpartidaCa_2P
Proyección:	UTM 29
Projection type:	UTM
Programa de aplicación:	LEICA Geo Office 8.4
Fecha y hora de inicio:	11/08/2015 12:42:13
Fecha y hora de término:	11/08/2015 17:45:33
Puntos ocupados manualmente:	24
Kernel de procesamiento:	PSI-Pro 4.0
Procesado:	11/09/2015 11:01:26

Parámetros de procesamiento

Parámetros	Selección
Ángulo de elevación:	15°
Tipo de efemérides:	Transmitidas
Tipo de solución:	Automático
Tipo GNSS:	Automático
Frecuencia:	Automático
Fijar ambigüedades hasta:	80 km
Duración mínima para solución flotante (estático):	5' 00"
Intervalo de muestreo:	Usar todas
Modelo troposférico:	Hopfield
Modelo ionosférico:	Automático
Emplear modelo estocástico:	Sí
Dist. mínima:	8 km
Actividad ionosférica:	Automático

Inf. general de línea base

V03 - BR45	Referencia: V03	Móvil: BR45
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.029 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 42.39865" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 31' 10.32733" W
Alt Elip.:	430.055 m	411.669 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/08/2015 12:42:13 - 11/08/2015 12:54:43	
Duración:	12' 30"	

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.000 m Desv. Est. Lon: 0.000 m Desv. Est. Alt.: 0.001 m
Q Posic.: 0.000 m Desv. Est. geom.: 0.000 m

Vector de línea base: DLat: -0° 00' 06.98691" DLon: -0° 00' 48.09360" DAlt: -18.386 m
Geométrica: 1169.935 m

DOPs (mín-máx): GDOP: 2.0 - 2.9
PDOP: 1.7 - 2.5 HDOP: 1.1 - 1.8 VDOP: 1.3 - 1.8

CACE - BR45	Referencia: CACE	Móvil: BR45
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 42.39959" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 31' 10.32748" W
Alt Elip.:	436.550 m	411.677 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	Sin ionosfera (L3)	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/08/2015 12:42:13 - 11/08/2015 12:54:43	
Duración:	12' 30"	

Calidad: Desv. Est. Lat: 0.001 m Desv. Est. Lon: 0.001 m Desv. Est. Alt.: 0.002 m
Q Posic.: 0.001 m Desv. Est. geom.: 0.001 m

Vector de línea base: DLat: -0° 01' 01.49884" DLon: -0° 10' 39.90142" DAlt: -24.873 m
Geométrica: 15413.600 m

DOPs (mín-máx): GDOP: 2.0 - 5.2
PDOP: 1.7 - 4.1 HDOP: 1.1 - 2.2 VDOP: 1.3 - 3.4

V03 - BR46	Referencia: V03	Móvil: BR46
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.029 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 35.02503" N

Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 31' 18.41191" W
Alt Elip.:	430.055 m	412.909 m

Tipo de solución:	Fase: todo fijo
Tipo GNSS:	GPS
Frecuencia:	L1 y L2
Ambigüedad:	Sí
Intervalo de observación:	11/08/2015 13:01:28 - 11/08/2015 13:14:18
Duración:	12' 50"

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 14.36053"	DLon: -0° 00' 56.17818"	DAlt: -17.146 m
	Geométrica: 1414.318 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 1.6 - 3.8		
	PDOP: 1.4 - 3.1	HDOP: 0.9 - 1.9	VDOP: 1.0 - 2.5

CACE - BR46	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR46**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 35.02636" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 31' 18.41148" W
Alt Elip.:	436.550 m	412.898 m

Tipo de solución:	Fase: todo fijo
Tipo GNSS:	GPS
Frecuencia:	Sin ionosfera (L3)
Ambigüedad:	Sí
Intervalo de observación:	11/08/2015 13:01:28 - 11/08/2015 13:14:18
Duración:	12' 50"

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.001 m	Desv. Est. Lon: 0.001 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.001 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 08.87207"	DLon: -0° 10' 47.98542"	DAlt: -23.652 m
	Geométrica: 15634.886 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 1.6 - 3.8		
	PDOP: 1.4 - 3.1	HDOP: 0.9 - 1.9	VDOP: 1.0 - 2.5

V03 - BR47	**Referencia: V03**	**Móvil: BR47**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.029 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 28.64377" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 31' 18.87502" W
Alt Elip.:	430.055 m	414.259 m

Tipo de solución:	Fase: todo fijo
Tipo GNSS:	GPS
Frecuencia:	L1 y L2
Ambigüedad:	Sí
Intervalo de observación:	11/08/2015 13:19:23 - 11/08/2015 13:32:13
Duración:	12' 50"

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 20.74179"	DLon: -0° 00' 56.64129"	DAlt: -15.796 m
	Geométrica: 1497.743 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.5 - 3.1		
	PDOP: 2.1 - 2.7	HDOP: 1.3 - 1.7	VDOP: 1.6 - 2.0

CACE - BR47	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR47**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 28.64490" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 31' 18.87493" W
Alt Elip.:	436.550 m	414.236 m

Tipo de solución:	Fase: todo fijo
Tipo GNSS:	GPS
Frecuencia:	Sin ionosfera (L3)
Ambigüedad:	Sí
Intervalo de observación:	11/08/2015 13:19:23 - 11/08/2015 13:32:13
Duración:	12' 50"

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.001 m	Desv. Est. Lon: 0.001 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.001 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 15.25353"	DLon: -0° 10' 48.44887"	DAlt: -22.314 m
	Geométrica: 15673.990 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.5 - 4.3		
	PDOP: 2.1 - 3.9	HDOP: 1.3 - 3.1	VDOP: 1.6 - 2.3

V03 - BR44	**Referencia: V03**	**Móvil: BR44**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.029 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 43.27327" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 31' 04.02837" W
Alt Elip.:	430.055 m	416.921 m

Tipo de solución:	Fase: todo fijo
Tipo GNSS:	GPS
Frecuencia:	L1 y L2
Ambigüedad:	Sí
Intervalo de observación:	11/08/2015 15:12:23 - 11/08/2015 15:24:33
Duración:	12' 10"

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 06.11229"	DLon: -0° 00' 41.79464"	DAlt: -13.134 m
	Geométrica: 1016.894 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.2 - 2.3		
	PDOP: 1.9 - 2.0	HDOP: 0.9 - 0.9	VDOP: 1.7 - 1.7

CACE - BR44	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR44**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 43.27442" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 31' 04.02768" W
Alt Elip.:	436.550 m	416.922 m

Tipo de solución:	Fase: todo fijo
Tipo GNSS:	GPS
Frecuencia:	Sin ionosfera (L3)
Ambigüedad:	Sí
Intervalo de observación:	11/08/2015 15:12:23 - 11/08/2015 15:24:33
Duración:	12' 10"

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.001 m	Desv. Est. Lon: 0.001 m	Desv. Est. Alt.: 0.002 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.001 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 00.62401"	DLon: -0° 10' 33.60162"	DAlt: -19.627 m
	Geométrica: 15260.806 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.2 - 2.3		
	PDOP: 1.9 - 2.0	HDOP: 0.9 - 0.9	VDOP: 1.7 - 1.7

V03 - BR49	**Referencia: V03**	**Móvil: BR49**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.029 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 16.24532" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 31' 32.77338" W
Alt Elip.:	430.055 m	414.846 m

Tipo de solución:	Fase: todo fijo
Tipo GNSS:	GPS
Frecuencia:	L1 y L2
Ambigüedad:	Sí
Intervalo de observación:	11/08/2015 15:33:03 - 11/08/2015 15:47:43
Duración:	14' 40"

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 33.14024"	DLon: -0° 01' 10.53965"	DAlt: -15.210 m
	Geométrica: 1972.093 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.1 - 3.0		
	PDOP: 1.8 - 2.5	HDOP: 0.9 - 1.4	VDOP: 1.6 - 2.1

CACE - BR49	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR49**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 16.24626" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 31' 32.77345" W
Alt Elip.:	436.550 m	414.866 m

Tipo de solución:	Fase: todo fijo
Tipo GNSS:	GPS
Frecuencia:	Sin ionosfera (L3)
Ambigüedad:	Sí
Intervalo de observación:	11/08/2015 15:33:03 - 11/08/2015 15:47:43
Duración:	14' 40"

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.001 m	Desv. Est. Lon: 0.001 m	Desv. Est. Alt.: 0.002 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.001 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 27.65217"	DLon: -0° 11' 02.34739"	DAlt: -21.684 m
	Geométrica: 16062.950 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.1 - 8.8		
	PDOP: 1.8 - 7.7	HDOP: 0.9 - 6.4	VDOP: 1.6 - 4.2

V03 - BR50	**Referencia: V03**	**Móvil: BR50**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.029 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 11.16466" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 31' 30.10293" W
Alt Elip.:	430.055 m	420.451 m

Tipo de solución:	Fase: todo fijo

Tipo GNSS:	GPS		
Frecuencia:	L1 y L2		
Ambigüedad:	Sí		
Intervalo de observación:	11/08/2015 15:49:58 - 11/08/2015 16:02:23		
Duración:	12' 25"		
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 38.22090"	DLon: -0° 01' 07.86920"	DAlt: -9.604 m
	Geométrica: 2005.661 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.8 - 2.8		
	PDOP: 2.3 - 2.4	HDOP: 1.1 - 1.1	VDOP: 2.0 - 2.1

CACE - BR50	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR50**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 11.16584" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 31' 30.10284" W
Alt Elip.:	436.550 m	420.467 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	Sin ionosfera (L3)	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/08/2015 15:49:58 - 11/08/2015 16:02:23	
Duración:	12' 25"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.001 m	Desv. Est. Lon: 0.001 m	Desv. Est. Alt.: 0.002 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.001 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 32.73259"	DLon: -0° 10' 59.67678"	DAlt: -16.082 m
	Geométrica: 16027.397 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.8 - 2.8		
	PDOP: 2.3 - 2.4	HDOP: 1.1 - 1.1	VDOP: 2.0 - 2.1

V03 - BR51	**Referencia: V03**	**Móvil: BR51**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.029 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 09.57581" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 31' 38.24255" W
Alt Elip.:	430.055 m	417.048 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/08/2015 16:04:28 - 11/08/2015 16:16:58	
Duración:	12' 30"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 39.80975"	DLon: -0° 01' 16.00882"	DAlt: -13.008 m
	Geométrica: 2193.201 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 3.3 - 4.3		
	PDOP: 2.7 - 3.7	HDOP: 1.2 - 1.5	VDOP: 2.4 - 3.4

CACE - BR51	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR51**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 09.57699" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 31' 38.24210" W
Alt Elip.:	436.550 m	417.083 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	Sin ionosfera (L3)	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/08/2015 16:04:28 - 11/08/2015 16:16:58	
Duración:	12' 30"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.001 m	Desv. Est. Lon: 0.001 m	Desv. Est. Alt.: 0.002 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.001 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 34.32144"	DLon: -0° 11' 07.81604"	DAlt: -19.467 m
	Geométrica: 16227.649 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 3.3 - 5.0		
	PDOP: 2.7 - 4.4	HDOP: 1.2 - 2.1	VDOP: 2.4 - 3.8

V03 - BR56	**Referencia: V03**	**Móvil: BR56**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.029 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 02.25259" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 32' 18.79575" W
Alt Elip.:	430.055 m	411.663 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	

Ambigüedad:	Sí		
Intervalo de observación:	11/08/2015 16:19:38 - 11/08/2015 16:32:58		
Duración:	13' 20"		
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 47.13297"	DLon: -0° 01' 56.56202"	DAlt: -18.392 m
	Geométrica: 3143.268 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.0 - 4.1		
	PDOP: 1.8 - 3.4	HDOP: 1.0 - 1.8	VDOP: 1.4 - 2.9

CACE - BR56	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR56**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 02.25379" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 32' 18.79512" W
Alt Elip.:	436.550 m	411.684 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	Sin ionosfera (L3)	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/08/2015 16:19:38 - 11/08/2015 16:32:58	
Duración:	13' 20"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.001 m	Desv. Est. Lon: 0.001 m	Desv. Est. Alt.: 0.002 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.001 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 41.64464"	DLon: -0° 11' 48.36906"	DAlt: -24.865 m
	Geométrica: 17222.200 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 3.3 - 3.9		
	PDOP: 2.8 - 3.3	HDOP: 1.4 - 1.8	VDOP: 2.4 - 2.7

V03 - BR55	**Referencia: V03**	**Móvil: BR55**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.029 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 03.86421" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 32' 11.53542" W
Alt Elip.:	430.055 m	407.768 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	

Intervalo de observación:	11/08/2015 16:35:43 - 11/08/2015 16:50:23		
Duración:	14' 40"		
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 45.52135"	DLon: -0° 01' 49.30170"	DAlt: -22.287 m
	Geométrica: 2966.616 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.1 - 3.8		
	PDOP: 1.8 - 3.3	HDOP: 1.0 - 1.7	VDOP: 1.5 - 2.8

CACE - BR55	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR55**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 03.86558" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 32' 11.53565" W
Alt Elip.:	436.550 m	407.764 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	Sin ionosfera (L3)	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/08/2015 16:35:43 - 11/08/2015 16:50:23	
Duración:	14' 40"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.001 m	Desv. Est. Lon: 0.001 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.001 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 40.03285"	DLon: -0° 11' 41.10960"	DAlt: -28.786 m
	Geométrica: 17042.461 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.1 - 3.8		
	PDOP: 1.8 - 3.3	HDOP: 1.0 - 1.7	VDOP: 1.5 - 2.8

V03 - BR54	**Referencia: V03**	**Móvil: BR54**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.029 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 07.05080" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 32' 03.48415" W
Alt Elip.:	430.055 m	407.198 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/08/2015 16:55:13 - 11/08/2015 17:09:28	

Duración:	14' 15"		
Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 42.33476"	DLon: -0° 01' 41.25042"	DAlt: -22.857 m
	Geométrica: 2750.531 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.2 - 2.7		
	PDOP: 1.9 - 2.3	HDOP: 1.0 - 1.3	VDOP: 1.6 - 1.9

CACE - BR54	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR54**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 07.05192" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 32' 03.48401" W
Alt Elip.:	436.550 m	407.224 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	Sin ionosfera (L3)	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/08/2015 16:55:13 - 11/08/2015 17:09:28	
Duración:	14' 15"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.001 m	Desv. Est. Lon: 0.001 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.001 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 36.84651"	DLon: -0° 11' 33.05795"	DAlt: -29.326 m
	Geométrica: 16835.378 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.2 - 3.4		
	PDOP: 1.9 - 2.9	HDOP: 1.0 - 1.3	VDOP: 1.6 - 2.6

V03 - BR53	**Referencia: V03**	**Móvil: BR53**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.029 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 05.98713" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 31' 55.91764" W
Alt Elip.:	430.055 m	409.113 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/08/2015 17:16:13 - 11/08/2015 17:29:53	
Duración:	13' 40"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 43.39843"	DLon: -0° 01' 33.68391"	DAlt: -20.942 m
	Geométrica: 2609.402 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.2 - 3.6		
	PDOP: 1.9 - 2.9	HDOP: 1.0 - 1.4	VDOP: 1.6 - 2.5

CACE - BR53	**Referencia: CACE**	**Móvil: BR53**
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 05.98745" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 31' 55.91762" W
Alt Elip.:	436.550 m	409.105 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	Sin ionosfera (L3)	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/08/2015 17:16:13 - 11/08/2015 17:29:53	
Duración:	13' 40"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.001 m	Desv. Est. Lon: 0.001 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.001 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 37.91098"	DLon: -0° 11' 25.49156"	DAlt: -27.445 m
	Geométrica: 16663.348 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.2 - 6.1		
	PDOP: 1.9 - 5.4	HDOP: 1.0 - 3.9	VDOP: 1.6 - 3.7

V03 - BR52	**Referencia: V03**	**Móvil: BR52**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	1.029 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 27' 07.43669" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 31' 47.85332" W
Alt Elip.:	430.055 m	412.294 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/08/2015 17:31:33 - 11/08/2015 17:45:33	
Duración:	14' 00"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.001 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 00' 41.94887"	DLon: -0° 01' 25.61960"	DAlt: -17.761 m
	Geométrica: 2421.695 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.7 - 3.0		
	PDOP: 2.3 - 2.5	HDOP: 1.2 - 1.2	VDOP: 2.0 - 2.1

CACE - BR52	Referencia: CACE	Móvil: BR52
Tipo de receptor / N/S:	TRIMBLE / 5349	SR530 / 136217
Tipo de antena / N/S:	TRM29659.00 NONE / -	AT502 Pole / -
Altura de antena:	0.060 m	1.000 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 28' 43.89843" N	39° 27' 07.43782" N
Longitud:	6° 20' 30.42606" W	6° 31' 47.85296" W
Alt Elip.:	436.550 m	412.332 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	Sin ionosfera (L3)	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/08/2015 17:31:33 - 11/08/2015 17:45:33	
Duración:	14' 00"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.001 m	Desv. Est. Lon: 0.001 m	Desv. Est. Alt.: 0.002 m
	Q Posic.: 0.001 m	Desv. Est. geom.: 0.001 m	
Vector de línea base:	DLat: -0° 01' 36.46061"	DLon: -0° 11' 17.42690"	DAlt: -24.217 m
	Geométrica: 16465.596 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 2.7 - 3.8		
	PDOP: 2.3 - 3.2	HDOP: 1.2 - 1.5	VDOP: 2.0 - 2.8

- when it has to be right

Resumen de procesamiento

Malpartida_br

Información del proyecto

Nombre del proyecto:	Malpartida_br
Fecha de creación:	11/05/2015 12:29:19
Huso horario:	1h 00'
Sistema de coordenadas:	MalpartidaCa_2P
Proyección:	UTM 29
Projection type:	UTM
Programa de aplicación:	LEICA Geo Office 8.4
Fecha y hora de inicio:	11/04/2015 08:30:28
Fecha y hora de término:	11/08/2015 17:51:43
Puntos ocupados manualmente:	4
Kernel de procesamiento:	PSI-Pro 4.0
Procesado:	11/10/2015 13:36:55

Parámetros de procesamiento

Parámetros	Selección
Ángulo de elevación:	15°
Tipo de efemérides:	Transmitidas
Tipo de solución:	Automático
Tipo GNSS:	Automático
Frecuencia:	Automático
Fijar ambigüedades hasta:	80 km
Duración mínima para solución flotante (estático):	5' 00"
Intervalo de muestreo:	Usar todas
Modelo troposférico:	Hopfield
Modelo ionosférico:	Automático
Emplear modelo estocástico:	Sí
Dist. mínima:	8 km
Actividad ionosférica:	Automático

Inf. general de línea base

V03 - CACE	Referencia: V03	Móvil: CACE
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	TRIMBLE / 5349
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	TRM29659.00 NONE / -
Altura de antena:	1.029 m	0.060 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 28' 43.89720" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 20' 30.42626" W
Alt Elip.:	430.055 m	436.544 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/08/2015 12:22:43 - 11/08/2015 17:51:43	
Duración:	5h 29' 00"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.000 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: 0° 00' 54.51165"	DLon: 0° 09' 51.80746"	DAlt: 6.489 m
	Geométrica: 14246.155 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 1.6 - 5.0		
	PDOP: 1.4 - 3.9	HDOP: 0.9 - 1.8	VDOP: 1.0 - 3.7

V03 - CACE	Referencia: V03	Móvil: CACE
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	TRIMBLE / 5349
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	TRM29659.00 NONE / -

Altura de antena:	1.033 m	0.060 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 28' 43.89725" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 20' 30.42634" W
Alt Elip.:	430.055 m	436.538 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/06/2015 08:55:43 - 11/06/2015 17:55:03	
Duración:	8h 59' 20"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.000 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: 0° 00' 54.51169"	DLon: 0° 09' 51.80739"	DAlt: 6.483 m
	Geométrica: 14246.154 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 1.6 - 9.6		
	PDOP: 1.4 - 7.6	HDOP: 0.8 - 3.6	VDOP: 1.0 - 6.6

V03 - CACE	**Referencia: V03**	**Móvil: CACE**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	TRIMBLE / 5349
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	TRM29659.00 NONE / -
Altura de antena:	0.928 m	0.060 m
Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 28' 43.89700" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 20' 30.42620" W
Alt Elip.:	430.055 m	436.556 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/04/2015 08:30:28 - 11/04/2015 17:32:33	
Duración:	9h 02' 05"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.000 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: 0° 00' 54.51144"	DLon: 0° 09' 51.80753"	DAlt: 6.501 m
	Geométrica: 14246.156 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 1.6 - 5.9		
	PDOP: 1.4 - 4.8	HDOP: 0.8 - 2.1	VDOP: 1.0 - 4.4

V03 - CACE	**Referencia: V03**	**Móvil: CACE**
Tipo de receptor / N/S:	SR530 / 22299	TRIMBLE / 5349
Tipo de antena / N/S:	AT502 Tripod / -	TRM29659.00 NONE / -
Altura de antena:	1.017 m	0.060 m

Coordenadas:		
Latitud:	39° 27' 49.38556" N	39° 28' 43.89723" N
Longitud:	6° 30' 22.23373" W	6° 20' 30.42620" W
Alt Elip.:	430.055 m	436.532 m
Tipo de solución:	Fase: todo fijo	
Tipo GNSS:	GPS	
Frecuencia:	L1 y L2	
Ambigüedad:	Sí	
Intervalo de observación:	11/05/2015 08:28:13 - 11/05/2015 17:41:03	
Duración:	9h 12' 50"	

Calidad:	Desv. Est. Lat: 0.000 m	Desv. Est. Lon: 0.000 m	Desv. Est. Alt.: 0.000 m
	Q Posic.: 0.000 m	Desv. Est. geom.: 0.000 m	
Vector de línea base:	DLat: 0° 00' 54.51168"	DLon: 0° 09' 51.80752"	DAlt: 6.476 m
	Geométrica: 14246.157 m		
DOPs (mín-máx):	GDOP: 1.8 - 7.8		
	PDOP: 1.6 - 6.0	HDOP: 0.8 - 2.5	VDOP: 1.2 - 5.5

9.4.1.2 Ajuste de las Bases de Replanteo

- when it has to be right

Análisis previo del ajuste

www.MOVE3.com

(c) 1993-2012 Grontmij

Creado: 10-11-2015 13:42:56

Información del proyecto

Nombre del proyecto:	Malpartida_br
Kernel de procesamiento:	MOVE3 4.1

Información general

Tipo:	3D Red ajustada -- Proyección : None -- Elipsoide : WGS 84

Estaciones

Número de estaciones (parcialmente) conocidas:	2
Número de estaciones desconocidas:	54
Total:	56

Observaciones

Diferencias de coordenadas GPS:	333 (111 líneas base)
Coordenadas conocidas:	6
Total:	339

Incógnitas

Coordenadas:	168
Total:	168
Grados de libertad:	171

- when it has to be right

Red Ajuste

www.MOVE3.com

(c) 1993-2012 Grontmij
con licencia para Leica Geosystems AG

Creado: 11/17/2015 08:13:41

Información del proyecto

Nombre del proyecto:	Malpartida_br
Fecha de creación:	11/05/2015 12:29:19
Huso horario:	1h 00'
Sistema de coordenadas:	MalpartidaCa_2P
Proyección:	UTM 29
Projection type:	UTM
Programa de aplicación:	LEICA Geo Office 8.4
Kernel de procesamiento:	MOVE3 4.1

Información general

Ajuste

Tipo:	Forzado
Dimensión:	3D
Sistema de coordenadas:	WGS 1984
Tipo de altura:	Elipsoidal
Número de iteraciones:	1
Corrección máxima de coordenadas en la última iteración:	0.000 m (tolerancia alcanzada)

Estaciones

Número de estaciones (parcialmente) conocidas:	2
Número de estaciones desconocidas:	54
Total:	56

Observaciones

Diferencias de coordenadas GPS:	333 (111 líneas base)
Coordenadas conocidas:	6
Total:	339

Incógnitas

Coordenadas:	168
Total:	168
Grados de libertad:	171

Pruebas

Alfa (multi dimensional):	0.5938
Alfa 0 (una dimensión):	0.1 %
Beta:	90.0 %
Sigma a-priori (GPS):	30.0
Valor crítico de prueba W:	3.29
Valor crítico de la prueba T (2 dimensiones):	6.01
Valor crítico de la prueba T (3 dimensiones):	4.29
Valor crítico de prueba F:	0.97
Prueba F:	0.59 (aceptado)

Resultados basados en el factor de varianza a posteriori

Resultados del ajuste

Coordenadas

Estación		Coordenada	Corr	Prec (95%)
BR02	Latitud	39° 27' 40.70883" N	0.000 m	0.016 m
	Longitud	6° 25' 27.51636" W	0.000 m	0.013 m
	Altura	458.104 m	0.000 m	0.036 m
BR03	Latitud	39° 27' 35.01772" N	0.000 m	0.015 m
	Longitud	6° 25' 31.36562" W	0.000 m	0.014 m
	Altura	465.097 m	0.000 m	0.035 m
BR04	Latitud	39° 27' 35.14703" N	0.000 m	0.012 m
	Longitud	6° 25' 39.58826" W	0.000 m	0.010 m
	Altura	467.417 m	0.000 m	0.028 m
BR05	Latitud	39° 27' 36.11435" N	0.000 m	0.018 m
	Longitud	6° 25' 47.66960" W	0.000 m	0.012 m
	Altura	472.906 m	0.000 m	0.041 m
BR06	Latitud	39° 27' 34.52188" N	0.000 m	0.016 m
	Longitud	6° 25' 58.60673" W	0.000 m	0.012 m
	Altura	470.037 m	0.000 m	0.039 m
BR07	Latitud	39° 27' 32.27718" N	0.000 m	0.014 m
	Longitud	6° 26' 06.06019" W	0.000 m	0.010 m
	Altura	461.195 m	0.000 m	0.032 m
BR08	Latitud	39° 27' 27.73918" N	0.000 m	0.011 m
	Longitud	6° 26' 15.44256" W	0.000 m	0.009 m
	Altura	469.484 m	0.000 m	0.025 m
BR09	Latitud	39° 27' 29.75569" N	0.000 m	0.013 m
	Longitud	6° 26' 26.08499" W	0.000 m	0.011 m
	Altura	459.599 m	0.000 m	0.031 m
BR10	Latitud	39° 27' 31.58937" N	0.000 m	0.013 m
	Longitud	6° 26' 32.15047" W	0.000 m	0.013 m
	Altura	459.761 m	0.000 m	0.026 m
BR11	Latitud	39° 27' 29.63113" N	0.000 m	0.015 m
	Longitud	6° 26' 40.30032" W	0.000 m	0.014 m

	Altura	457.847 m	0.000 m	0.028 m
BR12	Latitud	39° 27' 28.16034" N	0.000 m	0.014 m
	Longitud	6° 26' 48.44504" W	0.000 m	0.013 m
	Altura	451.615 m	0.000 m	0.025 m
BR13	Latitud	39° 27' 27.07966" N	0.000 m	0.008 m
	Longitud	6° 26' 53.51950" W	0.000 m	0.008 m
	Altura	455.856 m	0.000 m	0.017 m
BR14	Latitud	39° 27' 25.60189" N	0.000 m	0.017 m
	Longitud	6° 27' 02.58613" W	0.000 m	0.015 m
	Altura	454.193 m	0.000 m	0.031 m
BR15	Latitud	39° 27' 24.01626" N	0.000 m	0.017 m
	Longitud	6° 27' 11.18088" W	0.000 m	0.014 m
	Altura	456.273 m	0.000 m	0.038 m
BR16	Latitud	39° 27' 22.40756" N	0.000 m	0.013 m
	Longitud	6° 27' 18.88558" W	0.000 m	0.010 m
	Altura	461.208 m	0.000 m	0.027 m
BR17	Latitud	39° 27' 19.71247" N	0.000 m	0.016 m
	Longitud	6° 27' 27.07792" W	0.000 m	0.013 m
	Altura	458.637 m	0.000 m	0.029 m
BR18	Latitud	39° 27' 19.02485" N	0.000 m	0.012 m
	Longitud	6° 27' 36.81372" W	0.000 m	0.011 m
	Altura	460.276 m	0.000 m	0.028 m
BR19	Latitud	39° 27' 19.14493" N	0.000 m	0.012 m
	Longitud	6° 27' 48.66322" W	0.000 m	0.012 m
	Altura	459.301 m	0.000 m	0.028 m
BR20	Latitud	39° 27' 22.03803" N	0.000 m	0.012 m
	Longitud	6° 27' 59.38715" W	0.000 m	0.011 m
	Altura	463.723 m	0.000 m	0.026 m
BR21	Latitud	39° 27' 25.18901" N	0.000 m	0.013 m
	Longitud	6° 28' 08.02651" W	0.000 m	0.010 m
	Altura	459.393 m	0.000 m	0.030 m
BR22	Latitud	39° 27' 29.12401" N	0.000 m	0.017 m
	Longitud	6° 28' 14.06208" W	0.000 m	0.012 m
	Altura	456.712 m	0.000 m	0.041 m
BR23	Latitud	39° 27' 29.45516" N	0.000 m	0.010 m
	Longitud	6° 28' 19.69577" W	0.000 m	0.007 m
	Altura	460.128 m	0.000 m	0.025 m
BR24	Latitud	39° 27' 27.12351" N	0.000 m	0.008 m
	Longitud	6° 28' 25.53865" W	0.000 m	0.006 m
	Altura	465.652 m	0.000 m	0.017 m
BR25	Latitud	39° 27' 29.28854" N	0.000 m	0.010 m
	Longitud	6° 28' 32.14096" W	0.000 m	0.010 m
	Altura	464.659 m	0.000 m	0.022 m
BR26	Latitud	39° 27' 36.53264" N	0.000 m	0.009 m
	Longitud	6° 28' 37.48876" W	0.000 m	0.009 m
	Altura	462.474 m	0.000 m	0.018 m
BR27	Latitud	39° 27' 38.00120" N	0.000 m	0.010 m
	Longitud	6° 28' 43.89167" W	0.000 m	0.010 m
	Altura	464.116 m	0.000 m	0.020 m
BR28	Latitud	39° 27' 40.89992" N	0.000 m	0.013 m
	Longitud	6° 28' 50.83273" W	0.000 m	0.013 m
	Altura	458.168 m	0.000 m	0.039 m
BR29	Latitud	39° 27' 43.74574" N	0.000 m	0.011 m
	Longitud	6° 28' 55.79940" W	0.000 m	0.010 m
	Altura	458.949 m	0.000 m	0.027 m
BR30	Latitud	39° 27' 44.86599" N	0.000 m	0.009 m
	Longitud	6° 29' 04.43710" W	0.000 m	0.008 m
	Altura	463.086 m	0.000 m	0.024 m
BR31	Latitud	39° 27' 44.67475" N	0.000 m	0.009 m
	Longitud	6° 29' 13.51148" W	0.000 m	0.008 m
	Altura	442.348 m	0.000 m	0.020 m
BR32	Latitud	39° 27' 50.05505" N	0.000 m	0.011 m
	Longitud	6° 29' 18.03862" W	0.000 m	0.008 m
	Altura	446.448 m	0.000 m	0.025 m
BR33	Latitud	39° 27' 50.24233" N	0.000 m	0.012 m
	Longitud	6° 29' 27.61235" W	0.000 m	0.009 m
	Altura	438.023 m	0.000 m	0.030 m
BR34	Latitud	39° 27' 48.08547" N	0.000 m	0.011 m
	Longitud	6° 29' 36.69649" W	0.000 m	0.009 m
	Altura	434.311 m	0.000 m	0.025 m
BR35	Latitud	39° 27' 46.10046" N	0.000 m	0.011 m
	Longitud	6° 29' 45.31085" W	0.000 m	0.010 m
	Altura	430.960 m	0.000 m	0.025 m
BR36	Latitud	39° 27' 45.31084" N	0.000 m	0.010 m
	Longitud	6° 29' 53.44481" W	0.000 m	0.009 m
	Altura	427.312 m	0.000 m	0.023 m
BR37	Latitud	39° 27' 45.64678" N	0.000 m	0.009 m
	Longitud	6° 30' 04.39098" W	0.000 m	0.008 m
	Altura	435.048 m	0.000 m	0.023 m
BR38	Latitud	39° 27' 47.46578" N	0.000 m	0.011 m
	Longitud	6° 30' 13.42561" W	0.000 m	0.010 m
	Altura	428.936 m	0.000 m	0.025 m
BR40	Latitud	39° 27' 46.02134" N	0.000 m	0.009 m
	Longitud	6° 30' 29.52050" W	0.000 m	0.010 m
	Altura	428.456 m	0.000 m	0.021 m
BR41	Latitud	39° 27' 47.30754" N	0.000 m	0.008 m
	Longitud	6° 30' 39.54117" W	0.000 m	0.008 m
	Altura	425.239 m	0.000 m	0.016 m
BR42	Latitud	39° 27' 44.59759" N	0.000 m	0.011 m
	Longitud	6° 30' 45.83947" W	0.000 m	0.009 m
	Altura	421.974 m	0.000 m	0.020 m
BR43	Latitud	39° 27' 41.41921" N	0.000 m	0.011 m
	Longitud	6° 30' 55.38683" W	0.000 m	0.010 m
	Altura	416.740 m	0.000 m	0.020 m
BR44	Latitud	39° 27' 43.27348" N	0.000 m	0.011 m
	Longitud	6° 31' 04.02868" W	0.000 m	0.010 m
	Altura	416.910 m	0.000 m	0.027 m
BR45	Latitud	39° 27' 42.39884" N	0.000 m	0.012 m
	Longitud	6° 31' 10.32773" W	0.000 m	0.012 m
	Altura	411.658 m	0.000 m	0.024 m

BR46	Latitud	39° 27' 35.02529" N	0.000 m	0.014 m		DY			-2497.321 m	0.001 m	0.000 m	0.005 m
	Longitud	6° 31' 18.41224" W	0.000 m	0.014 m		DZ			-1022.640 m	-0.001 m	-0.001 m	0.007 m
	Altura	412.893 m	0.000 m	0.026 m		DX	V03	BR53	574.756 m	0.001 m	0.001 m	0.010 m
BR47	Latitud	39° 27' 28.64399" N	0.000 m	0.012 m		DY			-2320.116 m	0.001 m	0.003 m	0.005 m
	Longitud	6° 31' 18.87540" W	0.000 m	0.011 m		DZ			-1046.760 m	0.005 m	0.004 m	0.009 m
	Altura	414.244 m	0.000 m	0.021 m		DX	V03	BR52	570.907 m	-0.002 m	0.000 m	0.011 m
BR48	Latitud	39° 27' 20.20980" N	0.000 m	0.009 m		DY			-2125.592 m	0.000 m	0.000 m	0.006 m
	Longitud	6° 31' 25.58059" W	0.000 m	0.008 m		DZ			-1010.211 m	-0.002 m	-0.003 m	0.009 m
	Altura	415.707 m	0.000 m	0.024 m		DX	V03	BR51	559.031 m	-0.001 m	0.000 m	0.012 m
BR49	Latitud	39° 27' 16.24551" N	0.000 m	0.010 m		DY			-1892.935 m	0.000 m	-0.001 m	0.005 m
	Longitud	6° 31' 32.77378" W	0.000 m	0.009 m		DZ			-956.248 m	-0.002 m	-0.002 m	0.010 m
	Altura	414.836 m	0.000 m	0.026 m		DX	V03	BR50	552.823 m	0.001 m	0.001 m	0.012 m
BR50	Latitud	39° 27' 11.16488" N	0.000 m	0.011 m		DY			-1696.335 m	0.001 m	0.000 m	0.005 m
	Longitud	6° 31' 30.10330" W	0.000 m	0.010 m		DZ			-916.249 m	0.000 m	0.001 m	0.010 m
	Altura	420.442 m	0.000 m	0.029 m		DX	V03	BR49	442.337 m	0.000 m	0.002 m	0.011 m
BR51	Latitud	39° 27' 09.57604" N	0.000 m	0.012 m		DY			-1747.965 m	0.002 m	0.000 m	0.005 m
	Longitud	6° 31' 38.24288" W	0.000 m	0.009 m		DZ			-798.819 m	0.000 m	0.000 m	0.009 m
	Altura	417.041 m	0.000 m	0.028 m		DX	V03	BR48	385.355 m	0.003 m	0.000 m	0.010 m
BR52	Latitud	39° 27' 07.43691" N	0.000 m	0.011 m		DY			-1568.340 m	0.000 m	0.000 m	0.004 m
	Longitud	6° 31' 47.85367" W	0.000 m	0.012 m		DZ			-703.861 m	0.002 m	0.004 m	0.008 m
	Altura	412.287 m	0.000 m	0.026 m		DX	V03	BR47	238.204 m	0.005 m	0.001 m	0.010 m
BR53	Latitud	39° 27' 05.98724" N	0.000 m	0.011 m		DY			-1390.156 m	0.000 m	0.000 m	0.006 m
	Longitud	6° 31' 55.91803" W	0.000 m	0.011 m		DZ			-503.945 m	0.004 m	0.006 m	0.006 m
	Altura	409.100 m	0.000 m	0.023 m		DX	V03	BR46	114.156 m	0.006 m	0.000 m	0.012 m
BR54	Latitud	39° 27' 07.05102" N	0.000 m	0.011 m		DY			-1364.830 m	-0.001 m	-0.002 m	0.007 m
	Longitud	6° 32' 03.48452" W	0.000 m	0.010 m		DZ			-352.848 m	0.003 m	0.007 m	0.009 m
	Altura	407.190 m	0.000 m	0.021 m		DX	V03	BR45	-8.441 m	0.001 m	0.001 m	0.011 m
BR55	Latitud	39° 27' 03.86448" N	0.000 m	0.013 m		DY			-1156.277 m	0.001 m	0.000 m	0.006 m
	Longitud	6° 32' 11.53589" W	0.000 m	0.011 m		DZ			-178.054 m	0.001 m	0.001 m	0.009 m
	Altura	407.753 m	0.000 m	0.023 m		DX	V03	BR44	-4.351 m	0.002 m	-0.001 m	0.012 m
BR56	Latitud	39° 27' 02.25282" N	0.000 m	0.016 m		DY			-1005.172 m	-0.001 m	0.000 m	0.005 m
	Longitud	6° 32' 18.79606" W	0.000 m	0.012 m		DZ			-153.890 m	0.001 m	0.002 m	0.009 m
	Altura	411.654 m	0.000 m	0.033 m		DX	V03	BR43	55.079 m	0.003 m	0.000 m	0.009 m
CACE	Latitud	39° 28' 43.89760" N	0.000 m	-	fijo	DY			-804.014 m	0.000 m	-0.001 m	0.005 m
	Longitud	6° 20' 30.42679" W	0.000 m	-	fijo	DZ			-198.152 m	0.001 m	0.003 m	0.007 m
	Altura	436.520 m	0.000 m	-	fijo	DX	V03	BR42	23.088 m	-0.001 m	0.001 m	0.010 m
V03	Latitud	39° 27' 49.38576" N	0.000 m	-	fijo	DY			-570.627 m	0.001 m	0.001 m	0.005 m
	Longitud	6° 30' 22.23407" W	0.000 m	-	fijo	DZ			-119.143 m	0.000 m	-0.001 m	0.007 m
	Altura	430.046 m	0.000 m	-	fijo	DX	V03	BR41	-10.111 m	0.004 m	-0.001 m	0.007 m
						DY			-415.287 m	-0.001 m	-0.001 m	0.004 m
						DZ			-52.540 m	0.002 m	0.004 m	0.006 m
						DX	V03	BR40	44.566 m	0.013 m	0.001 m	0.009 m
						DY			-180.408 m	0.000 m	-0.002 m	0.005 m
						DZ			-81.121 m	0.008 m	0.016 m	0.008 m
						DX	V03	BR38	60.400 m	-0.003 m	0.002 m	0.010 m
						DY			205.059 m	0.002 m	0.000 m	0.005 m
						DZ			-46.422 m	-0.002 m	-0.004 m	0.010 m
						DX	V03	BR37	124.976 m	0.007 m	0.000 m	0.009 m
						DY			415.087 m	-0.001 m	0.002 m	0.004 m
						DZ			-85.851 m	0.008 m	0.010 m	0.009 m

Observaciones y residuales

	Estación	Pto visado	Obs. ajus.	Resid	Resid (ENA)	Desv. Est.
DX	V03	BR56	587.164 m	0.000 m	-0.001 m	0.015 m
DY			-2872.149 m	-0.001 m	-0.001 m	0.006 m
DZ			-1134.073 m	-0.001 m	0.000 m	0.011 m
DX	V03	BR55	572.558 m	0.006 m	0.003 m	0.011 m
DY			-2695.742 m	0.002 m	-0.002 m	0.005 m
DZ			-1098.170 m	0.002 m	0.005 m	0.008 m
DX	V03	BR54	531.994 m	0.000 m	0.001 m	0.010 m

DX	V03	BR36	155.208 m	0.011 m	-0.003 m	0.010 m	DZ			-629.811 m	-0.006 m	-0.006 m	0.009 m
DY			675.026 m	-0.004 m	-0.003 m	0.005 m	DX	V03	BR19	1026.079 m	0.004 m	0.004 m	0.012 m
DZ			-98.766 m	0.005 m	0.012 m	0.008 m	DY			3578.603 m	0.003 m	-0.002 m	0.006 m
DX	V03	BR35	164.631 m	0.002 m	-0.001 m	0.011 m	DZ			-701.517 m	0.001 m	0.004 m	0.011 m
DY			869.668 m	-0.001 m	-0.003 m	0.005 m	DX	V03	BR18	1061.051 m	0.010 m	0.001 m	0.011 m
DZ			-77.646 m	-0.002 m	0.001 m	0.008 m	DY			3859.771 m	0.000 m	0.000 m	0.005 m
DX	V03	BR34	151.833 m	0.004 m	-0.001 m	0.012 m	DZ			-703.756 m	0.008 m	0.013 m	0.011 m
DY			1078.398 m	-0.002 m	-0.005 m	0.005 m	DX	V03	BR17	1072.588 m	0.004 m	0.001 m	0.014 m
DZ			-28.251 m	-0.003 m	0.001 m	0.007 m	DY			4092.731 m	0.001 m	0.003 m	0.006 m
DX	V03	BR33	137.227 m	0.002 m	0.000 m	0.013 m	DZ			-688.423 m	0.007 m	0.007 m	0.010 m
DY			1298.634 m	0.000 m	-0.004 m	0.005 m	DX	V03	BR16	1044.098 m	0.012 m	0.001 m	0.012 m
DZ			25.466 m	-0.004 m	-0.001 m	0.010 m	DY			4293.080 m	0.000 m	0.000 m	0.005 m
DX	V03	BR32	173.205 m	0.004 m	0.001 m	0.010 m	DZ			-622.609 m	0.010 m	0.015 m	0.009 m
DY			1524.892 m	0.001 m	-0.005 m	0.004 m	DX	V03	BR15	1029.688 m	0.013 m	0.000 m	0.015 m
DZ			26.361 m	-0.003 m	0.001 m	0.010 m	DY			4480.098 m	-0.001 m	-0.009 m	0.007 m
DX	V03	BR31	287.082 m	0.000 m	0.003 m	0.008 m	DZ			-587.436 m	-0.002 m	0.009 m	0.015 m
DY			1620.870 m	0.003 m	0.001 m	0.004 m	DX	V03	BR14	1020.301 m	0.003 m	0.003 m	0.015 m
DZ			-104.356 m	0.000 m	0.000 m	0.008 m	DY			4687.962 m	0.003 m	0.005 m	0.008 m
DX	V03	BR30	323.771 m	-0.003 m	0.003 m	0.010 m	DZ			-550.999 m	0.008 m	0.007 m	0.010 m
DY			1835.039 m	0.003 m	0.001 m	0.004 m	DX	V03	BR13	1017.144 m	0.010 m	0.008 m	0.008 m
DZ			-86.622 m	-0.002 m	-0.004 m	0.008 m	DY			4906.473 m	0.007 m	-0.007 m	0.005 m
DX	V03	BR29	365.734 m	-0.004 m	0.005 m	0.012 m	DZ			-514.752 m	-0.002 m	0.006 m	0.005 m
DY			2038.103 m	0.006 m	0.001 m	0.005 m	DX	V03	BR12	1006.467 m	0.006 m	-0.006 m	0.012 m
DZ			-115.926 m	-0.003 m	-0.005 m	0.009 m	DY			5029.776 m	-0.007 m	0.002 m	0.008 m
DX	V03	BR28	433.966 m	-0.004 m	0.005 m	0.017 m	DZ			-491.713 m	0.008 m	0.011 m	0.007 m
DY			2149.855 m	0.006 m	0.001 m	0.007 m	DX	V03	BR11	1004.463 m	0.008 m	0.003 m	0.013 m
DZ			-184.187 m	-0.003 m	-0.005 m	0.012 m	DY			5225.971 m	0.002 m	-0.004 m	0.008 m
DX	V03	BR27	513.715 m	0.014 m	0.002 m	0.009 m	DZ			-452.728 m	0.001 m	0.007 m	0.010 m
DY			2307.809 m	0.000 m	0.001 m	0.005 m	DX	V03	BR10	989.657 m	0.016 m	0.000 m	0.011 m
DZ			-249.430 m	0.012 m	0.019 m	0.007 m	DY			5423.733 m	-0.002 m	-0.012 m	0.007 m
DX	V03	BR26	558.328 m	0.000 m	0.011 m	0.008 m	DZ			-404.880 m	-0.002 m	0.011 m	0.009 m
DY			2456.808 m	0.011 m	0.000 m	0.005 m	DX	V03	BR09	1041.516 m	0.018 m	0.010 m	0.014 m
DZ			-285.444 m	-0.001 m	-0.002 m	0.007 m	DY			5563.815 m	0.008 m	-0.003 m	0.006 m
DX	V03	BR25	715.512 m	0.000 m	0.006 m	0.009 m	DZ			-448.649 m	0.011 m	0.020 m	0.011 m
DY			2567.643 m	0.006 m	0.002 m	0.005 m	DX	V03	BR08	1116.911 m	0.021 m	0.000 m	0.009 m
DZ			-456.557 m	0.002 m	0.001 m	0.009 m	DY			5811.369 m	-0.002 m	-0.007 m	0.005 m
DX	V03	BR24	776.240 m	-0.001 m	0.002 m	0.007 m	DZ			-490.386 m	0.009 m	0.022 m	0.010 m
DY			2719.617 m	0.002 m	-0.002 m	0.003 m	DX	V03	BR07	1047.310 m	-0.005 m	0.011 m	0.012 m
DZ			-507.482 m	-0.003 m	-0.003 m	0.007 m	DY			6044.963 m	0.011 m	-0.002 m	0.006 m
DX	V03	BR23	742.339 m	0.003 m	-0.002 m	0.010 m	DZ			-387.590 m	-0.008 m	-0.010 m	0.012 m
DY			2864.056 m	-0.003 m	0.001 m	0.004 m	DX	V03	BR06	1030.341 m	0.011 m	0.000 m	0.017 m
DZ			-455.469 m	0.004 m	0.005 m	0.009 m	DY			6226.206 m	-0.001 m	-0.012 m	0.007 m
DX	V03	BR22	761.349 m	-0.006 m	-0.001 m	0.019 m	DZ			-328.519 m	-0.007 m	0.004 m	0.013 m
DY			2997.457 m	0.000 m	0.000 m	0.007 m	DX	V03	BR05	1030.813 m	-0.013 m	0.006 m	0.020 m
DZ			-465.526 m	-0.005 m	-0.008 m	0.011 m	DY			6489.295 m	0.007 m	0.000 m	0.007 m
DX	V03	BR21	856.302 m	0.013 m	-0.003 m	0.014 m	DZ			-288.775 m	-0.011 m	-0.018 m	0.011 m
DY			3131.918 m	-0.005 m	-0.004 m	0.006 m	DX	V03	BR04	1067.077 m	0.017 m	-0.004 m	0.013 m
DZ			-557.527 m	0.006 m	0.014 m	0.008 m	DY			6679.641 m	-0.006 m	-0.015 m	0.006 m
DX	V03	BR20	944.258 m	-0.002 m	0.004 m	0.012 m	DZ			-315.297 m	-0.004 m	0.011 m	0.008 m
DY			3329.830 m	0.004 m	-0.004 m	0.006 m	DX	V03	BR03	1089.820 m	0.013 m	-0.010 m	0.013 m

DY			6874.910 m	-0.012 m	-0.011 m	0.007 m
DZ			-319.851 m	-0.003 m	0.010 m	0.014 m
DX	V03	BR02	983.898 m	0.014 m	0.010 m	0.014 m
DY			6979.447 m	0.008 m	-0.009 m	0.007 m
DZ			-188.777 m	0.000 m	0.010 m	0.015 m
DX	CACE	BR56	61.464 m	-0.002 m	0.005 m	0.015 m
DY			-17048.940 m	0.005 m	0.004 m	0.006 m
DZ			-2436.031 m	0.004 m	0.000 m	0.011 m
DX	CACE	BR55	46.857 m	-0.022 m	-0.012 m	0.011 m
DY			-16872.532 m	-0.009 m	0.008 m	0.005 m
DZ			-2400.128 m	-0.006 m	-0.020 m	0.008 m
DX	CACE	BR54	6.293 m	0.001 m	-0.005 m	0.010 m
DY			-16674.111 m	-0.005 m	0.002 m	0.005 m
DZ			-2324.598 m	0.004 m	0.004 m	0.007 m
DX	CACE	BR53	49.056 m	-0.008 m	-0.008 m	0.010 m
DY			-16496.906 m	-0.007 m	-0.019 m	0.005 m
DZ			-2348.719 m	-0.031 m	-0.025 m	0.009 m
DX	CACE	BR52	45.207 m	0.010 m	-0.001 m	0.011 m
DY			-16302.382 m	-0.002 m	0.002 m	0.006 m
DZ			-2312.170 m	0.012 m	0.015 m	0.009 m
DX	CACE	BR51	33.331 m	0.007 m	0.001 m	0.012 m
DY			-16069.725 m	0.000 m	0.004 m	0.005 m
DZ			-2258.206 m	0.011 m	0.013 m	0.010 m
DX	CACE	BR50	27.122 m	-0.006 m	-0.006 m	0.012 m
DY			-15873.125 m	-0.006 m	0.004 m	0.005 m
DZ			-2218.207 m	0.000 m	-0.004 m	0.010 m
DX	CACE	BR49	-83.363 m	0.000 m	-0.010 m	0.011 m
DY			-15924.755 m	-0.010 m	-0.003 m	0.005 m
DZ			-2100.777 m	-0.002 m	-0.001 m	0.009 m
DX	CACE	BR48	-140.346 m	-0.022 m	0.000 m	0.010 m
DY			-15745.131 m	0.002 m	0.002 m	0.004 m
DZ			-2005.819 m	-0.015 m	-0.027 m	0.008 m
DX	CACE	BR47	-287.497 m	-0.031 m	-0.006 m	0.010 m
DY			-15566.947 m	-0.003 m	0.002 m	0.006 m
DZ			-1805.903 m	-0.022 m	-0.038 m	0.006 m
DX	CACE	BR46	-411.545 m	-0.024 m	0.001 m	0.012 m
DY			-15541.620 m	0.003 m	0.007 m	0.007 m
DZ			-1654.806 m	-0.010 m	-0.025 m	0.009 m
DX	CACE	BR45	-534.142 m	-0.008 m	-0.011 m	0.011 m
DY			-15333.067 m	-0.011 m	-0.003 m	0.006 m
DZ			-1480.012 m	-0.009 m	-0.011 m	0.009 m
DX	CACE	BR44	-530.051 m	-0.014 m	0.006 m	0.012 m
DY			-15181.962 m	0.008 m	0.003 m	0.005 m
DZ			-1455.848 m	-0.008 m	-0.017 m	0.009 m
DX	CACE	BR43	-470.621 m	-0.022 m	-0.001 m	0.009 m
DY			-14980.804 m	0.002 m	0.005 m	0.005 m
DZ			-1500.110 m	-0.012 m	-0.025 m	0.007 m
DX	CACE	BR42	-502.613 m	0.003 m	-0.002 m	0.010 m
DY			-14747.417 m	-0.002 m	-0.003 m	0.005 m
DZ			-1421.101 m	-0.001 m	0.002 m	0.007 m
DX	CACE	BR41	-535.811 m	-0.013 m	0.003 m	0.007 m
DY			-14592.077 m	0.004 m	0.004 m	0.004 m
DZ			-1354.498 m	-0.005 m	-0.014 m	0.006 m
DX	CACE	BR40	-481.134 m	-0.015 m	-0.001 m	0.009 m
DY			-14357.198 m	0.000 m	0.002 m	0.005 m
DZ			-1383.080 m	-0.010 m	-0.018 m	0.008 m
DX	CACE	BR38	-465.300 m	0.017 m	-0.012 m	0.010 m
DY			-13971.731 m	-0.014 m	-0.003 m	0.005 m
DZ			-1348.380 m	0.012 m	0.022 m	0.010 m
DX	CACE	BR37	-400.724 m	-0.016 m	0.001 m	0.009 m
DY			-13761.703 m	0.003 m	-0.004 m	0.004 m
DZ			-1387.809 m	-0.019 m	-0.025 m	0.009 m
DX	CACE	BR36	-370.493 m	-0.036 m	0.010 m	0.010 m
DY			-13501.764 m	0.014 m	0.011 m	0.005 m
DZ			-1400.724 m	-0.017 m	-0.040 m	0.008 m
DX	CACE	BR35	-361.070 m	-0.004 m	0.002 m	0.011 m
DY			-13307.122 m	0.003 m	0.005 m	0.005 m
DZ			-1379.604 m	0.003 m	-0.002 m	0.008 m
DX	CACE	BR34	-373.867 m	-0.009 m	0.003 m	0.012 m
DY			-13098.392 m	0.003 m	0.011 m	0.005 m
DZ			-1330.209 m	0.006 m	-0.003 m	0.007 m
DX	CACE	BR33	-388.474 m	-0.005 m	-0.001 m	0.013 m
DY			-12878.157 m	-0.001 m	0.013 m	0.005 m
DZ			-1276.492 m	0.012 m	0.004 m	0.010 m
DX	CACE	BR32	-352.495 m	-0.010 m	-0.003 m	0.010 m
DY			-12651.898 m	-0.002 m	0.012 m	0.004 m
DZ			-1275.597 m	0.008 m	-0.002 m	0.010 m
DX	CACE	BR31	-238.618 m	0.000 m	-0.008 m	0.008 m
DY			-12555.920 m	-0.008 m	-0.001 m	0.004 m
DZ			-1406.314 m	-0.001 m	0.001 m	0.008 m
DX	CACE	BR30	-201.929 m	0.014 m	-0.011 m	0.010 m
DY			-12341.751 m	-0.013 m	-0.004 m	0.004 m
DZ			-1388.580 m	0.007 m	0.016 m	0.008 m
DX	CACE	BR29	-159.966 m	0.018 m	-0.023 m	0.012 m
DY			-12138.687 m	-0.025 m	-0.004 m	0.005 m
DZ			-1417.884 m	0.011 m	0.023 m	0.009 m
DX	CACE	BR28	-91.734 m	0.021 m	-0.027 m	0.017 m
DY			-12026.935 m	-0.029 m	-0.005 m	0.007 m
DZ			-1486.145 m	0.014 m	0.028 m	0.012 m
DX	CACE	BR27	-11.986 m	-0.016 m	-0.002 m	0.009 m
DY			-11868.981 m	0.000 m	-0.001 m	0.005 m
DZ			-1551.388 m	-0.014 m	-0.021 m	0.007 m
DX	CACE	BR26	32.627 m	0.000 m	-0.019 m	0.008 m
DY			-11719.982 m	-0.020 m	0.000 m	0.005 m
DZ			-1587.403 m	0.002 m	0.003 m	0.007 m
DX	CACE	BR25	189.812 m	0.000 m	-0.008 m	0.009 m
DY			-11609.148 m	-0.008 m	-0.003 m	0.005 m
DZ			-1758.515 m	-0.003 m	-0.002 m	0.009 m
DX	CACE	BR24	250.539 m	0.001 m	-0.004 m	0.007 m
DY			-11457.173 m	-0.004 m	0.005 m	0.003 m

