# INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO.

89

206071

## TRABAJOS TOPOGRÁFICOS.

Bosquejos planimétricos mandados formar por la ley de 24 de agosto y el Real decreto de 29 de diciembre de 1896.

***Provincia.***

Badajoz

***Término municipal.***

La Nava

1.ª ***Brigada.***

Itinerarios con brújula.

16 Abril 1903.

***Cuaderno núm.*** adicional

**Brújula de** Breithaupt **núm.** 324

**cuya declinación es de** 16° 30'

**Observador: D.** Francisco de Madarriaga y de la Torre

# ÍNDICE.

| NÚMERO DE LOS ITINERARIOS. | FOLIOS. | NÚMERO DE LOS ITINERARIOS. | FOLIOS. | NÚMERO DE LOS ITINERARIOS. | FOLIOS. |
|---|---|---|---|---|---|
| | Vuelta | | | | |
| 1' | 1 | | | | |
| 2' | 3 | | | | |
| 3' | 6 | | | | |

Madariaga



| Diferencias de nivel. | Altitudes. — Metros. | Croquis y notas. |
|---|---|---|

Paso G. Navas

## Notas

1ª Los estadias se han colocado en su posición vertical para las lecturas.

2ª Los angulos de pendiente de 1º en adelante se han observado y consignado.

3º La graduación del limbo de la brújula es anormal.

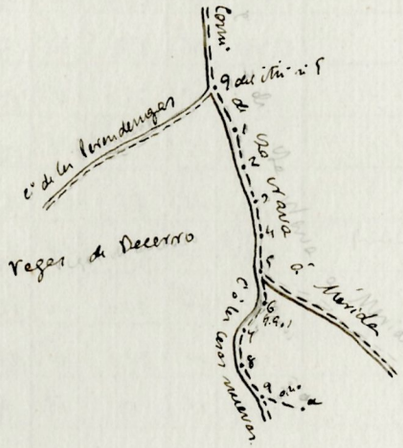
4º La declinación de la brújula se ha deducido de la observación del rumbo de la base de la triangulación de 1.er orden de Merida.

Madariaga

| Estaciones | Puntos observados. | Rumbos. N. ° | ' | Rumbos. S. ° | ' | Lecturas en la Mira. — Metros. | Ángulos de Depresión. ° | ' | Ángulos de Elevación. ° | ' | Distancias horizontales. — Metros. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Itinerario nº 1' | | | | | | | | | | |
| Empiece en el punto 9 del itin.º nº 5 y termina en el punto 19 del límite de la Nava con Mérida. Determina el camino carretero que conduce de la Nava á las casas nuevas de los colonos de la Dehesa Los Hogones | | | | | | | | | | | |
| 9 | 1 | 166 | 00 | 346 | 00 | 140.00 | | | | | |
| 1 | 9 del itin.º nº 5 | 346 | 00 | 166 | 00 | 140.00 | | | | | 140.00 |
| | 2 | 177 | 15 | 357 | 15 | 144.00 | | | | | |
| 2 | 1 | 357 | 15 | 177 | 15 | 144.00 | | | | | 144.00 |
| | 3 | 166 | 15 | 346 | 15 | 160.00 | | | | | |
| 3 | 2 | 346 | 15 | 166 | 15 | 160.00 | | | | | 160.00 |
| | 4 | 158 | 45 | 338 | 00 | 174.00 | | | | | |
| 4 | 3 | 338 | 45 | 158 | 00 | 174.00 | | | | | 174.00 |
| | 5 | 172 | 45 | 352 | 45 | 260.00 | | | | | |
| 5 | 4 | 352 | 45 | 172 | 45 | 260.00 | | | | | 260.00 |
| | 6 | 188 | 00 | 8 | 00 | 54.00 | | | | | |
| 6 | 5 | 8 | 00 | 188 | 00 | 54.00 | | | | | 54.00 |
| | 7 | 232 | 45 | 52 | 45 | 164.00 | | | | | |
| 7 | 6 | 52 | 45 | 232 | 45 | 104.00 | | | | | 104.00 |
| | 8 | 196 | 00 | 16 | 00 | 150.00 | | | | | |
| 8 | 7 | 16 | 00 | 196 | 00 | 150.00 | | | | | 150.00 |
| | 9 | 174 | 30 | 354 | 30 | 74.00 | | | | | |
| 9 | 8 | 354 | 30 | 174 | 30 | 74.00 | | | | | 74.00 |
| | a | 160 | 45 | 340 | 45 | 108.00 | | | | | |
| a | 9 | 340 | 45 | 160 | 45 | 108.00 | | | | | 108.00 |

Madariaga

| Diferencias de nivel. | Altitudes. — Metros. | Croquis y notas. |
|---|---|---|
| | | Itin.º nº 1' |