DZ			-1809.440 m	0.008 m	0.006 m	0.007 m
DX	CACE	BR23	216.639 m	-0.008 m	0.007 m	0.010 m
DY			-11312.734 m	0.008 m	-0.003 m	0.004 m
DZ			-1757.427 m	-0.011 m	-0.014 m	0.009 m
DX	CACE	BR22	235.648 m	0.008 m	0.001 m	0.019 m
DY			-11179.333 m	0.000 m	0.000 m	0.007 m
DZ			-1767.484 m	0.007 m	0.011 m	0.011 m
DX	CACE	BR21	330.602 m	-0.025 m	0.006 m	0.014 m
DY			-11044.872 m	0.009 m	0.008 m	0.006 m
DZ			-1859.485 m	-0.011 m	-0.027 m	0.008 m
DX	CACE	BR20	418.558 m	0.003 m	-0.007 m	0.012 m
DY			-10846.960 m	-0.008 m	0.007 m	0.006 m
DZ			-1931.769 m	0.012 m	0.010 m	0.009 m
DX	CACE	BR19	500.379 m	-0.008 m	-0.006 m	0.012 m
DY			-10598.187 m	-0.006 m	0.003 m	0.006 m
DZ			-2003.475 m	-0.002 m	-0.007 m	0.011 m
DX	CACE	BR18	535.351 m	-0.015 m	-0.002 m	0.011 m
DY			-10317.019 m	0.000 m	0.000 m	0.005 m
DZ			-2005.714 m	-0.012 m	-0.019 m	0.011 m
DX	CACE	BR17	546.887 m	-0.009 m	-0.003 m	0.014 m
DY			-10084.059 m	-0.002 m	-0.009 m	0.006 m
DZ			-1990.381 m	-0.018 m	-0.018 m	0.010 m
DX	CACE	BR16	518.397 m	-0.028 m	-0.002 m	0.012 m
DY			-9883.710 m	0.001 m	0.000 m	0.005 m
DZ			-1924.567 m	-0.023 m	-0.036 m	0.009 m
DX	CACE	BR15	503.987 m	-0.025 m	0.000 m	0.015 m
DY			-9696.692 m	0.003 m	0.019 m	0.007 m
DZ			-1889.394 m	0.003 m	-0.017 m	0.015 m
DX	CACE	BR14	494.601 m	-0.006 m	-0.007 m	0.015 m
DY			-9488.828 m	-0.006 m	-0.010 m	0.008 m
DZ			-1852.957 m	-0.018 m	-0.016 m	0.010 m
DX	CACE	BR13	491.444 m	-0.011 m	-0.009 m	0.008 m
DY			-9270.317 m	-0.008 m	0.008 m	0.005 m
DZ			-1816.710 m	0.002 m	-0.006 m	0.005 m
DX	CACE	BR12	480.766 m	-0.006 m	0.006 m	0.012 m
DY			-9147.014 m	0.007 m	-0.002 m	0.008 m
DZ			-1793.671 m	-0.008 m	-0.010 m	0.007 m
DX	CACE	BR11	478.762 m	-0.008 m	-0.003 m	0.013 m
DY			-8950.820 m	-0.003 m	0.004 m	0.008 m
DZ			-1754.686 m	-0.001 m	-0.006 m	0.010 m
DX	CACE	BR10	463.956 m	-0.015 m	0.000 m	0.011 m
DY			-8753.058 m	0.001 m	0.012 m	0.007 m
DZ			-1706.838 m	0.003 m	-0.010 m	0.009 m
DX	CACE	BR09	515.816 m	-0.020 m	-0.010 m	0.014 m
DY			-8612.975 m	-0.008 m	0.003 m	0.006 m
DZ			-1750.607 m	-0.012 m	-0.022 m	0.011 m
DX	CACE	BR08	591.211 m	-0.022 m	0.000 m	0.009 m
DY			-8365.421 m	0.002 m	0.007 m	0.005 m
DZ			-1792.344 m	-0.009 m	-0.023 m	0.010 m
DX	CACE	BR07	521.610 m	0.006 m	-0.012 m	0.012 m
DY			-8131.827 m	-0.012 m	0.003 m	0.006 m
DZ			-1689.548 m	0.009 m	0.011 m	0.012 m
DX	CACE	BR06	504.640 m	-0.010 m	0.000 m	0.017 m
DY			-7950.585 m	0.001 m	0.011 m	0.007 m
DZ			-1630.477 m	0.006 m	-0.004 m	0.013 m
DX	CACE	BR05	505.113 m	0.021 m	-0.009 m	0.020 m
DY			-7687.496 m	-0.011 m	0.000 m	0.007 m
DZ			-1590.733 m	0.019 m	0.029 m	0.011 m
DX	CACE	BR04	541.377 m	-0.007 m	0.002 m	0.013 m
DY			-7497.149 m	0.003 m	0.006 m	0.006 m
DZ			-1617.255 m	0.002 m	-0.004 m	0.008 m
DX	CACE	BR03	564.120 m	-0.017 m	0.013 m	0.013 m
DY			-7301.880 m	0.015 m	0.014 m	0.007 m
DZ			-1621.809 m	0.003 m	-0.012 m	0.014 m
DX	CACE	BR02	458.197 m	-0.013 m	-0.010 m	0.014 m
DY			-7197.343 m	-0.008 m	0.008 m	0.007 m
DZ			-1490.736 m	0.000 m	-0.009 m	0.015 m
DX	V03	CACE	525.700 m	0.006 m	0.006 m	0.000 m
DY			14176.790 m	0.005 m	-0.005 m	0.000 m
DZ			1301.958 m	-0.002 m	0.002 m	0.000 m
DX	V03	CACE	525.700 m	0.010 m	0.003 m	0.000 m
DY			14176.790 m	0.002 m	-0.004 m	0.000 m
DZ			1301.958 m	0.002 m	0.009 m	0.000 m
DX	V03	CACE	525.700 m	0.015 m	0.005 m	0.000 m
DY			14176.790 m	0.003 m	-0.006 m	0.000 m
DZ			1301.958 m	0.005 m	0.015 m	0.000 m

Residuales del vector de línea base GPS

	Estación	Pto visado	Vector ajus. [m]	Resid [m]	Resid [ppm]
DV	V03	BR56	3143.267	0.001	0.3
DV	V03	BR55	2966.618	0.006	2.1
DV	V03	BR54	2750.531	0.001	0.4
DV	V03	BR53	2609.404	0.005	1.9
DV	V03	BR52	2421.694	0.003	1.1
DV	V03	BR51	2193.200	0.003	1.2
DV	V03	BR50	2005.662	0.001	0.5
DV	V03	BR49	1972.094	0.002	0.8
DV	V03	BR48	1761.706	0.004	2.4
DV	V03	BR47	1497.744	0.006	4.3
DV	V03	BR46	1414.317	0.007	4.9
DV	V03	BR45	1169.936	0.002	1.8
DV	V03	BR44	1016.893	0.002	2.0
DV	V03	BR43	829.901	0.003	3.6
DV	V03	BR42	583.389	0.002	2.6
DV	V03	BR41	418.719	0.005	10.9
DV	V03	BR40	202.766	0.016	77.2
DV	V03	BR38	218.752	0.004	18.7
DV	V03	BR37	441.913	0.011	24.0
DV	V03	BR36	699.646	0.013	17.9

DV	V03	BR35	888.513	0.003	3.3
DV	V03	BR34	1089.401	0.005	4.7
DV	V03	BR33	1306.112	0.004	3.2
DV	V03	BR32	1534.924	0.005	3.4
DV	V03	BR31	1649.402	0.003	2.0
DV	V03	BR30	1865.395	0.005	2.5
DV	V03	BR29	2073.901	0.008	3.8
DV	V03	BR28	2200.938	0.007	3.3
DV	V03	BR27	2377.415	0.019	7.8
DV	V03	BR26	2535.569	0.011	4.2
DV	V03	BR25	2704.291	0.006	2.2
DV	V03	BR24	2873.396	0.004	1.3
DV	V03	BR23	2993.549	0.005	1.8
DV	V03	BR22	3127.478	0.008	2.5
DV	V03	BR21	3294.389	0.015	4.6
DV	V03	BR20	3517.962	0.008	2.2
DV	V03	BR19	3788.320	0.005	1.4
DV	V03	BR18	4064.349	0.013	3.2
DV	V03	BR17	4286.586	0.008	1.9
DV	V03	BR16	4461.873	0.015	3.4
DV	V03	BR15	4634.287	0.013	2.8
DV	V03	BR14	4829.245	0.009	1.9
DV	V03	BR13	5037.165	0.012	2.4
DV	V03	BR12	5152.999	0.012	2.4
DV	V03	BR11	5340.850	0.008	1.6
DV	V03	BR10	5528.130	0.016	2.9
DV	V03	BR09	5678.211	0.023	4.0
DV	V03	BR08	5938.011	0.023	3.9
DV	V03	BR07	6147.248	0.015	2.4
DV	V03	BR06	6319.427	0.013	2.1
DV	V03	BR05	6576.999	0.019	2.9
DV	V03	BR04	6771.681	0.019	2.7
DV	V03	BR03	6968.099	0.018	2.6
DV	V03	BR02	7050.984	0.016	2.3
DV	CACE	BR56	17222.206	0.007	0.4
DV	CACE	BR55	17042.451	0.024	1.4
DV	CACE	BR54	16835.373	0.007	0.4
DV	CACE	BR53	16663.337	0.032	1.9
DV	CACE	BR52	16465.596	0.016	0.9
DV	CACE	BR51	16227.651	0.013	0.8
DV	CACE	BR50	16027.392	0.009	0.5
DV	CACE	BR49	16062.940	0.010	0.6
DV	CACE	BR48	15873.000	0.027	1.7
DV	CACE	BR47	15673.984	0.038	2.4
DV	CACE	BR46	15634.887	0.026	1.7
DV	CACE	BR45	15413.588	0.016	1.1
DV	CACE	BR44	15260.813	0.018	1.2
DV	CACE	BR43	15063.078	0.025	1.7
DV	CACE	BR42	14824.253	0.004	0.3
DV	CACE	BR41	14664.599	0.015	1.0
DV	CACE	BR40	14431.685	0.018	1.3
DV	CACE	BR38	14044.355	0.025	1.8
DV	CACE	BR37	13837.307	0.025	1.8
DV	CACE	BR36	13579.283	0.042	3.1
DV	CACE	BR35	13383.317	0.006	0.5
DV	CACE	BR34	13171.071	0.011	0.9
DV	CACE	BR33	12947.095	0.013	1.0
DV	CACE	BR32	12720.925	0.013	1.0
DV	CACE	BR31	12636.684	0.008	0.6
DV	CACE	BR30	12421.262	0.020	1.6
DV	CACE	BR29	12222.263	0.033	2.7
DV	CACE	BR28	12118.754	0.039	3.2
DV	CACE	BR27	11969.948	0.021	1.7
DV	CACE	BR26	11827.041	0.020	1.7
DV	CACE	BR25	11743.113	0.008	0.7
DV	CACE	BR24	11601.881	0.009	0.8
DV	CACE	BR23	11450.478	0.016	1.4
DV	CACE	BR22	11320.645	0.011	1.0
DV	CACE	BR21	11205.186	0.029	2.6
DV	CACE	BR20	11025.582	0.014	1.3
DV	CACE	BR19	10797.493	0.010	0.9
DV	CACE	BR18	10523.801	0.019	1.8
DV	CACE	BR17	10293.151	0.020	2.0
DV	CACE	BR16	10082.680	0.037	3.6
DV	CACE	BR15	9891.898	0.025	2.6
DV	CACE	BR14	9680.699	0.020	2.1
DV	CACE	BR13	9459.426	0.014	1.5
DV	CACE	BR12	9333.609	0.012	1.3
DV	CACE	BR11	9133.745	0.008	0.9
DV	CACE	BR10	8929.982	0.015	1.7
DV	CACE	BR09	8804.205	0.024	2.7
DV	CACE	BR08	8575.681	0.024	2.8
DV	CACE	BR07	8321.855	0.016	2.0
DV	CACE	BR06	8131.723	0.012	1.4
DV	CACE	BR05	7866.585	0.030	3.8
DV	CACE	BR04	7688.683	0.007	1.0
DV	CACE	BR03	7501.063	0.022	3.0
DV	CACE	BR02	7364.373	0.016	2.1
DV	V03	CACE	14246.152	0.008	0.6
DV	V03	CACE	14246.152	0.010	0.7
DV	V03	CACE	14246.152	0.016	1.1

Elipses de error absoluto (2D - 95% 1D - 95%)

Estación	A [m]	B [m]	A/B	Phi	Desv. Est. Alt [m]
BR02	0.021	0.014	1.5	35°	0.036
BR03	0.022	0.014	1.6	39°	0.035
BR04	0.015	0.012	1.3	12°	0.028
BR05	0.022	0.015	1.5	14°	0.041
BR06	0.020	0.015	1.3	12°	0.039

BR07	0.017	0.013	1.4	16°	0.032
BR08	0.015	0.010	1.4	31°	0.025
BR09	0.016	0.014	1.1	-8°	0.031
BR10	0.019	0.013	1.4	46°	0.026
BR11	0.020	0.016	1.3	38°	0.028
BR12	0.020	0.014	1.5	44°	0.025
BR13	0.011	0.009	1.3	53°	0.017
BR14	0.021	0.019	1.1	-6°	0.031
BR15	0.023	0.015	1.5	33°	0.038
BR16	0.017	0.011	1.6	-24°	0.027
BR17	0.021	0.015	1.4	-22°	0.029
BR18	0.017	0.011	1.6	39°	0.028
BR19	0.017	0.012	1.4	42°	0.028
BR20	0.015	0.012	1.2	30°	0.026
BR21	0.017	0.013	1.3	11°	0.030
BR22	0.021	0.014	1.5	19°	0.041
BR23	0.012	0.009	1.3	8°	0.025
BR24	0.010	0.007	1.4	24°	0.017
BR25	0.015	0.010	1.5	43°	0.022
BR26	0.014	0.009	1.5	47°	0.018
BR27	0.014	0.011	1.2	37°	0.020
BR28	0.017	0.016	1.1	-35°	0.039
BR29	0.013	0.012	1.1	-14°	0.027
BR30	0.012	0.010	1.2	-14°	0.024
BR31	0.012	0.008	1.5	30°	0.020
BR32	0.014	0.010	1.4	14°	0.025
BR33	0.015	0.011	1.3	12°	0.030
BR34	0.014	0.011	1.3	11°	0.025
BR35	0.014	0.012	1.2	18°	0.025
BR36	0.013	0.010	1.3	38°	0.023
BR37	0.013	0.008	1.6	39°	0.023
BR38	0.015	0.010	1.5	40°	0.025
BR40	0.013	0.010	1.2	56°	0.021
BR41	0.011	0.009	1.2	40°	0.016
BR42	0.015	0.011	1.3	-21°	0.020
BR43	0.014	0.012	1.1	0°	0.020
BR44	0.013	0.012	1.1	-15°	0.027
BR45	0.017	0.012	1.4	45°	0.024
BR46	0.019	0.015	1.3	40°	0.026
BR47	0.017	0.012	1.5	43°	0.021
BR48	0.012	0.011	1.1	-12°	0.024
BR49	0.013	0.011	1.1	-7°	0.026
BR50	0.015	0.012	1.2	-16°	0.029
BR51	0.015	0.012	1.3	-17°	0.028
BR52	0.015	0.013	1.2	57°	0.026
BR53	0.015	0.012	1.2	43°	0.023
BR54	0.014	0.013	1.1	0°	0.021
BR55	0.017	0.013	1.3	-21°	0.023
BR56	0.021	0.014	1.6	-25°	0.033
CACE	0.000	0.000	1.0	90°	0.000
V03	0.000	0.000	1.0	90°	0.000

Pruebas y errores estimados

Pruebas de coordenadas

Estación		MDB	BNR	Prueba W	Prueba T
CACE	Latitud	0.005 m	999.9	0.00	0.00
	Longitud	0.004 m	999.9	0.00	
	Altura	0.010 m	999.9	0.00	
V03	Latitud	0.005 m	999.9	0.00	0.00
	Longitud	0.004 m	999.9	0.00	
	Altura	0.010 m	999.9	0.00	

Pruebas de observación

	Estación	Pto visado	MDB	Rojo	BNR	Prueba W	Prueba T
DX	V03	BR56	0.167 m	12	12.0	0.22	0.07
DY			0.079 m	12	12.0	-0.40	
DZ			0.116 m	13	11.8	-0.29	
DX	V03	BR55	0.112 m	20	9.0	0.81	0.57
DY			0.060 m	20	9.0	0.89	
DZ			0.076 m	20	9.0	0.03	
DX	V03	BR54	0.120 m	12	12.2	0.13	0.08
DY			0.070 m	12	12.0	0.42	
DZ			0.081 m	12	12.0	-0.28	
DX	V03	BR53	0.100 m	13	11.7	-0.70	0.82
DY			0.071 m	13	11.6	0.12	
DZ			0.088 m	13	11.8	1.46	
DX	V03	BR52	0.100 m	14	11.2	0.01	0.10
DY			0.074 m	14	11.1	0.20	
DZ			0.084 m	14	11.2	-0.38	
DX	V03	BR51	0.111 m	15	10.7	0.08	0.08
DY			0.060 m	15	10.8	-0.14	
DZ			0.090 m	16	10.6	-0.42	
DX	V03	BR50	0.125 m	11	13.0	0.28	0.09
DY			0.071 m	11	13.0	0.43	
DZ			0.102 m	11	13.0	-0.13	
DX	V03	BR49	0.102 m	14	11.3	-0.04	0.25
DY			0.061 m	14	11.3	0.86	
DZ			0.079 m	14	11.3	0.24	
DX	V03	BR48	0.096 m	13	11.6	0.42	0.26
DY			0.058 m	13	11.6	-0.04	
DZ			0.073 m	13	11.6	0.24	
DX	V03	BR47	0.099 m	14	11.1	1.02	1.17
DY			0.069 m	14	11.1	1.02	
DZ			0.070 m	14	11.1	0.94	
DX	V03	BR46	0.105 m	20	9.0	0.86	0.37
DY			0.077 m	20	9.0	0.16	
DZ			0.089 m	20	9.1	0.02	
DX	V03	BR45	0.115 m	11	12.8	0.30	0.19

DY			0.087 m	11	12.8	0.66	
DZ			0.097 m	11	12.8	0.12	
DX	V03	BR44	0.124 m	10	13.6	0.23	0.13
DY			0.075 m	10	13.6	-0.47	
DZ			0.094 m	10	13.6	0.00	
DX	V03	BR43	0.121 m	10	13.5	0.58	0.24
DY			0.073 m	10	13.3	-0.13	
DZ			0.084 m	10	13.3	0.22	
DX	V03	BR42	0.089 m	26	7.6	-0.30	0.07
DY			0.048 m	26	7.6	0.33	
DZ			0.061 m	26	7.6	0.25	
DX	V03	BR41	0.059 m	23	8.2	0.85	0.48
DY			0.041 m	23	8.2	-0.58	
DZ			0.050 m	23	8.2	-0.03	
DX	V03	BR40	0.058 m	46	4.9	1.01	0.84
DY			0.043 m	46	4.9	-0.09	
DZ			0.048 m	46	4.9	0.15	
DX	V03	BR38	0.082 m	14	11.3	-0.18	0.59
DY			0.061 m	14	11.3	1.12	
DZ			0.084 m	14	11.3	-0.33	
DX	V03	BR37	0.055 m	29	7.1	0.09	0.87
DY			0.038 m	29	7.1	-0.86	
DZ			0.055 m	29	7.1	0.90	
DX	V03	BR36	0.074 m	22	8.4	1.27	1.53
DY			0.050 m	22	8.4	-0.72	
DZ			0.062 m	22	8.4	-0.19	
DX	V03	BR35	0.079 m	32	6.5	0.49	0.19
DY			0.046 m	32	6.5	-0.32	
DZ			0.056 m	33	6.5	-0.66	
DX	V03	BR34	0.082 m	31	6.8	1.01	0.75
DY			0.040 m	31	6.8	-0.57	
DZ			0.049 m	31	6.8	-1.40	
DX	V03	BR33	0.094 m	23	8.1	0.99	0.54
DY			0.048 m	23	8.1	0.07	
DZ			0.071 m	23	8.1	-1.23	
DX	V03	BR32	0.070 m	29	7.1	1.49	0.86
DY			0.042 m	29	7.1	0.67	
DZ			0.070 m	29	7.1	-1.39	
DX	V03	BR31	0.053 m	29	7.0	0.25	0.56
DY			0.038 m	29	7.0	1.29	
DZ			0.057 m	29	7.0	-0.23	
DX	V03	BR30	0.080 m	18	9.5	-0.45	0.79
DY			0.047 m	18	9.5	1.39	
DZ			0.067 m	18	9.5	0.29	
DX	V03	BR29	0.095 m	19	9.4	-0.23	2.02
DY			0.057 m	19	9.4	2.35	
DZ			0.071 m	19	9.4	0.00	
DX	V03	BR28	0.131 m	15	10.5	-0.20	1.25
DY			0.082 m	15	10.5	1.85	
DZ			0.094 m	15	10.5	0.02	
DX	V03	BR27	0.063 m	47	4.8	0.89	1.50
DY			0.045 m	47	4.8	0.57	
DZ			0.052 m	47	4.8	1.14	
DX	V03	BR26	0.055 m	35	6.2	1.46	3.67
DY			0.043 m	35	6.2	3.30	
DZ			0.049 m	35	6.2	-1.40	
DX	V03	BR25	0.058 m	41	5.4	0.06	0.54
DY			0.045 m	41	5.4	1.20	
DZ			0.057 m	41	5.4	-0.02	
DX	V03	BR24	0.046 m	28	7.2	0.82	0.66
DY			0.031 m	28	7.2	1.05	
DZ			0.049 m	28	7.2	-1.13	
DX	V03	BR23	0.073 m	24	8.2	-0.42	0.51
DY			0.040 m	24	8.1	-1.00	
DZ			0.065 m	24	8.2	0.51	
DX	V03	BR22	0.110 m	42	5.3	-0.18	0.16
DY			0.051 m	42	5.4	-0.44	
DZ			0.068 m	42	5.3	-0.45	
DX	V03	BR21	0.097 m	34	6.3	0.66	0.63
DY			0.047 m	34	6.3	-0.53	
DZ			0.057 m	34	6.3	0.00	
DX	V03	BR20	0.079 m	35	6.2	0.96	0.81
DY			0.050 m	35	6.2	0.96	
DZ			0.062 m	35	6.2	-1.20	
DX	V03	BR19	0.074 m	35	6.2	0.81	0.37
DY			0.055 m	35	6.2	0.90	
DZ			0.069 m	35	6.2	-0.52	
DX	V03	BR18	0.063 m	41	5.5	0.70	0.44
DY			0.047 m	41	5.5	0.05	
DZ			0.066 m	41	5.5	0.04	
DX	V03	BR17	0.122 m	28	7.2	-0.24	0.53
DY			0.065 m	28	7.2	0.41	
DZ			0.084 m	28	7.2	1.17	
DX	V03	BR16	0.097 m	29	7.1	0.60	1.00
DY			0.046 m	29	7.1	0.08	
DZ			0.071 m	29	7.1	0.90	
DX	V03	BR15	0.100 m	33	6.4	1.83	1.14
DY			0.064 m	33	6.4	0.25	
DZ			0.097 m	33	6.4	-1.38	
DX	V03	BR14	0.126 m	31	6.7	-0.35	0.61
DY			0.075 m	31	6.7	0.49	
DZ			0.087 m	31	6.7	1.20	
DX	V03	BR13	0.051 m	47	4.8	2.86	3.61
DY			0.037 m	47	4.8	2.54	
DZ			0.038 m	47	4.8	-1.42	
DX	V03	BR12	0.082 m	51	4.5	-0.39	0.57
DY			0.058 m	51	4.5	-0.75	
DZ			0.057 m	51	4.5	0.94	
DX	V03	BR11	0.091 m	51	4.5	0.82	0.27
DY			0.065 m	51	4.5	0.60	

DZ			0.077 m	50	4.5	-0.29		DY			0.061 m	85	1.8	-0.86		
DX	V03	BR10	0.078 m	51	4.6	1.90	1.25	DZ			0.079 m	85	1.9	-0.24		
DY			0.059 m	50	4.6	0.44		DX	CACE	BR48	0.096 m	86	1.8	-0.42	0.26	
DZ			0.065 m	48	4.7	-1.39		DY			0.058 m	86	1.8	0.04		
DX	V03	BR09	0.089 m	48	4.7	1.02	1.48	DZ			0.073 m	86	1.8	-0.24		
DY			0.053 m	48	4.7	1.58		DX	CACE	BR47	0.099 m	85	1.9	-1.02	1.17	
DZ			0.069 m	48	4.7	0.23		DY			0.069 m	85	1.9	-1.02		
DX	V03	BR08	0.060 m	48	4.7	2.27	2.08	DZ			0.070 m	85	1.9	-0.94		
DY			0.043 m	48	4.7	0.15		DX	CACE	BR46	0.105 m	79	2.3	-0.86	0.37	
DZ			0.064 m	48	4.7	-0.96		DY			0.077 m	79	2.3	-0.16		
DX	V03	BR07	0.079 m	47	4.8	0.66	1.76	DZ			0.089 m	79	2.3	-0.02		
DY			0.048 m	47	4.8	2.18		DX	CACE	BR45	0.115 m	88	1.6	-0.30	0.19	
DZ			0.080 m	47	4.8	-0.85		DY			0.087 m	88	1.6	-0.66		
DX	V03	BR06	0.103 m	52	4.3	1.28	0.71	DZ			0.097 m	88	1.6	-0.12		
DY			0.054 m	52	4.3	0.03		DX	CACE	BR44	0.124 m	89	1.5	-0.23	0.13	
DZ			0.083 m	52	4.3	-1.31		DY			0.075 m	89	1.5	0.47		
DX	V03	BR05	0.122 m	39	5.8	0.41	0.78	DZ			0.094 m	89	1.5	0.00		
DY			0.054 m	37	5.9	0.64		DX	CACE	BR43	0.121 m	89	1.6	-0.58	0.24	
DZ			0.068 m	37	5.9	-0.92		DY			0.073 m	89	1.6	0.13		
DX	V03	BR04	0.094 m	71	2.9	1.17	0.84	DZ			0.084 m	89	1.6	-0.22		
DY			0.048 m	71	2.9	-0.64		DX	CACE	BR42	0.089 m	73	2.8	0.30	0.07	
DZ			0.058 m	71	2.9	-1.32		DY			0.048 m	73	2.8	-0.33		
DX	V03	BR03	0.079 m	44	5.1	1.30	1.76	DZ			0.061 m	73	2.8	-0.25		
DY			0.059 m	44	5.1	-1.36		DX	CACE	BR41	0.059 m	76	2.6	-0.85	0.48	
DZ			0.082 m	44	5.1	-0.86		DY			0.041 m	76	2.6	0.58		
DX	V03	BR02	0.085 m	50	4.5	1.85	1.72	DZ			0.050 m	76	2.6	0.03		
DY			0.056 m	50	4.5	1.74		DX	CACE	BR40	0.058 m	53	4.2	-1.01	0.84	
DZ			0.084 m	50	4.5	-1.66		DY			0.043 m	53	4.2	0.09		
DX	CACE	BR56	0.167 m	87	1.7	-0.22	0.07	DZ			0.048 m	53	4.3	-0.15		
DY			0.079 m	87	1.7	0.40		DX	CACE	BR38	0.082 m	85	1.8	0.18	0.59	
DZ			0.116 m	86	1.8	0.29		DY			0.061 m	85	1.8	-1.12		
DX	CACE	BR55	0.112 m	79	2.3	-0.81	0.57	DZ			0.084 m	85	1.8	0.33		
DY			0.060 m	79	2.3	-0.89		DX	CACE	BR37	0.055 m	70	3.0	-0.09	0.87	
DZ			0.076 m	79	2.3	-0.03		DY			0.038 m	70	3.0	0.86		
DX	CACE	BR54	0.120 m	87	1.7	-0.13	0.08	DZ			0.055 m	70	3.0	-0.90		
DY			0.070 m	87	1.7	-0.42		DX	CACE	BR36	0.074 m	77	2.5	-1.27	1.53	
DZ			0.081 m	87	1.7	0.28		DY			0.050 m	77	2.5	0.72		
DX	CACE	BR53	0.100 m	86	1.8	0.70	0.82	DZ			0.062 m	77	2.5	0.19		
DY			0.071 m	86	1.8	-0.12		DX	CACE	BR35	0.079 m	67	3.2	-0.49	0.19	
DZ			0.088 m	86	1.8	-1.46		DY			0.046 m	67	3.2	0.32		
DX	CACE	BR52	0.100 m	85	1.9	-0.01	0.10	DZ			0.056 m	66	3.2	0.66		
DY			0.074 m	85	1.9	-0.20		DX	CACE	BR34	0.082 m	68	3.1	-1.01	0.75	
DZ			0.084 m	85	1.9	0.38		DY			0.040 m	68	3.1	0.57		
DX	CACE	BR51	0.111 m	84	1.9	-0.08	0.08	DZ			0.049 m	68	3.1	1.40		
DY			0.060 m	84	1.9	0.14		DX	CACE	BR33	0.094 m	76	2.6	-0.99	0.54	
DZ			0.090 m	83	2.0	0.42		DY			0.048 m	76	2.6	-0.07		
DX	CACE	BR50	0.125 m	88	1.6	-0.28	0.09	DZ			0.071 m	76	2.6	1.23		
DY			0.071 m	88	1.6	-0.43		DX	CACE	BR32	0.070 m	70	2.9	-1.49	0.86	
DZ			0.102 m	88	1.6	0.13		DY			0.042 m	70	2.9	-0.67		
DX	CACE	BR49	0.102 m	85	1.9	0.04	0.25	DZ			0.070 m	70	2.9	1.39		

DX	CACE	BR31	0.053 m	70	3.0	-0.25	0.56
DY			0.038 m	70	3.0	-1.29	
DZ			0.057 m	70	3.0	0.23	
DX	CACE	BR30	0.080 m	81	2.2	0.45	0.79
DY			0.047 m	81	2.2	-1.39	
DZ			0.067 m	81	2.2	-0.29	
DX	CACE	BR29	0.095 m	80	2.2	0.23	2.02
DY			0.057 m	80	2.2	-2.35	
DZ			0.071 m	80	2.2	0.00	
DX	CACE	BR28	0.131 m	84	2.0	0.20	1.25
DY			0.082 m	84	2.0	-1.85	
DZ			0.094 m	84	2.0	-0.02	
DX	CACE	BR27	0.063 m	52	4.3	-0.89	1.50
DY			0.045 m	52	4.3	-0.57	
DZ			0.052 m	52	4.3	-1.14	
DX	CACE	BR26	0.055 m	64	3.4	-1.46	3.67
DY			0.043 m	64	3.4	-3.30	
DZ			0.049 m	64	3.4	1.40	
DX	CACE	BR25	0.058 m	58	3.9	-0.06	0.54
DY			0.045 m	58	3.9	-1.20	
DZ			0.057 m	58	3.9	0.02	
DX	CACE	BR24	0.046 m	71	2.9	-0.82	0.66
DY			0.031 m	71	2.9	-1.05	
DZ			0.049 m	71	2.9	1.13	
DX	CACE	BR23	0.073 m	75	2.6	0.42	0.51
DY			0.040 m	75	2.6	1.00	
DZ			0.065 m	75	2.6	-0.51	
DX	CACE	BR22	0.110 m	57	3.9	0.18	0.16
DY			0.051 m	57	3.9	0.44	
DZ			0.068 m	57	3.9	0.45	
DX	CACE	BR21	0.097 m	65	3.3	-0.66	0.63
DY			0.047 m	65	3.3	0.53	
DZ			0.057 m	65	3.3	0.00	
DX	CACE	BR20	0.079 m	64	3.4	-0.96	0.81
DY			0.050 m	64	3.4	-0.96	
DZ			0.062 m	64	3.4	1.20	
DX	CACE	BR19	0.074 m	64	3.4	-0.81	0.37
DY			0.055 m	64	3.4	-0.90	
DZ			0.069 m	64	3.4	0.52	
DX	CACE	BR18	0.063 m	58	3.8	-0.70	0.44
DY			0.047 m	58	3.8	-0.05	
DZ			0.066 m	58	3.8	-0.04	
DX	CACE	BR17	0.122 m	71	2.9	0.24	0.53
DY			0.065 m	71	2.9	-0.41	
DZ			0.084 m	71	2.9	-1.17	
DX	CACE	BR16	0.097 m	70	2.9	-0.60	1.00
DY			0.046 m	70	2.9	-0.08	
DZ			0.071 m	70	2.9	-0.90	
DX	CACE	BR15	0.100 m	66	3.3	-1.83	1.14
DY			0.064 m	66	3.3	-0.25	
DZ			0.097 m	66	3.3	1.38	
DX	CACE	BR14	0.126 m	68	3.1	0.35	0.61
DY			0.075 m	68	3.1	-0.49	
DZ			0.087 m	68	3.1	-1.20	
DX	CACE	BR13	0.051 m	52	4.3	-2.86	3.61
DY			0.037 m	52	4.3	-2.54	
DZ			0.038 m	52	4.3	1.42	
DX	CACE	BR12	0.082 m	48	4.7	0.39	0.57
DY			0.058 m	48	4.7	0.75	
DZ			0.057 m	48	4.7	-0.94	
DX	CACE	BR11	0.091 m	48	4.7	-0.82	0.27
DY			0.065 m	48	4.7	-0.60	
DZ			0.077 m	49	4.6	0.29	
DX	CACE	BR10	0.078 m	48	4.6	-1.90	1.25
DY			0.059 m	49	4.6	-0.44	
DZ			0.065 m	51	4.5	1.39	
DX	CACE	BR09	0.089 m	51	4.4	-1.02	1.48
DY			0.053 m	51	4.4	-1.58	
DZ			0.069 m	51	4.4	-0.23	
DX	CACE	BR08	0.060 m	51	4.4	-2.27	2.08
DY			0.043 m	51	4.4	-0.15	
DZ			0.064 m	51	4.4	0.96	
DX	CACE	BR07	0.079 m	52	4.4	-0.66	1.76
DY			0.048 m	52	4.4	-2.18	
DZ			0.080 m	52	4.4	0.85	
DX	CACE	BR06	0.103 m	47	4.8	-1.28	0.71
DY			0.054 m	47	4.8	-0.03	
DZ			0.083 m	47	4.8	1.31	
DX	CACE	BR05	0.122 m	60	3.6	-0.41	0.78
DY			0.054 m	62	3.5	-0.64	
DZ			0.068 m	62	3.5	0.92	
DX	CACE	BR04	0.094 m	28	7.3	-1.17	0.84
DY			0.048 m	28	7.3	0.64	
DZ			0.058 m	28	7.3	1.32	
DX	CACE	BR03	0.079 m	55	4.1	-1.30	1.76
DY			0.059 m	55	4.1	1.36	
DZ			0.082 m	55	4.1	0.86	
DX	CACE	BR02	0.085 m	49	4.7	-1.85	1.72
DY			0.056 m	49	4.7	-1.74	
DZ			0.084 m	49	4.7	1.66	
DX	V03	CACE	0.015 m	99	0.0	2.78	4.76
DY			0.009 m	99	0.0	2.91	
DZ			0.012 m	99	0.0	-2.08	
DX	V03	CACE	0.012 m	99	0.0	3.29	4.15
DY			0.008 m	99	0.0	1.67	
DZ			0.010 m	99	0.0	-1.48	
DX	V03	CACE	0.021 m	99	0.0	2.59	2.92
DY			0.014 m	99	0.0	1.43	
DZ			0.017 m	99	0.0	-0.86	

Redundancia:

Prueba W:

Prueba T (3 dimensiones):
Errores estimados (observaciones)

Errores estimados para observaciones rechazadas por las pruebas W (máx. 10)

	Estación	Pto visado	Prueba W	Fact	Err est
DY	CACE	BR26	-3.30	1.0	-0.031 m
DY	V03	BR26	3.30	1.0	0.031 m

Errores estimados para observaciones rechazadas por las pruebas T (máx. 10)

	Estación	Pto visado	Prueba T	Fact	Err est
DX	V03	CACE	4.76	1.1	0.006 m
DY					0.005 m
DZ					-0.002 m

- when it has to be right

Leica Geosystems

www.MOVE3.com
(c) 1993-2012 Grontmij
con licencia para Leica Geosystems AG

Creado: 11/16/2015 18:26:31

Información del proyecto

Nombre del proyecto:	Malpartida_br
Fecha de creación:	11/05/2015 12:29:19
Huso horario:	1h 00'
Sistema de coordenadas:	MalpartidaCa_2P
Programa de aplicación:	LEICA Geo Office 8.4
Kernel de procesamiento:	MOVE3 4.1
El valor crítico de la prueba W es:	3.29
Dimensión:	3D

Cierres de líneas base GPS

Cierre 1

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR56	61.462	-17048.934	-2436.028	11/08/2015 16:19:55
BR56	V03	-587.165	2872.150	1134.074	11/08/2015 16:19:55
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	0.008 m	Prueba W:	0.14
S:	0.009 m		0.39
Z:	0.006 m		0.13
X local:	0.010 m	Prueba W:	0.42
Y local:	0.000 m		0.00
Altura:	0.009 m		0.17
Error de cierre:	0.014 m	(0.4 ppm)	Razón:(1:2537219)
Longitud:	34611.623 m		

Cierre 2

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR55	46.836	-16872.541	-2400.134	11/08/2015 16:36:00
BR55	V03	-572.563	2695.739	1098.168	11/08/2015 16:36:00
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	-0.017 m	Prueba W:	-0.46
S:	-0.009 m		-0.50
Z:	-0.006 m		-0.25
X local:	-0.010 m	Prueba W:	-0.59
Y local:	0.005 m		0.17
Altura:	-0.016 m		-0.50
Error de cierre:	0.020 m	(0.6 ppm)	Razón:(1:1717810)
Longitud:	34255.233 m		

Cierre 3

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR54	6.295	-16674.117	-2324.594	11/08/2015 16:55:30
BR54	V03	-531.993	2497.320	1022.641	11/08/2015 16:55:30
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	0.012 m	Prueba W:	0.29
S:	-0.003 m		-0.15
Z:	0.007 m		0.24
X local:	-0.002 m	Prueba W:	-0.08
Y local:	-0.003 m		-0.08
Altura:	0.014 m		0.37
Error de cierre:	0.014 m	(0.4 ppm)	Razón:(1:2432012)
Longitud:	33832.064 m		

Cierre 4

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR53	49.048	-16496.913	-2348.749	11/08/2015 17:16:30
BR53	V03	-574.757	2320.115	1046.756	11/08/2015 17:16:30
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	0.001 m	Prueba W:	0.04
S:	-0.005 m		-0.23
Z:	-0.034 m		-1.01
X local:	-0.005 m	Prueba W:	-0.21
Y local:	-0.027 m		-0.78
Altura:	-0.020 m		-0.56
Error de cierre:	0.034 m	(1.0 ppm)	Razón:(1:983408)
Longitud:	33518.905 m		

Cierre 5

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR52	45.217	-16302.384	-2312.158	11/08/2015 17:31:50
BR52	V03	-570.906	2125.592	1010.213	11/08/2015 17:31:50
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	0.022 m	Prueba W:	0.53
S:	0.001 m		0.06
Z:	0.015 m		0.43
X local:	0.004 m	Prueba W:	0.17
Y local:	-0.002 m		-0.06
Altura:	0.026 m		0.68
Error de cierre:	0.027 m	(0.8 ppm)	Razón:(1:1233973)
Longitud:	33133.446 m		

Cierre 6

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR51	33.338	-16069.724	-2258.195	11/08/2015 16:04:45
BR51	V03	-559.030	1892.935	956.250	11/08/2015 16:04:45
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	0.019 m	Prueba W:	0.44
S:	0.004 m		0.20
Z:	0.015 m		0.41
X local:	0.006 m	Prueba W:	0.31
Y local:	-0.001 m		-0.01
Altura:	0.024 m		0.58
Error de cierre:	0.024 m	(0.7 ppm)	Razón:(1:1344585)
Longitud:	32667.005 m		

Cierre 7

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR50	27.116	-15873.131	-2218.207	11/08/2015 15:50:15
BR50	V03	-552.824	1696.334	916.249	11/08/2015 15:50:15
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	0.003 m	Prueba W:	0.06
S:	-0.003 m		-0.16
Z:	0.002 m		0.05
X local:	-0.003 m	Prueba W:	-0.14
Y local:	-0.001 m		-0.02
Altura:	0.004 m		0.08
Error de cierre:	0.005 m	(0.2 ppm)	Razón:(1:6495178)
Longitud:	32279.214 m		

Cierre 8

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR49	-83.363	-15924.765	-2100.780	11/08/2015 15:33:20
BR49	V03	-442.337	1747.963	798.819	11/08/2015 15:33:20
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	0.010 m	Prueba W:	0.25
S:	-0.008 m		-0.44
Z:	-0.001 m		-0.04
X local:	-0.007 m	Prueba W:	-0.36
Y local:	-0.008 m		-0.22
Altura:	0.008 m		0.21
Error de cierre:	0.013 m	(0.4 ppm)	Razón:(1:2445234)
Longitud:	32281.198 m		

Cierre 9

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR48	-140.368	-15745.128	-2005.834	11/06/2015 15:21:55

BR48	V03	-385.358	1568.341	703.859	11/06/2015 15:21:55
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	-0.016 m	Prueba W:	-0.39
S:	0.006 m		0.34
Z:	-0.016 m		-0.54
X local:	0.004 m	Prueba W:	0.23
Y local:	-0.002 m		-0.07
Altura:	-0.023 m		-0.63
Error de cierre:	0.023 m	(0.7 ppm)	Razón:(1:1372289)
Longitud:	31880.862 m		

Cierre 10

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR47	-287.528	-15566.949	-1805.925	11/08/2015 13:19:40
BR47	V03	-238.209	1390.156	503.941	11/08/2015 13:19:40
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	-0.026 m	Prueba W:	-0.68
S:	0.000 m		0.01
Z:	-0.024 m		-1.04
X local:	-0.003 m	Prueba W:	-0.11
Y local:	-0.002 m		-0.07
Altura:	-0.035 m		-1.07
Error de cierre:	0.036 m	(1.1 ppm)	Razón:(1:881885)
Longitud:	31417.888 m		

Cierre 11

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR46	-411.568	-15541.616	-1654.816	11/08/2015 13:01:45
BR46	V03	-114.162	1364.831	352.845	11/08/2015 13:01:45
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	-0.020 m	Prueba W:	-0.52
S:	0.008 m		0.32
Z:	-0.012 m		-0.39
X local:	0.005 m	Prueba W:	0.22
Y local:	0.004 m		0.12
Altura:	-0.023 m		-0.66
Error de cierre:	0.024 m	(0.8 ppm)	Razón:(1:1297954)
Longitud:	31295.359 m		

Cierre 12

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR45	-534.150	-15333.078	-1480.022	11/08/2015 12:42:30
BR45	V03	8.440	1156.276	178.053	11/08/2015 12:42:30
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	0.001 m	Prueba W:	0.02
S:	-0.009 m		-0.32
Z:	-0.009 m		-0.25
X local:	-0.009 m	Prueba W:	-0.32
Y local:	-0.008 m		-0.20
Altura:	-0.004 m		-0.10
Error de cierre:	0.012 m	(0.4 ppm)	Razón:(1:2470427)
Longitud:	30829.690 m		

Cierre 13

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR44	-530.066	-15181.954	-1455.857	11/08/2015 15:12:40
BR44	V03	4.349	1005.173	153.889	11/08/2015 15:12:40
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	-0.006 m	Prueba W:	-0.11
S:	0.012 m		0.55
Z:	-0.008 m		-0.20
X local:	0.011 m	Prueba W:	0.50
Y local:	-0.002 m		-0.04
Altura:	-0.010 m		-0.22
Error de cierre:	0.016 m	(0.5 ppm)	Razón:(1:1965248)
Longitud:	30523.856 m		

Cierre 14

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR43	-470.644	-14980.802	-1500.121	11/06/2015 17:04:15
BR43	V03	-55.082	804.014	198.150	11/06/2015 17:04:15
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00

		525.711	14176.793	1301.960	Promedio
X:	-0.015 m	Prueba W:	-0.37		
S:	0.005 m		0.25		
Z:	-0.011 m		-0.40		
X local:	0.003 m	Prueba W:	0.16		
Y local:	0.001 m		0.03		
Altura:	-0.019 m		-0.53		
Error de cierre:	0.019 m	(0.6 ppm)	Razón:(1:1558093)		
Longitud:	30139.134 m				

Cierre 15

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR42	-502.609	-14747.420	-1421.102	11/06/2015 16:44:35
BR42	V03	-23.087	570.626	119.142	11/06/2015 16:44:35
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio
X:	0.015 m	Prueba W:	0.51		
S:	0.000 m		0.00		
Z:	0.000 m		0.02		
X local:	0.002 m	Prueba W:	0.12		
Y local:	-0.009 m		-0.38		
Altura:	0.012 m		0.45		
Error de cierre:	0.015 m	(0.5 ppm)	Razón:(1:1985920)		
Longitud:	29653.799 m				

Cierre 16

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR41	-535.824	-14592.073	-1354.503	11/06/2015 17:21:20
BR41	V03	10.107	415.288	52.538	11/06/2015 17:21:20
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio
X:	-0.007 m	Prueba W:	-0.31		
S:	0.009 m		0.71		
Z:	-0.005 m		-0.28		
X local:	0.008 m	Prueba W:	0.63		
Y local:	0.001 m		0.04		
Altura:	-0.009 m		-0.45		
Error de cierre:	0.012 m	(0.4 ppm)	Razón:(1:2430119)		
Longitud:	29329.472 m				

Cierre 17

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR40	-481.149	-14357.198	-1383.089	11/06/2015 17:37:40
BR40	V03	-44.580	180.408	81.113	11/06/2015 17:37:40
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio
X:	-0.018 m	Prueba W:	-0.76		
S:	0.004 m		0.31		
Z:	-0.017 m		-0.83		
X local:	0.002 m	Prueba W:	0.14		
Y local:	-0.001 m		-0.04		
Altura:	-0.025 m		-1.11		
Error de cierre:	0.025 m	(0.9 ppm)	Razón:(1:1156289)		
Longitud:	28880.607 m				

Cierre 18

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR38	-465.283	-13971.745	-1348.368	11/06/2015 09:26:55
BR38	V03	-60.397	-205.061	46.424	11/06/2015 09:26:55
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio
X:	0.030 m	Prueba W:	0.83		
S:	-0.013 m		-0.67		
Z:	0.015 m		0.40		
X local:	-0.009 m	Prueba W:	-0.48		
Y local:	-0.008 m		-0.22		
Altura:	0.034 m		0.92		
Error de cierre:	0.036 m	(1.3 ppm)	Razón:(1:784111)		
Longitud:	28509.276 m				

Cierre 19

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR37	-400.741	-13761.700	-1387.828	11/06/2015 09:10:35
BR37	V03	-124.983	-415.086	85.843	11/06/2015 09:10:35
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio
X:	-0.013 m	Prueba W:	-0.52		
S:	0.007 m		0.62		

Z:	-0.025 m		-0.95
X local:	0.006 m	Prueba W:	0.48
Y local:	-0.011 m		-0.42
Altura:	-0.027 m		-1.04
Error de cierre:	0.030 m	(1.0 ppm)	Razón:(1:964638)
Longitud:	28525.374 m		

Cierre 20

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR36	-370.529	-13501.750	-1400.741	11/06/2015 09:59:10
BR36	V03	-155.219	-675.022	98.761	11/06/2015 09:59:10
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	-0.037 m	Prueba W:	-1.19
S:	0.021 m		1.33
Z:	-0.020 m		-0.82
X local:	0.017 m	Prueba W:	1.05
Y local:	0.010 m		0.35
Altura:	-0.043 m		-1.50
Error de cierre:	0.047 m	(1.6 ppm)	Razón:(1:606897)
Longitud:	28525.071 m		

Cierre 21

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR35	-361.074	-13307.119	-1379.601	11/06/2015 10:16:05
BR35	V03	-164.633	-869.667	77.647	11/06/2015 10:16:05
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	0.004 m	Prueba W:	0.12
S:	0.007 m		0.47
Z:	0.006 m		0.29
X local:	0.007 m	Prueba W:	0.49
Y local:	0.003 m		0.12
Altura:	0.006 m		0.22
Error de cierre:	0.010 m	(0.4 ppm)	Razón:(1:2779926)
Longitud:	28517.982 m		

Cierre 22

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR34	-373.876	-13098.389	-1330.202	11/06/2015 10:32:10
BR34	V03	-151.837	-1078.396	28.254	11/06/2015 10:32:10
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	-0.002 m	Prueba W:	-0.06
S:	0.008 m		0.59
Z:	0.011 m		0.56
X local:	0.008 m	Prueba W:	0.56
Y local:	0.010 m		0.40
Altura:	0.005 m		0.16
Error de cierre:	0.014 m	(0.5 ppm)	Razón:(1:2059663)
Longitud:	28506.622 m		

Cierre 23

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR33	-388.478	-12878.157	-1276.480	11/06/2015 11:08:40
BR33	V03	-137.228	-1298.634	-25.462	11/06/2015 11:08:40
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	0.004 m	Prueba W:	0.10
S:	0.002 m		0.13
Z:	0.018 m		0.61
X local:	0.003 m	Prueba W:	0.15
Y local:	0.011 m		0.33
Altura:	0.014 m		0.39
Error de cierre:	0.018 m	(0.6 ppm)	Razón:(1:1540723)
Longitud:	28499.362 m		

Cierre 24

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR32	-352.505	-12651.900	-1275.589	11/06/2015 11:31:20
BR32	V03	-173.209	-1524.893	-26.358	11/06/2015 11:31:20
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	-0.003 m	Prueba W:	-0.11
S:	0.000 m		-0.01
Z:	0.013 m		0.46
X local:	0.000 m	Prueba W:	-0.04
Y local:	0.012 m		0.42

Altura:	0.006 m		0.20
Error de cierre:	0.013 m	(0.5 ppm)	Razón:(1:2156986)
Longitud:	28502.007 m		

Cierre 25

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR31	-238.618	-12555.928	-1406.315	11/06/2015 11:48:45
BR31	V03	-287.082	-1620.873	104.356	11/06/2015 11:48:45
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	0.011 m	Prueba W:	0.50
S:	-0.008 m		-0.68
Z:	0.000 m		0.02
X local:	-0.006 m	Prueba W:	-0.56
Y local:	-0.007 m		-0.31
Altura:	0.009 m		0.41
Error de cierre:	0.013 m	(0.5 ppm)	Razón:(1:2129281)
Longitud:	28532.252 m		

Cierre 26

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR30	-201.916	-12341.764	-1388.573	11/05/2015 15:57:00
BR30	V03	-323.768	-1835.042	86.624	11/05/2015 15:57:00
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	0.027 m	Prueba W:	0.82
S:	-0.012 m		-0.89
Z:	0.010 m		0.37
X local:	-0.009 m	Prueba W:	-0.65
Y local:	-0.010 m		-0.34
Altura:	0.029 m		0.92
Error de cierre:	0.032 m	(1.1 ppm)	Razón:(1:897405)
Longitud:	28532.827 m		

Cierre 27

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR29	-159.948	-12138.712	-1417.873	11/05/2015 15:22:55
BR29	V03	-365.730	-2038.109	115.929	11/05/2015 15:22:55
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	0.032 m	Prueba W:	0.81
S:	-0.028 m		-1.66
Z:	0.016 m		0.53
X local:	-0.024 m	Prueba W:	-1.40
Y local:	-0.010 m		-0.30
Altura:	0.037 m		1.04
Error de cierre:	0.045 m	(1.6 ppm)	Razón:(1:631222)
Longitud:	28542.348 m		

Cierre 28

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR28	-91.713	-12026.964	-1486.131	11/05/2015 15:06:20
BR28	V03	-433.962	-2149.861	184.190	11/05/2015 15:06:20
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	0.036 m	Prueba W:	0.59
S:	-0.031 m		-1.32
Z:	0.018 m		0.42
X local:	-0.027 m	Prueba W:	-1.11
Y local:	-0.011 m		-0.21
Altura:	0.042 m		0.77
Error de cierre:	0.051 m	(1.8 ppm)	Razón:(1:562417)
Longitud:	28565.880 m		

Cierre 29

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR27	-12.001	-11868.981	-1551.402	11/05/2015 13:11:35
BR27	V03	-513.729	-2307.809	249.418	11/05/2015 13:11:35
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	-0.019 m	Prueba W:	-0.82
S:	0.003 m		0.23
Z:	-0.025 m		-1.35
X local:	0.001 m	Prueba W:	0.07
Y local:	-0.007 m		-0.33
Altura:	-0.031 m		-1.44
Error de cierre:	0.031 m	(1.1 ppm)	Razón:(1:911411)
Longitud:	28593.522 m		

Cierre 30

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR26	32.627	-11720.002	-1587.400	11/05/2015 12:36:50
BR26	V03	-558.328	-2456.818	285.446	11/05/2015 12:36:50
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	0.010 m	Prueba W:	0.45
S:	-0.027 m		-1.98
Z:	0.005 m		0.26
X local:	-0.026 m	Prueba W:	-1.87
Y local:	-0.004 m		-0.22
Altura:	0.013 m		0.63
Error de cierre:	0.029 m	(1.0 ppm)	Razón:(1:982466)
Longitud:	28608.796 m		

Cierre 31

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR25	189.812	-11609.155	-1758.518	11/05/2015 12:16:05
BR25	V03	-715.512	-2567.648	456.554	11/05/2015 12:16:05
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	0.010 m	Prueba W:	0.44
S:	-0.010 m		-0.73
Z:	-0.004 m		-0.19
X local:	-0.009 m	Prueba W:	-0.64
Y local:	-0.011 m		-0.45
Altura:	0.006 m		0.25
Error de cierre:	0.015 m	(0.5 ppm)	Razón:(1:1917052)
Longitud:	28693.573 m		

Cierre 32

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR24	250.540	-11457.177	-1809.432	11/05/2015 11:38:40
BR24	V03	-776.239	-2719.619	507.485	11/05/2015 11:38:40
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	0.012 m	Prueba W:	0.62
S:	-0.003 m		-0.29
Z:	0.013 m		0.65
X local:	-0.001 m	Prueba W:	-0.14
Y local:	0.002 m		0.11
Altura:	0.018 m		0.90
Error de cierre:	0.018 m	(0.6 ppm)	Razón:(1:1616268)
Longitud:	28721.438 m		

Cierre 33

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR23	216.631	-11312.726	-1757.438	11/05/2015 11:17:55
BR23	V03	-742.342	-2864.053	455.465	11/05/2015 11:17:55
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	0.000 m	Prueba W:	-0.01
S:	0.014 m		1.09
Z:	-0.013 m		-0.49
X local:	0.014 m	Prueba W:	1.05
Y local:	-0.009 m		-0.31
Altura:	-0.010 m		-0.33
Error de cierre:	0.019 m	(0.7 ppm)	Razón:(1:1491059)
Longitud:	28690.173 m		

Cierre 34

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR22	235.657	-11179.333	-1767.477	11/05/2015 11:00:10
BR22	V03	-761.343	-2997.457	465.530	11/05/2015 11:00:10
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	0.025 m	Prueba W:	0.49
S:	0.003 m		0.18
Z:	0.013 m		0.45
X local:	0.006 m	Prueba W:	0.31
Y local:	-0.005 m		-0.14
Altura:	0.027 m		0.63
Error de cierre:	0.028 m	(1.0 ppm)	Razón:(1:1007753)
Longitud:	28694.277 m		

Cierre 35

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR21	330.577	-11044.863	-1859.495	11/05/2015 10:37:50

BR21	V03	-856.315	-3131.913	557.521	11/05/2015 10:37:50
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	-0.028 m	Prueba W:	-0.70
S:	0.017 m		1.06
Z:	-0.015 m		-0.65
X local:	0.014 m	Prueba W:	0.83
Y local:	0.007 m		0.24
Altura:	-0.032 m		-0.96
Error de cierre:	0.036 m	(1.2 ppm)	Razón:(1:802663)
Longitud:	28745.720 m		

Cierre 36

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR20	418.561	-10846.967	-1931.757	11/05/2015 10:12:35
BR20	V03	-944.257	-3329.834	629.817	11/05/2015 10:12:35
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	0.015 m	Prueba W:	0.45
S:	-0.008 m		-0.52
Z:	0.020 m		0.85
X local:	-0.007 m	Prueba W:	-0.41
Y local:	0.006 m		0.20
Altura:	0.025 m		0.85
Error de cierre:	0.026 m	(0.9 ppm)	Razón:(1:1097528)
Longitud:	28789.709 m		

Cierre 37

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR19	500.371	-10598.193	-2003.477	11/05/2015 09:48:30
BR19	V03	-1026.083	-3578.606	701.516	11/05/2015 09:48:30
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	-0.001 m	Prueba W:	-0.04
S:	-0.005 m		-0.32
Z:	-0.001 m		-0.05
X local:	-0.006 m	Prueba W:	-0.33
Y local:	-0.001 m		-0.02
Altura:	-0.002 m		-0.05
Error de cierre:	0.006 m	(0.2 ppm)	Razón:(1:4986282)
Longitud:	28831.977 m		

Cierre 38

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR18	535.336	-10317.019	-2005.726	11/05/2015 09:26:25
BR18	V03	-1061.061	-3859.771	703.748	11/05/2015 09:26:25
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	-0.014 m	Prueba W:	-0.50
S:	0.003 m		0.20
Z:	-0.019 m		-0.62
X local:	0.001 m	Prueba W:	0.08
Y local:	-0.005 m		-0.18
Altura:	-0.023 m		-0.80
Error de cierre:	0.024 m	(0.8 ppm)	Razón:(1:1209293)
Longitud:	28834.308 m		

Cierre 39

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR17	546.879	-10084.062	-1990.399	11/04/2015 16:51:50
BR17	V03	-1072.591	-4092.732	688.416	11/04/2015 16:51:50
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	-0.002 m	Prueba W:	-0.05
S:	0.000 m		-0.01
Z:	-0.024 m		-0.84
X local:	0.000 m	Prueba W:	-0.02
Y local:	-0.017 m		-0.51
Altura:	-0.017 m		-0.46
Error de cierre:	0.024 m	(0.8 ppm)	Razón:(1:1212315)
Longitud:	28825.898 m		

Cierre 40

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR16	518.369	-9883.710	-1924.590	11/04/2015 16:33:55
BR16	V03	-1044.109	-4293.079	622.599	11/04/2015 16:33:55
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00

		525.711	14176.793	1301.960	Promedio
X:	-0.030 m	Prueba W:	-0.83		
S:	0.004 m		0.33		
Z:	-0.031 m		-1.17		
X local:	0.001 m	Prueba W:	0.08		
Y local:	-0.005 m		-0.16		
Altura:	-0.043 m		-1.34		
Error de cierre:	0.043 m	(1.5 ppm)	Razón:(1:666837)		
Longitud:	28790.712 m				

Cierre 41

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR15	503.962	-9696.689	-1889.391	11/05/2015 08:57:25
BR15	V03	-1029.700	-4480.097	587.438	11/05/2015 08:57:25
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio
X:	-0.028 m	Prueba W:	-0.66		
S:	0.007 m		0.37		
Z:	0.007 m		0.16		
X local:	0.004 m	Prueba W:	0.20		
Y local:	0.023 m		0.55		
Altura:	-0.018 m		-0.42		
Error de cierre:	0.029 m	(1.0 ppm)	Razón:(1:984910)		
Longitud:	28772.338 m				

Cierre 42

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR14	494.594	-9488.834	-1852.975	11/04/2015 17:10:55
BR14	V03	-1020.304	-4687.965	550.991	11/04/2015 17:10:55
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio
X:	0.001 m	Prueba W:	0.02		
S:	-0.006 m		-0.26		
Z:	-0.025 m		-0.86		
X local:	-0.005 m	Prueba W:	-0.25		
Y local:	-0.020 m		-0.58		
Altura:	-0.015 m		-0.40		
Error de cierre:	0.026 m	(0.9 ppm)	Razón:(1:1119278)		
Longitud:	28756.111 m				

Cierre 43

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR13	491.433	-9270.325	-1816.707	11/04/2015 13:58:40
BR13	V03	-1017.154	-4906.480	514.754	11/04/2015 13:58:40
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio
X:	-0.011 m	Prueba W:	-0.52		
S:	-0.012 m		-0.96		
Z:	0.006 m		0.41		
X local:	-0.013 m	Prueba W:	-1.04		
Y local:	0.010 m		0.61		
Altura:	-0.003 m		-0.19		
Error de cierre:	0.017 m	(0.6 ppm)	Razón:(1:1704215)		
Longitud:	28742.762 m				

Cierre 44

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR12	480.760	-9147.007	-1793.678	11/04/2015 13:35:25
BR12	V03	-1006.473	-5029.769	491.704	11/04/2015 13:35:25
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio
X:	-0.002 m	Prueba W:	-0.07		
S:	0.017 m		0.86		
Z:	-0.014 m		-0.73		
X local:	0.017 m	Prueba W:	0.83		
Y local:	-0.008 m		-0.33		
Altura:	-0.012 m		-0.45		
Error de cierre:	0.022 m	(0.8 ppm)	Razón:(1:1291329)		
Longitud:	28732.752 m				

Cierre 45

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR11	478.755	-8950.822	-1754.687	11/04/2015 13:17:15
BR11	V03	-1004.471	-5225.973	452.726	11/04/2015 13:17:15
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio
X:	-0.005 m	Prueba W:	-0.16		
S:	-0.002 m		-0.08		

Z:	-0.001 m		-0.04
X local:	-0.002 m	Prueba W:	-0.11
Y local:	0.002 m		0.08
Altura:	-0.004 m		-0.15
Error de cierre:	0.006 m	(0.2 ppm)	Razón:(1:5178270)
Longitud:	28720.757 m		

Cierre 46

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR10	463.942	-8753.056	-1706.835	11/04/2015 12:55:35
BR10	V03	-989.673	-5423.730	404.882	11/04/2015 12:55:35
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	-0.020 m	Prueba W:	-0.68
S:	0.007 m		0.38
Z:	0.006 m		0.26
X local:	0.005 m	Prueba W:	0.25
Y local:	0.018 m		0.69
Altura:	-0.012 m		-0.44
Error de cierre:	0.022 m	(0.8 ppm)	Razón:(1:1286218)
Longitud:	28704.265 m		

Cierre 47

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR09	515.796	-8612.983	-1750.618	11/04/2015 15:41:50
BR09	V03	-1041.534	-5563.823	448.638	11/04/2015 15:41:50
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	-0.027 m	Prueba W:	-0.77
S:	-0.012 m		-0.80
Z:	-0.021 m		-0.76
X local:	-0.015 m	Prueba W:	-0.96
Y local:	0.000 m		0.01
Altura:	-0.033 m		-1.02
Error de cierre:	0.037 m	(1.3 ppm)	Razón:(1:782088)
Longitud:	28728.590 m		

Cierre 48

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR08	591.188	-8365.419	-1792.353	11/04/2015 11:57:15
BR08	V03	-1116.932	-5811.367	490.377	11/04/2015 11:57:15
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	-0.033 m	Prueba W:	-1.33
S:	0.008 m		0.59
Z:	-0.017 m		-0.63
X local:	0.004 m	Prueba W:	0.29
Y local:	0.009 m		0.34
Altura:	-0.037 m		-1.44
Error de cierre:	0.038 m	(1.3 ppm)	Razón:(1:755380)
Longitud:	28759.847 m		

Cierre 49

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR07	521.615	-8131.840	-1689.539	11/04/2015 11:42:15
BR07	V03	-1047.305	-6044.974	387.599	11/04/2015 11:42:15
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	0.021 m	Prueba W:	0.65
S:	-0.020 m		-1.40
Z:	0.019 m		0.59
X local:	-0.018 m	Prueba W:	-1.19
Y local:	0.000 m		0.00
Altura:	0.030 m		0.93
Error de cierre:	0.035 m	(1.2 ppm)	Razón:(1:821042)
Longitud:	28715.279 m		

Cierre 50

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR06	504.630	-7950.583	-1630.471	11/04/2015 11:18:35
BR06	V03	-1030.352	-6226.204	328.526	11/04/2015 11:18:35
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	-0.010 m	Prueba W:	-0.23
S:	0.006 m		0.32
Z:	0.015 m		0.43
X local:	0.005 m	Prueba W:	0.25
Y local:	0.018 m		0.48

Altura:	0.001 m		0.02
Error de cierre:	0.019 m	(0.7 ppm)	Razón:(1:1518120)
Longitud:	28697.303 m		

Cierre 51

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR05	505.134	-7687.507	-1590.714	11/04/2015 10:53:50
BR05	V03	-1030.800	-6489.302	288.786	11/04/2015 10:53:50
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	0.044 m	Prueba W:	0.83
S:	-0.015 m		-0.76
Z:	0.031 m		1.10
X local:	-0.010 m	Prueba W:	-0.49
Y local:	-0.005 m		-0.12
Altura:	0.055 m		1.24
Error de cierre:	0.057 m	(2.0 ppm)	Razón:(1:507471)
Longitud:	28689.753 m		

Cierre 52

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR04	541.370	-7497.147	-1617.254	11/04/2015 10:36:55
BR04	V03	-1067.094	-6679.634	315.302	11/04/2015 10:36:55
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	-0.013 m	Prueba W:	-0.35
S:	0.012 m		0.74
Z:	0.008 m		0.34
X local:	0.011 m	Prueba W:	0.63
Y local:	0.015 m		0.51
Altura:	-0.006 m		-0.19
Error de cierre:	0.020 m	(0.7 ppm)	Razón:(1:1460979)
Longitud:	28706.513 m		

Cierre 53

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR03	564.103	-7301.865	-1621.806	11/04/2015 09:31:45
BR03	V03	-1089.833	-6874.898	319.854	11/04/2015 09:31:45
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	-0.019 m	Prueba W:	-0.55
S:	0.030 m		1.61
Z:	0.007 m		0.19
X local:	0.027 m	Prueba W:	1.45
Y local:	0.020 m		0.55
Altura:	-0.013 m		-0.35
Error de cierre:	0.036 m	(1.3 ppm)	Razón:(1:791726)
Longitud:	28715.292 m		

Cierre 54

Desde	A	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	Época
CACE	BR02	458.184	-7197.351	-1490.735	11/04/2015 09:06:20
BR02	V03	-983.912	-6979.455	188.778	11/04/2015 09:06:20
V03	CACE	525.706	14176.796	1301.956	11/05/2015 08:28:30
V03	CACE	525.710	14176.792	1301.960	11/06/2015 08:56:00
V03	CACE	525.716	14176.793	1301.963	11/08/2015 12:23:00
		525.711	14176.793	1301.960	Promedio

X:	-0.017 m	Prueba W:	-0.47
S:	-0.013 m		-0.76
Z:	0.002 m		0.06
X local:	-0.015 m	Prueba W:	-0.85
Y local:	0.012 m		0.31
Altura:	-0.010 m		-0.28
Error de cierre:	0.022 m	(0.8 ppm)	Razón:(1:1310198)
Longitud:	28661.529 m		

9.4.1.3 Resultados del ajuste

CÁLCULO DE LAS BASES DE REPLANTEO						
Id_punto	D.Est.X	D.Est.Y	Q Posic.	Semi-eje(a)	Semi-eje(b)	Orientación (Phi)
BR01=V01	0.007	0.007	0.010	0.018	0.016	54.85870
BR02	0.007	0.008	0.010	0.021	0.014	34.87713
BR03	0.007	0.008	0.010	0.022	0.014	39.43701
BR04	0.005	0.006	0.008	0.015	0.012	11.74518
BR05	0.006	0.009	0.011	0.022	0.015	13.68840
BR06	0.006	0.008	0.010	0.020	0.015	11.95343
BR07	0.005	0.007	0.009	0.017	0.013	16.22855
BR08	0.005	0.006	0.007	0.015	0.010	30.64788
BR09	0.006	0.007	0.009	0.016	0.014	-8.02434

CÁLCULO DE LAS BASES DE REPLANTEO						
Id_punto	D.Est.X	D.Est.Y	Q Posic.	Semi-eje(a)	Semi-eje(b)	Orientación (Phi)
BR10	0.007	0.007	0.009	0.019	0.013	45.77930
BR11	0.007	0.008	0.011	0.020	0.016	38.28927
BR12	0.007	0.007	0.010	0.020	0.014	43.82096
BR13	0.004	0.004	0.006	0.011	0.009	52.98966
BR14	0.008	0.009	0.012	0.021	0.019	-5.57248
BR15	0.007	0.009	0.011	0.023	0.015	32.75611
BR16	0.005	0.007	0.008	0.017	0.011	-24.06566
BR17	0.007	0.008	0.011	0.021	0.015	-21.72596
BR18	0.006	0.006	0.008	0.017	0.011	39.22167
BR19	0.006	0.006	0.009	0.017	0.012	41.97559
BR20	0.005	0.006	0.008	0.015	0.012	30.47857
BR21	0.005	0.007	0.009	0.017	0.013	10.50391
BR22	0.006	0.009	0.011	0.021	0.014	18.75823
BR23	0.004	0.005	0.006	0.012	0.009	8.48968
BR24	0.003	0.004	0.005	0.010	0.007	24.27795
BR25	0.005	0.005	0.007	0.015	0.010	42.56088
BR26	0.005	0.005	0.007	0.014	0.009	46.73207
BR27	0.005	0.005	0.007	0.014	0.011	36.56990
BR28	0.007	0.007	0.009	0.017	0.016	-34.75683
BR29	0.005	0.005	0.007	0.013	0.012	-13.51486
BR30	0.004	0.005	0.006	0.012	0.010	-14.01956
BR31	0.004	0.005	0.006	0.012	0.008	29.78503
BR32	0.004	0.006	0.007	0.014	0.010	13.66310
BR33	0.005	0.006	0.008	0.015	0.011	12.21585
BR34	0.004	0.006	0.007	0.014	0.011	10.85810
BR35	0.005	0.006	0.007	0.014	0.012	18.10301
BR36	0.005	0.005	0.007	0.013	0.010	38.01958
BR37	0.004	0.005	0.006	0.013	0.008	38.59604
BR38	0.005	0.005	0.007	0.015	0.010	40.22447
BR39=V03	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00000
BR40	0.005	0.005	0.007	0.013	0.010	55.67368
BR41	0.004	0.004	0.006	0.011	0.009	40.35277
BR42	0.005	0.006	0.008	0.015	0.011	-20.76403
BR43	0.005	0.006	0.007	0.014	0.012	-0.33008
BR44	0.005	0.005	0.007	0.013	0.012	-15.14691
BR45	0.006	0.006	0.009	0.017	0.012	44.87534

CÁLCULO DE LAS BASES DE REPLANTEO						
Id_punto	D.Est.X	D.Est.Y	Q Posic.	Semi-eje(a)	Semi-eje(b)	Orientación (Phi)
BR46	0.007	0.007	0.010	0.019	0.015	39.64062
BR47	0.006	0.006	0.008	0.017	0.012	42.63568
BR48	0.004	0.005	0.006	0.012	0.011	-12.29618
BR49	0.005	0.005	0.007	0.013	0.011	-6.85887
BR50	0.005	0.006	0.008	0.015	0.012	-16.14616
BR51	0.005	0.006	0.008	0.015	0.012	-16.74341
BR52	0.006	0.005	0.008	0.015	0.013	57.31072
BR53	0.006	0.006	0.008	0.015	0.012	43.42308
BR54	0.005	0.006	0.008	0.014	0.013	0.33591
BR55	0.005	0.007	0.009	0.017	0.013	-21.25312
BR56	0.006	0.008	0.010	0.021	0.014	-25.31894

En la tabla se reflejan los valores planimétricos obtenidos tras el ajuste de la Red de las bases de replanteo. Se muestra la desviación estándar, la calidad en posición (E.M.C. de la desviación en posición) y los semiejes de las elipses de error. Vemos que el mayor E.M.C. de la desviación en posición que afecta a las bases de replanteo es de 12 mm, estando en el resto por debajo de este valor, por lo que se puede afirmar que la calidad posicional (planimétrica) de las coordenadas de las bases de replanteo resultantes del ajuste cumplen las exigencias del P.P.T.P.

9.4.2 Nivelación geométrica

9.4.2.1 Cálculo y compensación

LINEA 1											
LIBRETA DE CAMPO								COMPENSACION			
Id de punto	Espalda	Frente	Distancia	Cota	Clase de punto	Dif.Cota	Tipo	Long tramos	Desnivel tramo	comp	Cota Comp
V01BR01				408.569	Medido		Cota de inicio				408.569
V01BR01	0.197		10.18				Lect. de espalda 1				
		2.326	12.67				Lect. de frente 1				
				406.440	Medido	-2.129	Cota de punto	22.850	-2.129	-0.0001	406.440
	1.075		18.59				Lect. de espalda 1				
		1.507	31.34				Lect. de frente 1				
				406.008	Medido	-0.432	Cota de punto	49.930	-0.432	-0.0001	406.007
	1.573		32.43				Lect. de espalda 1				
		1.435	35.50				Lect. de frente 1				
				406.145	Medido	0.138	Cota de punto	67.930	0.138	-0.0002	406.145
	1.329		38.68				Lect. de espalda 1				
		2.048	37.86				Lect. de frente 1				
				405.426	Medido	-0.719	Cota de punto	76.540	-0.719	-0.0002	405.425
	0.496		5.96				Lect. de espalda 1				
BR02		1.970	29.46				Lect. de frente 1				
BR02				403.952	Medido	-1.474	Cota de punto	35.420	-1.474	-0.0001	403.951
BR02	1.491		33.13				Lect. de espalda 1				
		1.131	28.28				Lect. de frente 1				
				404.312	Medido	0.359	Cota de punto	61.410	0.359	-0.0002	404.311
	1.830		39.11				Lect. de espalda 1				
		1.211	31.28				Lect. de frente 1				
				404.930	Medido	0.618	Cota de punto	70.390	0.618	-0.0002	404.929
	2.289		37.78				Lect. de espalda 1				
		0.719	30.21				Lect. de frente 1				
				406.500	Medido	1.570	Cota de punto	67.990	1.570	-0.0002	406.499
	2.328		39.22				Lect. de espalda 1				
		1.020	29.69				Lect. de frente 1				
				407.809	Medido	1.309	Cota de punto	68.910	1.309	-0.0002	407.807
	1.728		29.02				Lect. de espalda 1				
		1.194	36.76				Lect. de frente 1				
				408.342	Medido	0.534	Cota de punto	65.780	0.534	-0.0002	408.341
	1.629		51.56				Lect. de espalda 1				
		0.860	33.46				Lect. de frente 1				
				409.111	Medido	0.769	Cota de punto	85.020	0.769	-0.0003	409.109
	2.342		21.33				Lect. de espalda 1				
BR03		0.515	31.20				Lect. de frente 1				
BR03				410.939	Medido	1.827	Cota de punto	52.530	1.827	-0.0002	410.936
BR03	0.448		34.21				Lect. de espalda 1				
		2.733	33.37				Lect. de frente 1				
				408.654	Medido	-2.285	Cota de punto	67.580	-2.285	-0.0002	408.651
	2.106		36.41				Lect. de espalda 1				
		0.583	26.69				Lect. de frente 1				
				410.177	Medido	1.523	Cota de punto	63.100	1.523	-0.0002	410.174
	2.525		24.39				Lect. de espalda 1				
		0.706	21.76				Lect. de frente 1				
				411.995	Medido	1.819	Cota de punto	46.150	1.819	-0.0001	411.993
	2.272		15.33				Lect. de espalda 1				
BR04		0.999	18.13				Lect. de frente 1				
BR04				413.268	Medido	1.272	Cota de punto	33.460	1.272	-0.0001	413.265
BR04	0.039		13.63				Lect. de espalda 1				
		2.403	26.40				Lect. de frente 1				
				410.904	Medido	-2.364	Cota de punto	40.030	-2.364	-0.0001	410.901
	2.467		27.50				Lect. de espalda 1				
		0.016	10.83				Lect. de frente 1				
				413.355	Medido	2.451	Cota de punto	38.330	2.451	-0.0001	413.352
	2.412		11.72				Lect. de espalda 1				
		0.261	7.80				Lect. de frente 1				
				415.507	Medido	2.151	Cota de punto	19.520	2.151	-0.0001	415.503
	2.394		9.46				Lect. de espalda 1				

LINEA 1											
LIBRETA DE CAMPO								COMPENSACION			
Id de punto	Espalda	Frente	Distancia	Cota	Clase de punto	Dif.Cota	Tipo	Long tramos	Desnivel tramo	comp	Cota Comp
		0.591	20.13				Lect. de frente 1				
				417.309	Medido	1.803	Cota de punto	29.590	1.803	-0.0001	417.306
	1.136		43.78				Lect. de espalda 1				
		0.227	22.59				Lect. de frente 1				
				418.218	Medido	0.909	Cota de punto	66.370	0.909	-0.0002	418.215
	2.213		17.88				Lect. de espalda 1				
BR05		1.672	18.51				Lect. de frente 1				
BR05				418.760	Medido	0.541	Cota de punto	36.390	0.541	-0.0001	418.756
BR05	0.834		34.51				Lect. de espalda 1				
		2.674	20.91				Lect. de frente 1				
				416.920	Medido	-1.840	Cota de punto	55.420	-1.840	-0.0002	416.916
	0.792		37.62				Lect. de espalda 1				
		1.969	32.88				Lect. de frente 1				
				415.743	Medido	-1.177	Cota de punto	70.500	-1.177	-0.0002	415.739
	0.948		44.17				Lect. de espalda 1				
		0.767	29.77				Lect. de frente 1				
				415.924	Medido	0.181	Cota de punto	73.940	0.181	-0.0002	415.920
	2.188		30.61				Lect. de espalda 1				
BR06		2.230	37.18				Lect. de frente 1				
BR06				415.882	Medido	-0.042	Cota de punto	67.790	-0.042	-0.0002	415.878
BR06	0.386		13.17				Lect. de espalda 1				
		2.520	16.61				Lect. de frente 1				
				413.748	Medido	-2.134	Cota de punto	29.780	-2.134	-0.0001	413.744
	0.027		20.43				Lect. de espalda 1				
		2.747	35.58				Lect. de frente 1				
				411.028	Medido	-2.721	Cota de punto	56.010	-2.721	-0.0002	411.023
	0.118		34.36				Lect. de espalda 1				
		2.343	36.07				Lect. de frente 1				
				408.802	Medido	-2.225	Cota de punto	70.430	-2.225	-0.0002	408.798
	0.715		18.67				Lect. de espalda 1				
BR07		2.483	22.84				Lect. de frente 1				
BR07				407.034	Medido	-1.768	Cota de punto	41.510	-1.768	-0.0001	407.029
BR07	0.714		23.50				Lect. de espalda 1				
		2.261	35.24				Lect. de frente 1				
				405.487	Medido	-1.547	Cota de punto	58.740	-1.547	-0.0002	405.482
	0.995		34.09				Lect. de espalda 1				
		1.571	40.24				Lect. de frente 1				
				404.911	Medido	-0.576	Cota de punto	74.330	-0.576	-0.0002	404.906
	2.038		16.10				Lect. de espalda 1				
		0.203	15.35				Lect. de frente 1				
				406.747	Medido	1.835	Cota de punto	31.450	1.835	-0.0001	406.741
	2.574		13.34				Lect. de espalda 1				
		0.129	14.29				Lect. de frente 1				
				409.192	Medido	2.446	Cota de punto	27.630	2.446	-0.0001	409.187
	2.409		11.13				Lect. de espalda 1				
		0.080	15.15				Lect. de frente 1				
				411.521	Medido	2.329	Cota de punto	26.280	2.329	-0.0001	411.516
	2.539		13.11				Lect. de espalda 1				
		0.145	13.92				Lect. de frente 1				
				413.915	Medido	2.394	Cota de punto	27.030	2.394	-0.0001	413.910
	2.410		14.43				Lect. de espalda 1				
BR08		1.000	9.91				Lect. de frente 1				
BR08				415.325	Medido	1.410	Cota de punto	24.340	1.410	-0.0001	415.320
BR08	1.489		41.16				Lect. de espalda 1				
		2.676	22.14				Lect. de frente 1				
				414.139	Medido	-1.186	Cota de punto	63.300	-1.186	-0.0002	414.133
	0.402		12.52				Lect. de espalda 1				
		2.638	14.88				Lect. de frente 1				
				411.903	Medido	-2.236	Cota de punto	27.400	-2.236	-0.0001	411.897

LINEA 1											
LIBRETA DE CAMPO								COMPENSACION			
Id de punto	Espalda	Frente	Distancia	Cota	Clase de punto	Dif.Cota	Tipo	Long tramos	Desnivel tramo	comp	Cota Comp
	0.007		15.69				Lect. de espalda 1				
		2.667	14.50				Lect. de frente 1				
				409.243	Medido	-2.660	Cota de punto	30.190	-2.660	-0.0001	409.237
	0.034		20.05				Lect. de espalda 1				
		2.581	23.78				Lect. de frente 1				
				406.697	Medido	-2.547	Cota de punto	43.830	-2.547	-0.0001	406.690
	1.034		36.75				Lect. de espalda 1				
		2.329	30.11				Lect. de frente 1				
				405.401	Medido	-1.296	Cota de punto	66.860	-1.296	-0.0002	405.394
	1.595		35.45				Lect. de espalda 1				
		1.668	29.57				Lect. de frente 1				
				405.328	Medido	-0.073	Cota de punto	65.020	-0.073	-0.0002	405.321
	1.470		37.01				Lect. de espalda 1				
BR09		1.361	28.36				Lect. de frente 1				
BR09				405.436	Medido	0.108	Cota de punto	65.370	0.108	-0.0002	405.430
BR09	1.147		42.78				Lect. de espalda 1				
		0.693	28.17				Lect. de frente 1				
				405.891	Medido	0.454	Cota de punto	70.950	0.454	-0.0002	405.884
	1.057		40.86				Lect. de espalda 1				
BR10		1.348	44.59				Lect. de frente 1				
BR10				405.599	Medido	-0.291	Cota de punto	85.450	-0.291	-0.0003	405.592
BR10	1.418		22.55				Lect. de espalda 1				
		1.984	34.75				Lect. de frente 1				
				405.034	Medido	-0.565	Cota de punto	57.300	-0.565	-0.0002	405.027
	1.300		45.18				Lect. de espalda 1				
		2.690	24.44				Lect. de frente 1				
				403.645	Medido	-1.389	Cota de punto	69.620	-1.389	-0.0002	403.637
	1.560		43.47				Lect. de espalda 1				
BR11		1.516	42.09				Lect. de frente 1				
BR11				403.689	Medido	0.044	Cota de punto	85.560	0.044	-0.0003	403.681
BR11	0.218		30.52				Lect. de espalda 1				
		2.696	16.96				Lect. de frente 1				
				401.211	Medido	-2.478	Cota de punto	47.480	-2.478	-0.0001	401.203
	0.162		30.20				Lect. de espalda 1				
		2.139	26.91				Lect. de frente 1				
				399.234	Medido	-1.977	Cota de punto	57.110	-1.977	-0.0002	399.225
	0.382		35.66				Lect. de espalda 1				
		2.646	23.65				Lect. de frente 1				
				396.971	Medido	-2.263	Cota de punto	59.310	-2.263	-0.0002	396.962
	1.379		16.91				Lect. de espalda 1				
BR12		0.891	23.23				Lect. de frente 1				
BR12				397.459	Medido	0.489	Cota de punto	40.140	0.489	-0.0001	397.451
BR12	1.733		34.88				Lect. de espalda 1				
		0.314	24.12				Lect. de frente 1				
				398.879	Medido	1.420	Cota de punto	59.000	1.420	-0.0002	398.870
	2.282		20.81				Lect. de espalda 1				
		0.681	24.46				Lect. de frente 1				
				400.479	Medido	1.601	Cota de punto	45.270	1.601	-0.0001	400.471
	2.073		15.09				Lect. de espalda 1				
BR13		0.864	16.48				Lect. de frente 1				
BR13				401.688	Medido	1.209	Cota de punto	31.570	1.209	-0.0001	401.680
BR13	0.793		37.97				Lect. de espalda 1				
		1.539	41.03				Lect. de frente 1				
				400.943	Medido	-0.745	Cota de punto	79.000	-0.745	-0.0002	400.934
	1.195		43.46				Lect. de espalda 1				
		1.887	37.90				Lect. de frente 1				
				400.252	Medido	-0.691	Cota de punto	81.360	-0.691	-0.0002	400.242
	1.252		32.23				Lect. de espalda 1				
BR14		1.468	30.69				Lect. de frente 1				

LINEA 1											
LIBRETA DE CAMPO								COMPENSACION			
Id de punto	Espalda	Frente	Distancia	Cota	Clase de punto	Dif.Cota	Tipo	Long tramos	Desnivel tramo	comp	Cota Comp
BR14				400.036	Medido	-0.216	Cota de punto	62.920	-0.216	-0.0002	400.027
BR14	1.360		41.94				Lect. de espalda 1				
		1.583	33.55				Lect. de frente 1				
				399.813	Medido	-0.223	Cota de punto	75.490	-0.223	-0.0002	399.803
	1.836		34.46				Lect. de espalda 1				
		1.853	33.70				Lect. de frente 1				
				399.796	Medido	-0.017	Cota de punto	68.160	-0.017	-0.0002	399.786
	2.283		41.77				Lect. de espalda 1				
		0.541	26.28				Lect. de frente 1				
				401.538	Medido	1.742	Cota de punto	68.050	1.742	-0.0002	401.528
	1.714		10.51				Lect. de espalda 1				
BR15		1.151	11.41				Lect. de frente 1				
BR15				402.102	Medido	0.564	Cota de punto	21.920	0.564	-0.0001	402.092
BR15	2.195		43.13				Lect. de espalda 1				
		0.679	31.52				Lect. de frente 1				
				403.618	Medido	1.517	Cota de punto	74.650	1.517	-0.0002	403.608
	2.271		33.15				Lect. de espalda 1				
		0.768	30.09				Lect. de frente 1				
				405.121	Medido	1.503	Cota de punto	63.240	1.503	-0.0002	405.111
	2.484		27.08				Lect. de espalda 1				
BR16		0.567	26.20				Lect. de frente 1				
BR16				407.038	Medido	1.916	Cota de punto	53.280	1.916	-0.0002	407.027
BR16	2.119		39.00				Lect. de espalda 1				
		1.844	38.23				Lect. de frente 1				
				407.314	Medido	0.276	Cota de punto	77.230	0.276	-0.0002	407.303
	0.425		18.10				Lect. de espalda 1				
		2.578	42.93				Lect. de frente 1				
				405.160	Medido	-2.153	Cota de punto	61.030	-2.153	-0.0002	405.149
	0.422		39.41				Lect. de espalda 1				
BR17		1.114	40.32				Lect. de frente 1				
BR17				404.468	Medido	-0.692	Cota de punto	79.730	-0.692	-0.0002	404.457
BR17	1.187		32.97				Lect. de espalda 1				
		2.703	14.69				Lect. de frente 1				
				402.952	Medido	-1.517	Cota de punto	47.660	-1.517	-0.0001	402.940
	0.511		33.98				Lect. de espalda 1				
		2.752	24.26				Lect. de frente 1				
				400.710	Medido	-2.242	Cota de punto	58.240	-2.242	-0.0002	400.698
	1.050		36.18				Lect. de espalda 1				
		0.304	23.23				Lect. de frente 1				
				401.456	Medido	0.746	Cota de punto	59.410	0.746	-0.0002	401.444
	2.506		19.22				Lect. de espalda 1				
		0.590	21.62				Lect. de frente 1				
				403.372	Medido	1.916	Cota de punto	40.840	1.916	-0.0001	403.360
	2.447		11.45				Lect. de espalda 1				
		0.055	11.07				Lect. de frente 1				
				405.764	Medido	2.392	Cota de punto	22.520	2.392	-0.0001	405.751
	1.423		4.03				Lect. de espalda 1				
V02		0.528	4.77				Lect. de frente 1				
V02				406.658	Medido	0.895	Cota de punto	8.800	0.895	0.0000	406.646

ec	0.012
Distancia	4075
Tolerancia	0.030

LINEA 2											
LIBRETA DE CAMPO								COMPENSACION			
Id de punto	Espalda	Frente	Distancia	Cota	Clase de punto	Dif.Cota	Tipo	Long tramos	Desnivel tramo	comp	Cota Comp
V02				406.646	Medido		Cota de inicio				406.646
V02	0.554		19.36				Lect. de espalda 1				
BR18		1.096	44.37				Lect. de frente 1				
BR18				406.104	Medido	-0.542	Cota de punto	63.730	-0.542	0.0002	406.104
BR18	0.611		33.58				Lect. de espalda 1				
		2.471	45.49				Lect. de frente 1				
				404.244	Medido	-1.860	Cota de punto	79.070	-1.860	0.0002	404.244
	0.261		55.75				Lect. de espalda 1				
		2.681	36.66				Lect. de frente 1				
				401.824	Medido	-2.420	Cota de punto	92.410	-2.420	0.0003	401.824
	0.516		49.20				Lect. de espalda 1				
		2.184	37.75				Lect. de frente 1				
				400.156	Medido	-1.667	Cota de punto	86.950	-1.667	0.0003	400.157
	1.354		41.68				Lect. de espalda 1				
		0.430	39.60				Lect. de frente 1				
				401.080	Medido	0.923	Cota de punto	81.280	0.923	0.0002	401.081
	2.691		17.27				Lect. de espalda 1				
		0.030	22.54				Lect. de frente 1				
				403.740	Medido	2.661	Cota de punto	39.810	2.661	0.0001	403.742
	2.012		15.33				Lect. de espalda 1				
BR19		0.634	20.81				Lect. de frente 1				
BR19				405.119	Medido	1.378	Cota de punto	36.140	1.378	0.0001	405.120
BR19	0.634		31.25				Lect. de espalda 1				
		2.192	34.55				Lect. de frente 1				
				403.560	Medido	-1.558	Cota de punto	65.800	-1.558	0.0002	403.562
	0.240		27.61				Lect. de espalda 1				
		2.147	33.73				Lect. de frente 1				
				401.653	Medido	-1.907	Cota de punto	61.340	-1.907	0.0002	401.655
	1.633		21.83				Lect. de espalda 1				
		0.209	15.46				Lect. de frente 1				
				403.078	Medido	1.424	Cota de punto	37.290	1.424	0.0001	403.080
	2.637		16.90				Lect. de espalda 1				
		2.177	18.55				Lect. de frente 1				
				403.538	Medido	0.460	Cota de punto	35.450	0.460	0.0001	403.540
	2.009		23.21				Lect. de espalda 1				
		0.046	50.50				Lect. de frente 1				
				405.500	Medido	1.963	Cota de punto	73.710	1.963	0.0002	405.502
	2.258		23.41				Lect. de espalda 1				
		0.229	16.13				Lect. de frente 1				
				407.529	Medido	2.029	Cota de punto	39.540	2.029	0.0001	407.532
	2.552		37.50				Lect. de espalda 1				
BR20		0.560	52.72				Lect. de frente 1				
BR20				409.521	Medido	1.992	Cota de punto	90.220	1.992	0.0003	409.524
BR20	0.560		46.90				Lect. de espalda 1				
		1.414	33.42				Lect. de frente 1				
				408.667	Medido	-0.854	Cota de punto	80.320	-0.854	0.0002	408.670
	0.332		21.10				Lect. de espalda 1				
		2.192	12.66				Lect. de frente 1				
				406.808	Medido	-1.860	Cota de punto	33.760	-1.860	0.0001	406.810
	0.337		13.56				Lect. de espalda 1				
		1.213	25.49				Lect. de frente 1				
				405.932	Medido	-0.876	Cota de punto	39.050	-0.876	0.0001	405.935
	1.151		25.50				Lect. de espalda 1				
BR21		1.878	33.25				Lect. de frente 1				
BR21				405.204	Medido	-0.728	Cota de punto	58.750	-0.728	0.0002	405.207
BR21	0.396		36.62				Lect. de espalda 1				
		1.926	38.05				Lect. de frente 1				
				403.673	Medido	-1.531	Cota de punto	74.670	-1.531	0.0002	403.676
	2.048		29.47				Lect. de espalda 1				

LINEA 2											
LIBRETA DE CAMPO								COMPENSACION			
Id de punto	Espalda	Frente	Distancia	Cota	Clase de punto	Dif.Cota	Tipo	Long tramos	Desnivel tramo	comp	Cota Comp
		1.912	40.10				Lect. de frente 1				
				403.809	Medido	0.136	Cota de punto	69.570	0.136	0.0002	403.813
	0.150		25.86				Lect. de espalda 1				
BR22		1.438	29.76				Lect. de frente 1				
BR22				402.521	Medido	-1.288	Cota de punto	55.620	-1.288	0.0002	402.525
BR22	0.861		4.55				Lect. de espalda 1				
		1.052	24.05				Lect. de frente 1				
				402.331	Medido	-0.191	Cota de punto	28.600	-0.191	0.0001	402.335
	1.888		14.51				Lect. de espalda 1				
		0.360	17.23				Lect. de frente 1				
				403.859	Medido	1.528	Cota de punto	31.740	1.528	0.0001	403.863
	2.679		36.00				Lect. de espalda 1				
BR23		0.611	32.12				Lect. de frente 1				
BR23				405.926	Medido	2.068	Cota de punto	68.120	2.068	0.0002	405.931
BR23	1.479		35.13				Lect. de espalda 1				
		0.114	26.01				Lect. de frente 1				
				407.292	Medido	1.365	Cota de punto	61.140	1.365	0.0002	407.296
	2.645		37.51				Lect. de espalda 1				
		0.127	34.38				Lect. de frente 1				
				409.810	Medido	2.518	Cota de punto	71.890	2.518	0.0002	409.815
	1.918		17.31				Lect. de espalda 1				
BR24		0.263	10.02				Lect. de frente 1				
BR24				411.465	Medido	1.655	Cota de punto	27.330	1.655	0.0001	411.470
BR24	2.161		9.36				Lect. de espalda 1				
		1.580	9.99				Lect. de frente 1				
				412.045	Medido	0.580	Cota de punto	19.350	0.580	0.0001	412.050
	0.537		10.52				Lect. de espalda 1				
		2.441	6.63				Lect. de frente 1				
				410.141	Medido	-1.904	Cota de punto	17.150	-1.904	0.0001	410.146
	1.807		2.51				Lect. de espalda 1				
BR25		1.486	4.79				Lect. de frente 1				
BR25				410.462	Medido	0.321	Cota de punto	7.300	0.321	0.0000	410.467
BR25	1.116		4.78				Lect. de espalda 1				
		1.331	17.07				Lect. de frente 1				
				410.248	Medido	-0.215	Cota de punto	21.850	-0.215	0.0001	410.253
	0.200		15.40				Lect. de espalda 1				
		2.114	33.48				Lect. de frente 1				
				408.333	Medido	-1.914	Cota de punto	48.880	-1.914	0.0001	408.338
	1.004		40.37				Lect. de espalda 1				
		2.670	20.38				Lect. de frente 1				
				406.667	Medido	-1.666	Cota de punto	60.750	-1.666	0.0002	406.672
	2.004		37.10				Lect. de espalda 1				
BR26		0.395	24.53				Lect. de frente 1				
BR26				408.276	Medido	1.609	Cota de punto	61.630	1.609	0.0002	408.281
BR26	0.793		15.68				Lect. de espalda 1				
		1.246	8.13				Lect. de frente 1				
				407.823	Medido	-0.453	Cota de punto	23.810	-0.453	0.0001	407.828
	0.912		11.04				Lect. de espalda 1				
		1.128	7.06				Lect. de frente 1				
				407.606	Medido	-0.217	Cota de punto	18.100	-0.217	0.0001	407.612
	2.680		24.08				Lect. de espalda 1				
BR27		0.360	8.10				Lect. de frente 1				
BR27				409.926	Medido	2.320	Cota de punto	32.180	2.320	0.0001	409.931
BR27	0.360		12.42				Lect. de espalda 1				
		2.042	7.15				Lect. de frente 1				
				408.244	Medido	-1.681	Cota de punto	19.570	-1.681	0.0001	408.250
	0.414		7.16				Lect. de espalda 1				
		2.429	29.16				Lect. de frente 1				
				406.229	Medido	-2.016	Cota de punto	36.320	-2.016	0.0001	406.234

LINEA 2											
LIBRETA DE CAMPO								COMPENSACION			
Id de punto	Espalda	Frente	Distancia	Cota	Clase de punto	Dif.Cota	Tipo	Long tramos	Desnivel tramo	comp	Cota Comp
	0.194		44.57				Lect. de espalda 1				
		2.505	39.05				Lect. de frente 1				
				403.918	Medido	-2.311	Cota de punto	83.620	-2.311	0.0002	403.924
	2.075		36.77				Lect. de espalda 1				
BR28		2.030	31.03				Lect. de frente 1				
BR28				403.962	Medido	0.045	Cota de punto	67.800	0.045	0.0002	403.969
BR28	0.319		36.47				Lect. de espalda 1				
		2.420	23.41				Lect. de frente 1				
				401.861	Medido	-2.101	Cota de punto	59.880	-2.101	0.0002	401.867
	0.727		36.99				Lect. de espalda 1				
		0.021	46.73				Lect. de frente 1				
				402.567	Medido	0.706	Cota de punto	83.720	0.706	0.0002	402.574
	2.535		10.94				Lect. de espalda 1				
BR29		0.361	12.38				Lect. de frente 1				
BR29				404.742	Medido	2.175	Cota de punto	23.320	2.175	0.0001	404.749
BR29	0.384		23.05				Lect. de espalda 1				
		1.912	41.61				Lect. de frente 1				
				403.213	Medido	-1.529	Cota de punto	64.660	-1.529	0.0002	403.220
	0.358		12.23				Lect. de espalda 1				
		1.650	15.69				Lect. de frente 1				
				401.921	Medido	-1.292	Cota de punto	27.920	-1.292	0.0001	401.928
	1.707		18.92				Lect. de espalda 1				
		0.183	15.72				Lect. de frente 1				
				403.446	Medido	1.525	Cota de punto	34.640	1.525	0.0001	403.453
	2.496		6.48				Lect. de espalda 1				
		0.461	6.38				Lect. de frente 1				
				405.481	Medido	2.035	Cota de punto	12.860	2.035	0.0000	405.488
	2.382		16.96				Lect. de espalda 1				
		0.197	9.29				Lect. de frente 1				
				407.666	Medido	2.185	Cota de punto	26.250	2.185	0.0001	407.673
	2.125		7.96				Lect. de espalda 1				
BR30		0.913	5.08				Lect. de frente 1				
BR30				408.878	Medido	1.213	Cota de punto	13.040	1.213	0.0000	408.885
BR30	0.904		8.71				Lect. de espalda 1				
		2.265	5.54				Lect. de frente 1				
				407.517	Medido	-1.361	Cota de punto	14.250	-1.361	0.0000	407.525
	0.362		5.44				Lect. de espalda 1				
		2.520	6.28				Lect. de frente 1				
				405.360	Medido	-2.158	Cota de punto	11.720	-2.158	0.0000	405.367
	0.724		9.09				Lect. de espalda 1				
		2.250	6.96				Lect. de frente 1				
				403.834	Medido	-1.526	Cota de punto	16.050	-1.526	0.0000	403.841
	0.136		13.41				Lect. de espalda 1				
		2.602	8.08				Lect. de frente 1				
				401.367	Medido	-2.466	Cota de punto	21.490	-2.466	0.0001	401.375
	0.167		18.10				Lect. de espalda 1				
		2.613	8.96				Lect. de frente 1				
				398.921	Medido	-2.447	Cota de punto	27.060	-2.447	0.0001	398.928
	0.366		19.46				Lect. de espalda 1				
		2.235	13.31				Lect. de frente 1				
				397.052	Medido	-1.869	Cota de punto	32.770	-1.869	0.0001	397.059
	0.016		27.77				Lect. de espalda 1				
		2.447	35.18				Lect. de frente 1				
				394.621	Medido	-2.431	Cota de punto	62.950	-2.431	0.0002	394.628
	0.086		7.33				Lect. de espalda 1				
		2.716	41.60				Lect. de frente 1				
				391.990	Medido	-2.631	Cota de punto	48.930	-2.631	0.0001	391.998
	0.014		25.67				Lect. de espalda 1				
		2.562	17.78				Lect. de frente 1				

LINEA 2											
LIBRETA DE CAMPO								COMPENSACION			
Id de punto	Espalda	Frente	Distancia	Cota	Clase de punto	Dif.Cota	Tipo	Long tramos	Desnivel tramo	comp	Cota Comp
				389.442	Medido	-2.548	Cota de punto	43.450	-2.548	0.0001	389.450
	0.563		11.56				Lect. de espalda 1				
BR31		1.875	10.95				Lect. de frente 1				
BR31				388.131	Medido	-1.312	Cota de punto	22.510	-1.312	0.0001	388.139
BR31	1.689		19.40				Lect. de espalda 1				
		0.595	17.85				Lect. de frente 1				
				389.224	Medido	1.093	Cota de punto	37.250	1.093	0.0001	389.232
	1.328		37.15				Lect. de espalda 1				
		0.565	47.56				Lect. de frente 1				
				389.987	Medido	0.763	Cota de punto	84.710	0.763	0.0002	389.995
	1.314		20.04				Lect. de espalda 1				
		1.958	21.93				Lect. de frente 1				
				389.343	Medido	-0.644	Cota de punto	41.970	-0.644	0.0001	389.351
	2.106		43.58				Lect. de espalda 1				
		1.017	36.92				Lect. de frente 1				
				390.432	Medido	1.089	Cota de punto	80.500	1.089	0.0002	390.441
	2.242		35.08				Lect. de espalda 1				
		1.120	21.96				Lect. de frente 1				
				391.555	Medido	1.123	Cota de punto	57.040	1.123	0.0002	391.564
	2.046		20.55				Lect. de espalda 1				
BR32		1.363	19.07				Lect. de frente 1				
BR32				392.238	Medido	0.684	Cota de punto	39.620	0.684	0.0001	392.247
BR32	1.363		16.03				Lect. de espalda 1				
		1.645	16.05				Lect. de frente 1				
				391.956	Medido	-0.282	Cota de punto	32.080	-0.282	0.0001	391.965
	0.562		16.05				Lect. de espalda 1				
		2.286	47.71				Lect. de frente 1				
				390.233	Medido	-1.724	Cota de punto	63.760	-1.724	0.0002	390.242
	0.049		39.95				Lect. de espalda 1				
		2.093	24.44				Lect. de frente 1				
				388.189	Medido	-2.043	Cota de punto	64.390	-2.043	0.0002	388.199
	0.354		33.55				Lect. de espalda 1				
		2.516	21.47				Lect. de frente 1				
				386.028	Medido	-2.162	Cota de punto	55.020	-2.162	0.0002	386.037
	0.026		16.35				Lect. de espalda 1				
		2.694	50.28				Lect. de frente 1				
				383.360	Medido	-2.667	Cota de punto	66.630	-2.667	0.0002	383.370
	0.171		56.60				Lect. de espalda 1				
		2.680	39.28				Lect. de frente 1				
				380.851	Medido	-2.509	Cota de punto	95.880	-2.509	0.0003	380.862
	1.816		36.68				Lect. de espalda 1				
		0.616	18.93				Lect. de frente 1				
				382.052	Medido	1.200	Cota de punto	55.610	1.200	0.0002	382.062
	1.977		29.62				Lect. de espalda 1				
BR33		0.225	19.92				Lect. de frente 1				
BR33				383.804	Medido	1.752	Cota de punto	49.540	1.752	0.0001	383.815
BR33	0.224		26.62				Lect. de espalda 1				
		2.049	42.59				Lect. de frente 1				
				381.980	Medido	-1.824	Cota de punto	69.210	-1.824	0.0002	381.991
	0.522		34.60				Lect. de espalda 1				
		2.451	35.87				Lect. de frente 1				
				380.051	Medido	-1.929	Cota de punto	70.470	-1.929	0.0002	380.062
	0.061		19.27				Lect. de espalda 1				
		2.418	18.85				Lect. de frente 1				
				377.694	Medido	-2.357	Cota de punto	38.120	-2.357	0.0001	377.705
	0.153		39.36				Lect. de espalda 1				
		2.536	29.00				Lect. de frente 1				
				375.311	Medido	-2.383	Cota de punto	68.360	-2.383	0.0002	375.322
	0.877		18.72				Lect. de espalda 1				

LINEA 2											
LIBRETA DE CAMPO								COMPENSACION			
Id de punto	Espalda	Frente	Distancia	Cota	Clase de punto	Dif.Cota	Tipo	Long tramos	Desnivel tramo	comp	Cota Comp
		2.421	18.22				Lect. de frente 1				
				373.767	Medido	-1.544	Cota de punto	36.940	-1.544	0.0001	373.779
	1.408		25.81				Lect. de espalda 1				
		1.414	26.92				Lect. de frente 1				
				373.762	Medido	-0.006	Cota de punto	52.730	-0.006	0.0002	373.773
	1.957		16.28				Lect. de espalda 1				
		0.438	26.92				Lect. de frente 1				
				375.280	Medido	1.518	Cota de punto	43.200	1.518	0.0001	375.292
	2.535		42.12				Lect. de espalda 1				
		0.193	24.13				Lect. de frente 1				
				377.623	Medido	2.343	Cota de punto	66.250	2.343	0.0002	377.635
	2.649		14.88				Lect. de espalda 1				
BR34		0.186	16.57				Lect. de frente 1				
BR34				380.087	Medido	2.464	Cota de punto	31.450	2.464	0.0001	380.099
BR34	0.152		42.54				Lect. de espalda 1				
		2.735	20.14				Lect. de frente 1				
				377.504	Medido	-2.583	Cota de punto	62.680	-2.583	0.0002	377.516
	0.536		42.24				Lect. de espalda 1				
		2.737	30.08				Lect. de frente 1				
				375.303	Medido	-2.201	Cota de punto	72.320	-2.201	0.0002	375.315
	0.352		44.36				Lect. de espalda 1				
		0.862	27.85				Lect. de frente 1				
				374.792	Medido	-0.511	Cota de punto	72.210	-0.511	0.0002	374.805
	2.012		37.61				Lect. de espalda 1				
BR35		0.066	33.05				Lect. de frente 1				
BR35				376.738	Medido	1.946	Cota de punto	70.660	1.946	0.0002	376.751
BR35	0.066		36.97				Lect. de espalda 1				
		2.298	27.70				Lect. de frente 1				
				374.506	Medido	-2.232	Cota de punto	64.670	-2.232	0.0002	374.519
	0.177		34.66				Lect. de espalda 1				
		1.491	35.25				Lect. de frente 1				
				373.192	Medido	-1.314	Cota de punto	69.910	-1.314	0.0002	373.205
	0.405		19.02				Lect. de espalda 1				
		1.405	13.21				Lect. de frente 1				
				372.192	Medido	-1.000	Cota de punto	32.230	-1.000	0.0001	372.205
	1.326		13.21				Lect. de espalda 1				
BR36		0.430	18.32				Lect. de frente 1				
BR36				373.088	Medido	0.896	Cota de punto	31.530	0.896	0.0001	373.101
	0.014		13.16				Lect. de espalda 1				
		2.315	20.72				Lect. de frente 1				
				370.787	Medido	-2.301	Cota de punto	33.880	-2.301	0.0001	370.800
	1.458		39.60				Lect. de espalda 1				
		0.185	36.63				Lect. de frente 1				
				372.059	Medido	1.272	Cota de punto	76.230	1.272	0.0002	372.073
	2.703		34.88				Lect. de espalda 1				
		0.037	24.65				Lect. de frente 1				
				374.726	Medido	2.666	Cota de punto	59.530	2.666	0.0002	374.739
	2.703		11.97				Lect. de espalda 1				
		0.105	48.41				Lect. de frente 1				
				377.323	Medido	2.598	Cota de punto	60.380	2.598	0.0002	377.337
	2.484		38.52				Lect. de espalda 1				
		0.049	23.04				Lect. de frente 1				
				379.757	Medido	2.434	Cota de punto	61.560	2.434	0.0002	379.772
	2.409		14.26				Lect. de espalda 1				
BR37		1.342	14.77				Lect. de frente 1				
BR37				380.824	Medido	1.067	Cota de punto	29.030	1.067	0.0001	380.839
BR37	0.981		14.78				Lect. de espalda 1				
		2.356	34.70				Lect. de frente 1				
				379.449	Medido	-1.375	Cota de punto	49.480	-1.375	0.0001	379.464

LINEA 2											
LIBRETA DE CAMPO								COMPENSACION			
Id de punto	Espalda	Frente	Distancia	Cota	Clase de punto	Dif.Cota	Tipo	Long tramos	Desnivel tramo	comp	Cota Comp
	0.062		31.26				Lect. de espalda 1				
		2.645	19.22				Lect. de frente 1				
				376.866	Medido	-2.583	Cota de punto	50.480	-2.583	0.0001	376.880
	0.703		17.78				Lect. de espalda 1				
		2.017	40.73				Lect. de frente 1				
				375.553	Medido	-1.313	Cota de punto	58.510	-1.313	0.0002	375.567
	0.782		26.36				Lect. de espalda 1				
BR38		1.633	22.23				Lect. de frente 1				
BR38				374.701	Medido	-0.851	Cota de punto	48.590	-0.851	0.0001	374.716
BR38	0.619		20.86				Lect. de espalda 1				
		0.878	15.25				Lect. de frente 1				
				374.442	Medido	-0.259	Cota de punto	36.110	-0.259	0.0001	374.457
	2.199		24.56				Lect. de espalda 1				
		1.202	30.92				Lect. de frente 1				
				375.439	Medido	0.997	Cota de punto	55.480	0.997	0.0002	375.454
	1.297		17.49				Lect. de espalda 1				
V03BR39		0.934	36.59				Lect. de frente 1				
V03BR39				375.802	Medido	0.363	Cota de punto	54.080	0.363	0.0002	375.817

ec	-0.015
Distancia	5199
Tolerancia	0.034

LINEA 3											
LIBRETA DE CAMPO								COMPENSACION			
Id de punto	Espalda	Frente	Distancia	Cota	Clase de punto	Dif.Cota	Tipo	Long tramos	Desnivel tramo	comp	Cota Comp
V03BR39				375.817	Medido		Cota de inicio				375.817
V03BR39	0.556		9.27				Lect. de espalda 1				
		2.398	13.33				Lect. de frente 1				
				373.975	Medido	-1.842	Cota de punto	22.600	-1.842	-0.0001	373.975
	0.008		26.36				Lect. de espalda 1				
		2.237	42.51				Lect. de frente 1				
				371.746	Medido	-2.229	Cota de punto	68.870	-2.229	-0.0002	371.746
	1.985		50.13				Lect. de espalda 1				
		0.635	19.19				Lect. de frente 1				
				373.096	Medido	1.350	Cota de punto	69.320	1.350	-0.0002	373.096
	2.467		49.25				Lect. de espalda 1				
BR40		1.316	25.72				Lect. de frente 1				
BR40				374.247	Medido	1.151	Cota de punto	74.970	1.151	-0.0002	374.247
BR40	0.833		8.76				Lect. de espalda 1				
		2.425	18.63				Lect. de frente 1				
				372.656	Medido	-1.592	Cota de punto	27.390	-1.592	-0.0001	372.655
	0.427		20.65				Lect. de espalda 1				
		2.349	26.05				Lect. de frente 1				
				370.733	Medido	-1.923	Cota de punto	46.700	-1.923	-0.0001	370.732
	0.315		20.44				Lect. de espalda 1				
		2.736	24.62				Lect. de frente 1				
				368.312	Medido	-2.421	Cota de punto	45.060	-2.421	-0.0001	368.311
	2.169		43.34				Lect. de espalda 1				
		0.258	23.90				Lect. de frente 1				
				370.223	Medido	1.912	Cota de punto	67.240	1.912	-0.0002	370.222
	2.586		35.87				Lect. de espalda 1				
BR41		1.791	35.23				Lect. de frente 1				
BR41				371.018	Medido	0.795	Cota de punto	71.100	0.795	-0.0002	371.017
BR41	2.015		13.61				Lect. de espalda 1				
		1.135	12.07				Lect. de frente 1				
				371.898	Medido	0.880	Cota de punto	25.680	0.880	-0.0001	371.897
	1.157		20.95				Lect. de espalda 1				
		2.701	19.50				Lect. de frente 1				
				370.354	Medido	-1.544	Cota de punto	40.450	-1.544	-0.0001	370.353
	0.210		25.54				Lect. de espalda 1				
		2.500	26.72				Lect. de frente 1				
				368.064	Medido	-2.291	Cota de punto	52.260	-2.291	-0.0001	368.062
	1.014		42.75				Lect. de espalda 1				
BR42		1.337	36.40				Lect. de frente 1				
BR42				367.741	Medido	-0.323	Cota de punto	79.150	-0.323	-0.0002	367.739
BR42	0.900		8.01				Lect. de espalda 1				
		1.730	7.56				Lect. de frente 1				
				366.911	Medido	-0.830	Cota de punto	15.570	-0.830	0.0000	366.909
	0.135		26.72				Lect. de espalda 1				
		1.816	42.63				Lect. de frente 1				
				365.230	Medido	-1.681	Cota de punto	69.350	-1.681	-0.0002	365.228
	1.295		41.85				Lect. de espalda 1				
		2.720	21.46				Lect. de frente 1				
				363.806	Medido	-1.425	Cota de punto	63.310	-1.425	-0.0002	363.803
	0.872		45.71				Lect. de espalda 1				
		1.949	42.58				Lect. de frente 1				
				362.728	Medido	-1.077	Cota de punto	88.290	-1.077	-0.0002	362.726
	1.374		34.86				Lect. de espalda 1				
BR43		1.595	39.76				Lect. de frente 1				
BR43				362.507	Medido	-0.221	Cota de punto	74.620	-0.221	-0.0002	362.504
BR43	0.876		15.15				Lect. de espalda 1				
		1.201	36.89				Lect. de frente 1				
				362.183	Medido	-0.324	Cota de punto	52.040	-0.324	-0.0001	362.180
	1.833		42.38				Lect. de espalda 1				

LINEA 3											
LIBRETA DE CAMPO								COMPENSACIÓN			
Id de punto	Espalda	Frente	Distancia	Cota	Clase de punto	Dif.Cota	Tipo	Long tramos	Desnivel tramo	comp	Cota Comp
		2.314	35.38				Lect. de frente 1				
				361.702	Medido	-0.480	Cota de punto	77.760	-0.480	-0.0002	361.699
	1.669		44.96				Lect. de espalda 1				
BR44		0.702	40.87				Lect. de frente 1				
BR44				362.670	Medido	0.968	Cota de punto	85.830	0.968	-0.0002	362.667
BR44	1.161		28.48				Lect. de espalda 1				
		1.996	36.23				Lect. de frente 1				
				361.835	Medido	-0.835	Cota de punto	64.710	-0.835	-0.0002	361.831
	0.106		20.68				Lect. de espalda 1				
		2.746	22.59				Lect. de frente 1				
				359.195	Medido	-2.640	Cota de punto	43.270	-2.640	-0.0001	359.192
	0.238		21.20				Lect. de espalda 1				
BR45		2.025	31.68				Lect. de frente 1				
BR45				357.408	Medido	-1.787	Cota de punto	52.880	-1.787	-0.0001	357.404
BR45	1.501		10.88				Lect. de espalda 1				
		1.354	27.49				Lect. de frente 1				
				357.554	Medido	0.147	Cota de punto	38.370	0.147	-0.0001	357.551
	1.142		25.56				Lect. de espalda 1				
		2.509	28.36				Lect. de frente 1				
				356.188	Medido	-1.366	Cota de punto	53.920	-1.366	-0.0001	356.184
	1.093		43.65				Lect. de espalda 1				
		1.133	38.51				Lect. de frente 1				
				356.148	Medido	-0.040	Cota de punto	82.160	-0.040	-0.0002	356.144
	1.998		41.78				Lect. de espalda 1				
		0.680	36.21				Lect. de frente 1				
				357.466	Medido	1.318	Cota de punto	77.990	1.318	-0.0002	357.462
	2.129		41.37				Lect. de espalda 1				
BR46		0.954	26.51				Lect. de frente 1				
BR46				358.640	Medido	1.174	Cota de punto	67.880	1.174	-0.0002	358.635
BR46	1.746		25.53				Lect. de espalda 1				
		1.084	33.76				Lect. de frente 1				
				359.301	Medido	0.661	Cota de punto	59.290	0.661	-0.0002	359.297
	1.838		32.47				Lect. de espalda 1				
		1.069	30.11				Lect. de frente 1				
				360.070	Medido	0.768	Cota de punto	62.580	0.768	-0.0002	360.065
	1.750		39.13				Lect. de espalda 1				
BR47		1.826	39.97				Lect. de frente 1				
BR47				359.994	Medido	-0.075	Cota de punto	79.100	-0.075	-0.0002	359.989
BR47	1.053		20.52				Lect. de espalda 1				
		1.877	29.32				Lect. de frente 1				
				359.171	Medido	-0.824	Cota de punto	49.840	-0.824	-0.0001	359.165
	1.697		42.88				Lect. de espalda 1				
		0.757	38.21				Lect. de frente 1				
				360.111	Medido	0.940	Cota de punto	81.090	0.940	-0.0002	360.105
	1.410		45.65				Lect. de espalda 1				
		1.403	50.52				Lect. de frente 1				
				360.117	Medido	0.006	Cota de punto	96.170	0.006	-0.0003	360.111
	2.009		40.21				Lect. de espalda 1				
BR48		0.675	38.31				Lect. de frente 1				
BR48				361.451	Medido	1.335	Cota de punto	78.520	1.335	-0.0002	361.446
BR48	1.297		16.38				Lect. de espalda 1				
		1.426	22.22				Lect. de frente 1				
				361.322	Medido	-0.129	Cota de punto	38.600	-0.129	-0.0001	361.316
	1.128		23.76				Lect. de espalda 1				
		2.370	30.59				Lect. de frente 1				
				360.080	Medido	-1.242	Cota de punto	54.350	-1.242	-0.0001	360.074
	0.573		41.52				Lect. de espalda 1				
		0.804	29.78				Lect. de frente 1				
				359.849	Medido	-0.231	Cota de punto	71.300	-0.231	-0.0002	359.843

LINEA 3											
LIBRETA DE CAMPO								COMPENSACION			
Id de punto	Espalda	Frente	Distancia	Cota	Clase de punto	Dif.Cota	Tipo	Long tramos	Desnivel tramo	comp	Cota Comp
	1.665		46.72				Lect. de espalda 1				
BR49		0.936	23.66				Lect. de frente 1				
BR49				360.578	Medido	0.729	Cota de punto	70.380	0.729	-0.0002	360.572
BR49	2.086		25.96				Lect. de espalda 1				
		0.403	40.56				Lect. de frente 1				
				362.261	Medido	1.682	Cota de punto	66.520	1.682	-0.0002	362.254
	2.339		25.07				Lect. de espalda 1				
		0.371	30.73				Lect. de frente 1				
				364.229	Medido	1.968	Cota de punto	55.800	1.968	-0.0001	364.222
	2.712		39.27				Lect. de espalda 1				
		0.340	33.23				Lect. de frente 1				
				366.600	Medido	2.371	Cota de punto	72.500	2.371	-0.0002	366.593
	1.630		45.42				Lect. de espalda 1				
BR50		2.052	32.30				Lect. de frente 1				
BR50				366.179	Medido	-0.421	Cota de punto	77.720	-0.421	-0.0002	366.172
BR50	1.569		16.04				Lect. de espalda 1				
		1.995	28.89				Lect. de frente 1				
				365.753	Medido	-0.426	Cota de punto	44.930	-0.426	-0.0001	365.746
	0.752		38.87				Lect. de espalda 1				
		2.215	43.29				Lect. de frente 1				
				364.290	Medido	-1.463	Cota de punto	82.160	-1.463	-0.0002	364.282
	0.788		40.91				Lect. de espalda 1				
BR51		2.312	33.08				Lect. de frente 1				
BR51				362.766	Medido	-1.524	Cota de punto	73.990	-1.524	-0.0002	362.758
BR51	0.946		41.21				Lect. de espalda 1				
		2.188	38.81				Lect. de frente 1				
				361.523	Medido	-1.242	Cota de punto	80.020	-1.242	-0.0002	361.516
	0.670		43.55				Lect. de espalda 1				
		2.470	40.38				Lect. de frente 1				
				359.723	Medido	-1.801	Cota de punto	83.930	-1.801	-0.0002	359.714
	0.751		33.93				Lect. de espalda 1				
BR52		2.464	41.85				Lect. de frente 1				
BR52				358.009	Medido	-1.713	Cota de punto	75.780	-1.713	-0.0002	358.001
BR52	1.144		17.98				Lect. de espalda 1				
		1.953	21.87				Lect. de frente 1				
				357.200	Medido	-0.809	Cota de punto	39.850	-0.809	-0.0001	357.192
	0.892		33.62				Lect. de espalda 1				
		2.005	41.01				Lect. de frente 1				
				356.087	Medido	-1.113	Cota de punto	74.630	-1.113	-0.0002	356.079
	0.875		43.44				Lect. de espalda 1				
BR53		2.146	39.82				Lect. de frente 1				
BR53				354.817	Medido	-1.270	Cota de punto	83.260	-1.270	-0.0002	354.808
BR53	1.183		24.85				Lect. de espalda 1				
		1.871	25.67				Lect. de frente 1				
				354.130	Medido	-0.688	Cota de punto	50.520	-0.688	-0.0001	354.121
	1.116		29.50				Lect. de espalda 1				
		1.947	35.88				Lect. de frente 1				
				353.299	Medido	-0.831	Cota de punto	65.380	-0.831	-0.0002	353.290
	1.114		39.48				Lect. de espalda 1				
BR54		1.509	54.48				Lect. de frente 1				
BR54				352.904	Medido	-0.395	Cota de punto	93.960	-0.395	-0.0002	352.894
BR54	1.509		54.50				Lect. de espalda 1				
		1.991	45.00				Lect. de frente 1				
				352.423	Medido	-0.481	Cota de punto	99.500	-0.481	-0.0003	352.413
	1.211		37.26				Lect. de espalda 1				
		1.173	43.20				Lect. de frente 1				
				352.460	Medido	0.037	Cota de punto	80.460	0.037	-0.0002	352.450
	1.878		54.48				Lect. de espalda 1				
BR55		0.869	47.34				Lect. de frente 1				

LINEA 3											
LIBRETA DE CAMPO								COMPENSACIÓN			
Id de punto	Espalda	Frente	Distancia	Cota	Clase de punto	Dif.Cota	Tipo	Long tramos	Desnivel tramo	comp	Cota Comp
BR55				353.469	Medido	1.009	Cota de punto	101.820	1.009	-0.0003	353.459
BR55	2.644		52.92				Lect. de espalda 1				
		0.422	46.99				Lect. de frente 1				
				355.692	Medido	2.223	Cota de punto	99.910	2.223	-0.0003	355.681
	2.263		40.39				Lect. de espalda 1				
BR56		0.581	41.06				Lect. de frente 1				
BR56				357.374	Medido	1.682	Cota de punto	81.450	1.682	-0.0002	357.363
BR56	1.589		14.47				Lect. de espalda 1				
		1.657	18.15				Lect. de frente 1				
				357.307	Medido	-0.067	Cota de punto	32.620	-0.067	-0.0001	357.296
	0.733		27.96				Lect. de espalda 1				
		2.158	32.32				Lect. de frente 1				
				355.881	Medido	-1.425	Cota de punto	60.280	-1.425	-0.0002	355.871
	0.586		39.25				Lect. de espalda 1				
		2.219	37.69				Lect. de frente 1				
				354.248	Medido	-1.634	Cota de punto	76.940	-1.634	-0.0002	354.237
	0.567		44.07				Lect. de espalda 1				
		2.160	37.89				Lect. de frente 1				
				352.655	Medido	-1.593	Cota de punto	81.960	-1.593	-0.0002	352.643
	0.713		36.50				Lect. de espalda 1				
		2.121	36.71				Lect. de frente 1				
				351.247	Medido	-1.407	Cota de punto	73.210	-1.407	-0.0002	351.236
	0.529		39.57				Lect. de espalda 1				
		2.154	32.54				Lect. de frente 1				
				349.623	Medido	-1.624	Cota de punto	72.110	-1.624	-0.0002	349.612
	0.908		45.64				Lect. de espalda 1				
		1.053	36.42				Lect. de frente 1				
				349.478	Medido	-0.145	Cota de punto	82.060	-0.145	-0.0002	349.466
	1.976		39.60				Lect. de espalda 1				
V04		0.942	35.03				Lect. de frente 1				
V04				350.512	Medido	1.034	Cota de punto	74.630	1.034	-0.0002	350.500

ec	0.012
Distancia	4578
Tolerancia	0.032

9.4.2.2 Listado de cotas ortométricas

Id_Vértice	Cota COMPENSADA
BR01=V01	408.569
BR02	403.951
BR03	410.936
BR04	413.265
BR05	418.756
BR06	415.878
BR07	407.029
BR08	415.320
BR09	405.430
BR10	405.592
BR11	403.681
BR12	397.451
BR13	401.680
BR14	400.027
BR15	402.092
BR16	407.027
BR17	404.457
BR18	406.104
BR19	405.120
BR20	409.524
BR21	405.207
BR22	402.525
BR23	405.931
BR24	411.470
BR25	410.467
BR26	408.281
BR27	409.931
BR28	403.969
BR29	404.749
BR30	408.885
BR31	388.139
BR32	392.247
BR33	383.815
BR34	380.099
BR35	376.751
BR36	373.101
BR37	380.839
BR38	374.716
BR39=V03	375.817
BR40	374.247
BR41	371.017
BR42	367.739
BR43	362.504
BR44	362.667
BR45	357.404
BR46	358.635
BR47	359.989
BR48	361.446
BR49	360.572
BR50	366.172
BR51	362.758
BR52	358.001
BR53	354.808
BR54	352.894
BR55	353.459
BR56	357.363

Toda la nivelación geométrica realizada cumple la tolerancia establecida de $15 \cdot \sqrt{k}$ por lo que se puede afirmar que la calidad altimétrica de las bases de replanteo cumplen las exigencias del P.P.T.P..

9.5 LISTADO DE COORDENADAS DE LAS BASES DE REPLANTEO

LISTADO DE COORDENADAS DE LAS BASES DE REPLANTEO. WGS84			
ID	**Latitud**	**Longitud**	**H. elipsoidal**
BR01=V01	39° 27' 42.21007" N	6° 25' 19.77041" W	462.731
BR02	39° 27' 40.70883" N	6° 25' 27.51636" W	458.104
BR03	39° 27' 35.01772" N	6° 25' 31.36562" W	465.097
BR04	39° 27' 35.14703" N	6° 25' 39.58825" W	467.417
BR05	39° 27' 36.11435" N	6° 25' 47.66960" W	472.906
BR06	39° 27' 34.52188" N	6° 25' 58.60673" W	470.037

LISTADO DE COORDENADAS DE LAS BASES DE REPLANTEO. WGS84			
ID	Latitud	Longitud	H. elipsoidal
BR07	39° 27' 32.27717" N	6° 26' 06.06019" W	461.195
BR08	39° 27' 27.73918" N	6° 26' 15.44255" W	469.484
BR09	39° 27' 29.75569" N	6° 26' 26.08499" W	459.599
BR10	39° 27' 31.58937" N	6° 26' 32.15046" W	459.761
BR11	39° 27' 29.63113" N	6° 26' 40.30032" W	457.847
BR12	39° 27' 28.16034" N	6° 26' 48.44504" W	451.615
BR13	39° 27' 27.07966" N	6° 26' 53.51949" W	455.856
BR14	39° 27' 25.60189" N	6° 27' 02.58612" W	454.193
BR15	39° 27' 24.01626" N	6° 27' 11.18088" W	456.273
BR16	39° 27' 22.40756" N	6° 27' 18.88557" W	461.208
BR17	39° 27' 19.71247" N	6° 27' 27.07791" W	458.637
BR18	39° 27' 19.02485" N	6° 27' 36.81372" W	460.276
BR19	39° 27' 19.14493" N	6° 27' 48.66322" W	459.301
BR20	39° 27' 22.03803" N	6° 27' 59.38714" W	463.723
BR21	39° 27' 25.18901" N	6° 28' 08.02651" W	459.393
BR22	39° 27' 29.12401" N	6° 28' 14.06207" W	456.712
BR23	39° 27' 29.45516" N	6° 28' 19.69577" W	460.128
BR24	39° 27' 27.12351" N	6° 28' 25.53864" W	465.652
BR25	39° 27' 29.28854" N	6° 28' 32.14096" W	464.659
BR26	39° 27' 36.53264" N	6° 28' 37.48875" W	462.474
BR27	39° 27' 38.00120" N	6° 28' 43.89166" W	464.116
BR28	39° 27' 40.89992" N	6° 28' 50.83272" W	458.168
BR29	39° 27' 43.74574" N	6° 28' 55.79940" W	458.949
BR30	39° 27' 44.86599" N	6° 29' 04.43709" W	463.086
BR31	39° 27' 44.67475" N	6° 29' 13.51147" W	442.348
BR32	39° 27' 50.05505" N	6° 29' 18.03862" W	446.448
BR33	39° 27' 50.24233" N	6° 29' 27.61234" W	438.023
BR34	39° 27' 48.08547" N	6° 29' 36.69648" W	434.311
BR35	39° 27' 46.10046" N	6° 29' 45.31084" W	430.960
BR36	39° 27' 45.31084" N	6° 29' 53.44480" W	427.312
BR37	39° 27' 45.64678" N	6° 30' 04.39098" W	435.048
BR38	39° 27' 47.46578" N	6° 30' 13.42561" W	428.936
BR39=V03	39° 27' 49.38576" N	6° 30' 22.23407" W	430.046
BR40	39° 27' 46.02134" N	6° 30' 29.52049" W	428.456
BR41	39° 27' 47.30754" N	6° 30' 39.54117" W	425.239
BR42	39° 27' 44.59759" N	6° 30' 45.83946" W	421.974

LISTADO DE COORDENADAS DE LAS BASES DE REPLANTEO. WGS84			
ID	Latitud	Longitud	H. elipsoidal
BR43	39° 27' 41.41921" N	6° 30' 55.38682" W	416.740
BR44	39° 27' 43.27348" N	6° 31' 04.02867" W	416.910
BR45	39° 27' 42.39884" N	6° 31' 10.32772" W	411.658
BR46	39° 27' 35.02529" N	6° 31' 18.41223" W	412.893
BR47	39° 27' 28.64399" N	6° 31' 18.87540" W	414.244
BR48	39° 27' 20.20980" N	6° 31' 25.58059" W	415.707
BR49	39° 27' 16.24551" N	6° 31' 32.77378" W	414.836
BR50	39° 27' 11.16488" N	6° 31' 30.10329" W	420.442
BR51	39° 27' 09.57604" N	6° 31' 38.24288" W	417.041
BR52	39° 27' 07.43691" N	6° 31' 47.85366" W	412.287
BR53	39° 27' 05.98724" N	6° 31' 55.91802" W	409.100
BR54	39° 27' 07.05102" N	6° 32' 03.48451" W	407.190
BR55	39° 27' 03.86448" N	6° 32' 11.53589" W	407.753
BR56	39° 27' 02.25282" N	6° 32' 18.79606" W	411.654

LISTADO DE COORDENADAS DE LAS BASES DE REPLANTEO. UTM H29 ETRS89			
ID	X	Y	H
BR01=V01	721776.335	4371188.777	408.569
BR02	721592.524	4371137.193	403.951
BR03	721505.537	4370959.085	410.936
BR04	721308.890	4370957.458	413.265
BR05	721114.883	4370981.771	418.756
BR06	720854.869	4370925.216	415.878
BR07	720678.690	4370850.930	407.029
BR08	720458.415	4370704.625	415.320
BR09	720202.271	4370759.571	405.430
BR10	720055.689	4370811.993	405.592
BR11	719862.606	4370746.086	403.681
BR12	719669.216	4370695.216	397.451
BR13	719548.869	4370658.459	401.680
BR14	719333.446	4370606.759	400.027
BR15	719129.394	4370552.058	402.092
BR16	718946.633	4370497.252	407.027

LISTADO DE COORDENADAS DE LAS BASES DE REPLANTEO. UTM H29 ETRS89			
ID	X	Y	H
BR17	718753.160	4370408.625	404.457
BR18	718521.044	4370380.860	406.104
BR19	718237.702	4370376.584	405.120
BR20	717978.860	4370458.577	409.524
BR21	717769.628	4370549.929	405.207
BR22	717621.958	4370667.207	402.525
BR23	717487.015	4370673.639	405.931
BR24	717349.375	4370597.829	411.470
BR25	717189.695	4370660.161	410.467
BR26	717055.618	4370879.942	408.281
BR27	716901.314	4370920.939	409.931
BR28	716732.916	4371005.676	403.969
BR29	716611.756	4371090.104	404.749
BR30	716404.347	4371118.878	408.885
BR31	716187.630	4371106.929	388.139
BR32	716074.805	4371269.806	392.247
BR33	715845.833	4371269.204	383.815
BR34	715630.574	4371196.657	380.099
BR35	715426.392	4371129.727	376.751
BR36	715232.664	4371099.979	373.101
BR37	714970.760	4371103.077	380.839
BR38	714753.277	4371153.177	374.716
BR39=V03	714541.115	4371206.546	375.817
BR40	714369.840	4371097.991	374.247
BR41	714129.248	4371131.028	371.017
BR42	713981.025	4371043.314	367.739
BR43	713755.543	4370939.017	362.504
BR44	713547.423	4370990.498	362.667
BR45	713397.615	4370959.383	357.404
BR46	713210.645	4370726.714	358.635
BR47	713204.987	4370529.653	359.989
BR48	713051.867	4370265.193	361.446
BR49	712883.288	4370138.237	360.572
BR50	712951.423	4369983.338	366.172
BR51	712758.203	4369929.007	362.758
BR52	712530.279	4369856.750	358.001

LISTADO DE COORDENADAS DE LAS BASES DE REPLANTEO. UTM H29 ETRS89			
ID	X	Y	H
BR53	712338.734	4369806.771	354.808
BR54	712156.968	4369834.619	352.894
BR55	711967.196	4369731.104	353.459
BR56	711795.005	4369676.669	357.363

9.6 RESEÑAS DE LAS BASES DE REPLANTEO

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES | **BR01=V01**

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR01=V01
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	721776.335
Y UTM:	4371188.777
Altura Ortométrica:	408.569
Factor de escala (k):	1º00'02.0546"
Convergencia (w):	1.38205404
Huso:	29

Situación

En el centro de la rotonda situada en la intersección entre la N-521 y la A-66, al Oeste de ésta.

Geopunt

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 25' 19.77041" W
Latitud:	39° 27' 42.21007" N
Altura Elipsoidal:	462.731

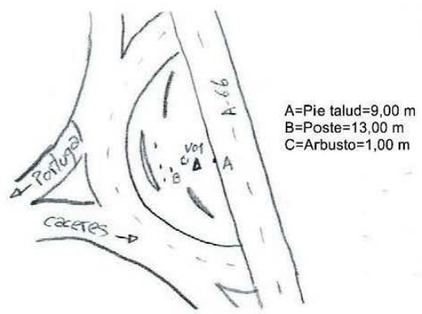
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



A=Pie talud=9,00 m
B=Poste=13,00 m
C=Arbusto=1,00 m

Observaciones

Coincidente con la V01 de la Red Básica

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES | **BR02**

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR02
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	721592.524
Y UTM:	4371137.193
Altura Ortométrica:	403.951
Factor de escala (k):	1º00'02.0445"
Convergencia (w):	1.38155594
Huso:	29

Situación

En la rotonda de la N521, a la altura del PK 52+300, se coge salida al centro de conservación y explotación. 120 m después del centro, junto a alambrada.

Hito feno

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 25' 27.51636" W
Latitud:	39° 27' 40.70883" N
Altura Elipsoidal:	458.104

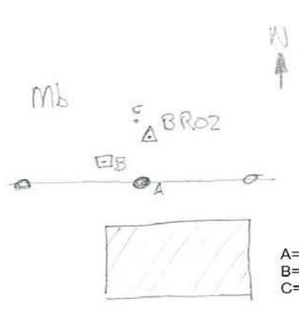
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



A=Poste=2.50m
B=Arqueta=1.90m
C=Estaca=0.80m

Observaciones

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR03

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR03
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Cáceres
Fecha:	nov-15

Situación

En la rotonda de la N521, a la altura del PK 52+300, se coge salida al centro de conservación y explotación. Se gira a la derecha para continuar por camino agrario. A 200 en margen derecho junto a alambrada.

Hito feno

Coordenadas ETRS89

X UTM:	721505.537
Y UTM:	4370959.085
Altura Ortométrica:	410.936
Factor de escala (k):	1º00'02.0398"
Convergencia (w):	1.38129126
Huso:	29

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 25' 31.36562" W
Latitud:	39° 27' 35.01772" N
Altura Elipsoidal:	465.097

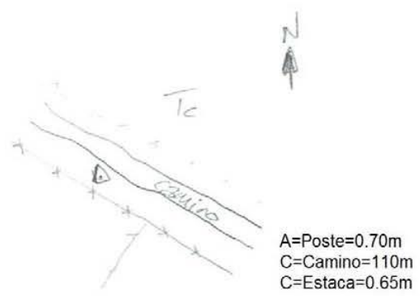
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR04

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR04
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Cáceres
Fecha:	nov-15

Situación

En la rotonda de la N521, a la altura del PK 52+300, se coge salida al centro de conservación y explotación. Se gira a la derecha para continuar por camino agrario. A 60 m se gira a la derecha. A 90 m se continúa hacia la derecha, en afloramiento rocoso.

Geopunt

Coordenadas ETRS89

X UTM:	721308.890
Y UTM:	4370957.458
Altura Ortométrica:	413.265
Factor de escala (k):	1º00'02.0291"
Convergencia (w):	1.38076850
Huso:	29

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 25' 39.58825" W
Latitud:	39° 27' 35.14703" N
Altura Elipsoidal:	467.417

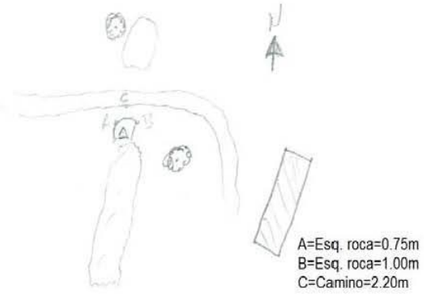
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR05

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR05
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	721114.883
Y UTM:	4370981.771
Altura Ortométrica:	418.756
Factor de escala (k):	1º00'02.0185"
Convergencia (w):	1.38025763
Huso:	29

Situación

En la rotonda de la N521, a la altura del PK 52+300, se coge salida al centro de conservación y explotación. Se gira a la drch por camino agrario. A 15 m a la drch. A 80 m se toma dirección oeste, a 200 m en afloramiento rocoso, junto a torre eléctrica.

Geopunt

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 25' 47.66960" W
Latitud:	39° 27' 36.11435" N
Altura Elipsoidal:	472.906

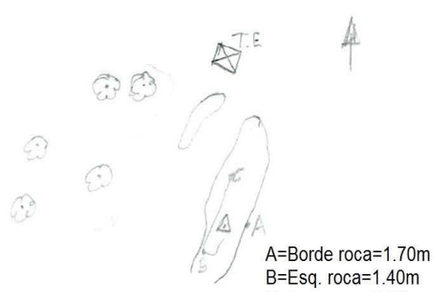
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



A=Borde roca=1.70m
B=Esq. roca=1.40m
C=Esq. roca=2.40m

Observaciones

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR06

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR06
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	720854.869
Y UTM:	4370925.216
Altura Ortométrica:	415.878
Factor de escala (k):	1º00'02.0044"
Convergencia (w):	1.37555619
Huso:	29

Situación

En margen izquierdo del camino que discurre al sur de la N521, a la altura del PK 52+700. Junto a cierre de finca.

Hito feno

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 25' 58.60673" W
Latitud:	39° 27' 34.52188" N
Altura Elipsoidal:	470.037

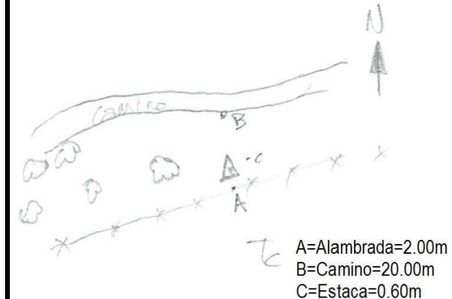
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



A=Alambrada=2.00m
B=Camino=20.00m
C=Estaca=0.60m

Observaciones

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR07

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR07
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	720678.690
Y UTM:	4370850.930
Altura Ortométrica:	407.029
Factor de escala (k):	1º00'01.9948"
Convergencia (w):	1.37507418
Huso:	29

Situación

En margen derecho del camino que discurre al sur de la N521, a la altura del PK 52+900. Junto a hito de hormigón.

Hito feno

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 26' 06.06019" W
Latitud:	39° 27' 32.27717" N
Altura Elipsoidal:	461.195

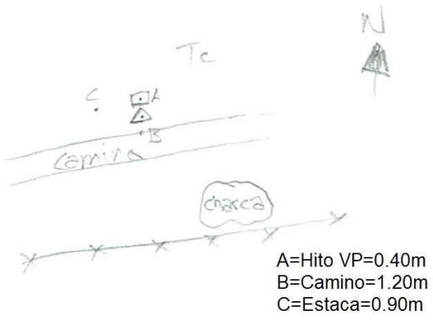
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



A=Hito VP=0.40m
B=Camino=1.20m
C=Estaca=0.90m

Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR08

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR08
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	720458.415
Y UTM:	4370704.625
Altura Ortométrica:	415.320
Factor de escala (k):	1º00'01.9828"
Convergencia (w):	1.37446153
Huso:	29

Situación

En margen derecho del camino que discurre al sur de la N521, a la altura del PK 53+150. En el estribo noroeste del paso superior sobre la línea de FFCC,

Geopunt

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 26' 15.44255" W
Latitud:	39° 27' 27.73918" N
Altura Elipsoidal:	469.484

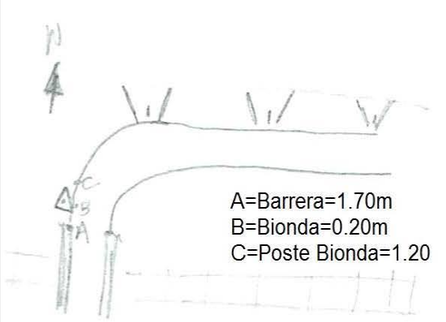
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



A=Barrera=1.70m
B=Bionda=0.20m
C=Poste Bionda=1.20

Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR09

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR09
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	720202.271
Y UTM:	4370759.571
Altura Ortométrica:	405.430
Factor de escala (k):	1º00'01.9689"
Convergencia (w):	1.37379134
Huso:	29

Situación

En margen sur de la N521, a la altura del PK 53+400, en asfalto antiguo, junto a línea de FFCC.

Geopunt

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 26' 26.08499" W
Latitud:	39° 27' 29.75569" N
Altura Elipsoidal:	459.599

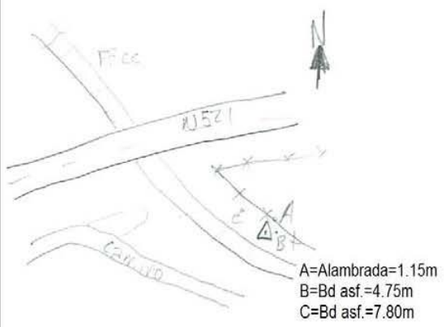
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR10

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR10
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	720055.689
Y UTM:	4370811.993
Altura Ortométrica:	405.592
Factor de escala (k):	1º00'01.9610"
Convergencia (w):	1.37341173
Huso:	29

Situación

70 m al norte de la N521, a la altura del PK 53+500, a la derecha de la línea de FFCC dirección a la nacional.

Hito feno

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 26' 32.15046" W
Latitud:	39° 27' 31.58937" N
Altura Elipsoidal:	459.761

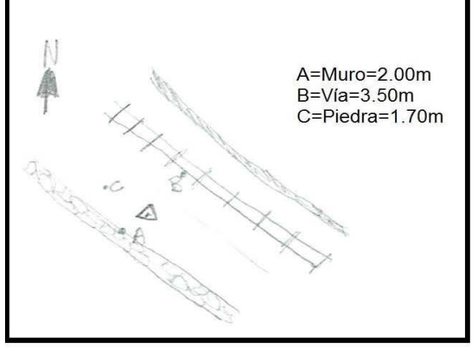
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES — BR11

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR11
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Cáceres
Fecha:	nov-15

Situación

Al norte de la N521, a la altura del PK 53+700, en margen sur de camino, sobre afloración rocosa.

Geopunt

Coordenadas ETRS89

X UTM:	719862.606
Y UTM:	4370746.086
Altura Ortométrica:	403.681
Factor de escala (k):	1º00'01.9505"
Convergencia (w):	1.37288643
Huso:	29

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 26' 40.30032" W
Latitud:	39° 27' 29.63113" N
Altura Elipsoidal:	457.847

Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



A=Camino=1.20m
B=Arbusto=3.00m
C=Esq. piedra=2.60m

Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES — BR12

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR12
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Cáceres
Fecha:	nov-15

Situación

Al norte de la N521, a la altura del PK 53+900, junto a regato.

Hito feno

Coordenadas ETRS89

X UTM:	719669.216
Y UTM:	4370695.216
Altura Ortométrica:	397.451
Factor de escala (k):	1º00'01.9401"
Convergencia (w):	1.37236314
Huso:	29

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 26' 48.44504" W
Latitud:	39° 27' 28.16034" N
Altura Elipsoidal:	451.615

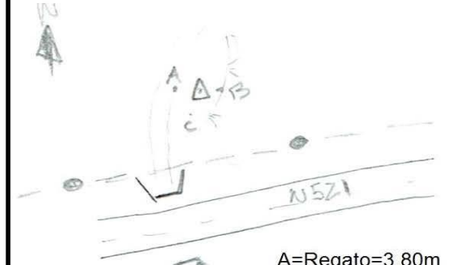
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



A=Regato=3.80m
B=C. talud=1.70m
C=Estaca=0.90m

Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR13

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR13
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	719548.869
Y UTM:	4370658.459
Altura Ortométrica:	401.680
Factor de escala (k):	1º00'01.9336"
Convergencia (w):	1.37203656
Huso:	29

Situación

Al norte de la N521, a la altura del PK 54+050, en divisoria de terrenos, en agrupación de piedras.

Hito feno

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 26' 53.51949" W
Latitud:	39° 27' 27.07966" N
Altura Elipsoidal:	455.856

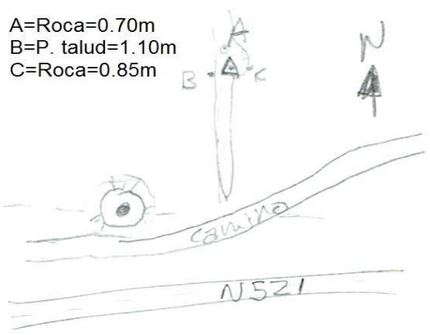
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



Observaciones

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR14

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR14
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	719333.446
Y UTM:	4370606.759
Altura Ortométrica:	400.027
Factor de escala (k):	1º00'01.9219"
Convergencia (w):	1.37145461
Huso:	29

Situación

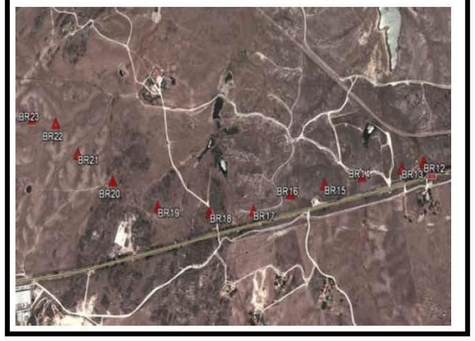
En margen izquierdo del camino que discurre al norte de la N521, a la altura del PK 54+300.

Hito feno

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 27' 02.58612" W
Latitud:	39° 27' 25.60189" N
Altura Elipsoidal:	454.193

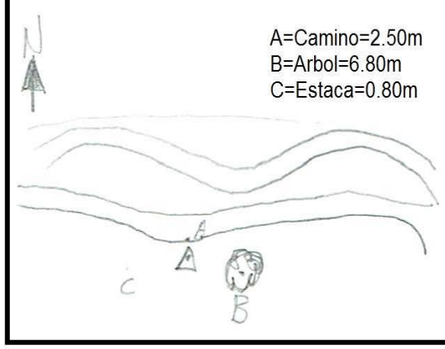
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



Observaciones

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR15

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR15
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	719129.394
Y UTM:	4370552.058
Altura Ortométrica:	402.092
Factor de escala (k):	1º00'01.9109"
Convergencia (w):	1.37090233
Huso:	29

Situación

Al norte de la N521, a la altura del PK 54+480. En terreno de labranza. A 70 m de la gasolinera.

Hito feno

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 27' 11.18088" W
Latitud:	39° 27' 24.01626" N
Altura Elipsoidal:	456.273

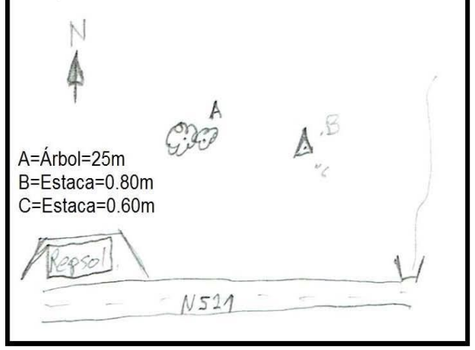
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR16

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR16
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	718946.633
Y UTM:	4370497.252
Altura Ortométrica:	407.027
Factor de escala (k):	1º00'01.9011"
Convergencia (w):	1.37040661
Huso:	29

Situación

A 100 metros del margen derecho de la N521 dirección Malpartida de Cáceres, a la altura del PK 54+700, junto a alambrada perpendicular a la nacional.

Hito feno

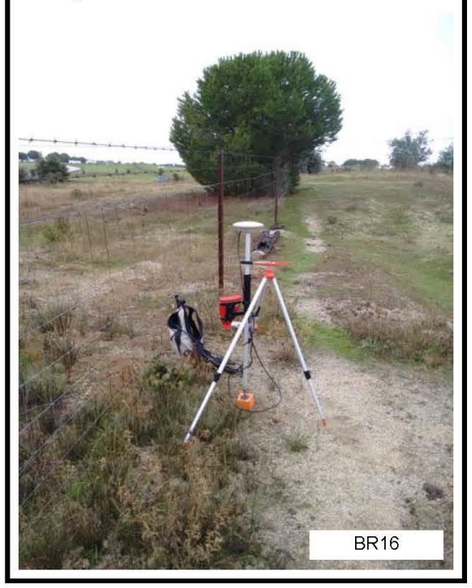
Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 27' 18.88557" W
Latitud:	39° 27' 22.40756" N
Altura Elipsoidal:	461.208

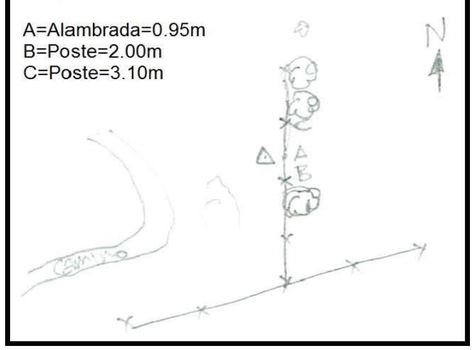
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR17

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR17
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	718753.160
Y UTM:	4370408.625
Altura Ortométrica:	404.457
Factor de escala (k):	1º00'01.8907"
Convergencia (w):	1.36587615
Huso:	29

Situación

Al borde de pista paralela al margen derecho de la N521 dirección Malparida de Cáceres, a la altura del PK 54+900, en roca.

Geopunt

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 27' 27.07791" W
Latitud:	39° 27' 19.71247" N
Altura Elipsoidal:	458.637

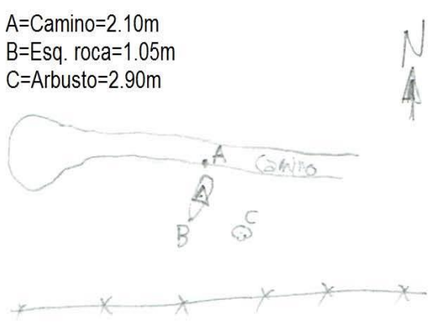
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR18

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR18
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	718521.044
Y UTM:	4370380.860
Altura Ortométrica:	406.104
Factor de escala (k):	1º00'01.8782"
Convergencia (w):	1.36525438
Huso:	29

Situación

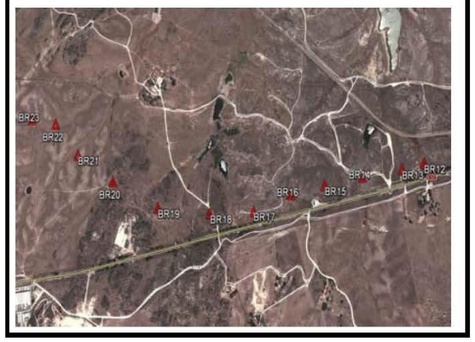
En la N521 dirección Malpartida de Cáceres, a la altura del PK 55+050, se coge pista a la derecha. A 100 m, en el margen izquierdo, en roca.

Geopunt

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 27' 36.81372" W
Latitud:	39° 27' 19.02485" N
Altura Elipsoidal:	460.276

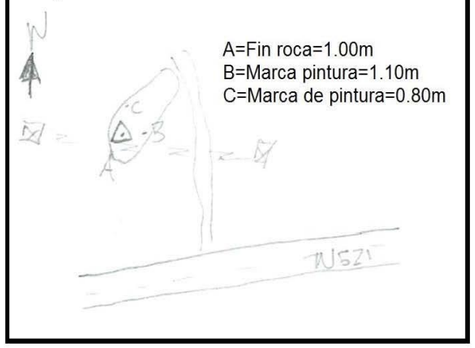
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR19

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR19
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Malpartida de Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	718237.702
Y UTM:	4370376.584
Altura Ortométrica:	405.120
Factor de escala (k):	1º00'01.8629"
Convergencia (w):	1.36450090
Huso:	29

Situación

En la N521 dirección Malpartida de Cáceres, a la altura del PK 55+050, se coge pista a la derecha. A 100 m se gira dirección oeste y se continúa 280 m através del campo, hasta afloración rocosa.

Geopunt

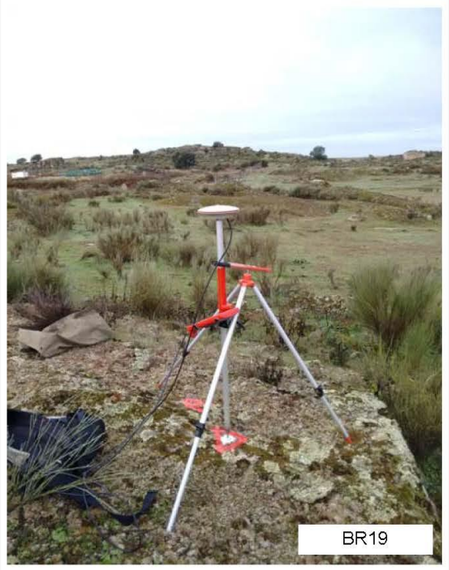
Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 27' 48.66322" W
Latitud:	39° 27' 19.14493" N
Altura Elipsoidal:	459.301

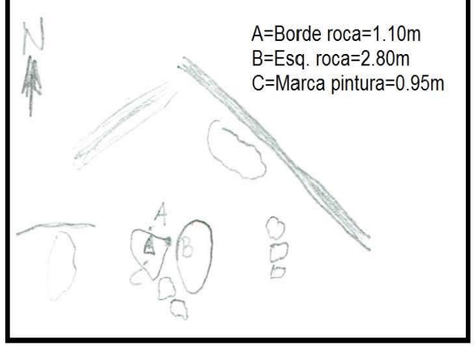
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR20

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR20
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Malpartida de Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	717978.860
Y UTM:	4370458.577
Altura Ortométrica:	409.524
Factor de escala (k):	1º00'01.8490"
Convergencia (w):	1.36382850
Huso:	29

Situación

En la N521 dirección Malpartida de Cáceres, a la altura del PK 55+050, se coge pista a la derecha. A 290 m se gira dirección oeste y se continúa 380 m através del campo, hasta afloración rocosa.

Geopunt

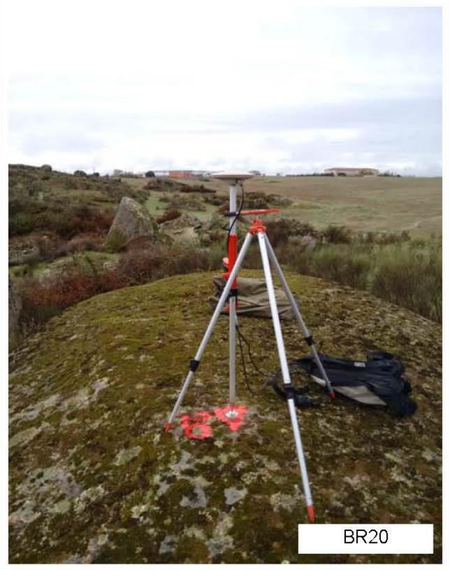
Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 27' 59.38714" W
Latitud:	39° 27' 22.03803" N
Altura Elipsoidal:	463.723

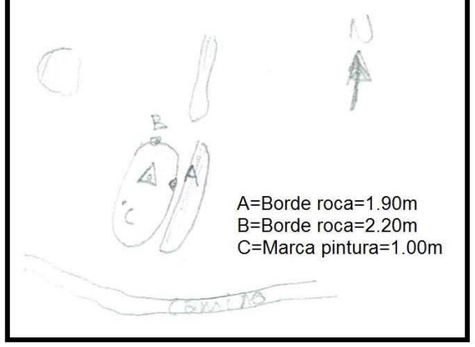
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR21

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR21
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Malpartida de Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	717769.628
Y UTM:	4370549.929
Altura Ortométrica:	405.207
Factor de escala (k):	1º00'01.8378"
Convergencia (w):	1.36328959
Huso:	29

Situación

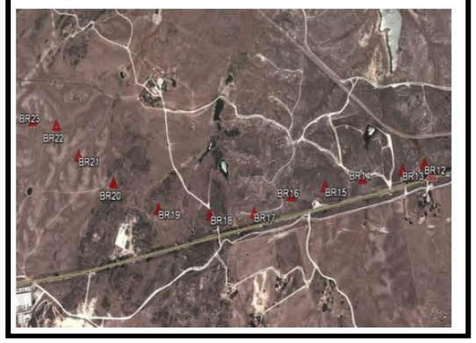
A la altura del PK 4+090 del futuro trazado. En afloramiento rocoso.

Geopunt

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 28' 08.02651" W
Latitud:	39° 27' 25.18901" N
Altura Elipsoidal:	459.393

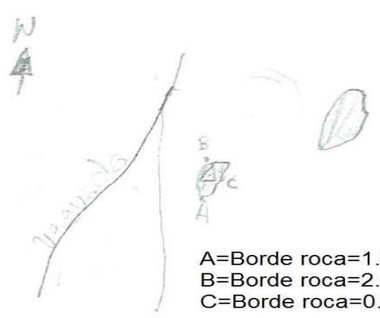
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



A=Borde roca=1.20m
B=Borde roca=2.10m
C=Borde roca=0.20m

Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR22

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR22
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Malpartida de Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	717621.958
Y UTM:	4370667.207
Altura Ortométrica:	402.525
Factor de escala (k):	1º00'01.8299"
Convergencia (w):	1.36291899
Huso:	29

Situación

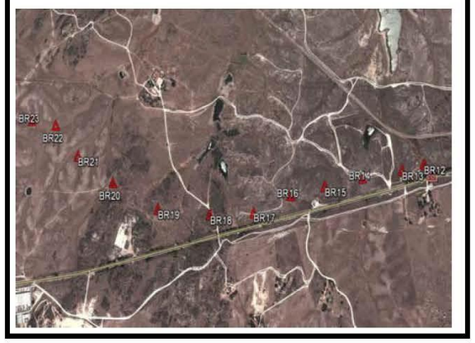
A la altura del PK 4+280 del futuro trazado. En afloramiento rocoso.

Geopunt

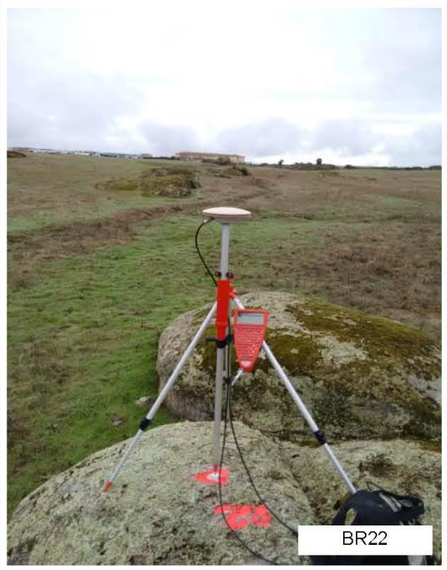
Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 28' 14.06207" W
Latitud:	39° 27' 29.12401" N
Altura Elipsoidal:	456.712

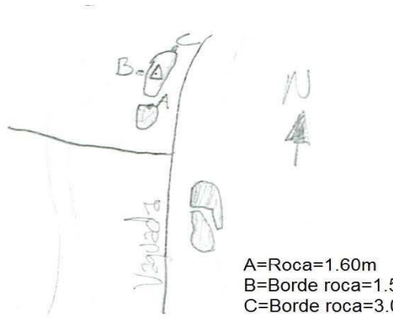
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



A=Roca=1.60m
B=Borde roca=1.50m
C=Borde roca=3.00m

Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES — BR23

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR23
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Malpartida de Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	717487.015
Y UTM:	4370673.639
Altura Ortométrica:	405.931
Factor de escala (k):	1º00'01.8227"
Convergencia (w):	1.36256168
Huso:	29

Situación

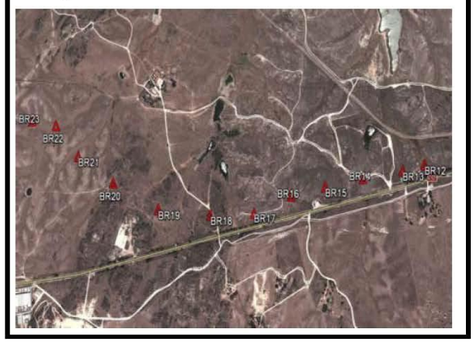
A la altura del PK 4+390 del futuro trazado. En afloramiento rocoso.

Geopunt

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 28' 19.69577" W
Latitud:	39° 27' 29.45516" N
Altura Elipsoidal:	460.128

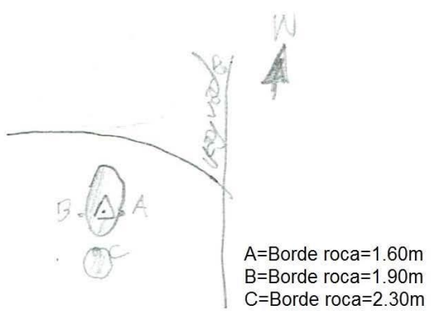
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



A=Borde roca=1.60m
B=Borde roca=1.90m
C=Borde roca=2.30m

Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES — BR24

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR24
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Malpartida de Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	717349.375
Y UTM:	4370597.829
Altura Ortométrica:	411.470
Factor de escala (k):	1º00'01.8153"
Convergencia (w):	1.36218198
Huso:	29

Situación

A la altura del PK 4+420 del futuro trazado. En afloramiento rocoso.

Geopunt

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 28' 25.53864" W
Latitud:	39° 27' 27.12351" N
Altura Elipsoidal:	465.652

Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



A=Piedra=0.90m
B=Estaca=0.70m
C=Esq. roca=0.30m

Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR25

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR25
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Malpartida de Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	717189.695
Y UTM:	4370660.161
Altura Ortométrica:	410.467
Factor de escala (k):	1º00'01.8068"
Convergencia (w):	1.36176928
Huso:	29

Situación

A la altura del PK 4+600 del futuro trazado. En afloramiento rocoso.

Geopunt

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 28' 32.14096" W
Latitud:	39° 27' 29.28854" N
Altura Elipsoidal:	464.659

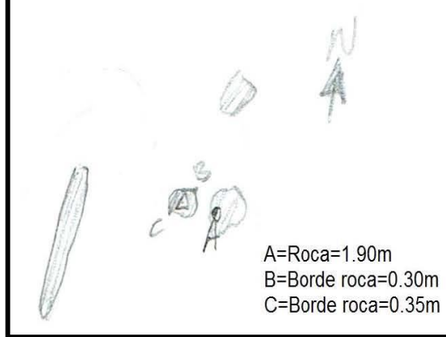
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR26

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR26
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Casar de Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	717055.618
Y UTM:	4370879.942
Altura Ortométrica:	408.281
Factor de escala (k):	1º00'01.7996"
Convergencia (w):	1.36145365
Huso:	29

Situación

A la altura del PK 4+850 del futuro trazado. En afloramiento rocoso.

Geopunt

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 28' 37.48875" W
Latitud:	39° 27' 36.53264" N
Altura Elipsoidal:	462.474

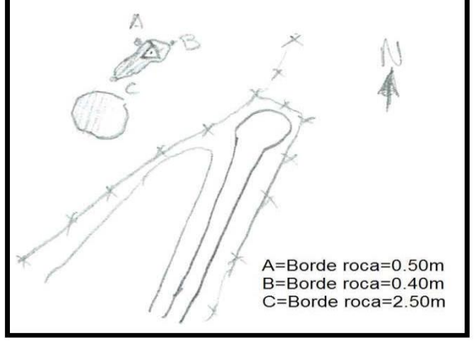
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR27

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR27
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Casar de Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	716901.314
Y UTM:	4370920.939
Altura Ortométrica:	409.931
Factor de escala (k):	1º00'01.7913"
Convergencia (w):	1.36105124
Huso:	29

Situación

A la altura del PK 5+000 del futuro trazado. En afloramiento rocoso.

Geopunt

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 28' 43.89166" W
Latitud:	39° 27' 38.00120" N
Altura Elipsoidal:	464.116

Croquis General

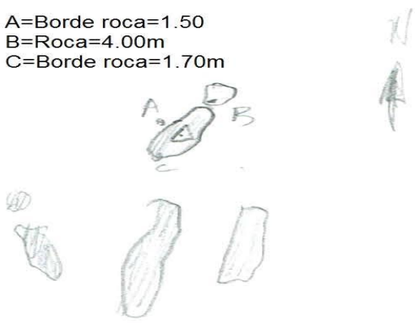


Fotografía



Croquis de Detalle

A=Borde roca=1.50
B=Roca=4.00m
C=Borde roca=1.70m



Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR28

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR28
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Casar de Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	716732.916
Y UTM:	4371005.676
Altura Ortométrica:	403.969
Factor de escala (k):	1º00'01.7824"
Convergencia (w):	1.36061943
Huso:	29

Situación

A la altura del PK 5+200 del futuro trazado. En afloramiento rocoso.

Geopunt

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 28' 50.83272" W
Latitud:	39° 27' 40.89992" N
Altura Elipsoidal:	458.168

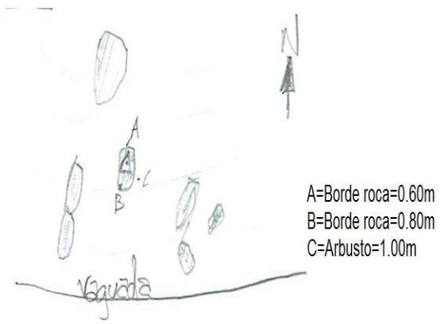
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR29

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR29
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Casar de Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	716611.756
Y UTM:	4371090.104
Altura Ortométrica:	404.749
Factor de escala (k):	1º00'01.7759"
Convergencia (w):	1.36031306
Huso:	29

Situación

A la altura del PK 5+350 del futuro trazado. En afloramiento rocoso.

Geopunt

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 28' 55.79940" W
Latitud:	39° 27' 43.74574" N
Altura Elipsoidal:	458.949

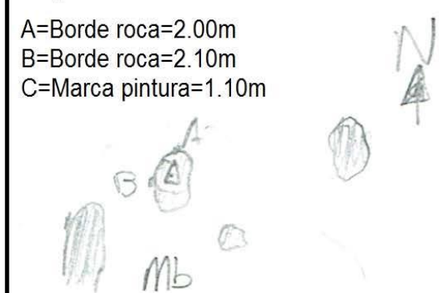
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR30

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR30
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Casar de Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	716404.347
Y UTM:	4371118.878
Altura Ortométrica:	408.885
Factor de escala (k):	1º00'01.7648"
Convergencia (w):	1.35576724
Huso:	29

Situación

A la altura del PK 5+580 del futuro trazado. En afloramiento rocoso.

Geopunt

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 29' 04.43709" W
Latitud:	39° 27' 44.86599" N
Altura Elipsoidal:	463.086

Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES — BR31

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR31
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Casar de Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	716187.630
Y UTM:	4371106.929
Altura Ortométrica:	388.139
Factor de escala (k):	1º00'01.7533"
Convergencia (w):	1.35518919
Huso:	29

Situación

A la altura del PK 5+810 del futuro trazado. En afloramiento rocoso.

Geopunt

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 29' 13.51147" W
Latitud:	39° 27' 44.67475" N
Altura Elipsoidal:	442.348

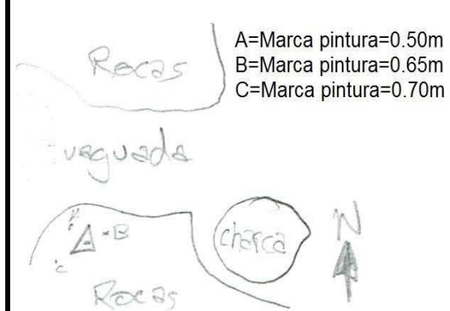
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



A=Marca pintura=0.50m
B=Marca pintura=0.65m
C=Marca pintura=0.70m

Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES — BR32

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR32
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Casar de Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	716074.805
Y UTM:	4371269.806
Altura Ortométrica:	392.247
Factor de escala (k):	1º00'01.7473"
Convergencia (w):	1.35491933
Huso:	29

Situación

A la altura del PK 5+920 del futuro trazado. En afloramiento rocoso.

Geopunt

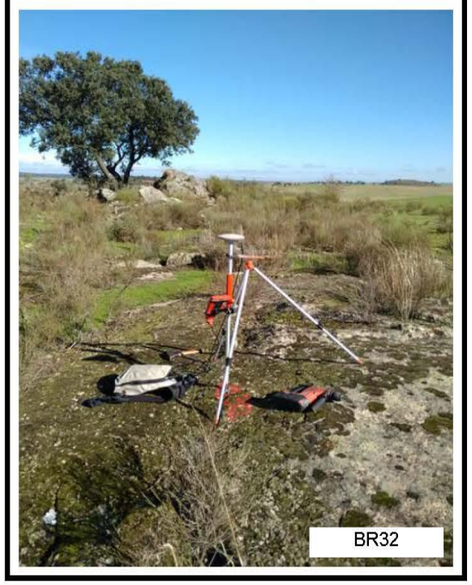
Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 29' 18.03862" W
Latitud:	39° 27' 50.05505" N
Altura Elipsoidal:	446.448

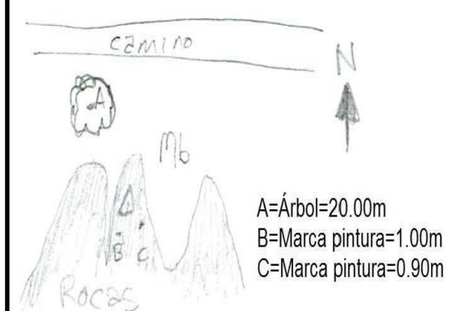
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



A=Árbol=20.00m
B=Marca pintura=1.00m
C=Marca pintura=0.90m

Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR33

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR33
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Casar de Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	715845.833
Y UTM:	4371269.204
Altura Ortométrica:	383.815
Factor de escala (k):	1º00'01.7351"
Convergencia (w):	1.35431077
Huso:	29

Situación

A la altura del PK 6+150 del futuro trazado. En afloramiento rocoso.

Geopunt

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 29' 27.61234" W
Latitud:	39° 27' 50.24233" N
Altura Elipsoidal:	438.023

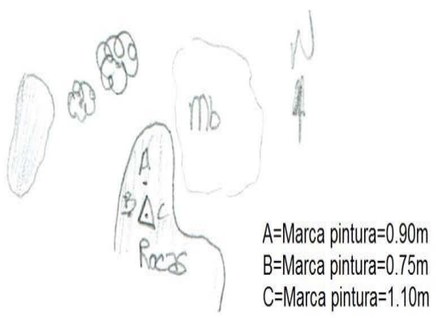
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



A=Marca pintura=0.90m
B=Marca pintura=0.75m
C=Marca pintura=1.10m

Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR34

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR34
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Malpartida de Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	715630.574
Y UTM:	4371196.657
Altura Ortométrica:	380.099
Factor de escala (k):	1º00'01.7237"
Convergencia (w):	1.35372545
Huso:	29

Situación

A la altura del PK 6+360 del futuro trazado. En afloramiento rocoso.

Geopunt

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 29' 36.69648" W
Latitud:	39° 27' 48.08547" N
Altura Elipsoidal:	434.311

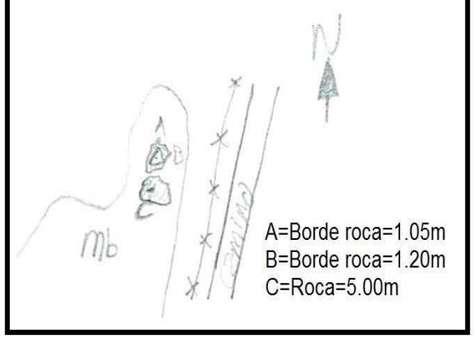
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



A=Borde roca=1.05m
B=Borde roca=1.20m
C=Roca=5.00m

Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR35

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR35
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Malpartida de Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	715426.392
Y UTM:	4371129.727
Altura Ortométrica:	376.751
Factor de escala (k):	1º00'01.7129"
Convergencia (w):	1.35317061
Huso:	29

Situación

A la altura del PK 6+580 del futuro trazado. En afloramiento rocoso.

Geopunt

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 29' 45.31084" W
Latitud:	39° 27' 46.10046" N
Altura Elipsoidal:	430.960

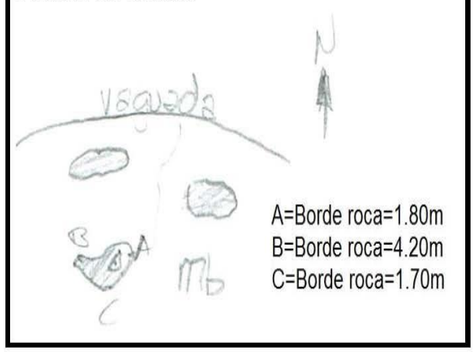
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR36

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR36
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Malpartida de Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	715232.664
Y UTM:	4371099.979
Altura Ortométrica:	373.101
Factor de escala (k):	1º00'01.7026"
Convergencia (w):	1.35265038
Huso:	29

Situación

A la altura del PK 6+790 del futuro trazado. En afloramiento rocoso.

Geopunt

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 29' 53.44480" W
Latitud:	39° 27' 45.31084" N
Altura Elipsoidal:	427.312

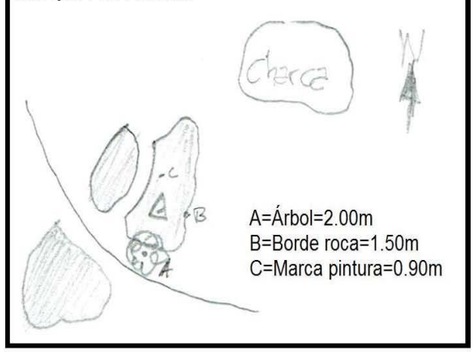
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR37

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR37
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Malpartida de Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	714970.760
Y UTM:	4371103.077
Altura Ortométrica:	380.839
Factor de escala (k):	1º00'01.6887"
Convergencia (w):	1.35195501
Huso:	29

Situación

A la altura del PK 7+060 del futuro trazado. En afloramiento rocoso.

Geopunt

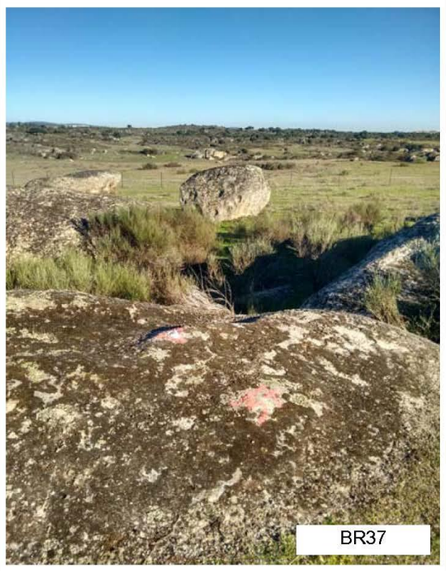
Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 30' 04.39098" W
Latitud:	39° 27' 45.64678" N
Altura Elipsoidal:	435.048

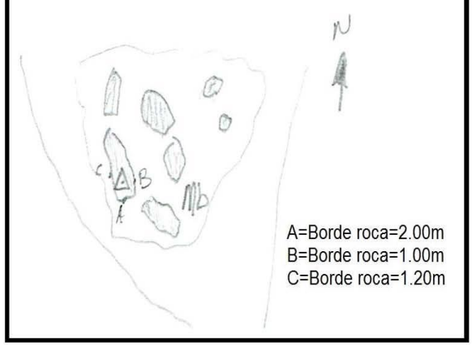
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR38

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR38
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Malpartida de Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	714753.277
Y UTM:	4371153.177
Altura Ortométrica:	374.716
Factor de escala (k):	1º00'01.6772"
Convergencia (w):	1.35138626
Huso:	29

Situación

A la altura del PK 7+300 del futuro trazado. En afloramiento rocoso.

Geopunt

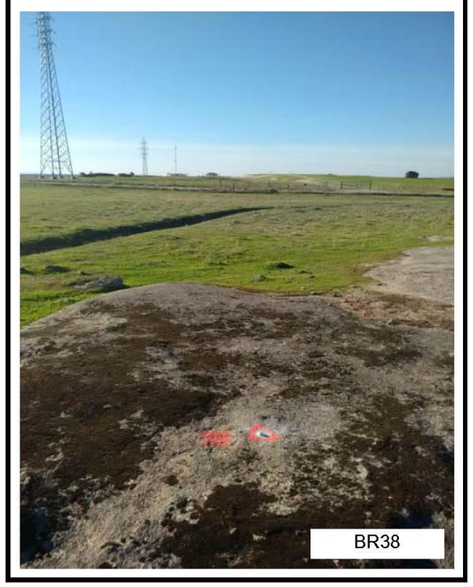
Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 30' 13.42561" W
Latitud:	39° 27' 47.46578" N
Altura Elipsoidal:	428.936

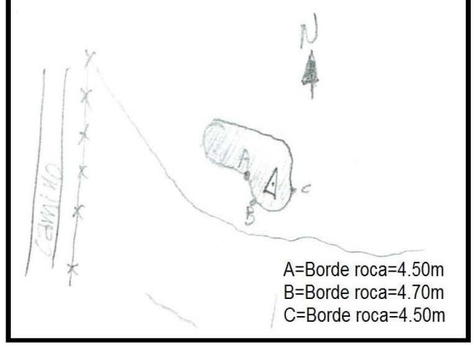
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR39=V03

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR39=V03
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Malpartida de Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	714541.115
Y UTM:	4371206.546
Altura Ortométrica:	375.817
Factor de escala (k):	1º00'01.6660"
Convergencia (w):	1.35083223
Huso:	29

Situación

En afloración rocosa junto a la entrada del centro de energía solar de Malpartida de Cáceres.

Geopunt

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 30' 22.23407" W
Latitud:	39° 27' 49.38576" N
Altura Elipsoidal:	430.046

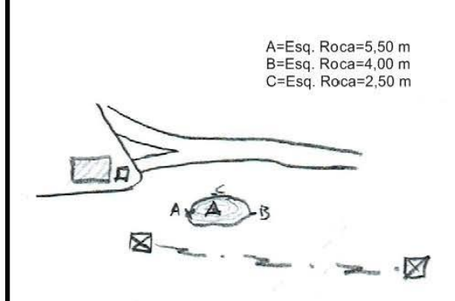
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



Observaciones

Coincidente con la V03 de la Red Básica

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR40

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR40
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Malpartida de Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	714369.840
Y UTM:	4371097.991
Altura Ortométrica:	374.247
Factor de escala (k):	1º00'01.6570"
Convergencia (w):	1.35035730
Huso:	29

Situación

A la altura del PK 7+680 del futuro trazado. En afloramiento rocoso.

Geopunt

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 30' 29.52049" W
Latitud:	39° 27' 46.02134" N
Altura Elipsoidal:	428.456

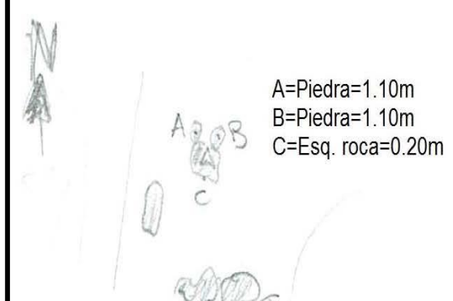
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR41

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR41
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Malpartida de Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	714129.248
Y UTM:	4371131.028
Altura Ortométrica:	371.017
Factor de escala (k):	1º00'01.6443"
Convergencia (w):	1.34572400
Huso:	29

Situación

A la altura del PK 7+910 del futuro trazado. En afloramiento rocoso.

Geopunt

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 30' 39.54117" W
Latitud:	39° 27' 47.30754" N
Altura Elipsoidal:	425.239

Croquis General

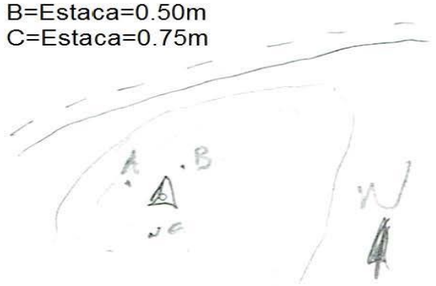


Fotografía



Croquis de Detalle

A=Estaca=0.90m
B=Estaca=0.50m
C=Estaca=0.75m



Observaciones

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR42

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR42
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Malpartida de Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	713981.025
Y UTM:	4371043.314
Altura Ortométrica:	367.739
Factor de escala (k):	1º00'01.6365"
Convergencia (w):	1.34531416
Huso:	29

Situación

A la altura del PK 8+070 del futuro trazado. En afloramiento rocoso.

Hito feno

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 30' 45.83946" W
Latitud:	39° 27' 44.59759" N
Altura Elipsoidal:	421.974

Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



A=Estaca=1.05m
B=Esataca=0.85m
C=Arbusto=1.30m

Observaciones

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR43

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR43
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Malpartida de Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	713755.543
Y UTM:	4370939.017
Altura Ortométrica:	362.504
Factor de escala (k):	1º00'01.6246"
Convergencia (w):	1.34469603
Huso:	29

Situación

En la N521 dirección Aliseda, a la altura del PK 59+800, en la bifurcación se coge a la derecha, en la siguiente bifurcación la izquierda. A 995 m en el cruce se continúa de frente. A 450 en margen derecho, en borde de lago.

Hito feno

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 30' 55.38682" W
Latitud:	39° 27' 41.41921" N
Altura Elipsoidal:	416.740

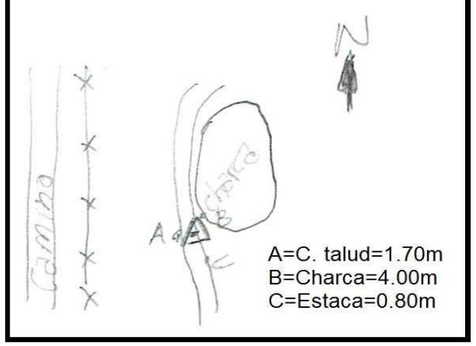
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR44

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR44
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Malpartida de Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	713547.423
Y UTM:	4370990.498
Altura Ortométrica:	362.667
Factor de escala (k):	1º00'01.6137"
Convergencia (w):	1.34415238
Huso:	29

Situación

A la altura del PK 8+500 del futuro trazado. En afloramiento rocoso.

Hito feno

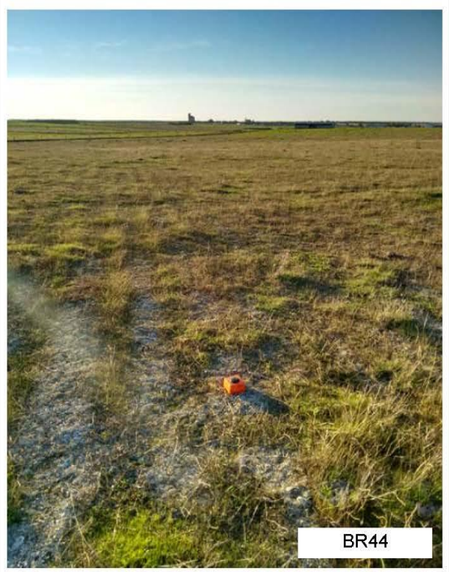
Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 31' 04.02867" W
Latitud:	39° 27' 43.27348" N
Altura Elipsoidal:	416.910

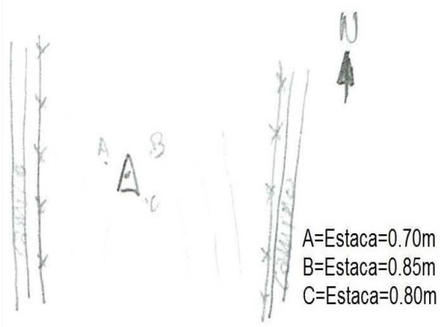
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR45

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR45
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Malpartida de Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	713397.615
Y UTM:	4370959.383
Altura Ortométrica:	357.404
Factor de escala (k):	1º00'01.6058"
Convergencia (w):	1.34374866
Huso:	29

Situación

En la N521 dirección Aliseda, a la altura del PK 59+800, en la bifurcación se coge a la derecha, en la siguiente bifurcación la izquierda. A 995 m en el cruce a la derecha. A 510 m en margen izquierdo junto a alambrada.

Hito feno

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 31' 10.32772" W
Latitud:	39° 27' 42.39884" N
Altura Elipsoidal:	411.658

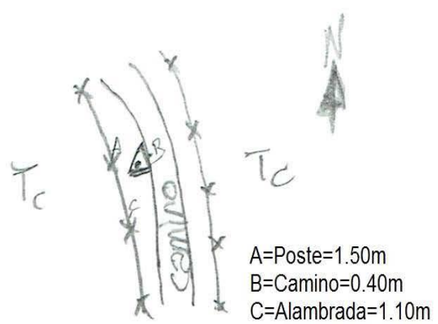
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



A=Poste=1.50m
B=Camino=0.40m
C=Alambrada=1.10m

Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR46

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR46
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Malpartida de Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	713210.645
Y UTM:	4370726.714
Altura Ortométrica:	358.635
Factor de escala (k):	1º00'01.5960"
Convergencia (w):	1.34320965
Huso:	29

Situación

En la N521 dirección Aliseda, a la altura del PK 59+800, en la bifurcación se coge a la derecha, en la siguiente bifurcación la derecha. A 1350 m en margen derecho del camino junto a alambrada.

Hito feno

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 31' 18.41223" W
Latitud:	39° 27' 35.02529" N
Altura Elipsoidal:	412.893

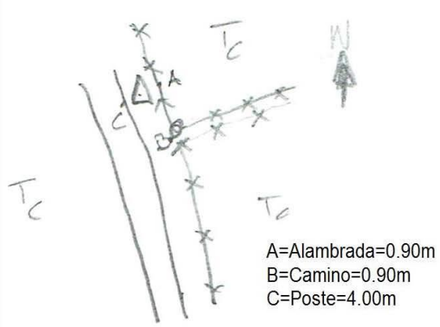
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



A=Alambrada=0.90m
B=Camino=0.90m
C=Poste=4.00m

Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES — BR47

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR47
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Malpartida de Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	713204.987
Y UTM:	4370529.653
Altura Ortométrica:	359.989
Factor de escala (k):	1º00'01.5957"
Convergencia (w):	1.34315887
Huso:	29

Situación

A la altura del PK 9+100 del futuro trazado. En afloramiento rocoso.

Hito feno

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 31' 18.87540" W
Latitud:	39° 27' 28.64399" N
Altura Elipsoidal:	414.244

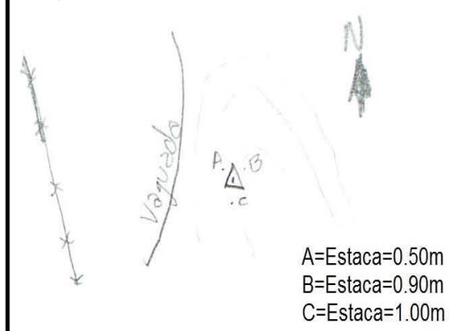
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES — BR48

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR48
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Malpartida de Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	713051.867
Y UTM:	4370265.193
Altura Ortométrica:	361.446
Factor de escala (k):	1º00'01.5876"
Convergencia (w):	1.34270413
Huso:	29

Situación

A la altura del PK 9+4000 del futuro trazado. En afloramiento rocoso.

Hito feno

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 31' 25.58059" W
Latitud:	39° 27' 20.20980" N
Altura Elipsoidal:	415.707

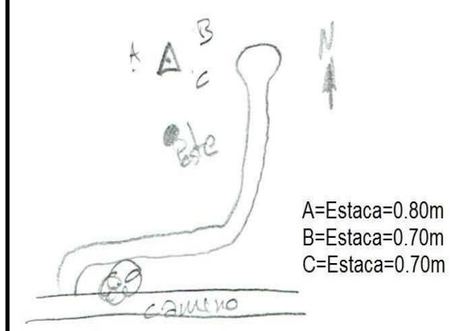
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR49

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR49
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Malpartida de Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	712883.288
Y UTM:	4370138.237
Altura Ortométrica:	360.572
Factor de escala (k):	1º00'01.5788"
Convergencia (w):	1.34223329
Huso:	29

Situación

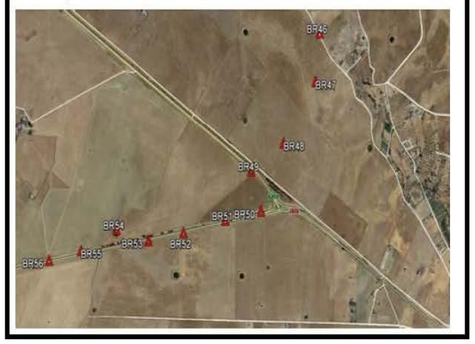
En margen derecho de la EX207 dirección Malpartida de Cáceres, a la altura del PK 0+270, en asfalto.

Geopunt

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 31' 32.77378" W
Latitud:	39° 27' 16.24551" N
Altura Elipsoidal:	414.836

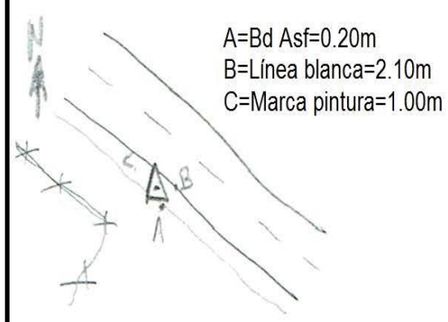
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



A=Bd Asf=0.20m
B=Línea blanca=2.10m
C=Marca pintura=1.00m

Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR50

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR50
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Malpartida de Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	712951.423
Y UTM:	4369983.338
Altura Ortométrica:	366.172
Factor de escala (k):	1º00'01.5824"
Convergencia (w):	1.34238624
Huso:	29

Situación

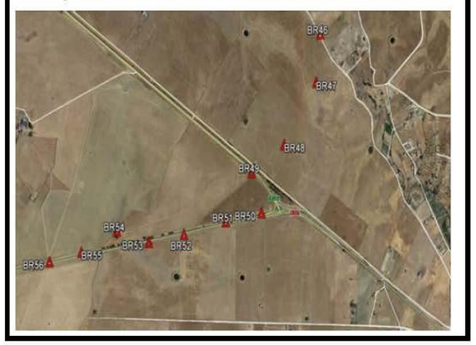
En margen derecho de la N521 dirección Aliseda, a la altura del PK 61+000, en cuneta.

Geopunt

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 31' 30.10329" W
Latitud:	39° 27' 11.16488" N
Altura Elipsoidal:	420.442

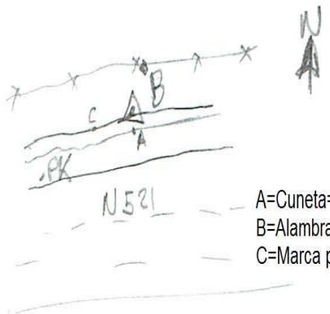
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



A=Cuneta=1.30m
B=Alambrada=3.20m
C=Marca pintura=0.90m

Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR51

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR51
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Malpartida de Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	712758.203
Y UTM:	4369929.007
Altura Ortométrica:	362.758
Factor de escala (k):	1º00'01.5723"
Convergencia (w):	1.34186314
Huso:	29

Situación

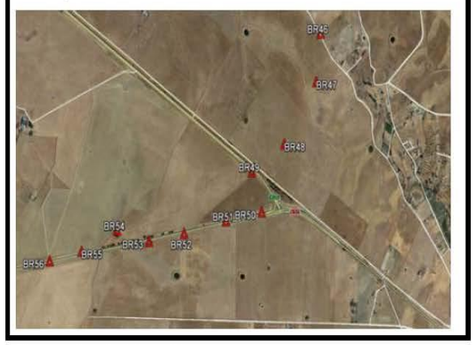
En margen derecho de la N521 dirección Aliseda, a la altura del PK 61+190, en cuneta.

Geopunt

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 31' 38.24288" W
Latitud:	39° 27' 09.57604" N
Altura Elipsoidal:	417.041

Croquis General

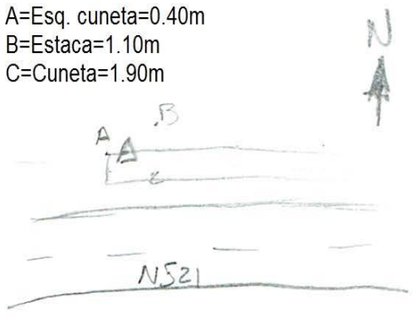


Fotografía



Croquis de Detalle

A=Esq. cuneta=0.40m
B=Estaca=1.10m
C=Cuneta=1.90m



Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR52

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR52
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Malpartida de Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	712530.279
Y UTM:	4369856.750
Altura Ortométrica:	358.001
Factor de escala (k):	1º00'01.5603"
Convergencia (w):	1.34124464
Huso:	29

Situación

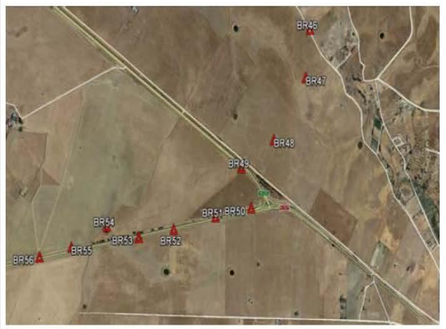
En margen izquierdo de la N521 dirección Aliseda, a la altura del PK 61+420, en asfalto.

Geopunt

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 31' 47.85366" W
Latitud:	39° 27' 07.43691" N
Altura Elipsoidal:	412.287

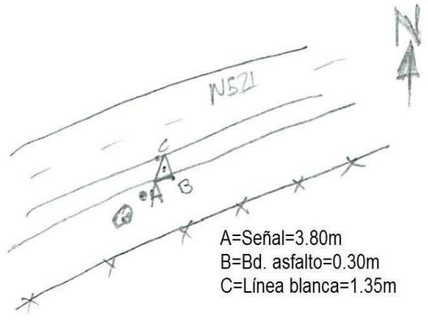
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



A=Señal=3.80m
B=Bd. asfalto=0.30m
C=Línea blanca=1.35m

Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES — BR53

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR53
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Malpartida de Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	712338.734
Y UTM:	4369806.771
Altura Ortométrica:	354.808
Factor de escala (k):	1º00'01.5503"
Convergencia (w):	1.34072681
Huso:	29

Situación

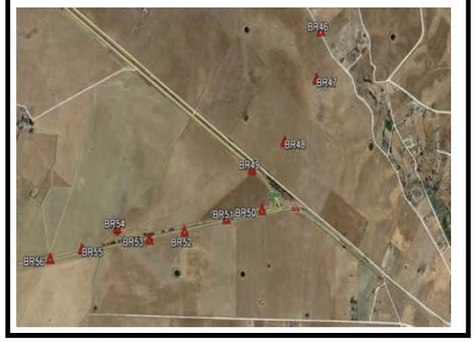
En margen izquierdo de la N521 dirección Aliseda, a la altura del PK 61+610, en asfalto.

Geopunt

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 31' 55.91802" W
Latitud:	39° 27' 05.98724" N
Altura Elipsoidal:	409.100

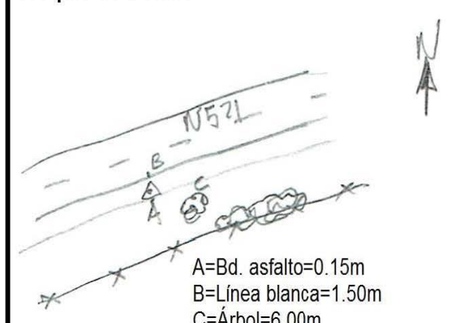
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES — BR54

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR54
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	712156.968
Y UTM:	4369834.619
Altura Ortométrica:	352.894
Factor de escala (k):	1º00'01.5408"
Convergencia (w):	1.34024902
Huso:	29

Situación

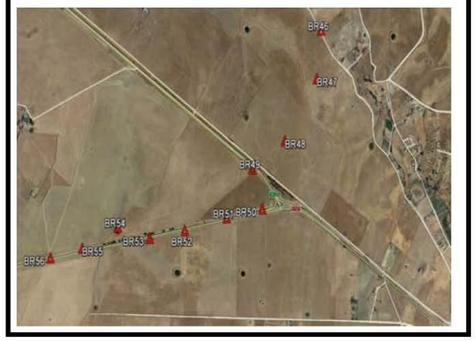
En margen derecho de la N521 dirección Aliseda, a la altura del PK 61+800, en finca junto a árbol.

Geopunt

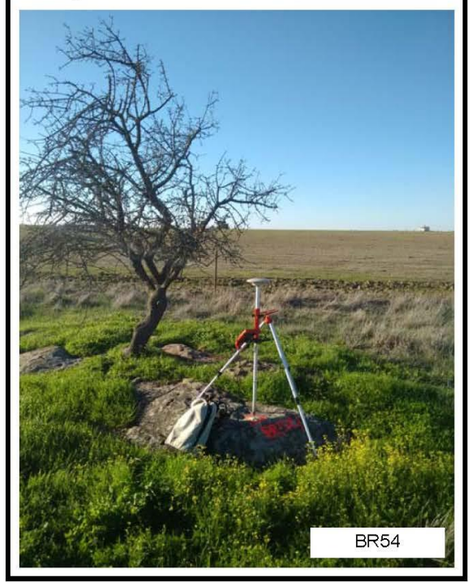
Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 32' 03.48451" W
Latitud:	39° 27' 07.05102" N
Altura Elipsoidal:	407.190

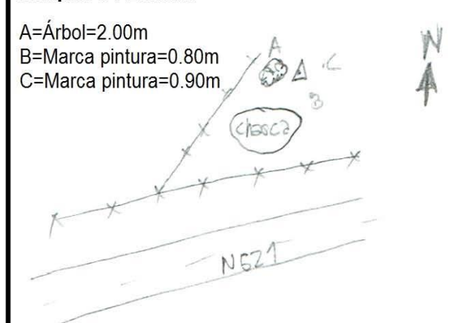
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR55

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR55
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	711967.196
Y UTM:	4369731.104
Altura Ortométrica:	353.459
Factor de escala (k):	1º00'01.5309"
Convergencia (w):	1.33572627
Huso:	29

Situación

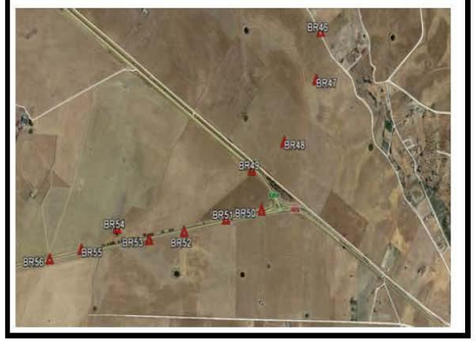
En margen derecho de la N521 dirección Aliseda, a la altura del PK 62+000, junto a alambrada.

Hito feno

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 32' 11.53589" W
Latitud:	39° 27' 03.86448" N
Altura Elipsoidal:	407.753

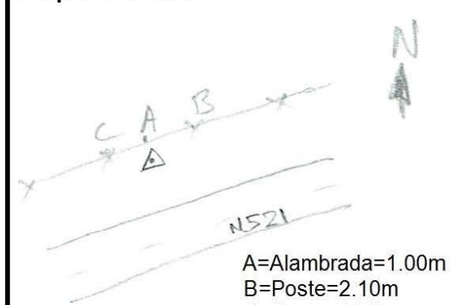
Croquis General



Fotografía



Croquis de Detalle



A=Alambrada=1.00m
B=Poste=2.10m
C=Poste=2.70m

Observaciones

www.geoideingenieria.com

VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES	BR56

BASES DE REPLANTEO

Idefinticación

Nombre:	BR56
Provincia:	Cáceres
Municipio:	Cáceres
Fecha:	nov-15

Coordenadas ETRS89

X UTM:	711795.005
Y UTM:	4369676.669
Altura Ortométrica:	357.363
Factor de escala (k):	1º00'01.5219"
Convergencia (w):	1.33525909
Huso:	29

Situación

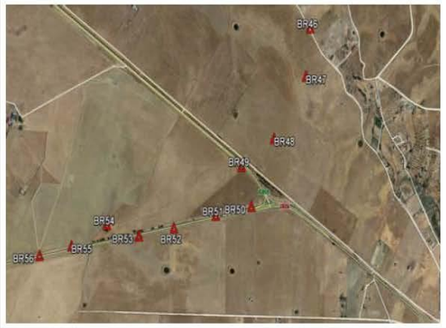
En margen derecho de la N521 dirección Aliseda, a la altura del PK 62+180, en obra de fábrica.

Geopunt

Coordenadas Geográficas

Longitud:	6° 32' 18.79606" W
Latitud:	39° 27' 02.25282" N
Altura Elipsoidal:	411.654

Croquis General

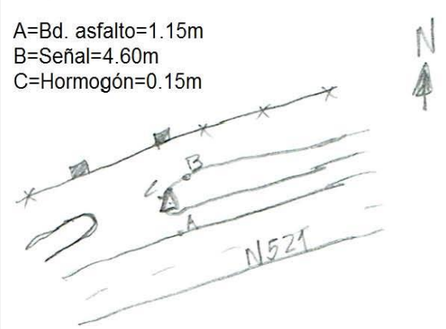


Fotografía



Croquis de Detalle

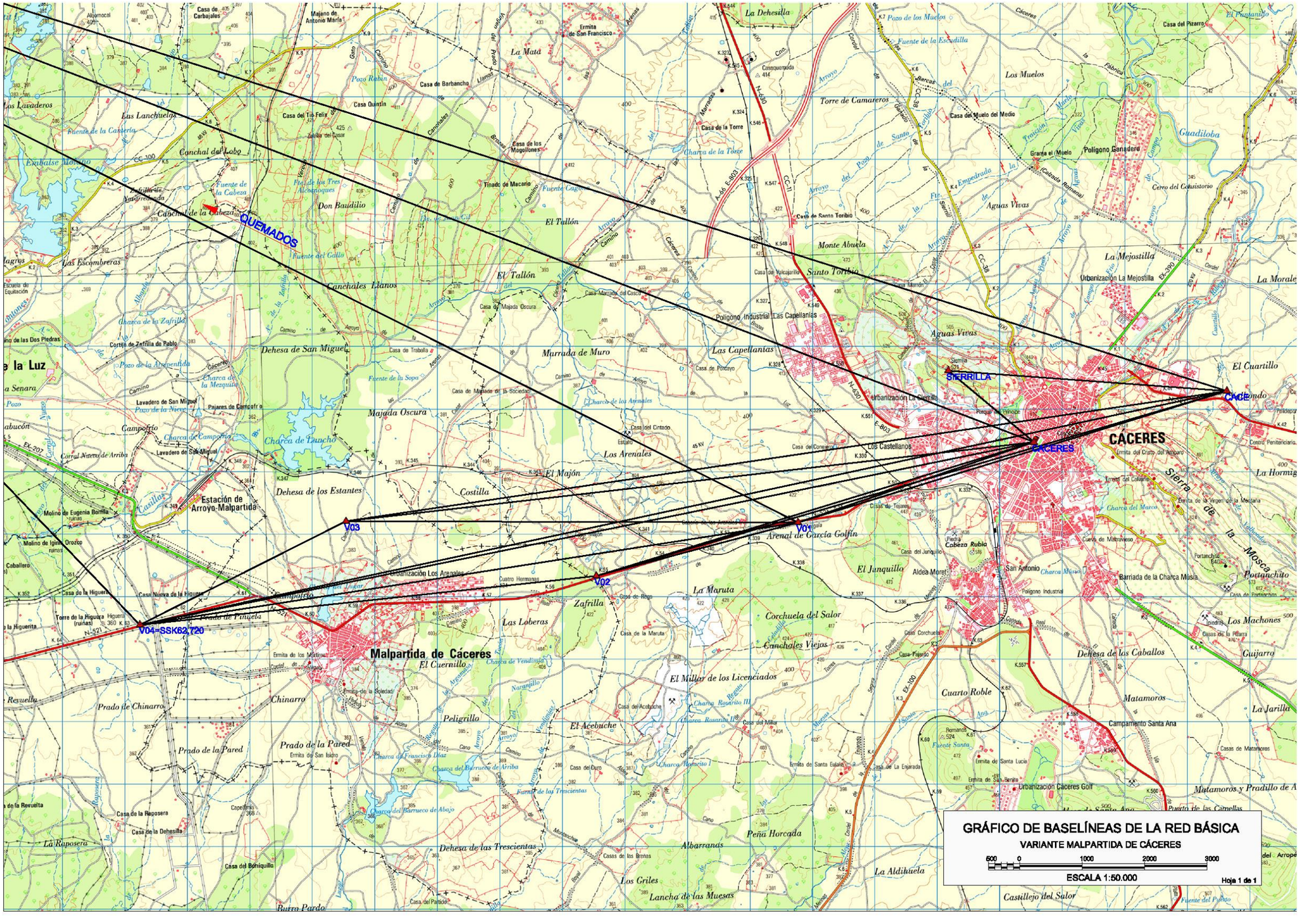
A=Bd. asfalto=1.15m
B=Señal=4.60m
C=Hormogón=0.15m



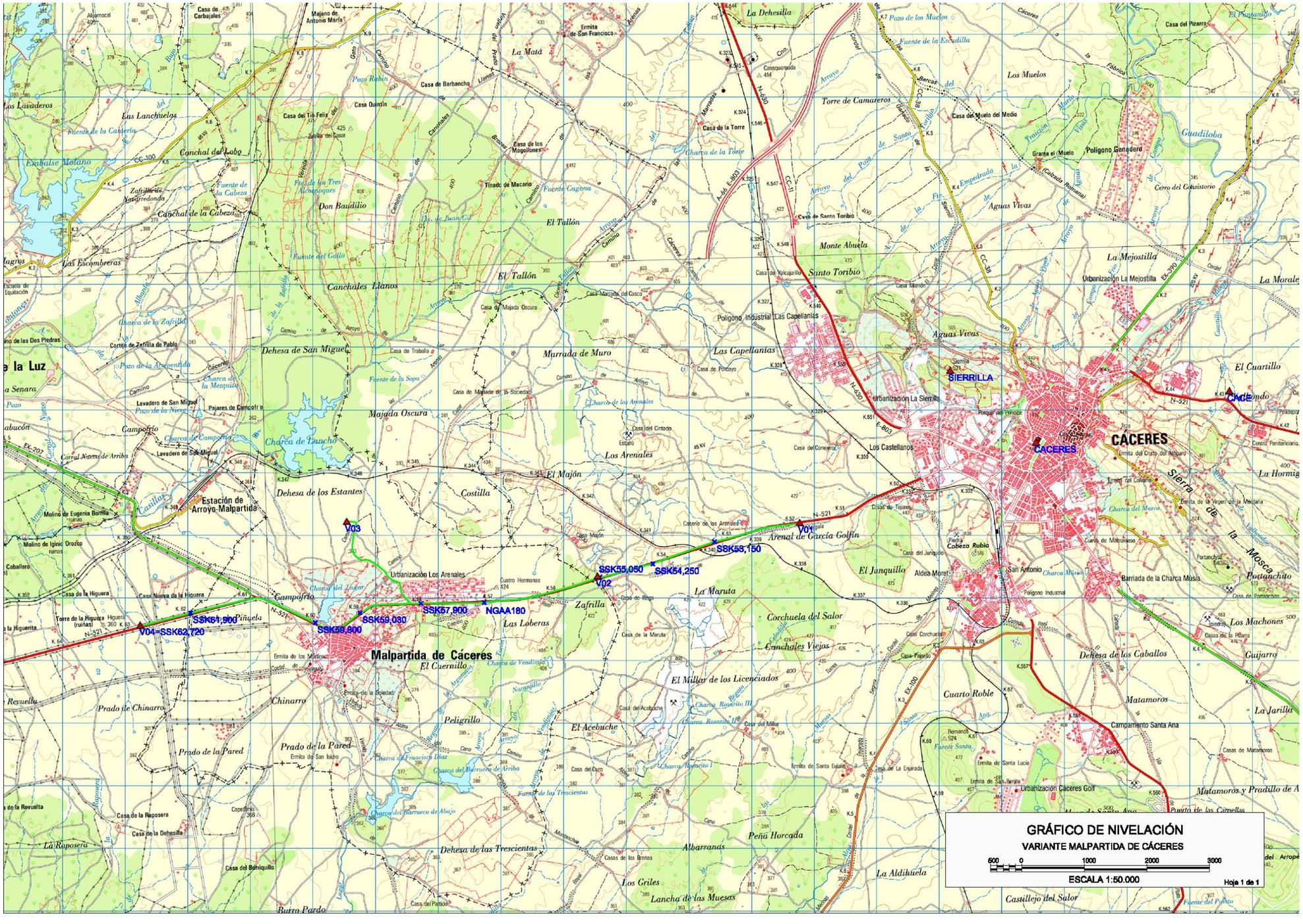
Observaciones

www.geoideingenieria.com

APÉNDICE 1. GRÁFICO DE LA RED


QUEMADOS
SIERRILLA
CACE
CÁCERES
V01
V02
V03
V04=SSK62,720
Malpartida de Cáceres
GRÁFICO DE BASELÍNEAS DE LA RED BÁSICA
VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES
600 0 1000 2000 3000
ESCALA 1:50.000
Hoja 1 de 1

APÉNDICE 2. GRÁFICO DE NIVELACIÓN


V01
V02
V03
V04=SSK62,720
SSK61,900
SSK59,800
SSK59,030
SSK57,900
NGAA180
SSK55,050
SSK54,250
SSK53,150
Malpartida de Cáceres
CÁCERES
SIERRILLA
Urbanización La Sierrilla
Urbanización Los Arenales
Urbanización La Mejostilla
Poligono Industrial Las Capellanías
Poligono Ganadero
Estación de Arroyo-Malpartida
Embalse Molano
Charca de Trancho
Charca de Campofrío
Dehesa de San Miguel
Dehesa de los Estantes
Majada Oscura
Dehesa de las Trescientas
Canchales Llanos
Canchales Viejos
Monte Abuela
Santo Toribio
Torre de Camareros
Arenal de García Golfín
Aguas Vivas
Los Muelos
Zafrilla
Prado de la Pared
Prado de Chinarro
Peligrillo
El Cuernillo
El Tallón
La Maruta
El Millar de los Licenciados
Corchuela del Salor
Dehesa de los Caballos
Matamoros
Cuarto Roble
Campamento Santa Ana
Urbanización Cáceres Golf
Peña Horcada
Albarranda
Los Griles
Lancha de las Muesas
Castillejo del Salor
Sierra de la Mosca
Portanchito
Los Machones
Guijarro
La Jarilla
Matamoros y Pradillo de A
El Cuartillo
La Morale
La Hormig
Los Arenales
El Majón
Costilla
La Mata
La Dehesilla
Los Castellanos
Los Lavaderos
Las Lanchuelas
Conchal del Lobo
Canchal de la Cabeza
Las Escombreras
Don Baudilio
Las Capellanías
Murrada de Muro
El Junquillo
Aldea Moret
Barriada de la Charca Musia
Granja el Muelo
Cerro del Consistorio
Guadiloba
Casa del Pizarro
Casa del Muelo del Medio
Casa de Santo Toribio
Casa de la Torre
Casa de Barbancha
Casa Quintín
Casa del Tío Felix
Casa de los Mogollones
Tinado de Macario
Casa de la Higuera
Casa Nueva de la Higuera
Torre de la Higuera
Casa de la Reposera
Casa de la Dehesilla
Casa del Bohiquillo
Casa de Triballa
Casa de Poncoyo
Casa del Duro
Casa del Cintado
Casa del Conejero
Casa del Junquillo
Casa del Acebuche
Casa de la Encarada
Casa de Matamoros
Casa Corchuelo
Casa Fajardo
Casa de la Maruta
Casa del Millar
Casa del Parral
Casa de Volcajarillo
Casa Marrón
Casa de Marrada del Casco
Casa de la Soledad
Casa de Marrada de la Sociedad
Casa de los Arenales
Casa de Ibarra
Casa de Portanchito
Ermita de San Francisco
Ermita de los Mártires
Ermita de la Soledad
Ermita de San Isidro
Ermita de Santa Lucía
Ermita de Santa Eulalia
Ermita de San Benito
Ermita del Cristo del Amparo
Ermita de la Virgen de la Montaña
Cueva de Maltraviesa
Cueva de la Mora Encantada
Cueva de los Murciélagos
Cueva de los Zarcillos
Cueva de los Ermitaños
Cueva de la Chimenea
Cueva de la Ventana
Cueva de la Ventanilla
Cueva de la Ventanilla II
Cueva de la Ventanilla III
Cueva de la Ventanilla IV
Cueva de la Ventanilla V
Cueva de la Ventanilla VI
Cueva de la Ventanilla VII
Cueva de la Ventanilla VIII
Cueva de la Ventanilla IX
Cueva de la Ventanilla X
Cueva de la Ventanilla XI
Cueva de la Ventanilla XII
Cueva de la Ventanilla XIII
Cueva de la Ventanilla XIV
Cueva de la Ventanilla XV
Cueva de la Ventanilla XVI
Cueva de la Ventanilla XVII
Cueva de la Ventanilla XVIII
Cueva de la Ventanilla XIX
Cueva de la Ventanilla XX
Cueva de la Ventanilla XXI
Cueva de la Ventanilla XXII
Cueva de la Ventanilla XXIII
Cueva de la Ventanilla XXIV
Cueva de la Ventanilla XXV
Cueva de la Ventanilla XXVI
Cueva de la Ventanilla XXVII
Cueva de la Ventanilla XXVIII
Cueva de la Ventanilla XXIX
Cueva de la Ventanilla XXX
Cueva de la Ventanilla XXXI
Cueva de la Ventanilla XXXII
Cueva de la Ventanilla XXXIII
Cueva de la Ventanilla XXXIV
Cueva de la Ventanilla XXXV
Cueva de la Ventanilla XXXVI
Cueva de la Ventanilla XXXVII
Cueva de la Ventanilla XXXVIII
Cueva de la Ventanilla XXXIX
Cueva de la Ventanilla XL
Cueva de la Ventanilla XLI
Cueva de la Ventanilla XLII
Cueva de la Ventanilla XLIII
Cueva de la Ventanilla XLIV
Cueva de la Ventanilla XLV
Cueva de la Ventanilla XLVI
Cueva de la Ventanilla XLVII
Cueva de la Ventanilla XLVIII
Cueva de la Ventanilla XLIX
Cueva de la Ventanilla L
Cueva de la Ventanilla LI
Cueva de la Ventanilla LII
Cueva de la Ventanilla LIII
Cueva de la Ventanilla LIV
Cueva de la Ventanilla LV
Cueva de la Ventanilla LVI
Cueva de la Ventanilla LVII
Cueva de la Ventanilla LVIII
Cueva de la Ventanilla LIX
Cueva de la Ventanilla LX
Cueva de la Ventanilla LXI
Cueva de la Ventanilla LXII
Cueva de la Ventanilla LXIII
Cueva de la Ventanilla LXIV
Cueva de la Ventanilla LXV
Cueva de la Ventanilla LXVI
Cueva de la Ventanilla LXVII
Cueva de la Ventanilla LXVIII
Cueva de la Ventanilla LXIX
Cueva de la Ventanilla LXX
Cueva de la Ventanilla LXXI
Cueva de la Ventanilla LXXII
Cueva de la Ventanilla LXXIII
Cueva de la Ventanilla LXXIV
Cueva de la Ventanilla LXXV
Cueva de la Ventanilla LXXVI
Cueva de la Ventanilla LXXVII
Cueva de la Ventanilla LXXVIII
Cueva de la Ventanilla LXXIX
Cueva de la Ventanilla LXXX
Cueva de la Ventanilla LXXXI
Cueva de la Ventanilla LXXXII
Cueva de la Ventanilla LXXXIII
Cueva de la Ventanilla LXXXIV
Cueva de la Ventanilla LXXXV
Cueva de la Ventanilla LXXXVI
Cueva de la Ventanilla LXXXVII
Cueva de la Ventanilla LXXXVIII
Cueva de la Ventanilla LXXXIX
Cueva de la Ventanilla XC
Cueva de la Ventanilla XCI
Cueva de la Ventanilla XCII
Cueva de la Ventanilla XCIII
Cueva de la Ventanilla XCIV
Cueva de la Ventanilla XCV
Cueva de la Ventanilla XCVI
Cueva de la Ventanilla XCVII
Cueva de la Ventanilla XCVIII
Cueva de la Ventanilla XCIX
Cueva de la Ventanilla C
Cueva de la Ventanilla CI
Cueva de la Ventanilla CII
Cueva de la Ventanilla CIII
Cueva de la Ventanilla CIV
Cueva de la Ventanilla CV
Cueva de la Ventanilla CVI
Cueva de la Ventanilla CVII
Cueva de la Ventanilla CVIII
Cueva de la Ventanilla CIX
Cueva de la Ventanilla CX
Cueva de la Ventanilla CXI
Cueva de la Ventanilla CXII
Cueva de la Ventanilla CXIII
Cueva de la Ventanilla CXIV
Cueva de la Ventanilla CXV
Cueva de la Ventanilla CXVI
Cueva de la Ventanilla CXVII
Cueva de la Ventanilla CXVIII
Cueva de la Ventanilla CXIX
Cueva de la Ventanilla CXX
Cueva de la Ventanilla CXXI
Cueva de la Ventanilla CXXII
Cueva de la Ventanilla CXXIII
Cueva de la Ventanilla CXXIV
Cueva de la Ventanilla CXXV
Cueva de la Ventanilla CXXVI
Cueva de la Ventanilla CXXVII
Cueva de la Ventanilla CXXVIII
Cueva de la Ventanilla CXXIX
Cueva de la Ventanilla CXXX
Cueva de la Ventanilla CXXXI
Cueva de la Ventanilla CXXXII
Cueva de la Ventanilla CXXXIII
Cueva de la Ventanilla CXXXIV
Cueva de la Ventanilla CXXXV
Cueva de la Ventanilla CXXXVI
Cueva de la Ventanilla CXXXVII
Cueva de la Ventanilla CXXXVIII
Cueva de la Ventanilla CXXXIX
Cueva de la Ventanilla CXL
Cueva de la Ventanilla CXLI
Cueva de la Ventanilla CXLII
Cueva de la Ventanilla CXLIII
Cueva de la Ventanilla CXLIV
Cueva de la Ventanilla CXLV
Cueva de la Ventanilla CXLVI
Cueva de la Ventanilla CXLVII
Cueva de la Ventanilla CXLVIII
Cueva de la Ventanilla CXLIX
Cueva de la Ventanilla CL
Cueva de la Ventanilla CLI
Cueva de la Ventanilla CLII
Cueva de la Ventanilla CLIII
Cueva de la Ventanilla CLIV
Cueva de la Ventanilla CLV
Cueva de la Ventanilla CLVI
Cueva de la Ventanilla CLVII
Cueva de la Ventanilla CLVIII
Cueva de la Ventanilla CLIX
Cueva de la Ventanilla CLX
Cueva de la Ventanilla CLXI
Cueva de la Ventanilla CLXII
Cueva de la Ventanilla CLXIII
Cueva de la Ventanilla CLXIV
Cueva de la Ventanilla CLXV
Cueva de la Ventanilla CLXVI
Cueva de la Ventanilla CLXVII
Cueva de la Ventanilla CLXVIII
Cueva de la Ventanilla CLXIX
Cueva de la Ventanilla CLXX
Cueva de la Ventanilla CLXXI
Cueva de la Ventanilla CLXXII
Cueva de la Ventanilla CLXXIII
Cueva de la Ventanilla CLXXIV
Cueva de la Ventanilla CLXXV
Cueva de la Ventanilla CLXXVI
Cueva de la Ventanilla CLXXVII
Cueva de la Ventanilla CLXXVIII
Cueva de la Ventanilla CLXXIX
Cueva de la Ventanilla CLXXX
Cueva de la Ventanilla CLXXXI
Cueva de la Ventanilla CLXXXII
Cueva de la Ventanilla CLXXXIII
Cueva de la Ventanilla CLXXXIV
Cueva de la Ventanilla CLXXXV
Cueva de la Ventanilla CLXXXVI
Cueva de la Ventanilla CLXXXVII
Cueva de la Ventanilla CLXXXVIII
Cueva de la Ventanilla CLXXXIX
Cueva de la Ventanilla CXC
Cueva de la Ventanilla CXCI
Cueva de la Ventanilla CXCII
Cueva de la Ventanilla CXCIII
Cueva de la Ventanilla CXCIV
Cueva de la Ventanilla CXCV
Cueva de la Ventanilla CXCVI
Cueva de la Ventanilla CXCVII
Cueva de la Ventanilla CXCVIII
Cueva de la Ventanilla CXCIX
Cueva de la Ventanilla CC
Cueva de la Ventanilla CCI
Cueva de la Ventanilla CCII
Cueva de la Ventanilla CCIII
Cueva de la Ventanilla CCIV
Cueva de la Ventanilla CCV
Cueva de la Ventanilla CCVI
Cueva de la Ventanilla CCVII
Cueva de la Ventanilla CCVIII
Cueva de la Ventanilla CCIX
Cueva de la Ventanilla CCX
Cueva de la Ventanilla CCXI
Cueva de la Ventanilla CCXII
Cueva de la Ventanilla CCXIII
Cueva de la Ventanilla CCXIV
Cueva de la Ventanilla CCXV
Cueva de la Ventanilla CCXVI
Cueva de la Ventanilla CCXVII
Cueva de la Ventanilla CCXVIII
Cueva de la Ventanilla CCXIX
Cueva de la Ventanilla CCXX
Cueva de la Ventanilla CCXXI
Cueva de la Ventanilla CCXXII
Cueva de la Ventanilla CCXXIII
Cueva de la Ventanilla CCXXIV
Cueva de la Ventanilla CCXXV
Cueva de la Ventanilla CCXXVI
Cueva de la Ventanilla CCXXVII
Cueva de la Ventanilla CCXXVIII
Cueva de la Ventanilla CCXXIX
Cueva de la Ventanilla CCXXX
Cueva de la Ventanilla CCXXXI
Cueva de la Ventanilla CCXXXII
Cueva de la Ventanilla CCXXXIII
Cueva de la Ventanilla CCXXXIV
Cueva de la Ventanilla CCXXXV
Cueva de la Ventanilla CCXXXVI
Cueva de la Ventanilla CCXXXVII
Cueva de la Ventanilla CCXXXVIII
Cueva de la Ventanilla CCXXXIX
Cueva de la Ventanilla CCXL
Cueva de la Ventanilla CCXLI
Cueva de la Ventanilla CCXLII
Cueva de la Ventanilla CCXLIII
Cueva de la Ventanilla CCXLIV
Cueva de la Ventanilla CCXLV
Cueva de la Ventanilla CCXLVI
Cueva de la Ventanilla CCXLVII
Cueva de la Ventanilla CCXLVIII
Cueva de la Ventanilla CCXLIX
Cueva de la Ventanilla CCL
Cueva de la Ventanilla CCLI
Cueva de la Ventanilla CCLII
Cueva de la Ventanilla CCLIII
Cueva de la Ventanilla CCLIV
Cueva de la Ventanilla CCLV
Cueva de la Ventanilla CCLVI
Cueva de la Ventanilla CCLVII
Cueva de la Ventanilla CCLVIII
Cueva de la Ventanilla CCLIX
Cueva de la Ventanilla CCLX
Cueva de la Ventanilla CCLXI
Cueva de la Ventanilla CCLXII
Cueva de la Ventanilla CCLXIII
Cueva de la Ventanilla CCLXIV
Cueva de la Ventanilla CCLXV
Cueva de la Ventanilla CCLXVI
Cueva de la Ventanilla CCLXVII
Cueva de la Ventanilla CCLXVIII
Cueva de la Ventanilla CCLXIX
Cueva de la Ventanilla CCLXX
Cueva de la Ventanilla CCLXXI
Cueva de la Ventanilla CCLXXII
Cueva de la Ventanilla CCLXXIII
Cueva de la Ventanilla CCLXXIV
Cueva de la Ventanilla CCLXXV
Cueva de la Ventanilla CCLXXVI
Cueva de la Ventanilla CCLXXVII
Cueva de la Ventanilla CCLXXVIII
Cueva de la Ventanilla CCLXXIX
Cueva de la Ventanilla CCLXXX
Cueva de la Ventanilla CCLXXXI
Cueva de la Ventanilla CCLXXXII
Cueva de la Ventanilla CCLXXXIII
Cueva de la Ventanilla CCLXXXIV
Cueva de la Ventanilla CCLXXXV
Cueva de la Ventanilla CCLXXXVI
Cueva de la Ventanilla CCLXXXVII
Cueva de la Ventanilla CCLXXXVIII
Cueva de la Ventanilla CCLXXXIX
Cueva de la Ventanilla CCXC
Cueva de la Ventanilla CCXCI
Cueva de la Ventanilla CCXCII
Cueva de la Ventanilla CCXCIII
Cueva de la Ventanilla CCXCIV
Cueva de la Ventanilla CCXCV
Cueva de la Ventanilla CCXCVI
Cueva de la Ventanilla CCXCVII
Cueva de la Ventanilla CCXCVIII
Cueva de la Ventanilla CCXCIX
Cueva de la Ventanilla CCC
Cueva de la Ventanilla CCCI
Cueva de la Ventanilla CCCII
Cueva de la Ventanilla CCCIII
Cueva de la Ventanilla CCCIV
Cueva de la Ventanilla CCCV
Cueva de la Ventanilla CCCVI
Cueva de la Ventanilla CCCVII
Cueva de la Ventanilla CCCVIII
Cueva de la Ventanilla CCCIX
Cueva de la Ventanilla CCCX
Cueva de la Ventanilla CCCXI
Cueva de la Ventanilla CCCXII
Cueva de la Ventanilla CCCXIII
Cueva de la Ventanilla CCCXIV
Cueva de la Ventanilla CCCXV
Cueva de la Ventanilla CCCXVI
Cueva de la Ventanilla CCCXVII
Cueva de la Ventanilla CCCXVIII
Cueva de la Ventanilla CCCXIX
Cueva de la Ventanilla CCCXX
Cueva de la Ventanilla CCCXXI
Cueva de la Ventanilla CCCXXII
Cueva de la Ventanilla CCCXXIII
Cueva de la Ventanilla CCCXXIV
Cueva de la Ventanilla CCCXXV
Cueva de la Ventanilla CCCXXVI
Cueva de la Ventanilla CCCXXVII
Cueva de la Ventanilla CCCXXVIII
Cueva de la Ventanilla CCCXXIX
Cueva de la Ventanilla CCCXXX
Cueva de la Ventanilla CCCXXXI
Cueva de la Ventanilla CCCXXXII
Cueva de la Ventanilla CCCXXXIII
Cueva de la Ventanilla CCCXXXIV
Cueva de la Ventanilla CCCXXXV
Cueva de la Ventanilla CCCXXXVI
Cueva de la Ventanilla CCCXXXVII
Cueva de la Ventanilla CCCXXXVIII
Cueva de la Ventanilla CCCXXXIX
Cueva de la Ventanilla CCCXL
Cueva de la Ventanilla CCCXLI
Cueva de la Ventanilla CCCXLII
Cueva de la Ventanilla CCCXLIII
Cueva de la Ventanilla CCCXLIV
Cueva de la Ventanilla CCCXLV
Cueva de la Ventanilla CCCXLVI
Cueva de la Ventanilla CCCXLVII
Cueva de la Ventanilla CCCXLVIII
Cueva de la Ventanilla CCCXLIX
Cueva de la Ventanilla CCCL
Cueva de la Ventanilla CCCLI
Cueva de la Ventanilla CCCLII
Cueva de la Ventanilla CCCLIII
Cueva de la Ventanilla CCCLIV
Cueva de la Ventanilla CCCLV
Cueva de la Ventanilla CCCLVI
Cueva de la Ventanilla CCCLVII
Cueva de la Ventanilla CCCLVIII
Cueva de la Ventanilla CCCLIX
Cueva de la Ventanilla CCCLX
Cueva de la Ventanilla CCCLXI
Cueva de la Ventanilla CCCLXII
Cueva de la Ventanilla CCCLXIII
Cueva de la Ventanilla CCCLXIV
Cueva de la Ventanilla CCCLXV
Cueva de la Ventanilla CCCLXVI
Cueva de la Ventanilla CCCLXVII
Cueva de la Ventanilla CCCLXVIII
Cueva de la Ventanilla CCCLXIX
Cueva de la Ventanilla CCCLXX
Cueva de la Ventanilla CCCLXXI
Cueva de la Ventanilla CCCLXXII
Cueva de la Ventanilla CCCLXXIII
Cueva de la Ventanilla CCCLXXIV
Cueva de la Ventanilla CCCLXXV
Cueva de la Ventanilla CCCLXXVI
Cueva de la Ventanilla CCCLXXVII
Cueva de la Ventanilla CCCLXXVIII
Cueva de la Ventanilla CCCLXXIX
Cueva de la Ventanilla CCCLXXX
Cueva de la Ventanilla CCCLXXXI
Cueva de la Ventanilla CCCLXXXII
Cueva de la Ventanilla CCCLXXXIII
Cueva de la Ventanilla CCCLXXXIV
Cueva de la Ventanilla CCCLXXXV
Cueva de la Ventanilla CCCLXXXVI
Cueva de la Ventanilla CCCLXXXVII
Cueva de la Ventanilla CCCLXXXVIII
Cueva de la Ventanilla CCCLXXXIX
Cueva de la Ventanilla CCCXC
Cueva de la Ventanilla CCCXCI
Cueva de la Ventanilla CCCXCII
Cueva de la Ventanilla CCCXCIII
Cueva de la Ventanilla CCCXCIV
Cueva de la Ventanilla CCCXCV
Cueva de la Ventanilla CCCXCVI
Cueva de la Ventanilla CCCXCVII
Cueva de la Ventanilla CCCXCVIII
Cueva de la Ventanilla CCCXCIX
Cueva de la Ventanilla CD
Cueva de la Ventanilla CDI
Cueva de la Ventanilla CDII
Cueva de la Ventanilla CDIII
Cueva de la Ventanilla CDIV
Cueva de la Ventanilla CDV
Cueva de la Ventanilla CDVI
Cueva de la Ventanilla CDVII
Cueva de la Ventanilla CDVIII
Cueva de la Ventanilla CDIX
Cueva de la Ventanilla CDX
Cueva de la Ventanilla CDXI
Cueva de la Ventanilla CDXII
Cueva de la Ventanilla CDXIII
Cueva de la Ventanilla CDXIV
Cueva de la Ventanilla CDXV
Cueva de la Ventanilla CDXVI
Cueva de la Ventanilla CDXVII
Cueva de la Ventanilla CDXVIII
Cueva de la Ventanilla CDXIX
Cueva de la Ventanilla CDXX
Cueva de la Ventanilla CDXXI
Cueva de la Ventanilla CDXXII
Cueva de la Ventanilla CDXXIII
Cueva de la Ventanilla CDXXIV
Cueva de la Ventanilla CDXXV
Cueva de la Ventanilla CDXXVI
Cueva de la Ventanilla CDXXVII
Cueva de la Ventanilla CDXXVIII
Cueva de la Ventanilla CDXXIX
Cueva de la Ventanilla CDXXX
Cueva de la Ventanilla CDXXXI
Cueva de la Ventanilla CDXXXII
Cueva de la Ventanilla CDXXXIII
Cueva de la Ventanilla CDXXXIV
Cueva de la Ventanilla CDXXXV
Cueva de la Ventanilla CDXXXVI
Cueva de la Ventanilla CDXXXVII
Cueva de la Ventanilla CDXXXVIII
Cueva de la Ventanilla CDXXXIX
Cueva de la Ventanilla CDXL
Cueva de la Ventanilla CDXLI
Cueva de la Ventanilla CDXLII
Cueva de la Ventanilla CDXLIII
Cueva de la Ventanilla CDXLIV
Cueva de la Ventanilla CDXLV
Cueva de la Ventanilla CDXLVI
Cueva de la Ventanilla CDXLVII
Cueva de la Ventanilla CDXLVIII
Cueva de la Ventanilla CDXLIX
Cueva de la Ventanilla CDL
Cueva de la Ventanilla CDLI
Cueva de la Ventanilla CDLII
Cueva de la Ventanilla CDLIII
Cueva de la Ventanilla CDLIV
Cueva de la Ventanilla CDLV
Cueva de la Ventanilla CDLVI
Cueva de la Ventanilla CDLVII
Cueva de la Ventanilla CDLVIII
Cueva de la Ventanilla CDLIX
Cueva de la Ventanilla CDLX
Cueva de la Ventanilla CDLXI
Cueva de la Ventanilla CDLXII
Cueva de la Ventanilla CDLXIII
Cueva de la Ventanilla CDLXIV
Cueva de la Ventanilla CDLXV
Cueva de la Ventanilla CDLXVI
Cueva de la Ventanilla CDLXVII
Cueva de la Ventanilla CDLXVIII
Cueva de la Ventanilla CDLXIX
Cueva de la Ventanilla CDLXX
Cueva de la Ventanilla CDLXXI
Cueva de la Ventanilla CDLXXII
Cueva de la Ventanilla CDLXXIII
Cueva de la Ventanilla CDLXXIV
Cueva de la Ventanilla CDLXXV
Cueva de la Ventanilla CDLXXVI
Cueva de la Ventanilla CDLXXVII
Cueva de la Ventanilla CDLXXVIII
Cueva de la Ventanilla CDLXXIX
Cueva de la Ventanilla CDLXXX
Cueva de la Ventanilla CDLXXXI
Cueva de la Ventanilla CDLXXXII
Cueva de la Ventanilla CDLXXXIII
Cueva de la Ventanilla CDLXXXIV
Cueva de la Ventanilla CDLXXXV
Cueva de la Ventanilla CDLXXXVI
Cueva de la Ventanilla CDLXXXVII
Cueva de la Ventanilla CDLXXXVIII
Cueva de la Ventanilla CDLXXXIX
Cueva de la Ventanilla CDXC
Cueva de la Ventanilla CDXCI
Cueva de la Ventanilla CDXCII
Cueva de la Ventanilla CDXCIII
Cueva de la Ventanilla CDXCIV
Cueva de la Ventanilla CDXCV
Cueva de la Ventanilla CDXCVI
Cueva de la Ventanilla CDXCVII
Cueva de la Ventanilla CDXCVIII
Cueva de la Ventanilla CDXCIX
Cueva de la Ventanilla D
Cueva de la Ventanilla DI
Cueva de la Ventanilla DII
Cueva de la Ventanilla DIII
Cueva de la Ventanilla DIV
Cueva de la Ventanilla DV
Cueva de la Ventanilla DVI
Cueva de la Ventanilla DVII
Cueva de la Ventanilla DVIII
Cueva de la Ventanilla DIX
Cueva de la Ventanilla DX
Cueva de la Ventanilla DXI
Cueva de la Ventanilla DXII
Cueva de la Ventanilla DXIII
Cueva de la Ventanilla DXIV
Cueva de la Ventanilla DXV
Cueva de la Ventanilla DXVI
Cueva de la Ventanilla DXVII
Cueva de la Ventanilla DXVIII
Cueva de la Ventanilla DXIX
Cueva de la Ventanilla DXX
Cueva de la Ventanilla DXXI
Cueva de la Ventanilla DXXII
Cueva de la Ventanilla DXXIII
Cueva de la Ventanilla DXXIV
Cueva de la Ventanilla DXXV
Cueva de la Ventanilla DXXVI
Cueva de la Ventanilla DXXVII
Cueva de la Ventanilla DXXVIII
Cueva de la Ventanilla DXXIX
Cueva de la Ventanilla DXXX
Cueva de la Ventanilla DXXXI
Cueva de la Ventanilla DXXXII
Cueva de la Ventanilla DXXXIII
Cueva de la Ventanilla DXXXIV
Cueva de la Ventanilla DXXXV
Cueva de la Ventanilla DXXXVI
Cueva de la Ventanilla DXXXVII
Cueva de la Ventanilla DXXXVIII
Cueva de la Ventanilla DXXXIX
Cueva de la Ventanilla DXL
Cueva de la Ventanilla DXLI
Cueva de la Ventanilla DXLII
Cueva de la Ventanilla DXLIII
Cueva de la Ventanilla DXLIV
Cueva de la Ventanilla DXLV
Cueva de la Ventanilla DXLVI
Cueva de la Ventanilla DXLVII
Cueva de la Ventanilla DXLVIII
Cueva de la Ventanilla DXLIX
Cueva de la Ventanilla DL
Cueva de la Ventanilla DLI
Cueva de la Ventanilla DLII
Cueva de la Ventanilla DLIII
Cueva de la Ventanilla DLIV
Cueva de la Ventanilla DLV
Cueva de la Ventanilla DLVI
Cueva de la Ventanilla DLVII
Cueva de la Ventanilla DLVIII
Cueva de la Ventanilla DLIX
Cueva de la Ventanilla DLX
Cueva de la Ventanilla DLXI
Cueva de la Ventanilla DLXII
Cueva de la Ventanilla DLXIII
Cueva de la Ventanilla DLXIV
Cueva de la Ventanilla DLXV
Cueva de la Ventanilla DLXVI
Cueva de la Ventanilla DLXVII
Cueva de la Ventanilla DLXVIII
Cueva de la Ventanilla DLXIX
Cueva de la Ventanilla DLXX
Cueva de la Ventanilla DLXXI
Cueva de la Ventanilla DLXXII
Cueva de la Ventanilla DLXXIII
Cueva de la Ventanilla DLXXIV
Cueva de la Ventanilla DLXXV
Cueva de la Ventanilla DLXXVI
Cueva de la Ventanilla DLXXVII
Cueva de la Ventanilla DLXXVIII
Cueva de la Ventanilla DLXXIX
Cueva de la Ventanilla DLXXX
Cueva de la Ventanilla DLXXXI
Cueva de la Ventanilla DLXXXII
Cueva de la Ventanilla DLXXXIII
Cueva de la Ventanilla DLXXXIV
Cueva de la Ventanilla DLXXXV
Cueva de la Ventanilla DLXXXVI
Cueva de la Ventanilla DLXXXVII
Cueva de la Ventanilla DLXXXVIII
Cueva de la Ventanilla DLXXXIX
Cueva de la Ventanilla DXC
Cueva de la Ventanilla DXCI
Cueva de la Ventanilla DXCII
Cueva de la Ventanilla DXCIII
Cueva de la Ventanilla DXCIV
Cueva de la Ventanilla DXCV
Cueva de la Ventanilla DXCVI
Cueva de la Ventanilla DXCVII
Cueva de la Ventanilla DXCVIII
Cueva de la Ventanilla DXCIX
Cueva de la Ventanilla DC
Cueva de la Ventanilla DCI
Cueva de la Ventanilla DCII
Cueva de la Ventanilla DCIII
Cueva de la Ventanilla DCIV
Cueva de la Ventanilla DCV
Cueva de la Ventanilla DCVI
Cueva de la Ventanilla DCVII
Cueva de la Ventanilla DCVIII
Cueva de la Ventanilla DCIX
Cueva de la Ventanilla DCX
Cueva de la Ventanilla DCXI
Cueva de la Ventanilla DCXII
Cueva de la Ventanilla DCXIII
Cueva de la Ventanilla DCXIV
Cueva de la Ventanilla DCXV
Cueva de la Ventanilla DCXVI
Cueva de la Ventanilla DCXVII
Cueva de la Ventanilla DCXVIII
Cueva de la Ventanilla DCXIX
Cueva de la Ventanilla DCXX
Cueva de la Ventanilla DCXXI
Cueva de la Ventanilla DCXXII
Cueva de la Ventanilla DCXXIII
Cueva de la Ventanilla DCXXIV
Cueva de la Ventanilla DCXXV
Cueva de la Ventanilla DCXXVI
Cueva de la Ventanilla DCXXVII
Cueva de la Ventanilla DCXXVIII
Cueva de la Ventanilla DCXXIX
Cueva de la Ventanilla DCXXX
Cueva de la Ventanilla DCXXXI
Cueva de la Ventanilla DCXXXII
Cueva de la Ventanilla DCXXXIII
Cueva de la Ventanilla DCXXXIV
Cueva de la Ventanilla DCXXXV
Cueva de la Ventanilla DCXXXVI
Cueva de la Ventanilla DCXXXVII
Cueva de la Ventanilla DCXXXVIII
Cueva de la Ventanilla DCXXXIX
Cueva de la Ventanilla DCXL
Cueva de la Ventanilla DCXLI
Cueva de la Ventanilla DCXLII
Cueva de la Ventanilla DCXLIII
Cueva de la Ventanilla DCXLIV
Cueva de la Ventanilla DCXLV
Cueva de la Ventanilla DCXLVI
Cueva de la Ventanilla DCXLVII
Cueva de la Ventanilla DCXLVIII
Cueva de la Ventanilla DCXLIX
Cueva de la Ventanilla DCL
Cueva de la Ventanilla DCLI
Cueva de la Ventanilla DCLII
Cueva de la Ventanilla DCLIII
Cueva de la Ventanilla DCLIV
Cueva de la Ventanilla DCLV
Cueva de la Ventanilla DCLVI
Cueva de la Ventanilla DCLVII
Cueva de la Ventanilla DCLVIII
Cueva de la Ventanilla DCLIX
Cueva de la Ventanilla DCLX
Cueva de la Ventanilla DCLXI
Cueva de la Ventanilla DCLXII
Cueva de la Ventanilla DCLXIII
Cueva de la Ventanilla DCLXIV
Cueva de la Ventanilla DCLXV
Cueva de la Ventanilla DCLXVI
Cueva de la Ventanilla DCLXVII
Cueva de la Ventanilla DCLXVIII
Cueva de la Ventanilla DCLXIX
Cueva de la Ventanilla DCLXX
Cueva de la Ventanilla DCLXXI
Cueva de la Ventanilla DCLXXII
Cueva de la Ventanilla DCLXXIII
Cueva de la Ventanilla DCLXXIV
Cueva de la Ventanilla DCLXXV
Cueva de la Ventanilla DCLXXVI
Cueva de la Ventanilla DCLXXVII
Cueva de la Ventanilla DCLXXVIII
Cueva de la Ventanilla DCLXXIX
Cueva de la Ventanilla DCLXXX
Cueva de la Ventanilla DCLXXXI
Cueva de la Ventanilla DCLXXXII
Cueva de la Ventanilla DCLXXXIII
Cueva de la Ventanilla DCLXXXIV
Cueva de la Ventanilla DCLXXXV
Cueva de la Ventanilla DCLXXXVI
Cueva de la Ventanilla DCLXXXVII
Cueva de la Ventanilla DCLXXXVIII
Cueva de la Ventanilla DCLXXXIX
Cueva de la Ventanilla DCXC
Cueva de la Ventanilla DCXCI
Cueva de la Ventanilla DCXCII
Cueva de la Ventanilla DCXCIII
Cueva de la Ventanilla DCXCIV
Cueva de la Ventanilla DCXCV
Cueva de la Ventanilla DCXCVI
Cueva de la Ventanilla DCXCVII
Cueva de la Ventanilla DCXCVIII
Cueva de la Ventanilla DCXCIX
Cueva de la Ventanilla DCC
Cueva de la Ventanilla DCCI
Cueva de la Ventanilla DCCII
Cueva de la Ventanilla DCCIII
Cueva de la Ventanilla DCCIV
Cueva de la Ventanilla DCCV
Cueva de la Ventanilla DCCVI
Cueva de la Ventanilla DCCVII
Cueva de la Ventanilla DCCVIII
Cueva de la Ventanilla DCCIX
Cueva de la Ventanilla DCCX
Cueva de la Ventanilla DCCXI
Cueva de la Ventanilla DCCXII
Cueva de la Ventanilla DCCXIII
Cueva de la Ventanilla DCCXIV
Cueva de la Ventanilla DCCXV
Cueva de la Ventanilla DCCXVI
Cueva de la Ventanilla DCCXVII
Cueva de la Ventanilla DCCXVIII
Cueva de la Ventanilla DCCXIX
Cueva de la Ventanilla DCCXX
Cueva de la Ventanilla DCCXXI
Cueva de la Ventanilla DCCXXII
Cueva de la Ventanilla DCCXXIII
Cueva de la Ventanilla DCCXXIV
Cueva de la Ventanilla DCCXXV
Cueva de la Ventanilla DCCXXVI
Cueva de la Ventanilla DCCXXVII
Cueva de la Ventanilla DCCXXVIII
Cueva de la Ventanilla DCCXXIX
Cueva de la Ventanilla DCCXXX
Cueva de la Ventanilla DCCXXXI
Cueva de la Ventanilla DCCXXXII
Cueva de la Ventanilla DCCXXXIII
Cueva de la Ventanilla DCCXXXIV
Cueva de la Ventanilla DCCXXXV
Cueva de la Ventanilla DCCXXXVI
Cueva de la Ventanilla DCCXXXVII
Cueva de la Ventanilla DCCXXXVIII
Cueva de la Ventanilla DCCXXXIX
Cueva de la Ventanilla DCCXL
Cueva de la Ventanilla DCCXLI
Cueva de la Ventanilla DCCXLII
Cueva de la Ventanilla DCCXLIII
Cueva de la Ventanilla DCCXLIV
Cueva de la Ventanilla DCCXLV
Cueva de la Ventanilla DCCXLVI
Cueva de la Ventanilla DCCXLVII
Cueva de la Ventanilla DCCXLVIII
Cueva de la Ventanilla DCCXLIX
Cueva de la Ventanilla DCCL
Cueva de la Ventanilla DCCLI
Cueva de la Ventanilla DCCLII
Cueva de la Ventanilla DCCLIII
Cueva de la Ventanilla DCCLIV
Cueva de la Ventanilla DCCLV
Cueva de la Ventanilla DCCLVI
Cueva de la Ventanilla DCCLVII
Cueva de la Ventanilla DCCLVIII
Cueva de la Ventanilla DCCLIX
Cueva de la Ventanilla DCCLX
Cueva de la Ventanilla DCCLXI
Cueva de la Ventanilla DCCLXII
Cueva de la Ventanilla DCCLXIII
Cueva de la Ventanilla DCCLXIV
Cueva de la Ventanilla DCCLXV
Cueva de la Ventanilla DCCLXVI
Cueva de la Ventanilla DCCLXVII
Cueva de la Ventanilla DCCLXVIII
Cueva de la Ventanilla DCCLXIX
Cueva de la Ventanilla DCCLXX
Cueva de la Ventanilla DCCLXXI
Cueva de la Ventanilla DCCLXXII
Cueva de la Ventanilla DCCLXXIII
Cueva de la Ventanilla DCCLXXIV
Cueva de la Ventanilla DCCLXXV
Cueva de la Ventanilla DCCLXXVI
Cueva de la Ventanilla DCCLXXVII
Cueva de la Ventanilla DCCLXXVIII
Cueva de la Ventanilla DCCLXXIX
Cueva de la Ventanilla DCCLXXX
Cueva de la Ventanilla DCCLXXXI
Cueva de la Ventanilla DCCLXXXII
Cueva de la Ventanilla DCCLXXXIII
Cueva de la Ventanilla DCCLXXXIV
Cueva de la Ventanilla DCCLXXXV
Cueva de la Ventanilla DCCLXXXVI
Cueva de la Ventanilla DCCLXXXVII
Cueva de la Ventanilla DCCLXXXVIII
Cueva de la Ventanilla DCCLXXXIX
Cueva de la Ventanilla DCCXC
Cueva de la Ventanilla DCCXCI
Cueva de la Ventanilla DCCXCII
Cueva de la Ventanilla DCCXCIII
Cueva de la Ventanilla DCC

APÉNDICE 3. GRÁFICO DE LOS PUNTOS DE APOYO

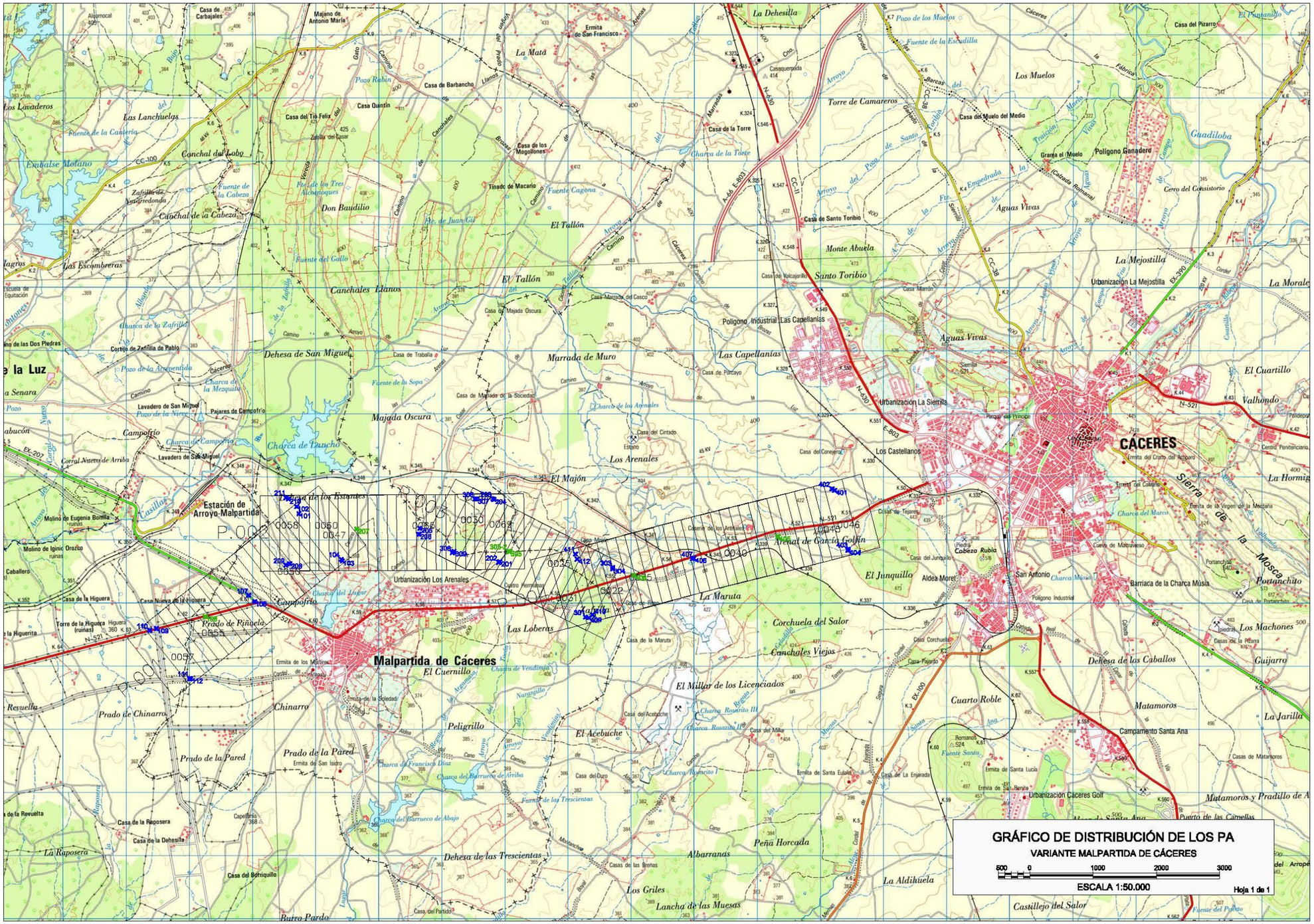


GRÁFICO DE DISTRIBUCIÓN DE LOS PA
VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES
500 0 1000 2000 3000
ESCALA 1:50.000
Hoja 1 de 1
Malpartida de Cáceres
CÁCERES
Estación de Arroyo-Malpartida
Embalse Molano
Charca de Lruncho
Majada Oscura
Los Arenales
El Majón
Arenal de García Golfín
Canchales Llanos
Dehesa de San Miguel
Marrada de Muro
Las Capellanías
Poligono Industrial Las Capellanías
Monte Abuela
Santo Toribio
Aguas Vivas
Los Muelos
Torre de Camareros
La Mejostilla
Urbanización La Mejostilla
Urbanización La Sierrilla
Los Castellanos
El Cuartillo
Valhondo
Sierra de la Mosca
Barriada de la Charca Músia
Portanchito
Los Machones
Guijarro
Dehesa de los Caballos
Cuarto Roble
Matamoros
Campamento Santa Ana
Urbanización Cáceres Golf
Matamoros y Pradillo de A
Puerto de las Camellas
Corchuela del Salor
Canchales Viejos
El Millar de los Licenciados
El Acebuche
Peligrillo
Chinarro
Prado de Chinarro
Prado de la Pared
Prado de la Revuelta
La Raposera
Dehesa de las Trescientas
Albarranas
Peña Horcada
La Aldihuela
Los Griles
Lancha de las Muesas
Casillejo del Salor
El Junquillo
Aldea Moret
San Antonio
La Maruta
Las Loberas
El Cuernillo
El Tallón
Don Baudilio
Conchal de la Cabeza
Conchal del Lobo
Las Escombreras
Las Lanchuelas
Los Lavaderos
Majano de Antonio María
Ermita de San Francisco
La Matá
La Dehesilla
Casa de Carbajales
Casa del Tío Felix
Casa Quintín
Casa de Barbancho
Casa de la Torre
Casa de Santo Toribio
Casa del Muelo del Medio
Granja el Muelo
Polígono Ganadero
Casa del Pizarro
Cerro del Consistorio
Ermita del Cristo del Amparo
Ermita del Calvario
Ermita de la Virgen de la Montaña
Cueva de Matraveso
Piedra Cabezo Rubia
Casa de Trabalia
Casa de Porcayo
Casa de Marrada de la Sociedad
Casa del Cintado
Casa del Conejero
Casa de Tejares
Casa del Junquillo
Casa de la Maruta
Casa de Peligro
Casa del Acebuche
Casa del Duro
Casa de La Enjarada
Casa de la Dehesilla
Casa del Bohriquillo
Casas de las Brenas
Casa del Partido
Ermita de los Mostrenc
Ermita de la Soledad
Ermita de San Isidro
Ermita de Santa Eulalia
Ermita de Santa Lucía
Ermita de San Benito
Cortijo de Zafrilla de Pablo
Cortijo de Campofrío
Molino de Eugenia Bomilla
Molino de Ignacio Orozco
Torre de la Higuera (ruinas)
Casa Nueva de la Hinojera
Casa de la Higuera
Lavadero de San Miguel
Pozo de la Nieve
Pozo de la Argentilla
Pozo Robin
Pozo de los Muelos
Fuente de la Escudilla
Fuente de la Cabeza
Fuente de la Cañería
Fuente del Gallo
Fuente Cagona
Fuente de la Sopa
Fuente de las Trescientas
Charca de la Zafrilla
Charca de la Mezquita
Charca de Campofrío
Charca de la Torre
Charca de los Arenales
Charca del Barrueco de Arriba
Charca del Barrueco de Abajo
Charca de Venditmia
Charca del Lugar
Charca Rosario III
Charca Rosario II
Charca Rosario I
Charca de Francisco Díaz
Zafrilla de Navarredonda
Zafrilla del Sacar
Prado de Piñuela
Prado de los Tres Alcornoques
Pto. de Juan Gil
Tinado de Macario
Cañada Romana
Cañada Real
Vereda
Camino
Arroyo
Cordel
Barcas
Barranco
Cno.
Cno. Viejo
Cno. de Santo Toribio
Cno. de la Fuente Cagona
Cno. de la Fuente del Gallo
Cno. de la Fuente de la Cabeza
Cno. de la Fuente de la Escudilla
Cno. de la Fuente de la Sopa
Cno. de la Fuente de las Trescientas
Cno. de la Fuente de la Nieve
Cno. de la Fuente de la Cañería
Cno. de la Fuente de la Argentilla
Cno. de la Fuente de la Mezquita
Cno. de la Fuente de la Zafrilla
Cno. de la Fuente de la Higuera
Cno. de la Fuente de la Hinojera

APÉNDICE 4. GRÁFICO DE LOS PUNTOS AEROTRIANGULADOS

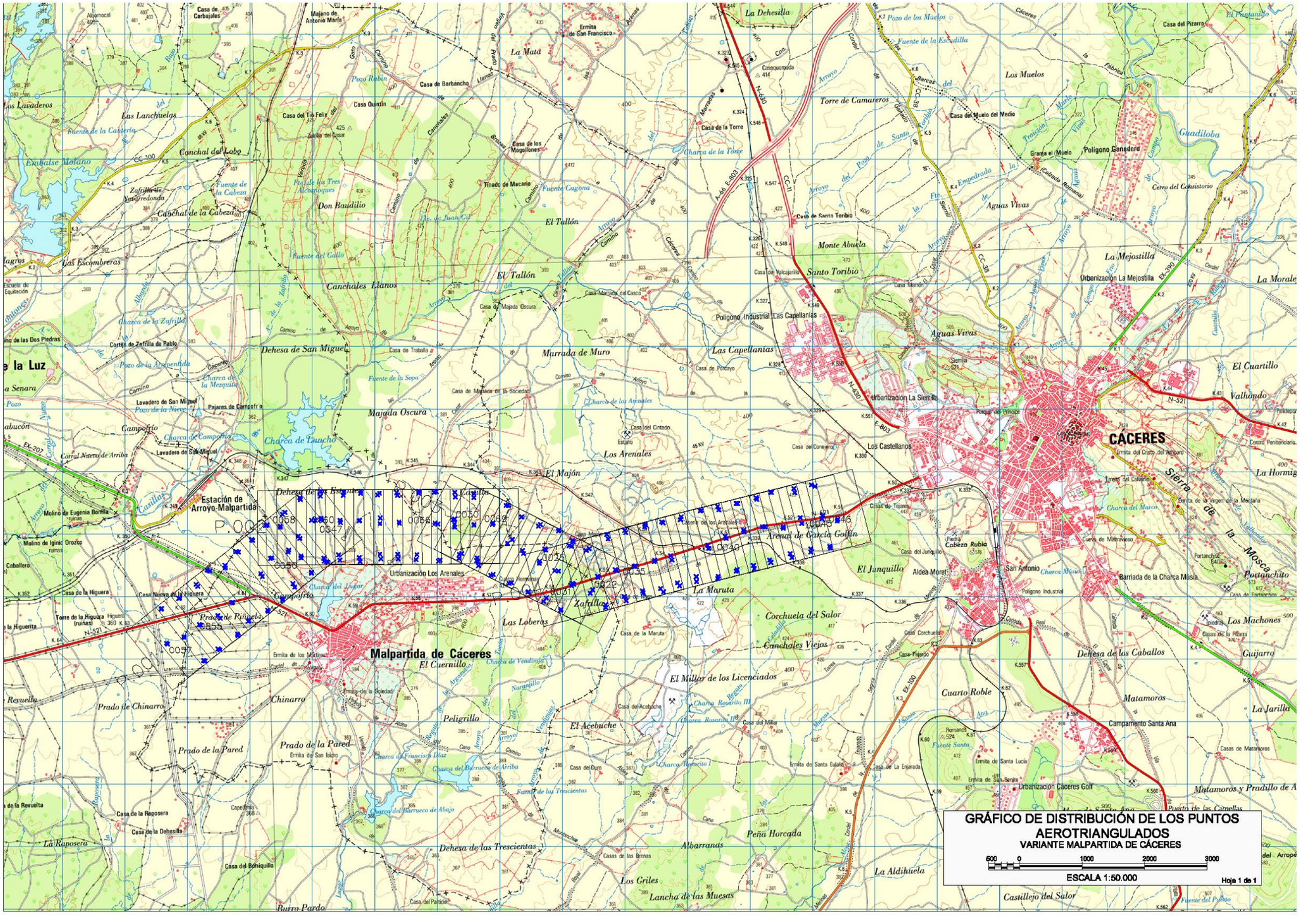
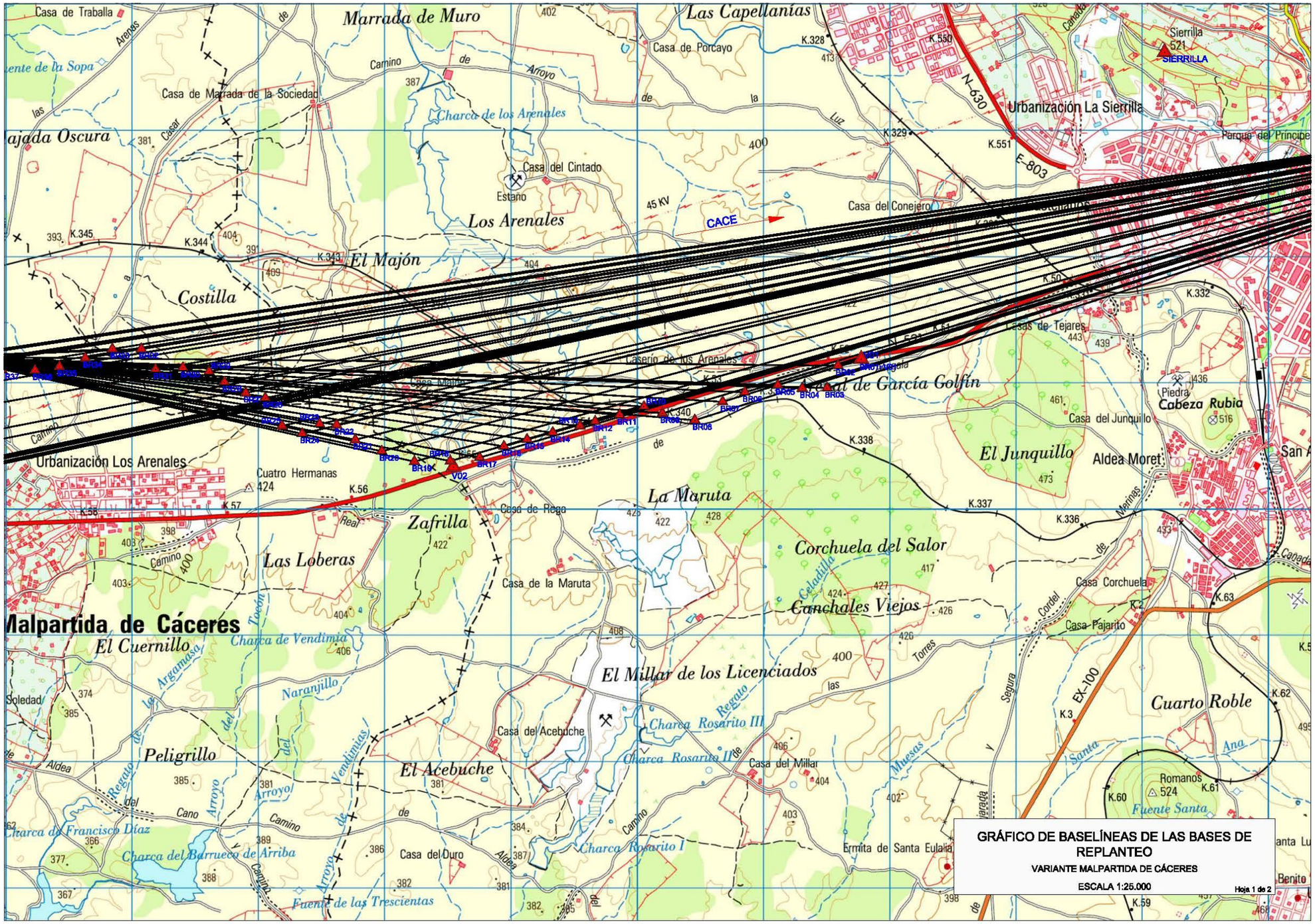
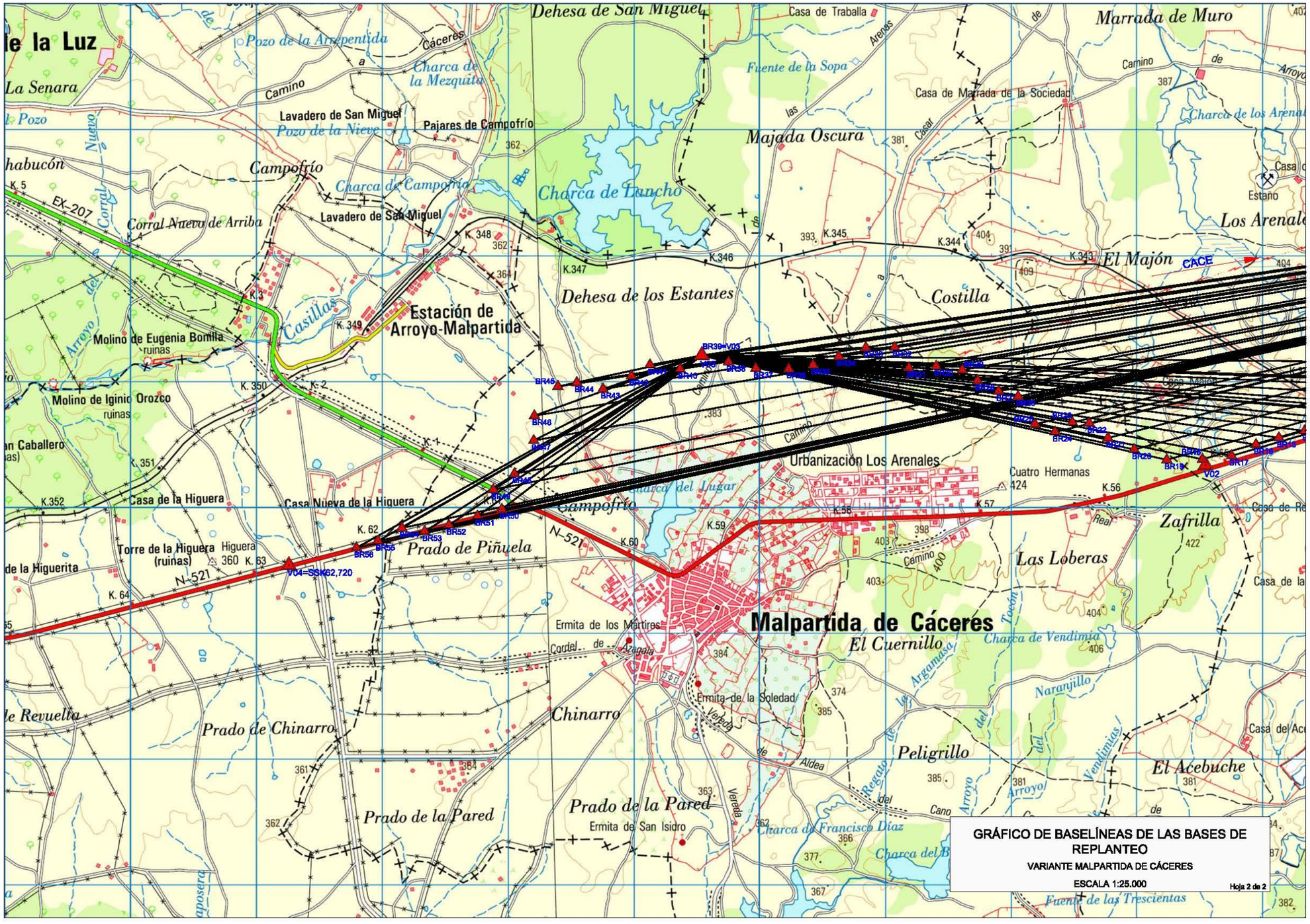


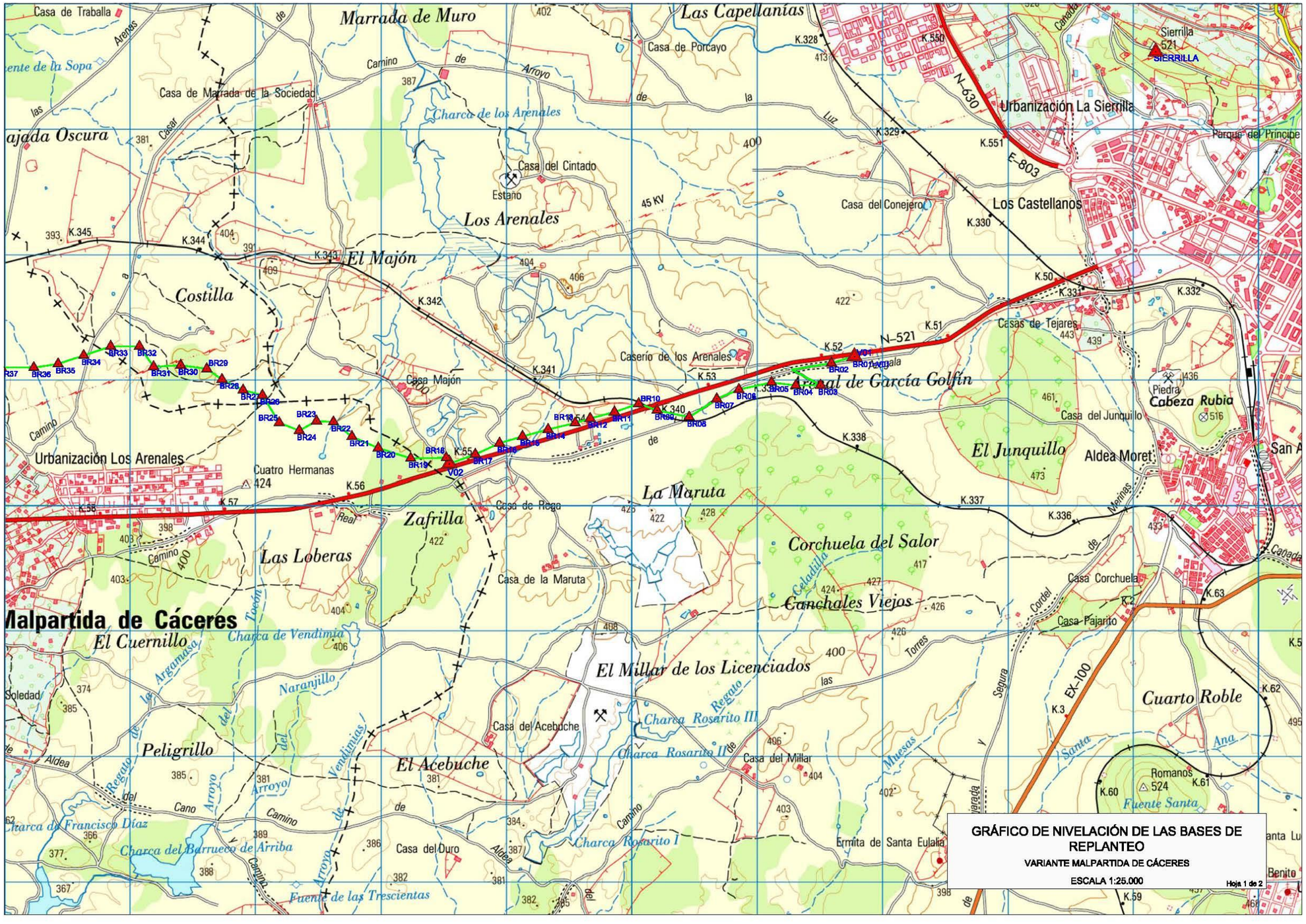
GRÁFICO DE DISTRIBUCIÓN DE LOS PUNTOS AEROTRIANGULADOS
VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES
500 0 1000 2000 3000
ESCALA 1:50.000
Hoja 1 de 1
Malpartida de Cáceres
CÁCERES
Estación de Arroyo-Malpartida
Urbanización Los Arenales
Urbanización La Sierrilla
Urbanización La Mejostilla
Poligono Industrial Las Capellanías
Poligono Ganadero
Campamento Santa Ana
Urbanización Cáceres Golf
Chanchales Llanos
Dehesa de San Miguel
Majada Oscura
Murrada de Muro
El Tallón
Don Baudilio
Monte Abuela
Santo Toribio
Aguas Vivas
Los Muelos
Torre de Camareros
Los Arenales
Arenal de García Golfín
La Maruta
Corchuela del Salor
Canchales Viejos
El Millar de los Licenciados
Dehesa de las Trescientas
Peña Horcada
Albarranda
Dehesa de los Caballos
Cuarto Roble
Matamoros
Los Machones
Guijarro
La Jarilla
El Cuartillo
Valhondo
La Hormiga
Sierra de la Mosca
Portanchito
Barriada de la Charca Musia
Aldea Moret
El Junquillo
Los Castellanos
Los Lavaderos
Las Lanchuelas
Canchal del Lobo
Las Escombreras
Canchal de la Cabeza
Zafrilla de Navarredonda
Prado de Chinarro
Prado de la Pared
Peligrillo
El Acebuche
El Cuernillo
Las Loberas
Chinarro
Prado de Rinuelo
Campofrío
Majano de Antonio María
Ermita de San Francisco
La Matá
Casa de Barbancha
Casa Quintín
Casa del Tío Felix
Casa de los Mogollones
Tinado de Macario
Casa de la Torre
Casa de Santo Toribio
Casa del Muelo del Medio
Granja el Muelo
Casa del Pizarro
El Fontanillo
Cerro del Consistorio
Ermita del Cristo del Amparo
Ermita de la Virgen de la Montaña
Cueva de Maltraviesa
Piedra Cabeza Rubia
Ermita de Santa Lucía
Ermita de San Benito
Ermita de Santa Eulalia
Ermita de los Mártires
Ermita de la Soledad
Ermita del Pilar
Casa de Triballa
Casa de Poncoyo
Casa del Cintado
Casa del Conejero
Casa del Tejarejo
Casa del Junquillo
Casa Corchuelo
Casa Fajardo
Casa de la Higuera
Casa Nueva de la Higuera
Casa de la Reposera
Casa de la Dehesilla
Casa del Bohiquillo
Casa del Partido
Casa del Duro
Casa de la Esparada
Casa de Valcajarito
Casa Marrón
Casa de Marrada del Casco
Casa de Majada Oscura
Casa de Marrada de la Sociedad
Casa de los Arenales
Casa de la Maruta
Casa del Acebuche
Casa del Millar
Casas de las Brenas
Casas de Matamoros
Cortijo de Zafrilla de Pablo
Pajares de Campofrío
Lavadero de San Miguel
Molino de Eugenia Bomilla
Molino de Iginio Orozco
Torre de la Higuera (ruinas)
Charca de Trancho
Charca de la Torre
Charca de los Arenales
Charca de Campofrío
Charca de la Zafrilla
Charca de la Mezquita
Charca del Lugar
Charca de Vendimia
Charca Rosario III
Charca Rosario I
Charca de Francisco Díaz
Charca del Barrueco de Arriba
Charca del Barrueco de Abajo
Charca Musia
Embalse Molano
Fuente de la Cabeza
Fuente del Gallo
Fuente Cagona
Fuente de la Sopa
Fuente de la Escudilla
Fuente Santa
Pozo de la Atrepentida
Pozo de la Nieve
Pozo de los Muelos
Pozo Robin
Corral Nuevo de Arriba
Cerro Horcajuelo
Cerro Pelado
Cerro Pelado
Cerro Pelado

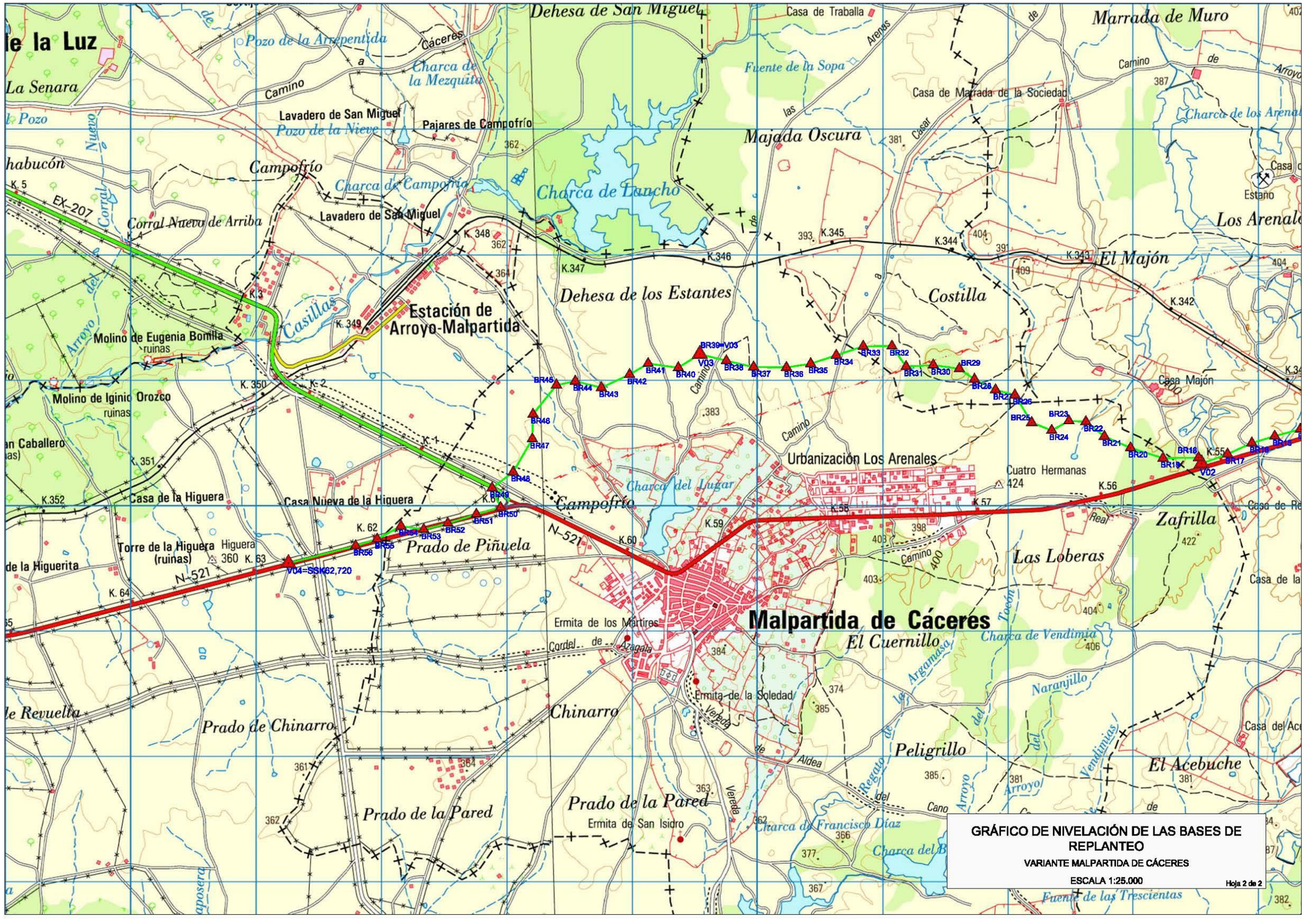
APÉNDICE 5. GRÁFICO DE LAS BASES DE REPLANTEO


Marrada de Muro
Las Capellanías
Casa de Traballa
Casa de Porcayo
Casa de Marrada de la Sociedad
Charca de los Arenales
Casa del Cintado
Estano
Los Arenales
El Majón
Costilla
Casa del Conejero
CACE
45 KV
N-630
E-803
Urbanización La Sierrilla
Sierrilla
521
SIERRILLA
Parque del Príncipe
Casas de Tejares
Caserío de los Arenales
Piedra
Cabeza Rubia
516
Casa del Junquillo
El Junquillo
Aldea Moret
Urbanización Los Arenales
Cuatro Hermanas
424
La Maruta
Casa de Rego
Zafrilla
Las Loberas
Casa de la Maruta
Corchuela del Salor
Casa Corchuela
Canchales Viejos
Casa Pajarito
Malpartida de Cáceres
El Cuernillo
Charca de Vendimia
El Millar de los Licenciados
Cuarto Roble
Soledad
Peligrillo
Casa del Acebuche
El Acebuche
Charca Rosarito III
Charca Rosarito II
Casa del Millar
Romanos
524
Fuente Santa
Charca de Francisco Díaz
Charca del Barrueco de Arriba
Casa del Duro
Charca Rosarito I
Ermita de Santa Eulalia
Fuente de las Trescientas
GRÁFICO DE BASELÍNEAS DE LAS BASES DE REPLANTEO
VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES
ESCALA 1:25.000
Hoja 1 de 2


Dehesa de San Miguel
Casa de Traballa
Marrada de Muro
Pozo de la Arrepentida
Charca de la Mezquita
Fuente de la Sopa
Majada Oscura
Casa de Marrada de la Sociedad
Lavadero de San Miguel
Pozo de la Nieve
Pajares de Campofrío
Campofrío
Charca de Campofrío
Charca de Lancho
Corral Nuevo de Arriba
Estación de Arroyo-Malpartida
Dehesa de los Estantes
Costilla
El Majón
CACE
Los Arenales
Molino de Eugenia Bomilla
ruinas
Molino de Iginio Orozco
Urbanización Los Arenales
Cuatro Hermanas
Casa de la Higuera
Casa Nueva de la Higuera
Torre de la Higuera (ruinas)
Higuera
Prado de Piñuela
Zafrilla
Las Loberas
Malpartida de Cáceres
Ermita de los Mártires
El Cuernillo
Charca de Vendimia
Ermita de la Soledad
Chinarro
Prado de Chinarro
Peligrillo
El Acebuche
Prado de la Pared
Ermita de San Isidro
Charca de Francisco Díaz
Fuente de las Trescientas
GRÁFICO DE BASELÍNEAS DE LAS BASES DE REPLANTEO
VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES
ESCALA 1:25.000
Hoja 2 de 2

APÉNDICE 6. GRÁFICO DE NIVELACIÓN DE LAS BASES DE REPLANTEO


Marrada de Muro
Las Capellanías
Casa de Traballa
Casa de Porcayo
Casa de Marrada de la Sociedad
Charca de los Arenales
Casa del Cintado
Estano
Los Arenales
Urbanización La Sierrilla
Sierrilla
521
SIERRILLA
Parque del Príncipe
Los Castellanos
Casa del Conejero
El Majón
Costilla
Casa Majón
Caserío de los Arenales
Casas de Tejares
Arenal de García Golfín
Piedra
Cabeza Rubia
Casa del Junquillo
El Junquillo
Aldea Moret
Urbanización Los Arenales
Cuatro Hermanas
Zafrilla
Casa de Rego
La Maruta
Las Loberas
Casa de la Maruta
Corchuela del Salor
Canchales Viejos
Casa Corchuela
Casa Pajarito
Malpartida de Cáceres
El Cuernillo
Charca de Vendimia
El Millar de los Licenciados
Peligrillo
El Acebuche
Casa del Acebuche
Charca Rosarito III
Charca Rosarito II
Casa del Millar
Cuarto Roble
Romanos
524
Fuente Santa
Charca de Francisco Díaz
Charca del Barrueco de Arriba
Casa del Duro
Charca Rosarito I
Ermita de Santa Eulalia
Fuente de las Trescientas
N-630
E-803
N-521
EX-100
45 KV
GRÁFICO DE NIVELACIÓN DE LAS BASES DE REPLANTEO
VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES
ESCALA 1:25.000
Hoja 1 de 2


Malpartida de Cáceres
Estación de Arroyo-Malpartida
Campofrío
Dehesa de San Miguel
Dehesa de los Estantes
Charca de Lancho
Majada Oscura
Costilla
El Majón
Los Arenales
Marrada de Muro
Urbanización Los Arenales
Las Loberas
Zafrilla
El Cuernillo
Peligrillo
El Acebuche
Prado de Piñuela
Prado de Chinarro
Prado de la Pared
Chinarro
Ermita de los Mártires
Ermita de la Soledad
Ermita de San Isidro
Molino de Eugenia Bonilla
Molino de Iginio Orozco
Casa de la Higuera
Casa Nueva de la Higuera
Torre de la Higuera (ruinas)
Lavadero de San Miguel
Pajares de Campofrío
Corral Nuevo de Arriba
Casa de Traballa
Casa de Marrada de la Sociedad
Cuatro Hermanas
Casa Majón
Charca del Lugar
Charca de Vendimia
Charca de Francisco Díaz
Fuente de la Sopa
Fuente de las Trescientas
EX-207
N-521
GRÁFICO DE NIVELACIÓN DE LAS BASES DE REPLANTEO
VARIANTE MALPARTIDA DE CÁCERES
ESCALA 1:25.000
Hoja 2 de 2

APÉNDICE 7. APARATOS UTILIZADOS

Receptores GPS1200	GX1230 GG/ATX1230 GG	GX1230	GX1220 (GG)	GX1210
Tecnología GNSS	SmartTrack+	SmartTrack	SmartTrack(+)	SmartTrack
Tipo	Doble frecuencia	Doble frecuencia	Doble frecuencia	Monofrecuencia
Canales	72 canales 14 L1 + 14 L2 GPS 2 SBAS 12 L1 + 12 L2 GLONASS	14 L1 + 14 L2 GPS 2 SBAS	14 L1 + 14 L2 GPS 2 SBAS 12 L1 + 12 L2 GLONASS → GX1220 GG (con opción DGPS)	14 L1 GPS 2 SBAS (con opción DGPS)
RTK	SmartCheck+	SmartCheck	No	No
Indicadores de estado	3 indicadores LED: para alimentación, seguimiento, memoria			

Receptores GPS1200	GX1230 GG/GX1230/GX1220 GG/GX1220	GX1210	ATX1230 GG
Puertos	1 puerto de alimentación, 3 puertos seriales, 1 puerto de controlador, 1 puerto de antena		1 puerto alimentación/controlador, *Puerto de tecnología inalámbrica Bluetooth®*
Tensión de alimentación,	Nominal 12 VCC		Nominal 12 VCC
Consumo	receptor 4,6 W + controlador + antena		1,8 W
Entradas y PPS	Opcional:	Opcional:	
	1 puerto de salida PPS	1 puerto de salida PPS	
	2 puertos de entrada	2 puertos de entrada	
Antena estándar	SmartTrack+ AX1202 GG	SmartTrack AX1201	SmartTrack+ ATX1230 GG
Plano de tierra integrado	Plano de tierra integrado	Plano de tierra integrado	Plano de tierra integrado

Lo siguiente es aplicable a todos los receptores excepto en lo señalado.

Fuente de alimentación	Dos baterías Ion-Li 4,2 Ah/7,4 V en interior del receptor. Una Ion-Li 2,1 Ah/7,4 V insertada en ATX1230 GG y RX1250.
Baterías Ion-Li insertables	Alimentan receptor + controlador + antena SmartTrack durante 17 horas (para registro
Lo mismo para GNSS y TPS	de datos). Alimentan receptor + controlador + antena SmartTrack + radiomódem de baja potencia o teléfono durante 11 horas (para RTK/DGPS). Alimenta SmartAntenna + controlador RX1250 durante unas 6 horas (para RTK/DGPS)
Alimentación externa	Entrada de alimentación externa 10,5 V a 28 V.
Pesos	Receptor 1,20 kg. Controlador 0,48 kg (RX1210) y 0,75 kg (RX1250). Antena SmartTrack 0,44 kg. SmartAntenna 1,12 kg. Batería Ion-Li insertable 0,09 kg (1,9 Ah) y 0,19 kg (1,9 Ah).
	Bastón de fibra de carbono con antena SmartTrack y controlador RX1210: 1,80 kg.
	Todo en bastón: bastón de fibra de carbono con SmartAntenna, controlador RX1250 y baterías insertables: 2,84 kg.

Temperatura	Funcionamiento:	Receptor	−40 °C hasta +65 °C
ISO9022	Antenas		−40 °C hasta +70 °C
MIL-STD-810F	Controladores		−30 °C hasta +65 °C
	Controlador RX1250c		−30 °C hasta +50 °C
	Almacenamiento:	Receptor	−40 °C hasta +80 °C
	Controladores		−40 °C hasta +80 °C
	Controlador RX1250c		−40 °C hasta +80 °C
Humedad	Receptor, antenas y controladores		
ISO9022, MIL-STD-810F	hasta 100 % humedad.		
Protección contra agua, polvo y arena	Receptor, antenas y controladores:		
IP67, MIL-STD-810F	Resistente al agua a inmersión temporal de 1 m. Hermético al polvo		
Choque/Caída contra superficie dura	Receptor: resiste la caída de 1 m contra una superficie dura. Antenas: resiste la caída de 1 m sobre una superficie dura.		
Dejar caer bastón	Receptor, antenas y controladores: resisten la caída si se viene abajo el bastón.		
Vibraciones	Receptor, antenas y controladores:		
ISO9022	Aguantan vibraciones sobre grandes máquinas		
MIL-STD-810F	de construcción. Sin pérdidas de señal.		

SmartTrack+	El tiempo necesario para adquirir todos los satélites después del encendido: normalmente unos 50 seg.
Tecnología GNSS avanzada de medición	Readquisición de satélites tras pérdida de señal (p. ej. al atravesar un túnel): normalmente con 1 seg.
	Muy elevada sensibilidad: adquiere más del 99 % de las observaciones posibles sobre una elevación de 10 grados.
	Nivel de ruido muy bajo. Seguimiento resistente. Sigue señales débiles con muy poca elevación y en condiciones adversas.
	Mitigación del multipath. Resistente las interferencias
	Precisión de medición: Fase portadora en L1: 0.2 mm emc. En L2: 0,2 mm emc. Código (pseudo distancia) en L1 y L2: 20 mm emc.
SmartCheck+	Inicialización normalmente 8 segundos.
Tecnología RTK avanzada de largo alcance	Intervalo de actualización de posición seleccionable hasta 20 Hz.
	Latencia < 0,03 s
	Alcance 30 km o más en condiciones favorables. Autocomprobación.
Precisiones	Cinemático Horizontal: 10 mm + 1 ppm Vertical: 20 mm + 1 ppm Estático (ISO 17123-8) Horizontal: 5 mm + 0.5 ppm Vertical: 10 mm + 0.5 ppm
	Fiabilidad: 99,99 % para líneas base de hasta 30 km.
	Formatos compatibles para la transmisión y la recepción: Leica propietario, CMR, CMR+, RTCM V2.1/2.2/2.3/3.0/3.1.
Redes de estaciones de referencia	Móvil RTK totalmente compatible con redes de estaciones de referencia de formatos de Leica Spider i-MAX & MAX, VRS y Corrección de área (FKP).
DGPS GX1230 (GG), ATX1230 GG, GX1220 (GG) – estándar GX1210 – opcional	DGPS, incluye soporte de WAAS y EGNOS. Los formatos RTCM V2.1/2.2/2.3/3.0/3.1. soportados para transmisión y recepción. Emc línea base: normalmente 25 cm emc con la estación de referencia adecuada.
Intervalo actualización posición y latencia	Aplicable a RTK, DGPS y posiciones de navegación. Intervalo de actualización seleccionable desde 0,05 seg (20 Hz) hasta 1 seg. Latencia menor de 0,03 seg.
Salida NMEA	NMEA 0183 V3.00 y Leica propietario.
Post-proceso con el software Leica Geo Office Todos los receptores GPS1200 de doble frecuencia	Horizontal: 10 mm + 1 ppm, cinemático Vertical: 20 mm + 1 ppm, cinemático Horizontal: 5 mm + 0,5 ppm, estático Vertical: 10 mm + 0,5 ppm, estático Para líneas largas con observaciones largas Horizontal: 3 mm + 0,5 ppm, estático Vertical: 6 mm + 0,5 ppm, estático
Notas sobre funcionamiento y precisiones	Las figuras ofrecidas son para condiciones de normales a favorables. El funcionamiento y las precisiones pueden variar dependiendo del número de satélites, geometría de satélites, hora de observación, efemérides, ionosfera, multipath etc.

Controladores	Pantalla 1/4 VGA de alto contraste con opción de color (RX1250)
RX1210/RX1250	Pantalla táctil, 11 líneas x 32 caracteres.
	Windows CE 5.0 en RX1250.
	Teclado QWERTY totalmente alfanumérico. Teclas de función y teclas definibles por el usuario. Iluminación para pantalla y teclas.
	También puede utilizarse con TPS1200+ para entrada alfanumérica y codificación extensa.
Funcionamiento con controlador	Mediante teclado y/o a través de pantalla táctil.
Lo mismo para GNSS y TPS	Concepto de funcionamiento gráfico. Teclas de función y teclas definibles por el usuario. Se muestra toda la información.
Información mostrada	Toda la información mostrada: estado, seguimiento, registro de datos, base de datos, RTK, DGPS, navegación, levantamiento, replanteo, calidad, cronómetro, alimentación, coordenadas geográfica, cartesianas, cuadrícula, etc.
Pantalla gráfica de levantamiento	Pantalla gráfica (plano) de levantamiento.
Lo mismo para GNSS y TPS	Acercamientos. Puede accederse a puntos levantadas directamente por la pantalla táctil.
Pantalla replanteo	Gráfico con zoom.
Lo mismo para GNSS y TPS	Digital, polar y ortométrico. Precisión: 10 mm + 1 ppm a 20 Hz (0,05 seg.) actualización. Sin degradación por intervalos altos de actualización.
Funcionamiento sin controlador	Encendido automático.
Sólo para GX1200	Indicador de estado LED. Para estaciones de referencia y mediciones estáticas.
Registro de datos	En tarjetas CompactFlash: 64, 256 Mb y 1 Gb
Las mismas tarjetas se usan para GNSS y TPS	Memoria interna del receptor (opcional): 64 y 256 Mb.
Capacidad	64 Mb suficiente para (30 % menos para GPS/GLONASS): Aprox. 500 horas de registro de datos L1 + L2 a intervalos de 15 seg. Aprox. 2 000 horas de registro de datos L1 + L2 a intervalos de 60 seg. Aprox. 90 000 puntos RTK con códigos.
Gestión de datos	Gestión de trabajo definible por el usuario.
Lo mismo para GNSS y TPS	Identificadores de punto, coordenadas, códigos, atributos, etc. Rutinas de búsqueda, filtrado y visualización. Promedio multipuntos. Cinco tipos de sistemas de codificación que cubren todos los requisitos.
Sistemas de coordenadas	Elipsoides, proyecciones, modelos geoidales,
Lo mismo para GNSS y TPS	coordenadas, transformaciones, parámetros de transformación, sistemas de coordenadas específicos del país.
Programas de aplicación	Estándar: todas las funciones de COGO.
Lo mismo para GNSS que TPS	Punto oculto. Opcional: Avance, Línea de referencia, Replanteo MDT, Plano de referencia, División de área y Levantamiento de sección X, Exportación DXF y Cálculos de volumen
Programable	Programable por el usuario en GeoC++.
Lo mismo para GNSS y TPS	Los usuarios pueden escribir y cargar programas para sus propios requisitos y aplicaciones especiales.
Comunicación	Se puede conectar uno o dos de los siguientes
Enlaces de datos	dispositivos: radiomódem, GSM, GPRS, CDMA. Se puede recibir o transmitir en diferentes frecuencias y/o formatos. Soporta Time slicing.

System 500
Technical specifications

Receiver	SR530	SR520	SR510
Receiver type	Dual-frequency, geodetic, RTK	Dual-frequency, geodetic	Single-frequency, survey
Measuring modes	Static, Rapid Static, Kinematic, On The Fly Real-Time RTK (standard) DGPS/RTCM (standard)	Static, Rapid Static, Kinematic, On The Fly DGPS/RTCM optional	Static, Rapid Static, Kinematic, DGPS/RTCM optional
L1 measurements 12 L1 channels	Full-wave carrier phase C/A code narrow correlator Precision code	Full-wave carrier phase C/A code narrow correlator Precision code	Full-wave carrier phase C/A code narrow correlator Precision code
L2 measurements 12 L2 channels	Full-wave carrier phase P-code P-code-aided code under AS	Full-wave carrier phase P-code P-code-aided code under AS	No
Dimensions (mm), Weight (kg)	205 x 165 x 72mm 1.25kg	205 x 165 x 72mm 1.15kg	205 x 165 x 72mm 1.15kg
Standard antenna	AT502 L1/L2, precision centered, built-in groundplane. Wt. 0.4kg	AT502 L1/L2, precision centered, built-in groundplane. Wt. 0.4kg	AT501 L1, precision centered, built-in groundplane. Wt. 0.35kg
Choke-ring antennas	AT503 L1/L2 and AT504 L1/L2	AT503 L1/L2 and AT504 L1/L2	L1 choke-ring antenna
Baseline rms with post processing	Accuracy in position = baseline rms. Accuracy in height = 2 x accuracy in position.		
Static, long lines, long observations	3mm + 0.5ppm rms	3mm + 0.5ppm rms	Not applicable
Static, Rapid Static	5mm + 0.5ppm rms	5mm + 0.5ppm rms	5 to 10mm + 2pm rms
Kinematic, moving after initialization	10mm + 1ppm rms	10mm + 1ppm rms	10 to 20mm + 2ppm rms
Code only	Typically 25cm rms	Typically 25cm rms	Typically 30cm rms
Baseline rms with real-time RTK and DGPS/RTCM.	Accuracy in position = baseline rms. Accuracy in height = 2 x accuracy in position.		
Stationary after initialization	5mm + 1ppm rms	No RTK	No RTK
Moving after initialization	10mm + 1ppm rms	DGPS/RTCM optional	DGPS/RTCM optional
Code only and DGPS/RTCM	Typically 25cm rms	Typically 25cm rms	Typically 30cm rms
Plug-in battery 3.6Ah/6V Power receiver + terminal for	2 plug into SR530. Each 0.35kg 6 hours continuously	2 plug into SR520. Each 0.35kg 7.5 hours continuously	2 plug into SR510. Each 0.35kg 7.5 hours continuously
PCMCIA ATA flash cards Optional internal memory	8MB, 16MB, 96MB 8MB, 16MB, optional	8MB, 16MB, 96MB 8MB, 16MB, optional	8MB, 16MB, 96MB 8MB, 16MB, optional
Menu-driven, two-level operating system for receiver, satellites, data recording, data management and much more	Display, Status, Settings, Coordinates, Datums, Codes, Attributes, Survey, Stakeout, RTK, DGPS/RTCM, Navigation	Display, Status, Settings, Coordinates, Datums, Codes, Attributes, Survey, Positioning, Navigation, DGPS/RTCM, optional	Display, Status, Settings, Coordinates, Datums, Codes, Attributes, Survey, Positioning, Navigation, DGPS/RTCM optional
Coordinate display	Geographical, Cartesian, Grid	Geographical, Cartesian, Grid	Geographical, Cartesian, Grid
Stakeout mode with RTK Positioning with DGPS/RTCM	10mm + 1ppm at 10Hz Typically 25cm at 10Hz	No RTK. DGPS/RTCM optional Typically 25cm at 10Hz	No RTK. DGPS/RTCM optional Typically 30cm at 10Hz
Standard programs Optional programs for use with SR530 RTK only	COGO, Areas, Lines/Grids, Hidden Pt. RoadPlus, QuickSlope, DTM Stakeout	COGO, Areas, Lines/Grids, Hidden Pt. No	COGO, Areas, Lines/Grids, Hidden Pt. No
Temperature range for operation	SR530+terminal: –20°C to + 55°C Antenna: –40°C to + 75°C	SR520+terminal: –20°C to + 55°C Antenna: –40°C to + 75°C	SR510+terminal: –20°C to + 55°C Antenna: –40°C to + 75°C
Temperature range storage	SR530+terminal: –40°C to + 70°C Antenna: –40°C to + 75°C	SR520+terminal: –40°C to + 70°C Antenna: –40°C to + 75°C	SR510+terminal: –40°C to + 70°C Antenna: –40°C to + 75°C
Office Support Software Reference Station Software	SKI-Pro (L1 + L2) ControlStation	SKI-Pro (L1 + L2) ControlStation	SKI-Pro (L1) ControlStation

Datos técnicos	LEICA DNA03	LEICA DNA10
Campo de aplicación	– Medición sencilla de alturas, diferencias de nivel y replanteo de cotas	– Medición sencilla de alturas, diferencias de nivel y replanteo de cotas
	– Nivelaciones de 1°. y 2°. orden	– Nivelaciones para topografía catastral
	– Mediciones de gran precisión	– Mediciones de precisión
Precisión	Desviación típica en 1km de nivelación doble (ISO 17123-2)	
Medición electrónica:		
con mira ínvar	0.3 mm	0.9 mm
con mira estándar	1.0 mm	1.5 mm
Medición óptica	2.0 mm	2.0 mm
Desviación típica de medición de distancia	(electr.) 1 cm/20 m (500 ppm)	
Alcance		
Medición electrónica	1.8 m – 110 m	
Medición óptica	a partir de 0.6m	
Medición electrónica		
Resolución en medición de altura	0.01 mm, 0.0001 ft, 0.0005 inch	0.1 mm, 0.001 ft
Duración de una medida suelta	típ. 3 segundos	
Modos de medición	Medición suelta, Media, Mediana, Mediciones repetidas	
Programas de medición	Medir y Registrar, Altura de mira/Distancia, puntos EF, aEF, EFFE, aEFFE intermedios, compensación, cálculo de cierres, replanteo	
Codificación	Descripción, Código libre, Código rápido	
Registro de datos		
Memoria interna	6000 mediciones o 1650 estaciones (EF)	
Aseguramiento de los datos	Tarjeta PCMCIA (ATA-Flash/SRAM/CF)	
Funcionamiento en línea	Formato GSI vía RS232	
Intercambio de datos con memoria interna	GSI8/GSI16/XML/formatos flexibles	
Aumento del anteojo	24x	
Compensador		
Tipo	De péndulo con amortiguación magnética	
Margen de inclinación	±10'	
Precisión de estabilización (desviación típica)	0.3"	0.8"
Pantalla	LCD, de 8 líneas de 24 caracteres	
Funcionamiento con baterías		
GEB111	12 h de duración en funcionamiento	
GEB121	24 h de duración en funcionamiento	
Adaptador GAD39 para pilas	Pilas alcalinas, 6x LR6/AA/AM3, 1.5V	
Peso	2.8 kg (incl. batería GEB111)	
Condiciones ambientales		
Temperatura en servicio	–20° C à +50° C	
Temperatura en almacén	–40° C à +70° C	
Polvo/agua (IEC60529)	IP53	
Humedad	95%, sin condensación	

Certificado de Verificación y Calibración

Nº de Certificado:	08445C5384	**Técnico:**	01
Fecha:	29/11/2013		
4305310	Geoide Ingeniería, S.L.U.		
Instrumento:	Nivel Digital	**Modelo:**	DNA03
Marca:	Leica	**Nº Serie:**	332117

Proceso de Verificación y Control

El instrumento ha sido verificado y controlado conforme a la instrucción I-7-8-6 del procedimiento de mantenimiento de equipos de Lógica Equipamientos Integrales, S.L.

Resultados:

Temperatura durante la verificación (°C): 22

Humedad durante la verificación (%): 64

	Entrada	Tolerancia	Salida	Media	Incertidumbre (k=2)
Desviación medición óptica/electrónica (mm):	2.0/1.5	2,0/0,3	2,0/0,3	0,8/0,2	0,002

Patrones empleados:

Colimador de ejes: Leica modelo 727043 (n/s: 10492)

Certificado del colimador: CEM-070967001

Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se efectuaron las mediciones y poseen trazabilidad a patrones nacionales o a patrones extranjeros.

No se permite la reproducción parcial o total de este certificado sin la aprobación por escrito de Lógica Equipamientos Integrales, S.L.

CENTRAL CORUÑA:
Ctra. Baños de Arteixo, Km. 2.
Pol. La Grela. 15008 La Coruña
Tel: 981 151910. Fax: 981 242189

EXPOSICIÓN:
C/. Gambrinus. Edificio BCA28
Pol. La Grela. 15008 La Coruña
Tel: 981 168641. Fax: 981 168642

DELEGACIÓN VIGO:
C/ Zamora, 88
36211 Vigo
Tel: 886 117360. Fax: 886 117 361

DELEGACIÓN ASTURIAS
Parque Tecnológico de Asturias. Parc. 45-46
33428 Llanera
Tel: 985 732155. Fax: 985 732 154

www.logicaequipamientos.com

lógica equipamientos integrales
CIF. B-15803380
Crtra. Baños de Arteixo, Km. 2
Pol. A Grela - 15008 LA CORUÑA

Certificado de Verificación y Calibración

Nº de Certificado	07249C 5490	**Técnico:**	01
Fecha:	23/12/2013		
4305310	Geoide Ingeniería, S.L.U.		
Instrumento:	Taquímetro	**Modelo:**	TCR1205 R300
Marca:	Leica	**Nº Serie:**	215212

Proceso de Verificación y Control

El instrumento ha sido verificado y controlado conforme a la instrucción I-7-8-6 del procedimiento de mantenimiento de equipos de Lógica Equipamientos Integrales, S.L.

Resultados:

Temperatura durante la verificación (°C): 22

Humedad durante la verificación (%): 64

	Entrada	Tolerancia	Salida	Incertidumbre (k=2)
Desviación Hz (Gon)	0,0015	0,0015	0,0015	0,0005
Desviación Vt (Gon)	0,0020	0,0015	0,0015	0,0006
Desviación distancia (mm) (Distanciómetro infrarrojo)	2	2mm + 2ppm	2	0,3
Desviación distancia (mm) (Distanciómetro láser)	3	3mm + 2ppm	3	0,5

Patrones empleados:

Patrón de ángulos:	Colimador Leica modelo 381546 (n/s: 9938)
Nº certificado:	CEM-C-05/0530-1.6
Patrón de distancia:	3 líneas base certificadas por el CEM
Certificado de distancia:	CEM-C-05/0531-1.6

Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se efectuaron las mediciones y poseen trazabilidad a patrones nacionales o a patrones extranjeros.

No se permite la reproducción parcial o total de este certificado sin la aprobación por escrito de Lógica Equipamientos Integrales, S.L.

CENTRAL CORUÑA:
Ctra. Baños de Arteixo, Km. 2.
Pol. La Grela. 15008 La Coruña
Tel: 981 151910. Fax: 981 242189

EXPOSICIÓN:
C/. Gambrinus. Edificio BCA28
Pol. La Grela. 15008 La Coruña
Tel: 981 168641. Fax: 981 168642

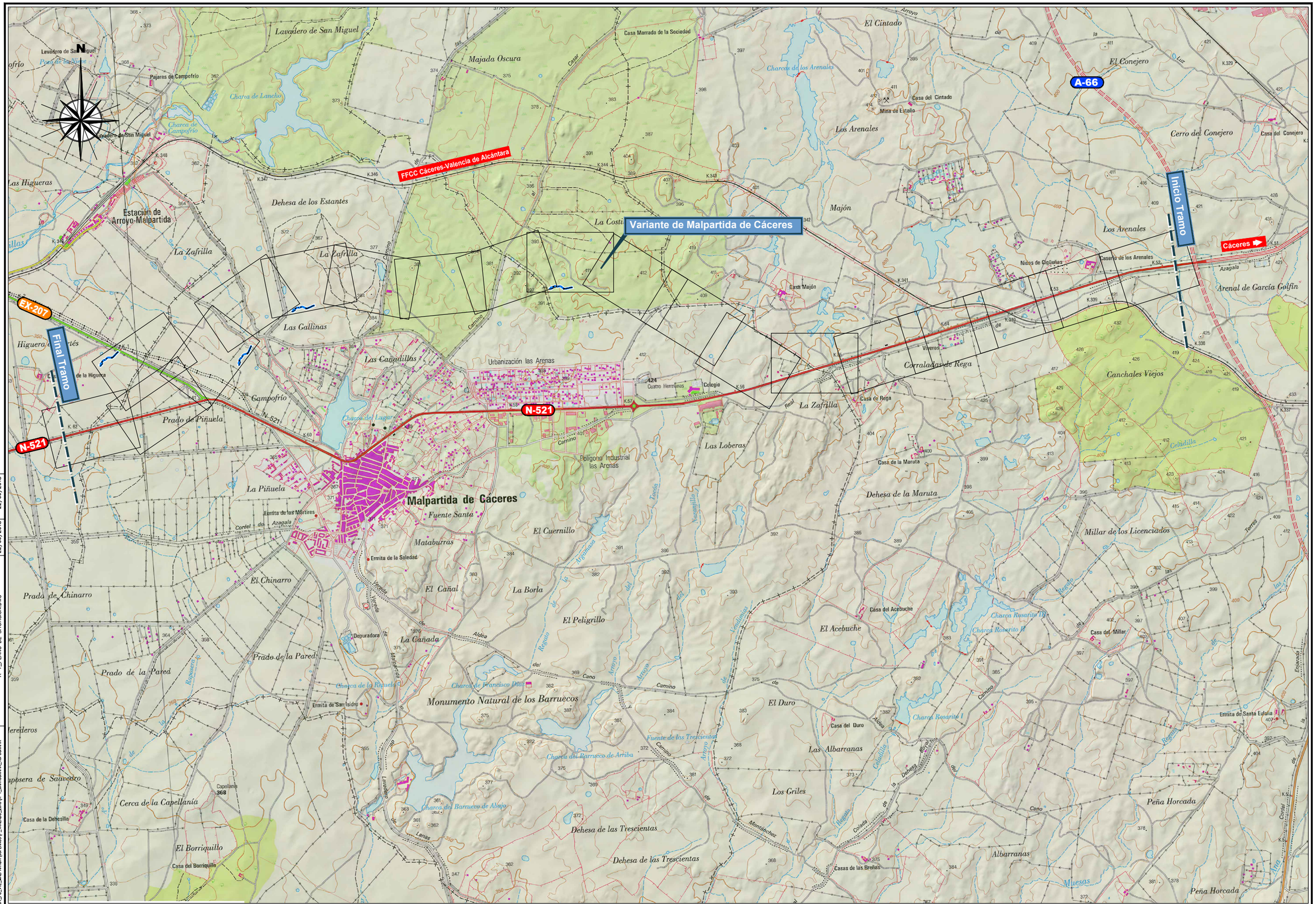
DELEGACIÓN VIGO:
C/ Zamora, 88
36211 Vigo
Tel: 886 117360. Fax: 886 117 361

DELEGACIÓN ASTURIAS
Parque Tecnológico de Asturias. Parc. 45-46
33428 Llanera
Tel: 985 732155. Fax: 985 732 154

www.logicaequipamientos.com

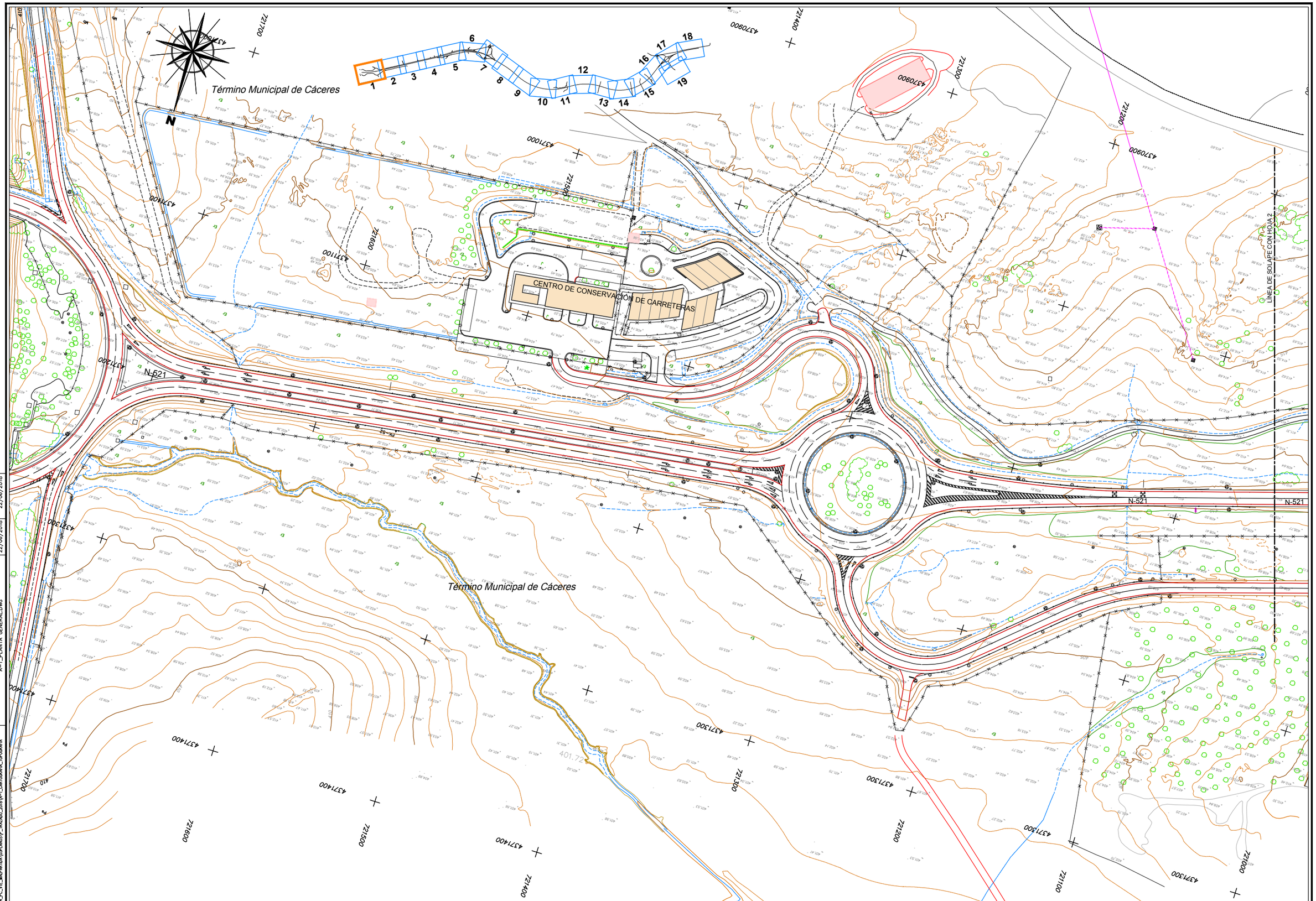
lógica equipamientos integrales
CIF. B-15803380
Crtra. Baños de Arteixo, Km. 2
Pol. A Grela - 15008 LA CORUÑA

APÉNDICE 8. PLANOS



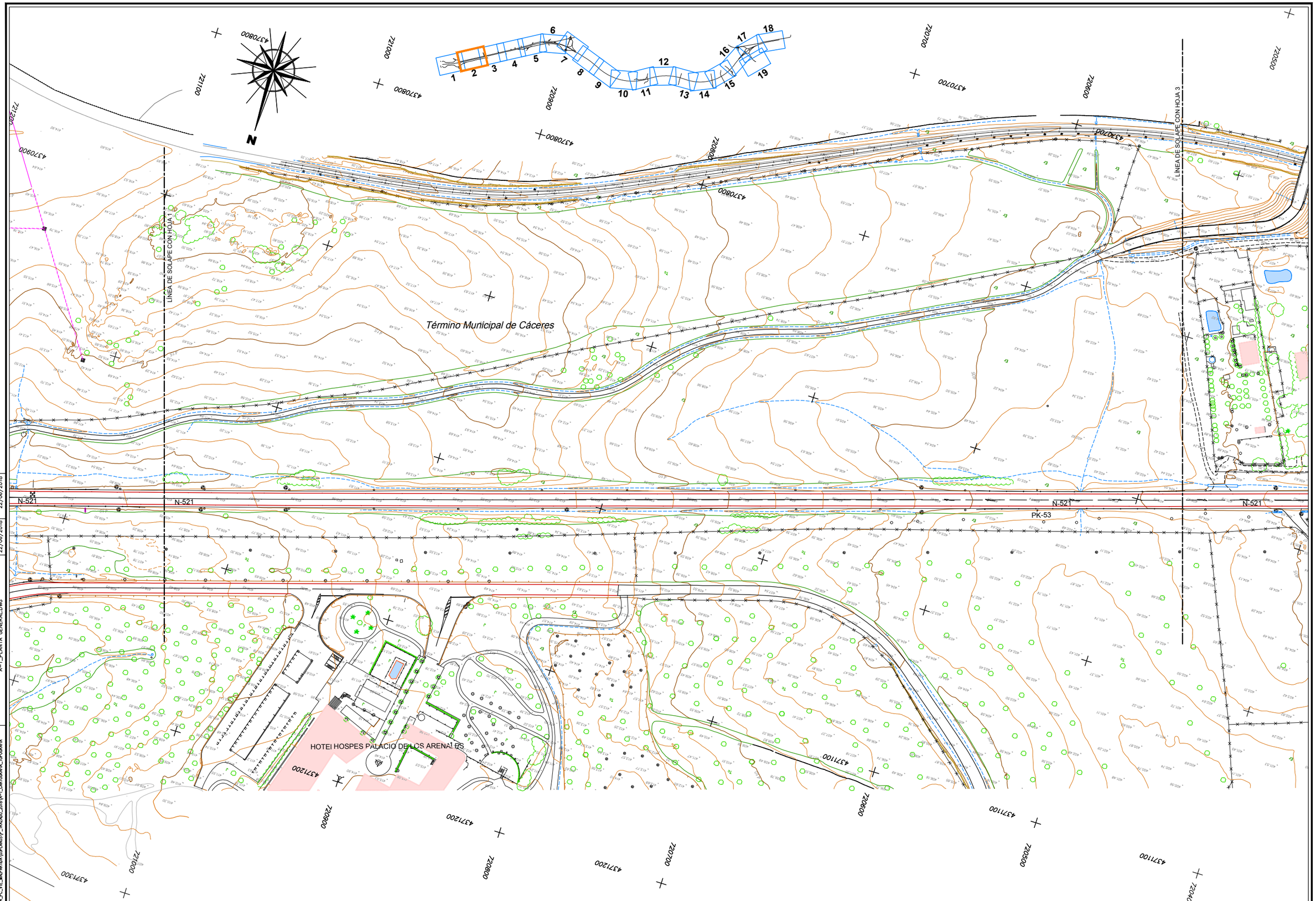
DIRECTORIO	P:\1111\4004_PC_VTE_MALPARTIDA\05PLANOS\P_TRAZADO_2018\A-1_CARTOGRAFIA_TOPOGRAFIA	
FICHERO	A-1_PLANO DE SITUACION.DWG	
REVISION	22/06/2018	
IMPRESO	22/06/2018	

CONSULTOR / ES: acciona Ingeniería	ESCALA: E=1:15000 EN ORIGINAL UNE A-1	0 150 300 450m GRÁFICA	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE TRAZADO Y CONSTRUCCIÓN VARIANTE DE MALPARTIDA DE CÁCERES PROVINCIA DE CÁCERES "PRIMERA FASE CONSTRUCTIVA"	CLAVE: T2/12-CC-3520	DESIGNACIÓN: PLANO CARTOGRAFÍA PLANO DE SITUACIÓN	Nº. ANEJO: A-1	HOJA 1 DE 1



DIRECTORIO: P:\1111404_PC_VTE_MALPARTIDA\DPLANOS\P_TRAZADO_2018\A-1_CARTOGRAFIA_TOPOGRAFIA
FICHERO: A-1_PLANTA_GENERAL.DWG
REVISION: 22/06/2018
IMPRESO: 22/06/2018

CONSULTOR / ES:	ESCALA: E=1:1000 (EN ORIGINAL UNE A-1) 0 10 20 30 GRÁFICA	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE TRAZADO Y CONSTRUCCIÓN VARIANTE DE MALPARTIDA DE CÁCERES PROVINCIA DE CÁCERES "PRIMERA FASE CONSTRUCTIVA"	CLAVE: T2/12-CC-3520	DESIGNACIÓN: PLANTA CARTOGRAFÍA PLANTA GENERAL	Nº. ANEJO: A-1 HOJA 1 DE 19



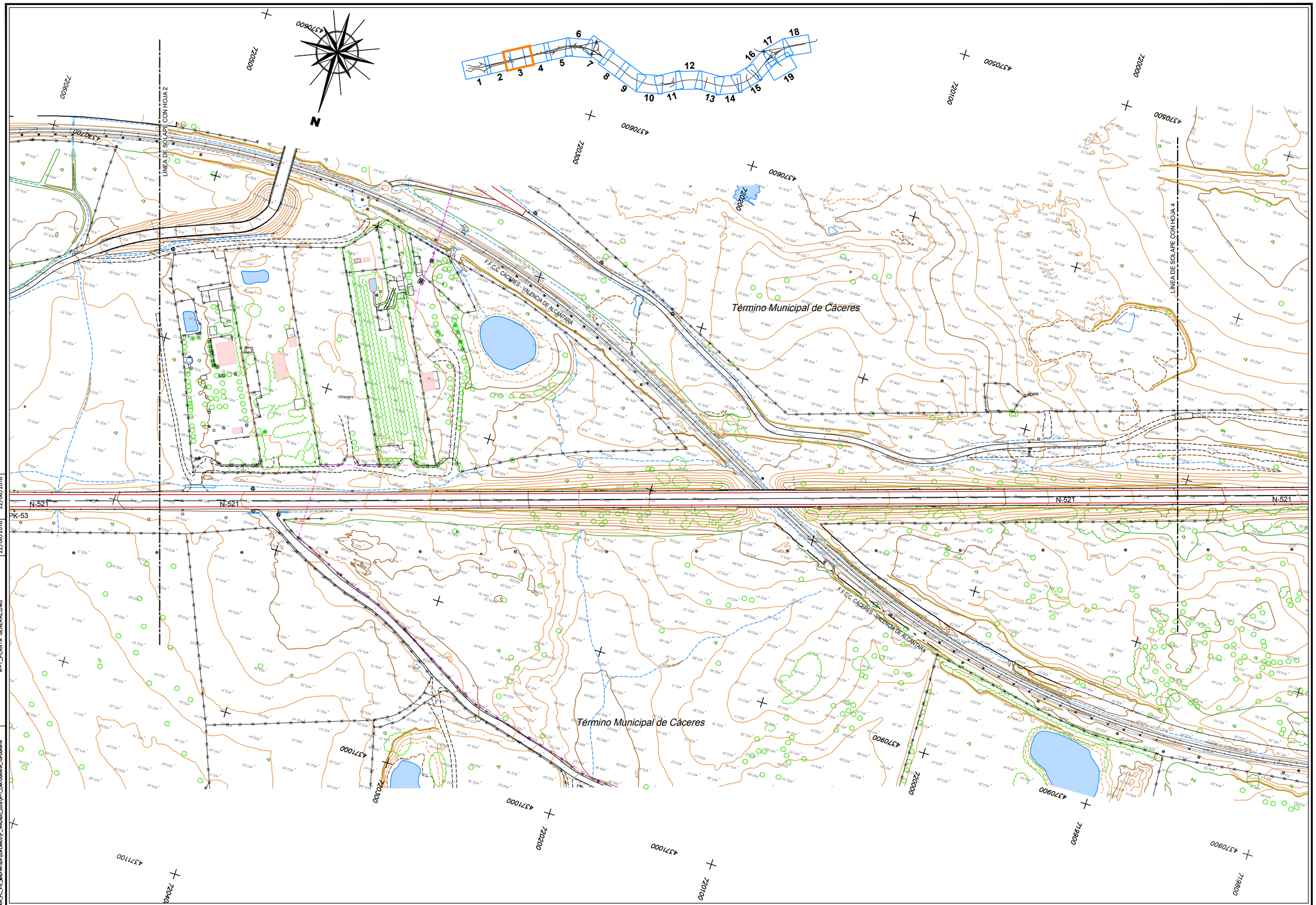
CONSULTOR / ES: acciona Ingeniería	ESCALA: E=1:1000 EN ORIGINAL UNE A-1	0 10 20 30 GRÁFICA	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE TRAZADO Y CONSTRUCCIÓN VARIANTE DE MALPARTIDA DE CÁCERES PROVINCIA DE CÁCERES "PRIMERA FASE CONSTRUCTIVA"	CLAVE: T2/12-CC-3520	DESIGNACIÓN: PLANTA CARTOGRAFÍA PLANTA GENERAL	Nº. ANEJO: A-1 HOJA 2 DE 19

DIRECTORIO: P:\1111400A_PC_VTE_MALPARTIDA\05PLANOS\P_TRAZADO_2018\A-1_CARTOGRAFIA_TOPOGRAFIA

FICHERO: A-1_PLANTA GENERAL.DWG

REVISION: 22/06/2018

IMPRESO: 22/06/2018

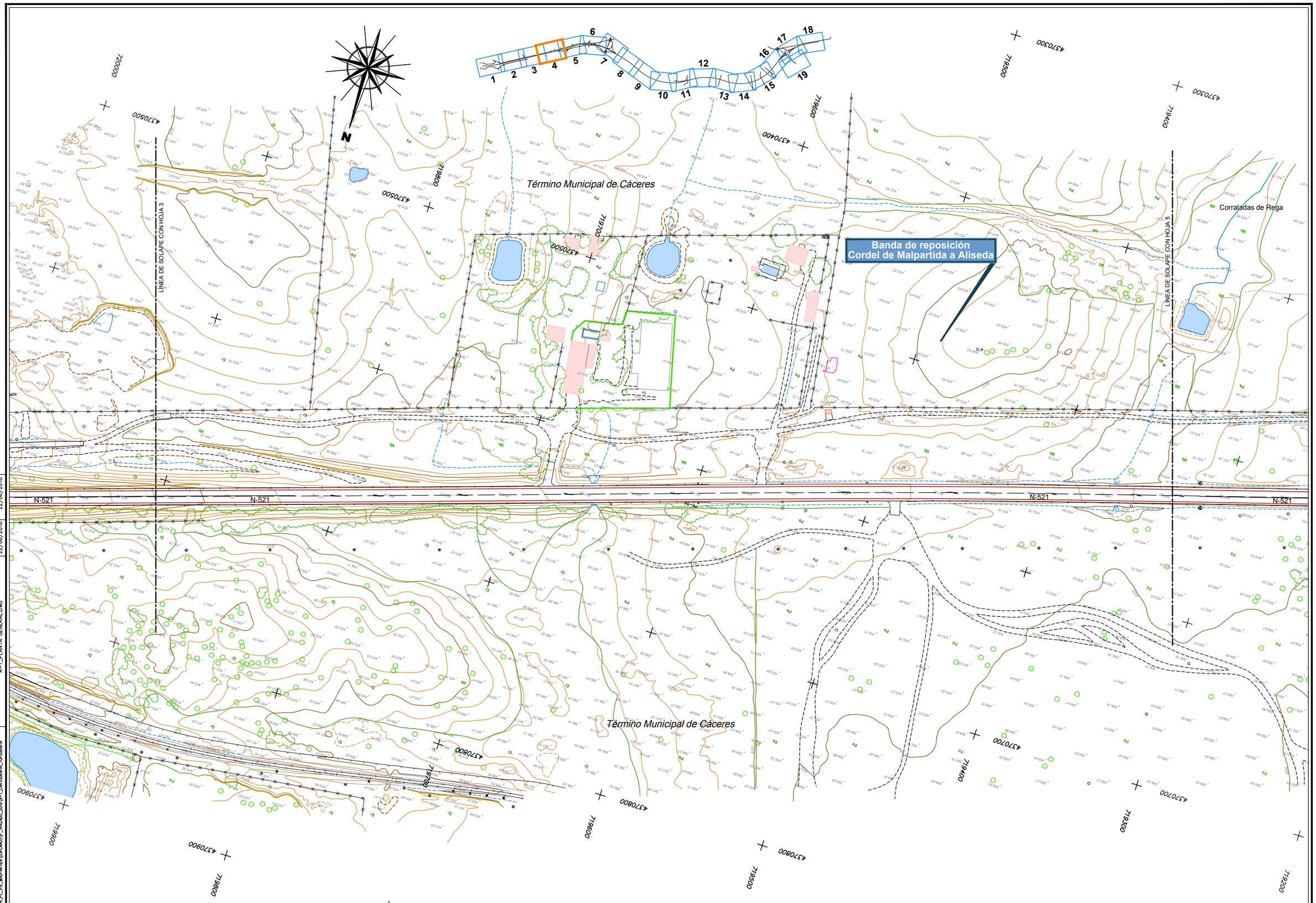


DIRECTORIO	P:\11114004_PC_VTE_MALPARTIDA\DSPLANOS\P_TRAZADO_2018\A-1_CARTOGRAFIA_TOPOGRAFIA
FICHERO	A-1_PLANTA GENERAL.DWG
REVISION	22/06/2018
IMPRESO	22/06/2018

CONSULTOR / ES: acciona Ingeniería	ESCALA: E=1:1000 EN ORIGINAL UNE A-1	0 10 20 30 GRÁFICA	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE TRAZADO Y CONSTRUCCIÓN VARIANTE DE MALPARTIDA DE CÁCERES PROVINCIA DE CÁCERES "PRIMERA FASE CONSTRUCTIVA"	CLAVE: T2/12-CC-3520	DESIGNACIÓN: PLANTA CARTOGRAFÍA PLANTA GENERAL

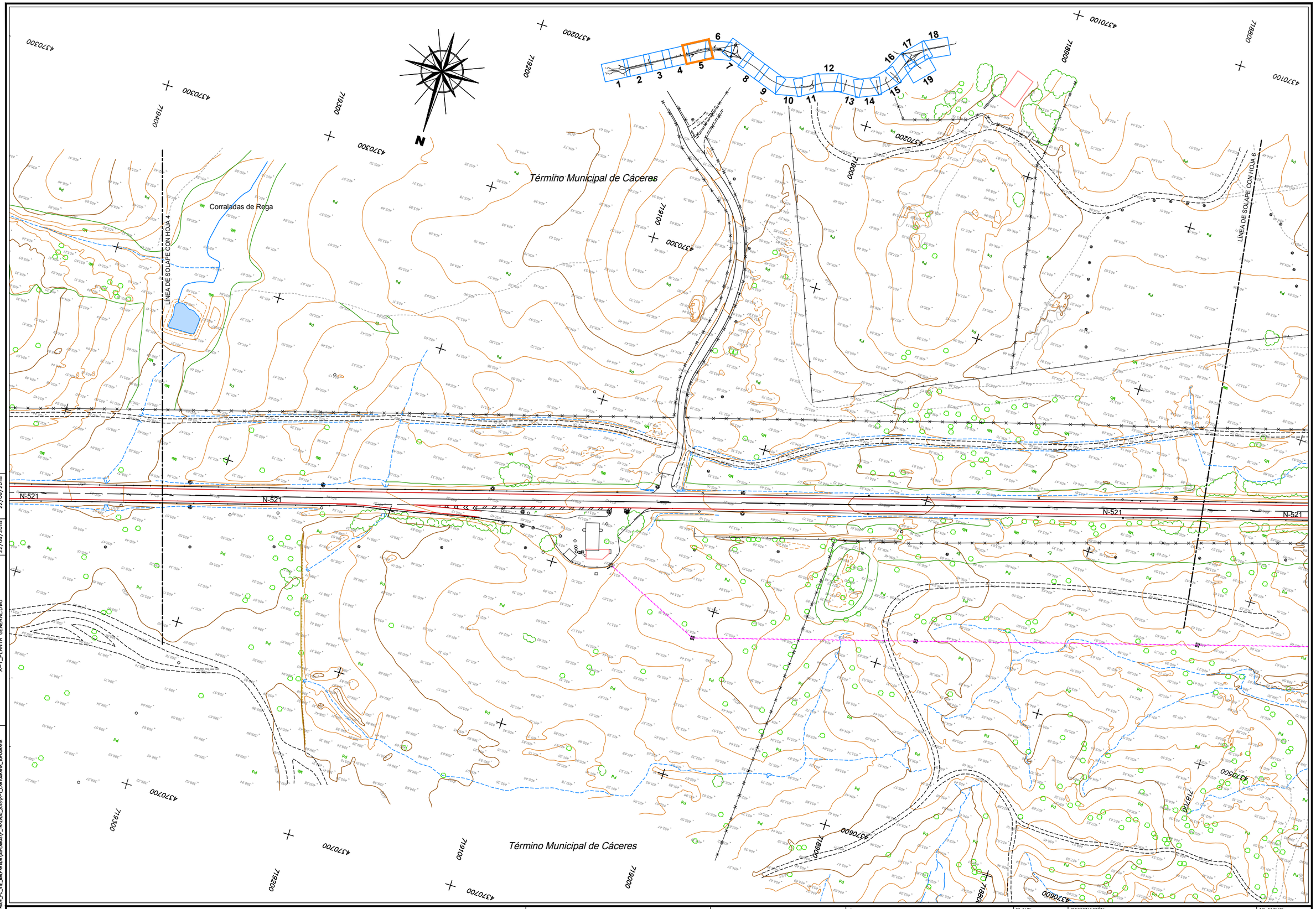
Nº. ANEJO: A-1

HOJA 3 DE 19



IMPRESO 22/06/2018
REVISION 22/06/2018
FICHERO A-1_PLANTA GENERAL.DWG
DIRECTORIO P:\1111404_PC_VTE_MALPARTIDA\02PLANOS\P_TRAZADO_2018\A-1_CARTOGRAFIA_TOPOGRAFIA

CONSULTOR / ES: acciona Ingeniería	ESCALA: E=1:1000 EN ORIGINAL UNE A-1	0 10 20 30 GRÁFICA	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE TRAZADO Y CONSTRUCCIÓN VARIANTE DE MALPARTIDA DE CÁCERES PROVINCIA DE CÁCERES "PRIMERA FASE CONSTRUCTIVA"	CLAVE: T2/12-CC-3520	DESIGNACIÓN: PLANTA CARTOGRAFÍA PLANTA GENERAL	Nº. ANEJO: A-1	HOJA 4 DE 19

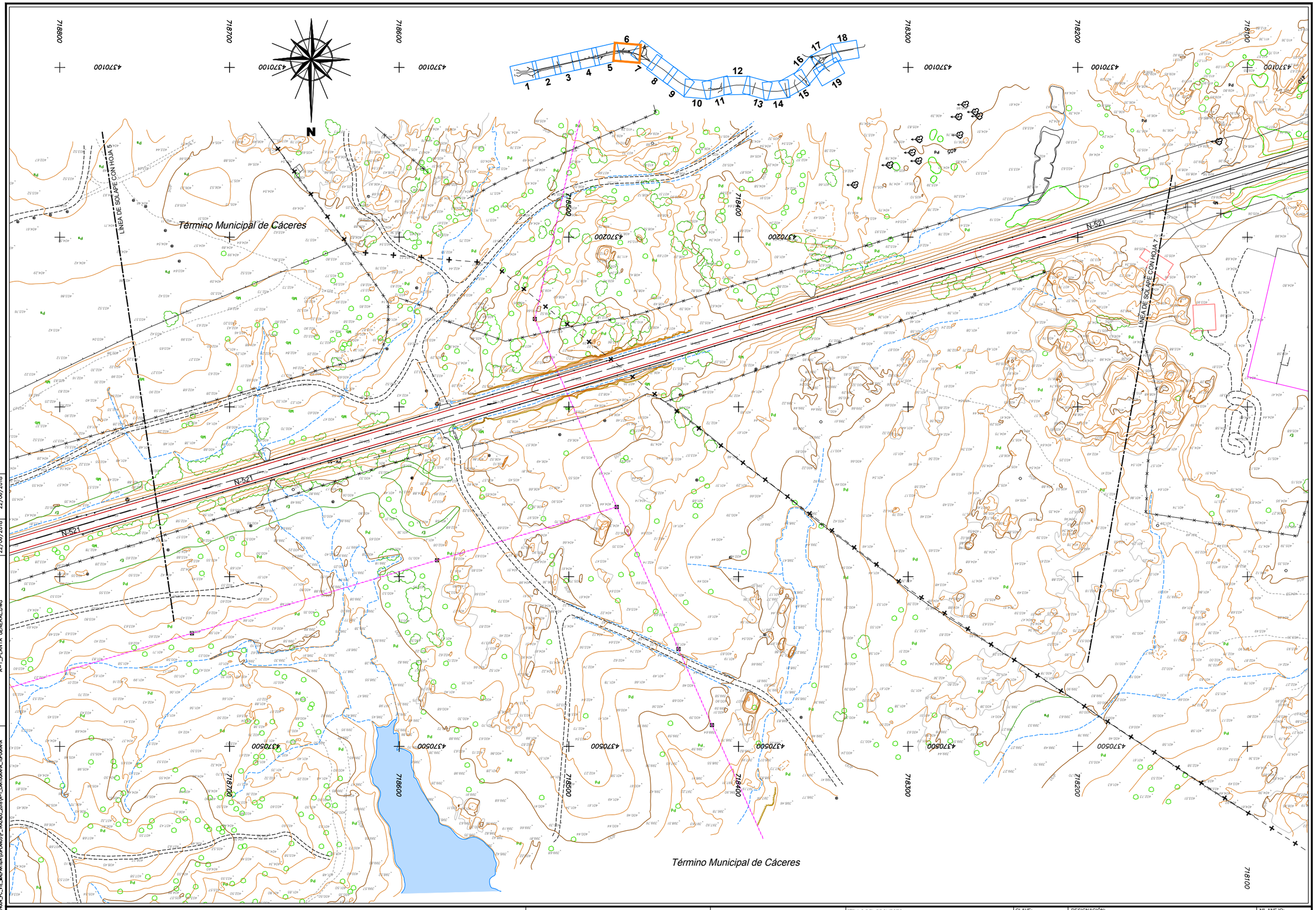


IMPRESO	22/06/2018
REVISION	22/06/2018
FICHERO	A-1_PLANTA GENERAL.DWG
DIRECTORIO	P:\1114004_PC_VTE_MALPARTIDA\05PLANOS\P_TRAZADO_2018\A-1_CARTOGRAFIA_TOPOGRAFIA

CONSULTOR / ES: acciona ingeniería	ESCALA: E=1:1000 EN ORIGINAL UNE A-1	0 10 20 30 GRÁFICA	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE TRAZADO Y CONSTRUCCIÓN VARIANTE DE MALPARTIDA DE CÁCERES PROVINCIA DE CÁCERES "PRIMERA FASE CONSTRUCTIVA"	CLAVE: T2/12-CC-3520	DESIGNACIÓN: PLANTA CARTOGRAFÍA PLANTA GENERAL

Nº. ANEJO: A-1

HOJA 5 DE 19



DIRECTORIO	P:\1114604_PC_VTE_MALPARTIDA\DISPLANOS\P_TRAZADO_2018\A-1_CARTOGRAFIA_TOPOGRAFIA		
FICHERO	A-1_PLANTA GENERAL.DWG		
REVISION	22/06/2018		
IMPRESO	22/06/2018		

CONSULTOR / ES: acciona Ingeniería

ESCALA: E=1:1000 (EN ORIGINAL UNE A-1) — 0 10 20 30 (GRÁFICA)

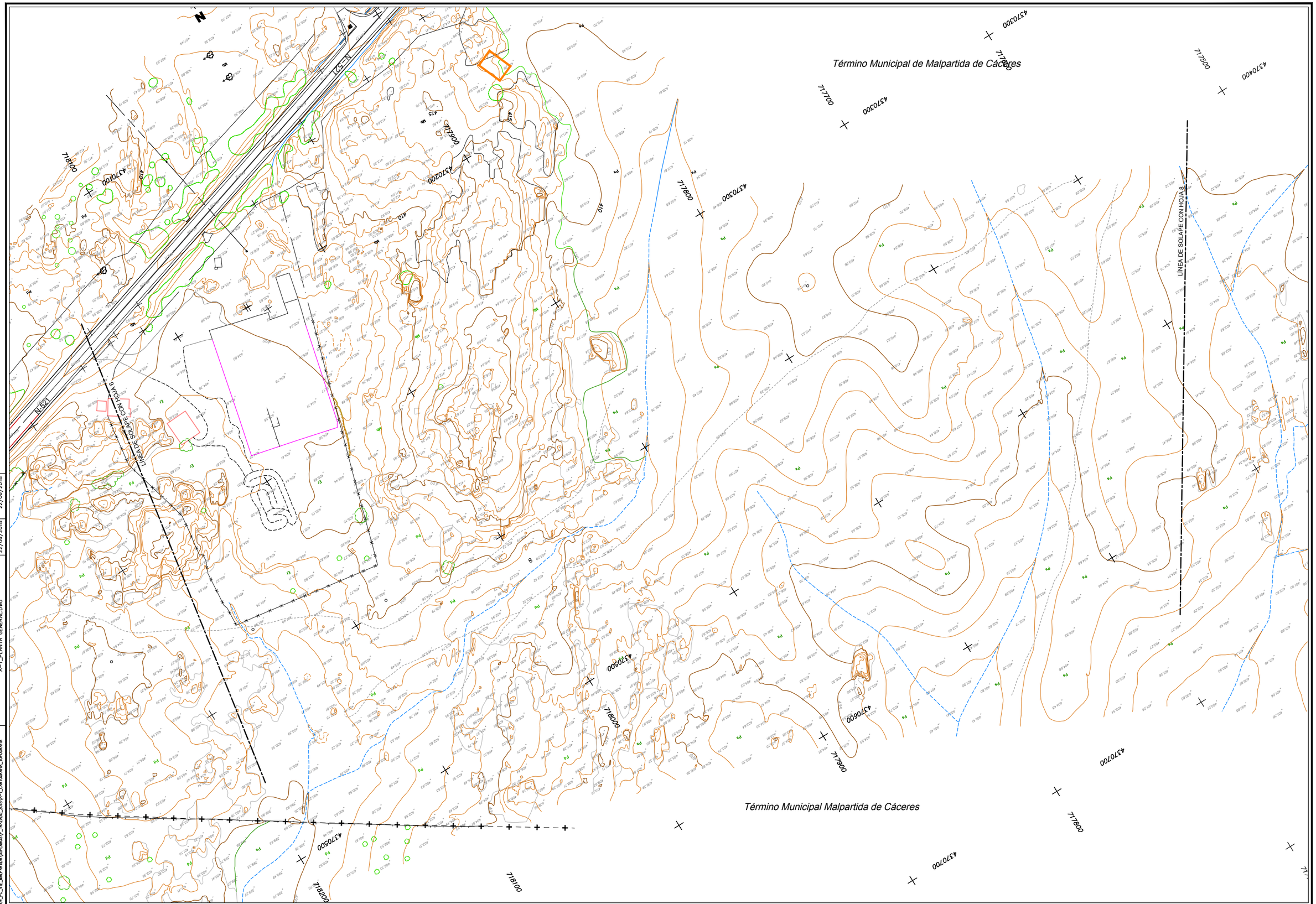
TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE TRAZADO Y CONSTRUCCIÓN VARIANTE DE MALPARTIDA DE CÁCERES PROVINCIA DE CÁCERES "PRIMERA FASE CONSTRUCTIVA"

CLAVE: T2/12-CC-3520

DESIGNACIÓN: PLANTA CARTOGRAFÍA PLANTA GENERAL

Nº. ANEJO: A-1

HOJA 6 DE 19



DIRECTORIO: P:\1111404_PC_VTE_MALPARTIDA\DOPLANOS\P_TRAZADO_2018\A-1_CARTOGRAFIA_TOPOGRAFIA

FICHERO: A-1_PLANTA GENERAL.DWG

REVISIÓN	IMPRESO
22/06/2018	22/06/2018

CONSULTOR / ES: acciona Ingeniería

ESCALA: E=1:1000 EN ORIGINAL UNE A-1

0 10 20 30 GRÁFICA

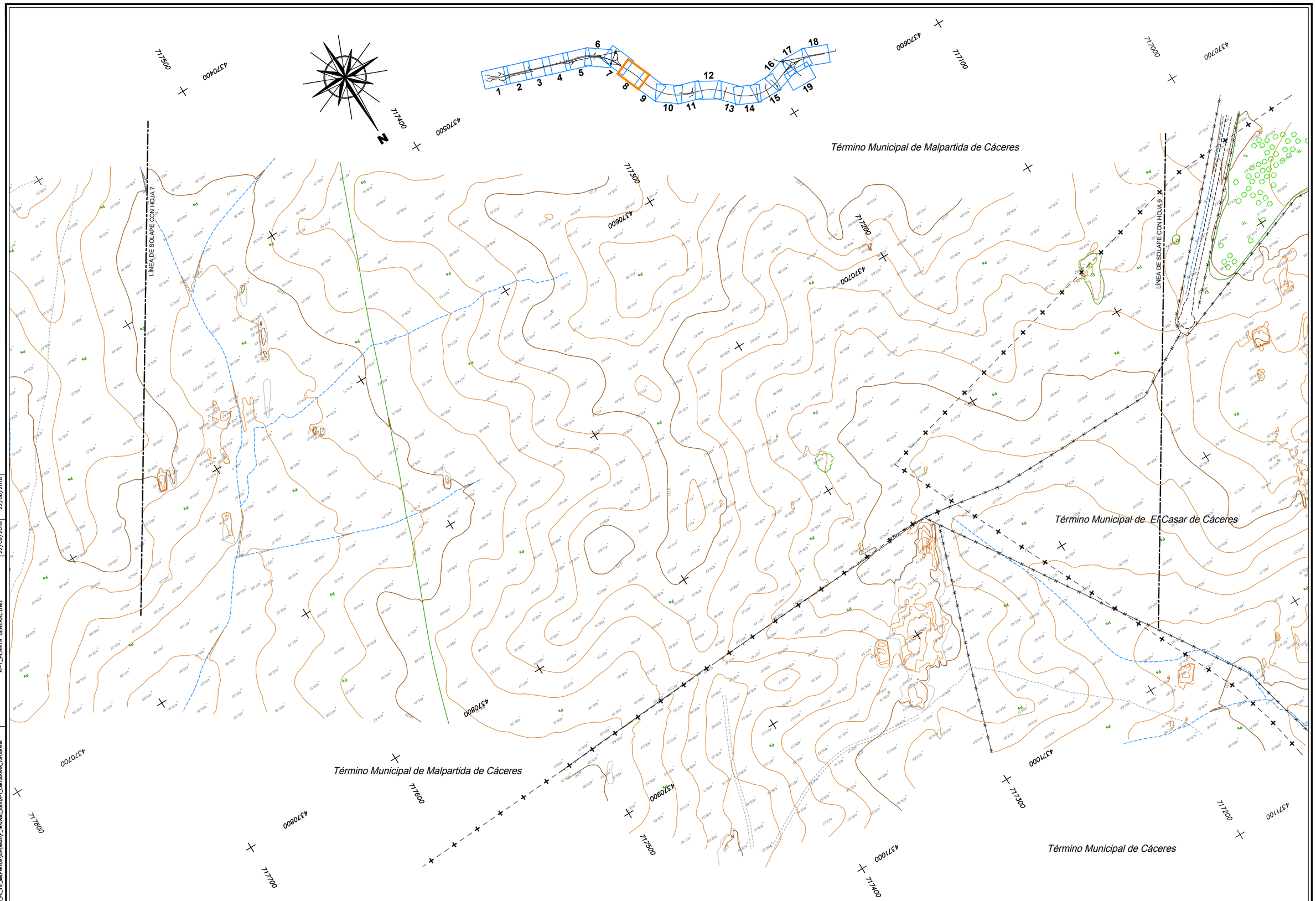
TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE TRAZADO Y CONSTRUCCIÓN VARIANTE DE MALPARTIDA DE CÁCERES PROVINCIA DE CÁCERES "PRIMERA FASE CONSTRUCTIVA"

CLAVE: T2/12-CC-3520

DESIGNACIÓN: PLANTA CARTOGRAFÍA PLANTA GENERAL

Nº. ANEJO: A-1

HOJA 7 DE 19



DIRECTORIO: P:\1111404_PC_VTE_MALPARTIDA\DISPLANOS\P_TRAZADO_2018\A-1_CARTOGRAFIA_TOPOGRAFIA

FICHERO: A--1_PLANTA GENERAL.DWG

REVISION: 22/06/2018

IMPRESO: 22/06/2018

CONSULTOR / ES: acciona Ingeniería

ESCALA: E=1:1000 (EN ORIGINAL UNE A-1) — 0 10 20 30 (GRÁFICA)

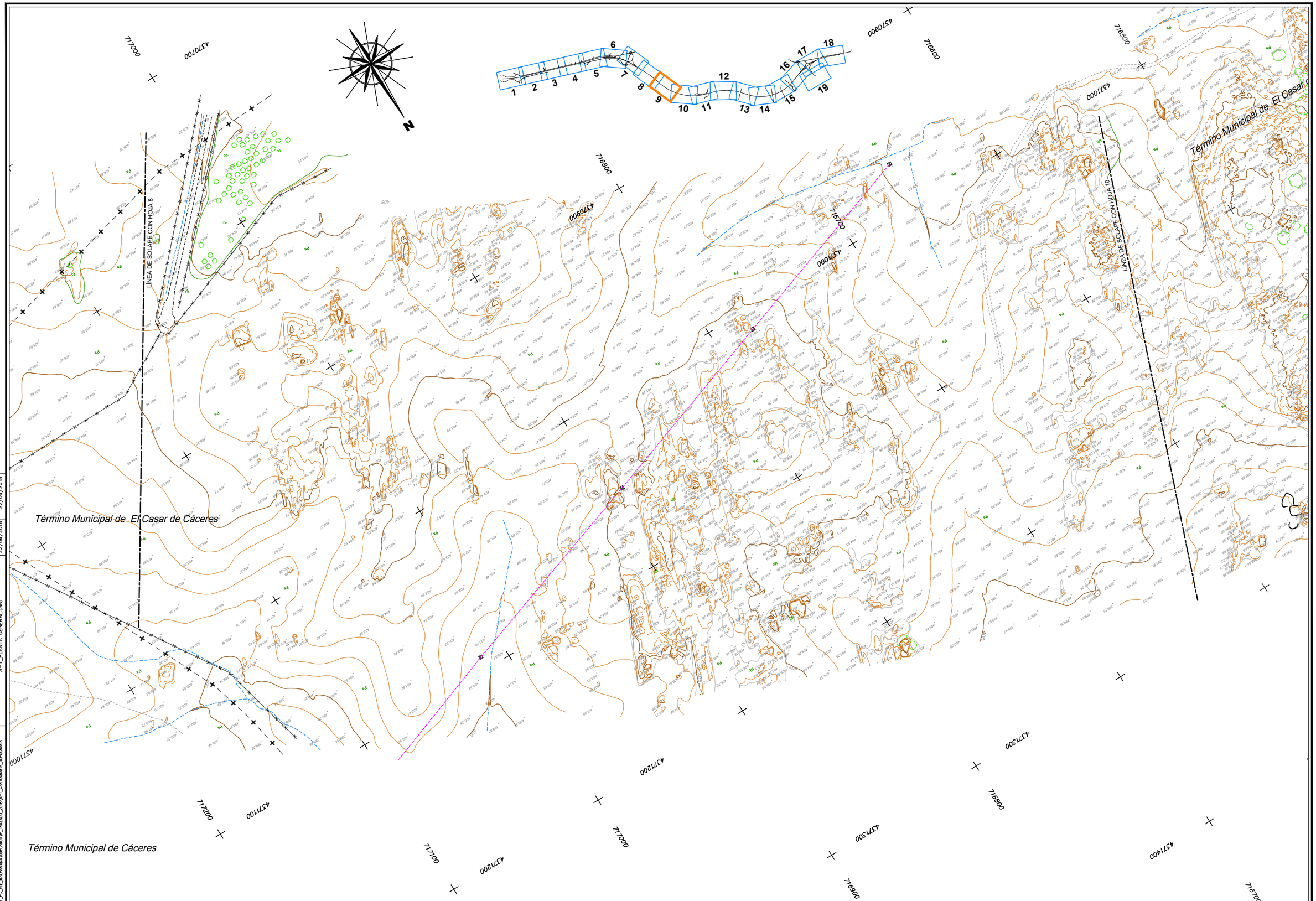
TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE TRAZADO Y CONSTRUCCIÓN VARIANTE DE MALPARTIDA DE CÁCERES PROVINCIA DE CÁCERES "PRIMERA FASE CONSTRUCTIVA"

CLAVE: T2/12-CC-3520

DESIGNACIÓN: PLANTA CARTOGRAFÍA PLANTA GENERAL

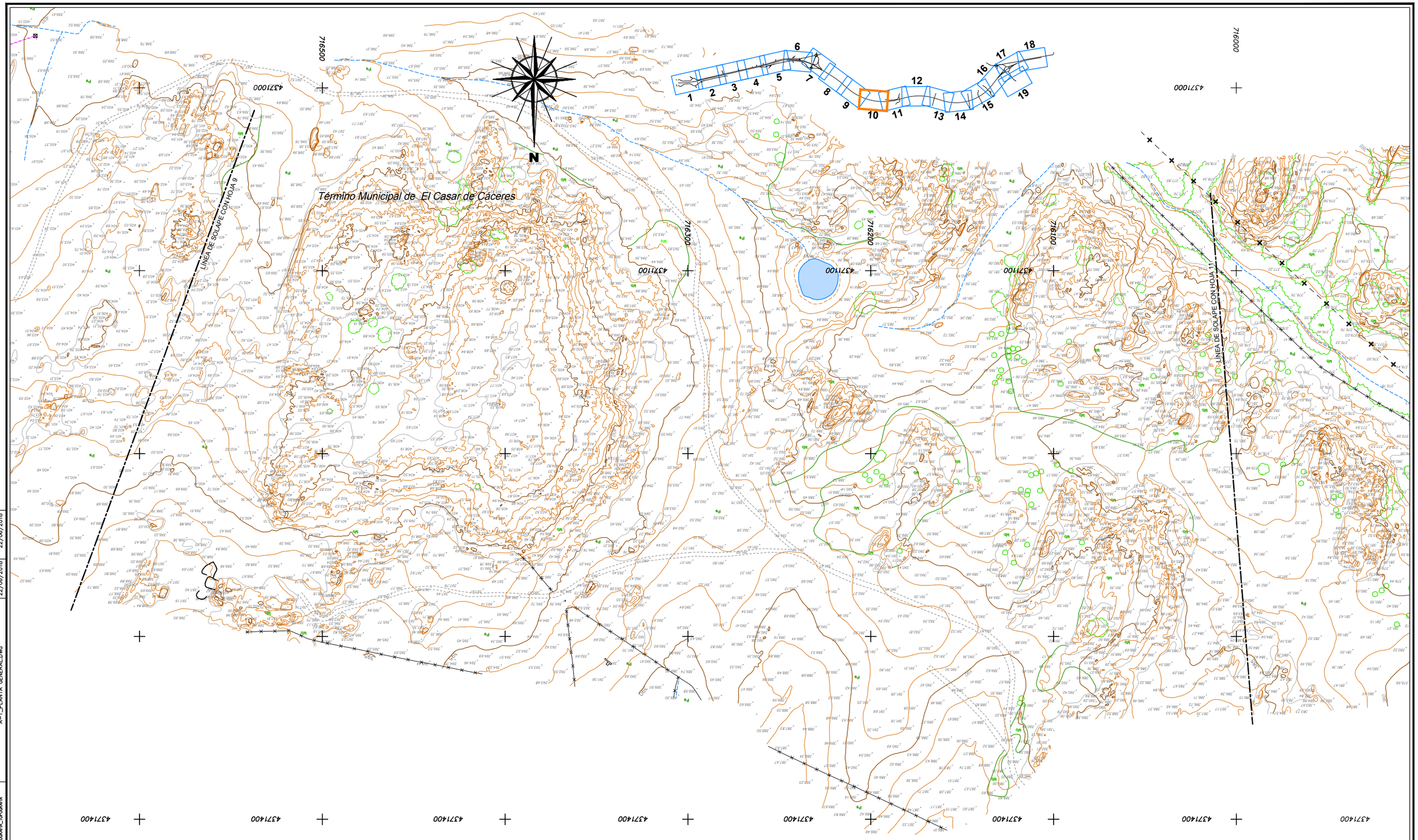
Nº. ANEJO: A-1

HOJA 8 DE 19



DIRECTORIO	P:\1111404_PC_VTE_MALPARTIDA\DISPLANOS\P_TRAZADO_2018\A-1_CARTOGRAFIA_TOPOGRAFIA
FICHERO	A-1_PLANTA GENERAL.DWG
REVISION	22/06/2018
IMPRESO	22/06/2018

CONSULTOR / ES: acciona Ingeniería	ESCALA: E=1:1000 EN ORIGINAL UNE A-1	0 10 20 30 GRÁFICA	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE TRAZADO Y CONSTRUCCIÓN VARIANTE DE MALPARTIDA DE CÁCERES PROVINCIA DE CÁCERES "PRIMERA FASE CONSTRUCTIVA"	CLAVE: T2/12-CC-3520	DESIGNACIÓN: PLANTA CARTOGRAFÍA PLANTA GENERAL	Nº. ANEJO: A-1	HOJA 9 DE 19



Término Municipal de El Casar de Cáceres

DIRECTORIO	P:\1111404_PC_VTE_MALPARTIDA\05PLANOS\P_TRAZADO_2018\A-1_CARTOGRAFIA_TOPOGRAFIA
FICHERO	A-1_PLANTA GENERAL.DWG
REVISION	22/06/2018
IMPRESO	22/06/2018

CONSULTOR / ES: acciona Ingeniería

ESCALA: E=1:1000 EN ORIGINAL UNE A-1 | 0 10 20 30 GRÁFICA

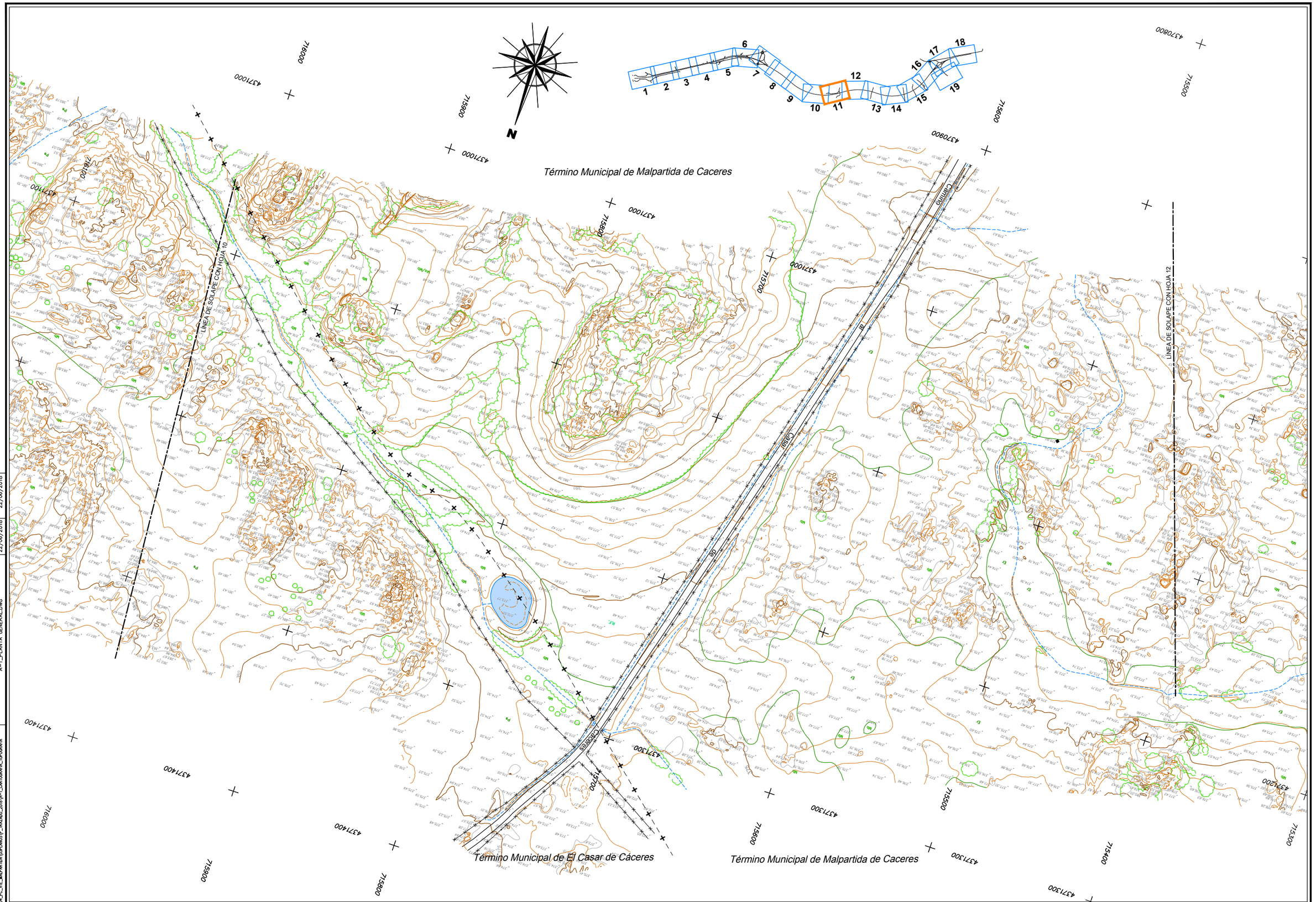
TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE TRAZADO Y CONSTRUCCIÓN VARIANTE DE MALPARTIDA DE CÁCERES PROVINCIA DE CÁCERES "PRIMERA FASE CONSTRUCTIVA"

CLAVE: T2/12-CC-3520

DESIGNACIÓN: PLANTA CARTOGRAFÍA PLANTA GENERAL

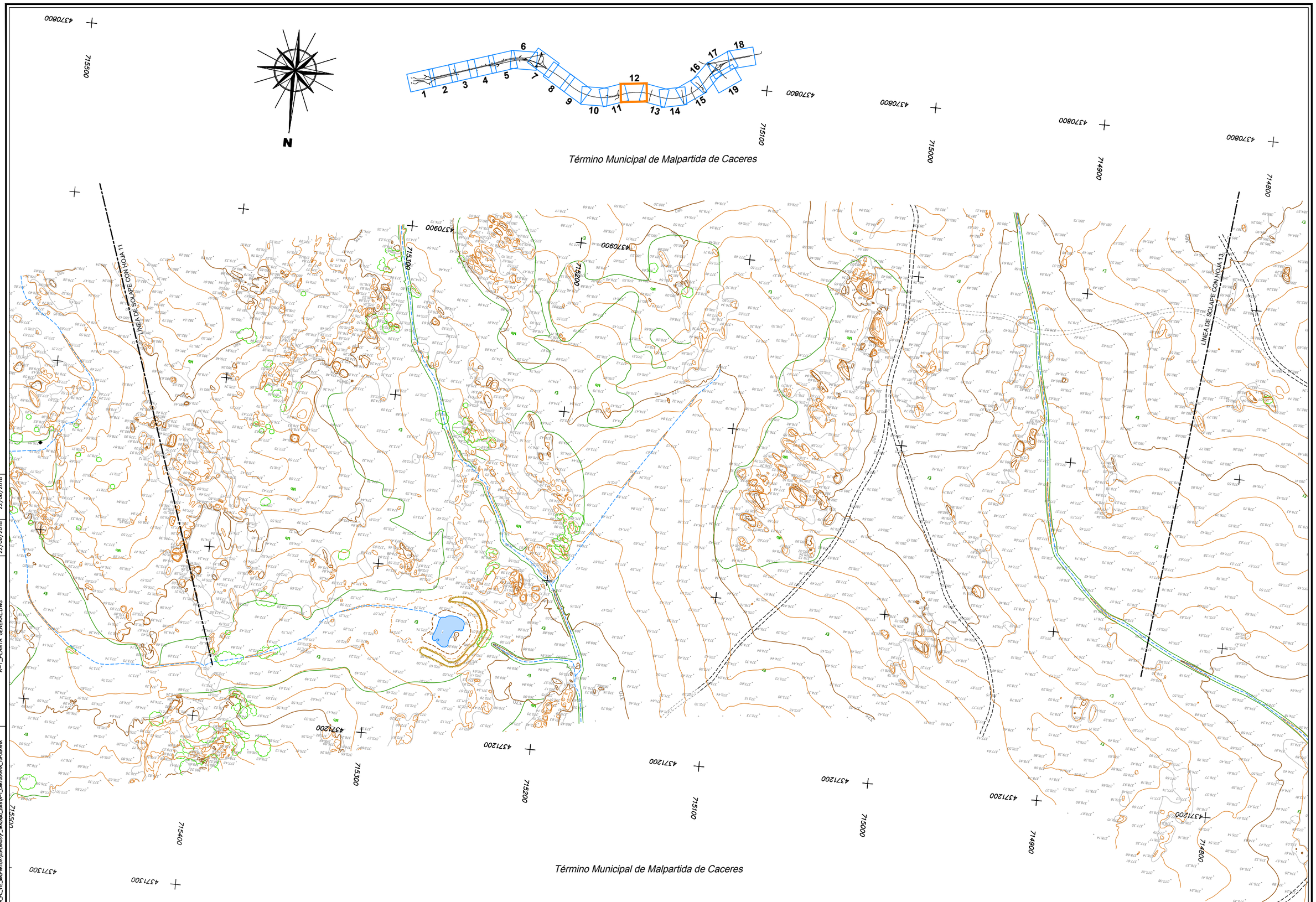
Nº. ANEJO: A-1

HOJA 10 DE 19



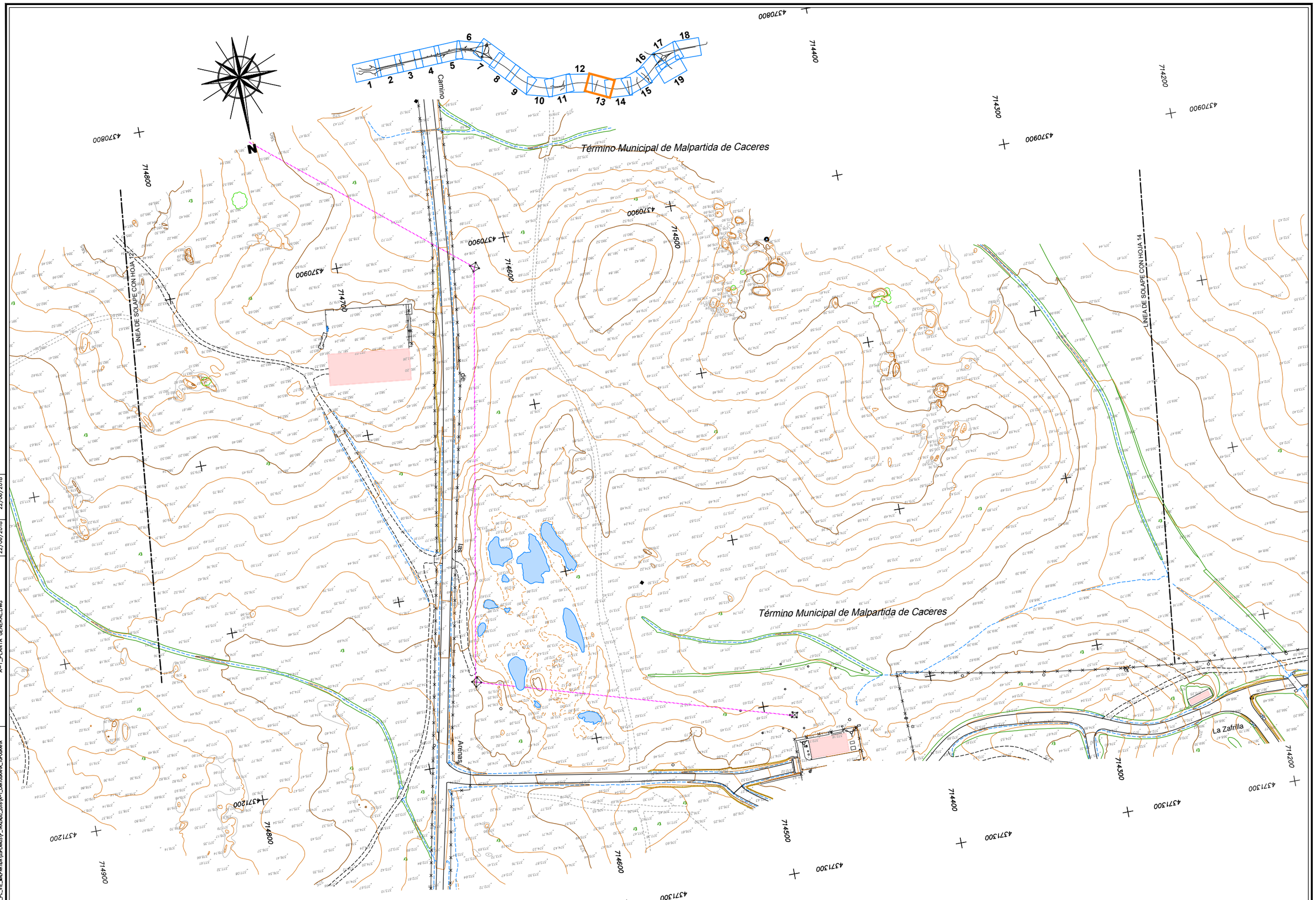
DIRECTORIO	P:\1111-4004_PC_VTE_MALPARTIDA\05PLANOS\P_TRAZADO_2018\A-1_CARTOGRAFIA_TOPOGRAFIA
FICHERO	A-1_PLANTA GENERAL.DWG
REVISION	22/06/2018
IMPRESO	22/06/2018

CONSULTOR / ES: acciona Ingeniería	ESCALA: E=1:1000 EN ORIGINAL UNE A-1	0 10 20 30 GRÁFICA	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE TRAZADO Y CONSTRUCCIÓN VARIANTE DE MALPARTIDA DE CÁCERES PROVINCIA DE CÁCERES "PRIMERA FASE CONSTRUCTIVA"	CLAVE: T2/12-CC-3520	DESIGNACIÓN: PLANTA CARTOGRAFÍA PLANTA GENERAL	Nº. ANEJO: A-1 HOJA 11 DE 19



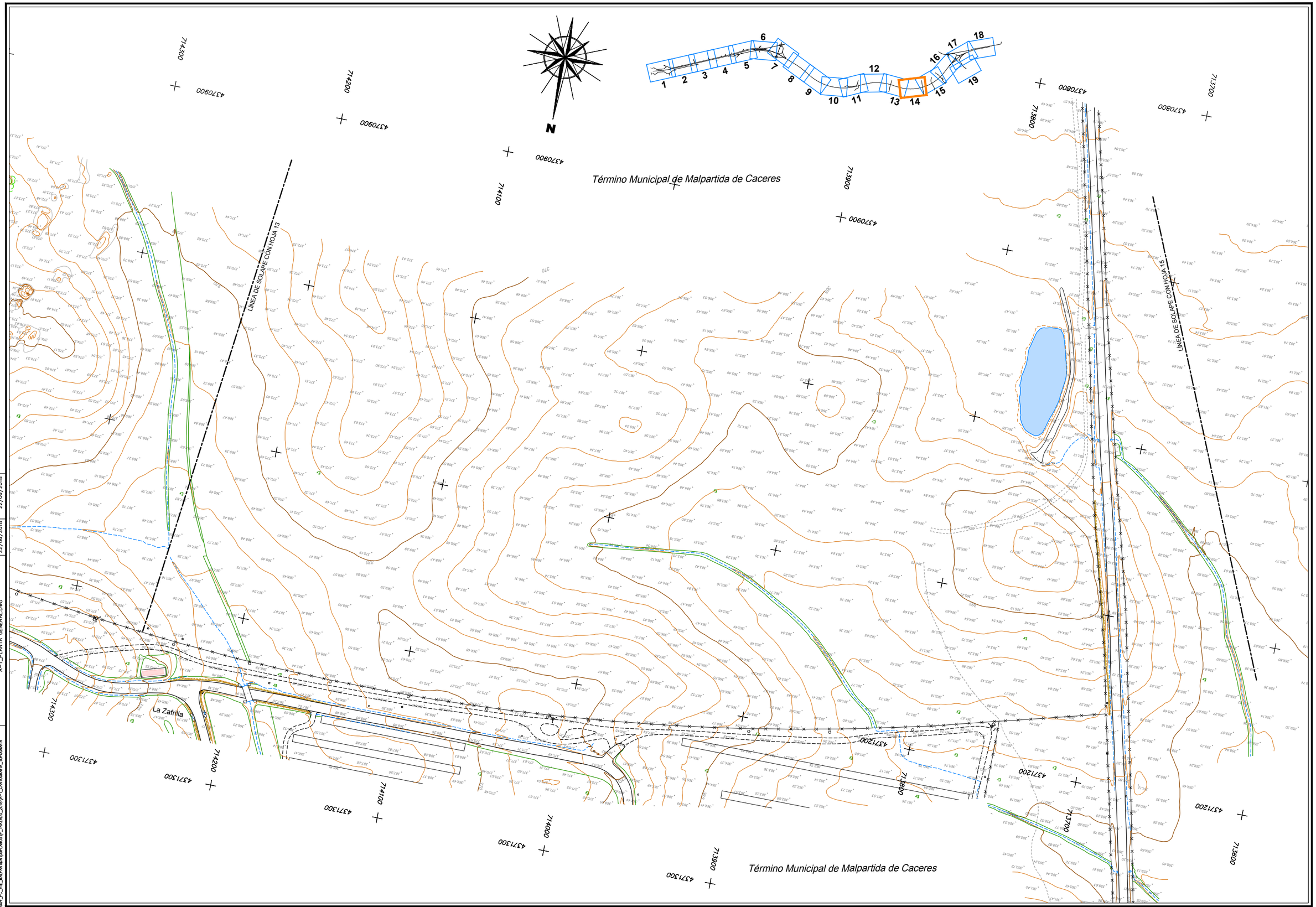
DIRECTORIO	FICHERO	REVISION	IMPRESO	CONSULTOR / ES:	ESCALA:	TÍTULO DEL PROYECTO:	CLAVE:
P:\1111604_PC_VTE_MALPARTIDA\DPLANOS\P_TRAZADO_2018\A-1_CARTOGRAFIA_TOPOGRAFIA	A--1_PLANTA GENERAL.DWG	22/06/2018	22/06/2018	acciona Ingeniería	E=1:1000 EN ORIGINAL UNE A-1	PROYECTO DE TRAZADO Y CONSTRUCCIÓN VARIANTE DE MALPARTIDA DE CÁCERES PROVINCIA DE CÁCERES "PRIMERA FASE CONSTRUCTIVA"	T2/12-CC-3520

DESIGNACIÓN:	Nº. ANEJO:
PLANTA CARTOGRAFÍA PLANTA GENERAL	A-1
	HOJA 12 DE 19



DIRECTORIO	P:\1111404_PC_VTE_MALPARTIDA\DPLANOS\P_TRAZADO_2018\A-1_CARTOGRAFIA_TOPOGRAFIA
FICHERO	A-1_PLANTA GENERAL.DWG
REVISION	22/06/2018
IMPRESO	22/06/2018

CONSULTOR / ES: acciona Ingeniería	ESCALA: E=1:1000 EN ORIGINAL UNE A-1	0 10 20 30 GRÁFICA	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE TRAZADO Y CONSTRUCCIÓN VARIANTE DE MALPARTIDA DE CÁCERES PROVINCIA DE CÁCERES "PRIMERA FASE CONSTRUCTIVA"	CLAVE: T2/12-CC-3520	DESIGNACIÓN: PLANTA CARTOGRAFÍA PLANTA GENERAL	Nº. ANEJO: A-1	HOJA 13 DE 19



DIRECTORIO: P:\1111\4004_PC_VTE_MALPARTIDA\OBRA\MDS\P_TRAZADO_2018\A-1_CARTOGRAFIA_TOPOGRAFIA

FICHERO: A-1_PLANTA GENERAL.DWG

REVISION	22/06/2018
IMPRESO	22/06/2018

CONSULTOR / ES: acciona ingeniería

ESCALA: E=1:1000 EN ORIGINAL UNE A-1

0 10 20 30 GRÁFICA

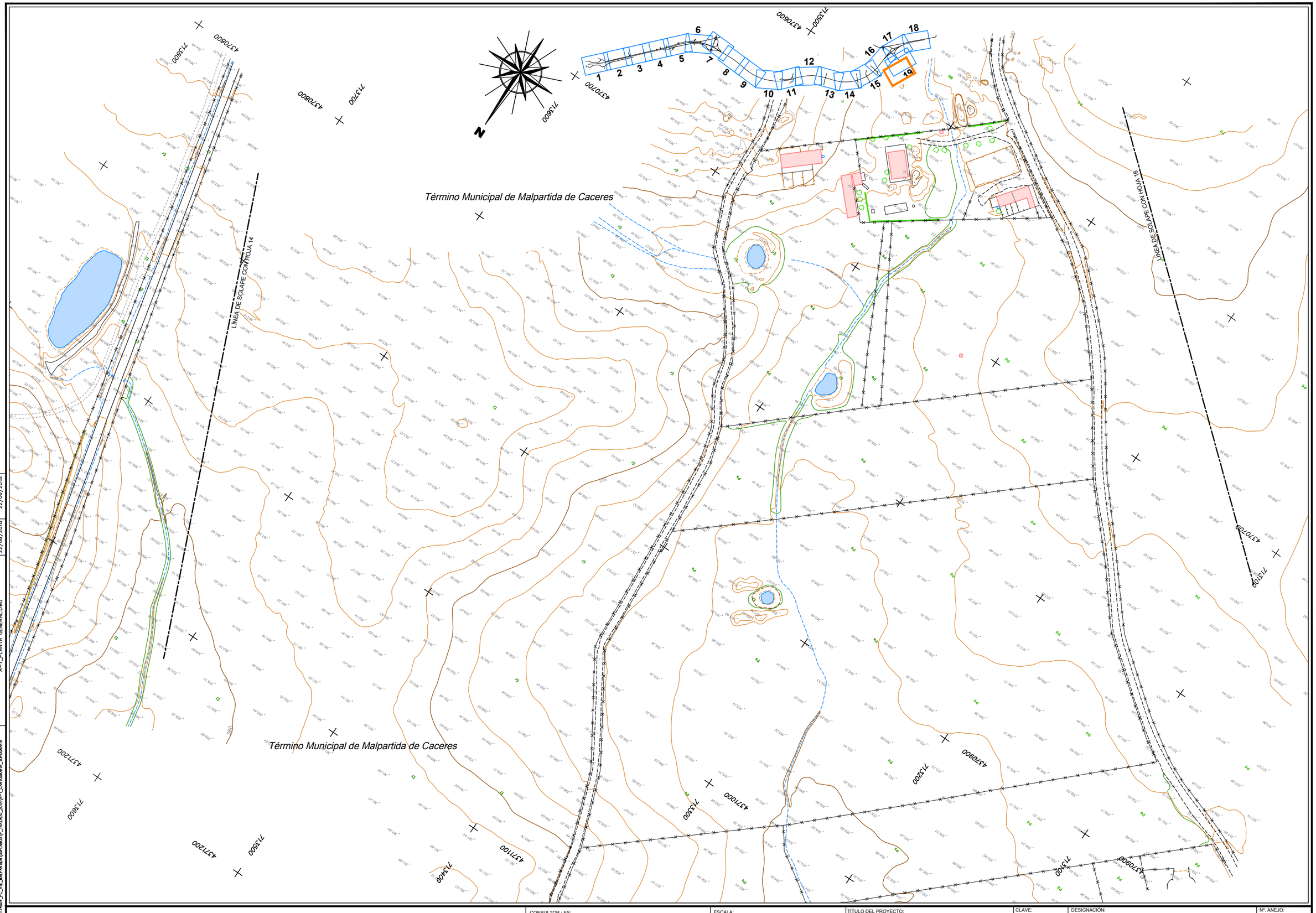
TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE TRAZADO Y CONSTRUCCIÓN VARIANTE DE MALPARTIDA DE CÁCERES PROVINCIA DE CÁCERES "PRIMERA FASE CONSTRUCTIVA"

CLAVE: T2/12-CC-3520

DESIGNACIÓN: PLANTA CARTOGRAFÍA PLANTA GENERAL

Nº. ANEJO: A-1

HOJA 14 DE 19



DIRECTORIO: P:\1111\4004_PC_VTE_MALPARTIDA\05PLANOS\P_TRAZADO_2018\A-1_CARTOGRAFIA_TOPOGRAFIA

FICHERO: A--1_PLANTA GENERAL.DWG

REVISION: 22/06/2018

IMPRESO: 22/06/2018

CONSULTOR / ES: acciona Ingeniería

ESCALA: E=1:1000 (EN ORIGINAL UNE A-1) | 0 10 20 30 (GRÁFICA)

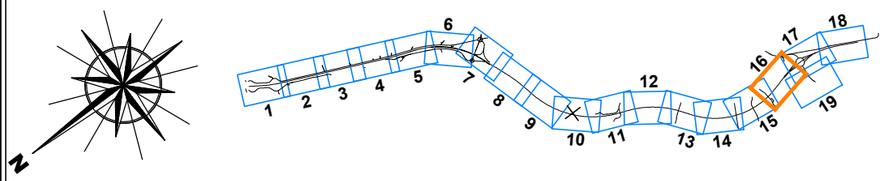
TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE TRAZADO Y CONSTRUCCIÓN VARIANTE DE MALPARTIDA DE CÁCERES PROVINCIA DE CÁCERES "PRIMERA FASE CONSTRUCTIVA"

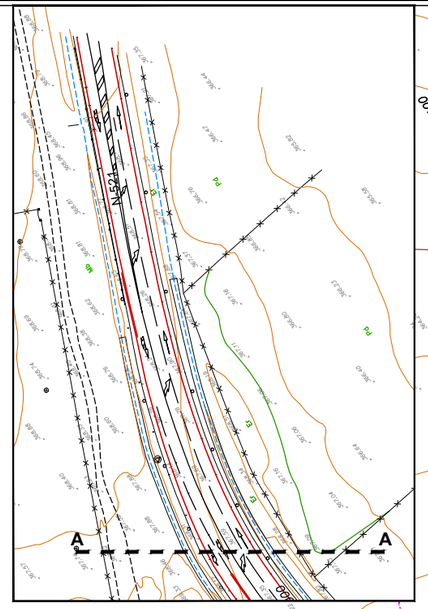
CLAVE: T2/12-CC-3520

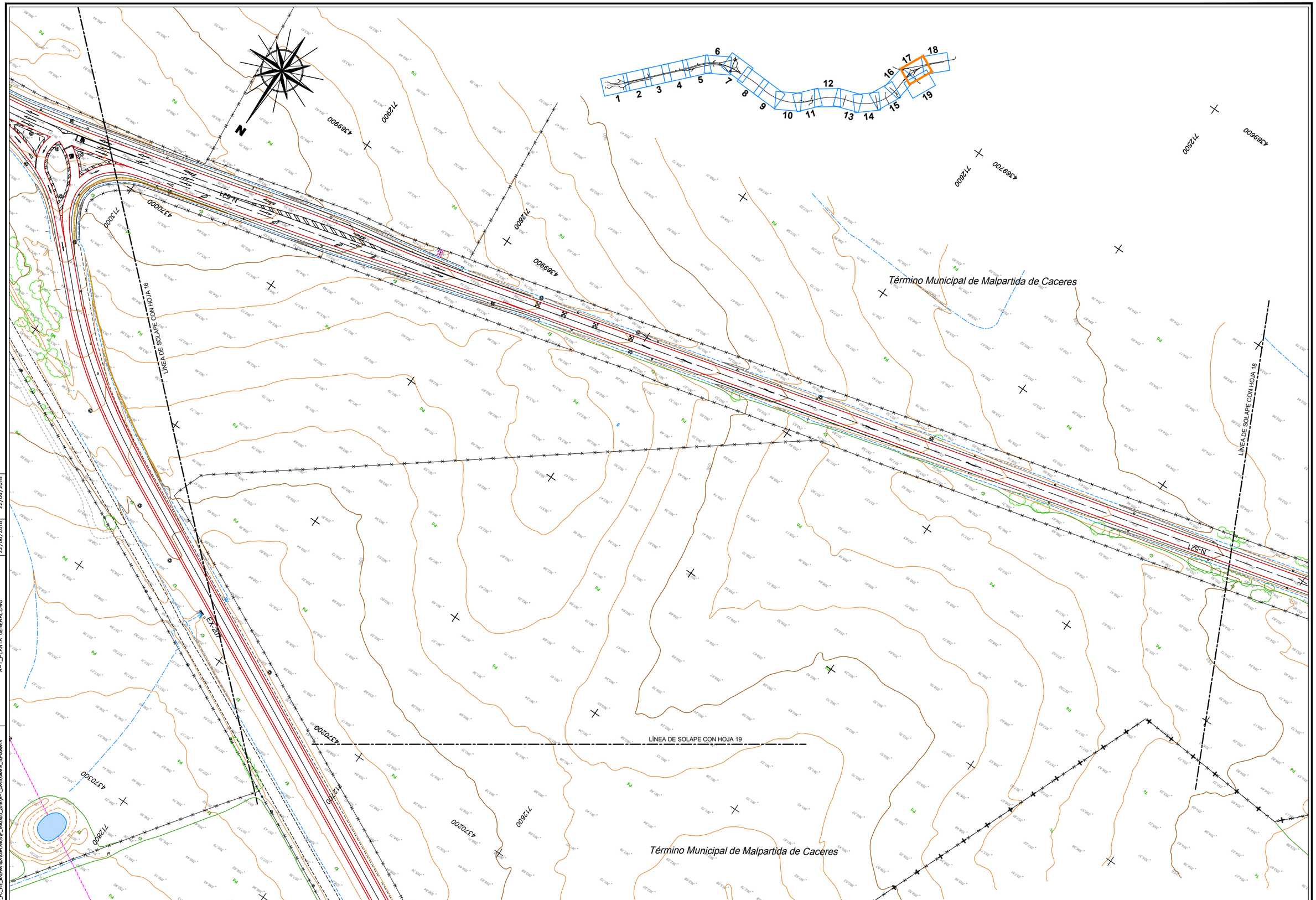
DESIGNACIÓN: PLANTA CARTOGRAFÍA PLANTA GENERAL

Nº. ANEJO: A-1

HOJA 15 DE 19


N
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19


A
A
EX-20
4570100
713000
4570400
713300
4570600
713000
4570800
712800
4571000
712600
4571200
712400
4571400
712200
4571600
712000
4571800
711800
4572000
711600
4572200
711400
4572400
711200
4572600
711000
4572800
710800
4573000
710600
4573200
710400
4573400
710200
4573600
710000
4573800
709800
4574000
709600
4574200
709400
4574400
709200



DIRECTORIO: P:\1111404_PC_VTE_MALPARTIDA\05PLANOS\P_TRAZADO_2018\A-1_CARTOGRAFIA_TOPOGRAFIA

FICHERO: A-1_PLANTA GENERAL.DWG

REVISION: 22/06/2018

IMPRESO: 22/06/2018

CONSULTOR / ES: acciona ingeniería

ESCALA: E=1:1000 (0 10 20 30) EN ORIGINAL UNE A-1 — GRÁFICA

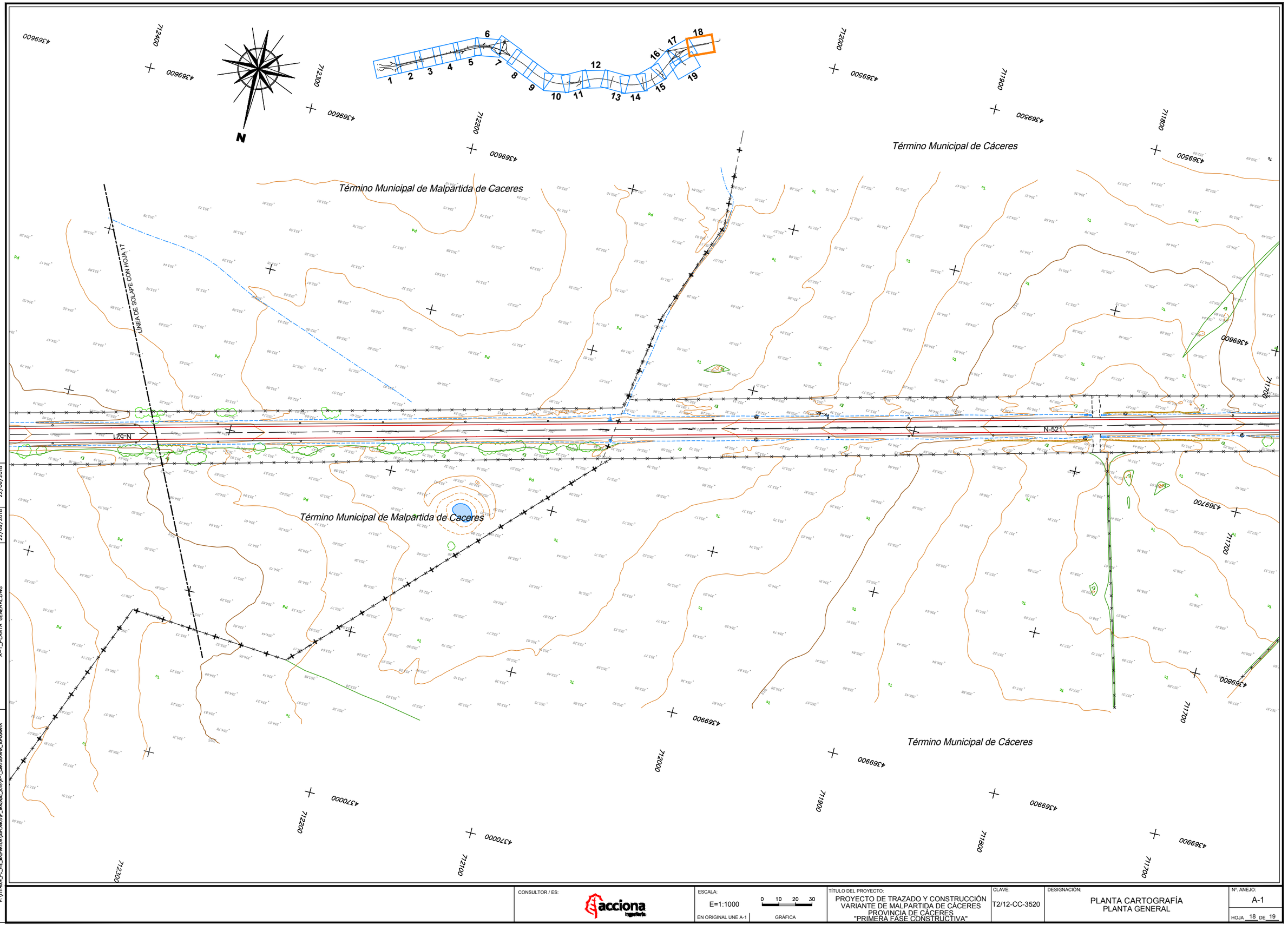
TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE TRAZADO Y CONSTRUCCIÓN VARIANTE DE MALPARTIDA DE CÁCERES PROVINCIA DE CÁCERES "PRIMERA FASE CONSTRUCTIVA"

CLAVE: T2/12-CC-3520

DESIGNACIÓN: PLANTA CARTOGRAFÍA PLANTA GENERAL

Nº. ANEJO: A-1

HOJA 17 DE 19



DIRECTORIO: P:\1111400A_PC_VTE_MALPARTIDA\05PLANOS\P_TRAZADO_2018\A-1_CARTOGRAFIA_TOPOGRAFIA
FICHERO: A-1_PLANTA GENERAL.DWG
REVISION: 22/06/2018
IMPRESO: 22/06/2018

CONSULTOR / ES: acciona Ingeniería

ESCALA: E=1:1000 (EN ORIGINAL UNE A-1) | 0 10 20 30 (GRÁFICA)

TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE TRAZADO Y CONSTRUCCIÓN VARIANTE DE MALPARTIDA DE CÁCERES PROVINCIA DE CÁCERES "PRIMERA FASE CONSTRUCTIVA"

CLAVE: T2/12-CC-3520

DESIGNACIÓN: PLANTA CARTOGRAFÍA PLANTA GENERAL

Nº. ANEJO: A-1

HOJA 18 DE 19

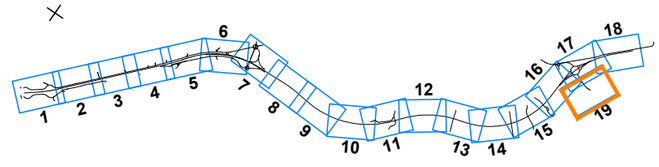
LÍNEA DE SOLAPE CON HOJA 17

Término Municipal de Malpartida de Caceres

Término Municipal de Cáceres

Término Municipal de Malpartida de Caceres

Término Municipal de Cáceres



DIRECTORIO	P:\1111400\4_PC_VTE_MALPARTIDA\05PLANOS\P_TRAZADO_2018\A-1_CARTOGRAFIA_TOPOGRAFIA
FICHERO	A-1_PLANTA GENERAL.DWG
REVISION	22/06/2018
IMPRESO	22/06/2018

CONSULTOR / ES: acciona ingeniería	ESCALA: E=1:1000 EN ORIGINAL UNE A-1	0 10 20 30 GRÁFICA	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE TRAZADO Y CONSTRUCCIÓN VARIANTE DE MALPARTIDA DE CÁCERES PROVINCIA DE CÁCERES "PRIMERA FASE CONSTRUCTIVA"	CLAVE: T2/12-CC-3520	DESIGNACIÓN: PLANTA CARTOGRAFÍA PLANTA GENERAL	Nº. ANEJO: A-1	HOJA 19 DE 19