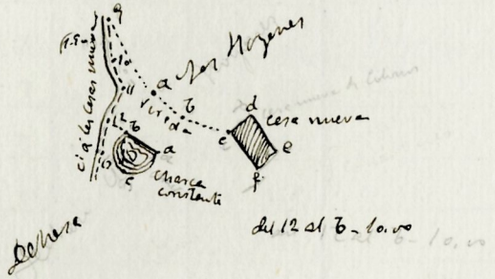



Madariaga

| Estaciones | Puntos observados. | Rumbos. N. ° | N. ' | S. ° | S. ' | Lecturas en la Mira. — Metros. | Ángulos de Depresión. ° | Depresión. ' | Elevación. ° | Elevación. ' | Distancias horizontales. — Metros. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a | b | 162 | 00 | 342 | 00 | 86.00 | | | | | |
| b | a | 342 | 00 | 162 | 00 | 86.00 | | | | | 86.00 |
| | c | 136 | 15 | 316 | 15 | 54.00 | | | | | |
| c | b | 316 | 15 | 136 | 15 | 54.00 | | | | | 54.00 |
| | d | 52 | 45 | 232 | 45 | 4.75.00 | | | | | |
| d | c | 232 | 45 | 52 | 45 | 4.75.00 | | | | | 4.75 |
| | e | 141 | 15 | 321 | 15 | 12.50 | | | | | |
| e | d | 321 | 15 | 141 | 15 | 12.50 | | | | | 12.50 |
| | f | 232 | 45 | 52 | 45 | 4.75 | | | | | |
| f | e | 52 | 45 | 232 | 45 | 4.75 | | | | | 4.75 |
| | c | 321 | 00 | 141 | 00 | 12.50 | | | | | |
| c | f | 141 | 00 | 321 | 00 | 12.50 | | | | | 12.50 |
| 9 | 10 | 187 | 15 | 7 | 15 | 90.00 | | | | | |
| 10 | 9 | 7 | 15 | 187 | 15 | 90.00 | | | | | 9.00 |
| | 11 | 158 | 15 | 338 | 00 | 61.00 | | | | | |
| 11 | 10 | 338 | 15 | 158 | 00 | 61.00 | | | | | 61.00 |
| | 12 | 187 | 15 | 7 | 15 | 142.00 | | | | | |
| 12 | 11 | 7 | 15 | 187 | 15 | 142.00 | | | | | 142.00 |
| | a | 334 | 45 | 154 | 45 | 70.00 | | | | | |
| a | 12 | 154 | 45 | 334 | 45 | 70.00 | | | | | 70.00 |
| | c | 9 | 30 | 189 | 30 | 58.00 | | | | | |
| c | a | 189 | 30 | 9 | 30 | 58.00 | | | | | 58.00 |
| 12 | 13 | 201 | 15 | 21 | 15 | 108.00 | | | | | |
| 13 | 12 | 21 | 15 | 201 | 15 | 108.00 | | | | | 108.00 |

Madariaga

| Diferencias de nivel. | Altitudes. — Metros. | Croquis y notas. |
|---|---|---|




Madariaga

| Estaciones | Puntos observados. | Rumbos. N. ° | ′ | S. ° | ′ | Lecturas en la Mira. Metros. | Ángulos de Depresión. ° | ′ | Elevación. ° | ′ | Distancias horizontales. Metros. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 14 | 189 | 00 | 9 | 00 | 76.00 | | | | | |
| 14 | 13 | 9 | 00 | 189 | 00 | 76.00 | | | | | 76.00 |
| | a | 318 | 30 | 138 | 30 | 68.00 | | | | | |
| a | 14 | 138 | 30 | 318 | 30 | 68.00 | | | | | 68.00 |
| | b | 239 | 00 | 59 | 00 | 5.00 | | | | | |
| b | a | 59 | 00 | 239 | 00 | 5.00 | | | | | 5.00 |
| | c | 147 | 15 | 327 | 15 | 12.50 | | | | | |
| c | b | 327 | 15 | 147 | 15 | 12.50 | | | | | 12.50 |
| | d | 59 | 00 | 239 | 00 | 5.00 | | | | | |
| d | c | 239 | 00 | 59 | 00 | 5.00 | | | | | 5.00 |
| | a | 327 | 00 | 147 | 00 | 12.50 | | | | | |
| a | d | 147 | 00 | 327 | 00 | 12.50 | | | | | 12.50 |
| 14 | 15 | 215 | 30 | 35 | 30 | 64.00 | | | | | |
| 15 | 14 | 35 | 30 | 215 | 30 | 64.00 | | | | | 64.00 |
| [illegible] | 16 | 201 | 00 | 21 | 00 | 80.00 | | | | | |
| 16 | 15 | 21 | 00 | 201 | 00 | 80.00 | | | | | 80.00 |
| | 17 | 189 | 00 | 9 | 00 | 160.00 | | | | | |
| 17 | 16 | 9 | 00 | 189 | 00 | 160.00 | | | | | 160.00 |
| | M.9 del límite La Nava, Mérida | 277 | 15 | 97 | 15 | 100.00 | | | | | |
| M.9 | 17 | 97 | 15 | 277 | 15 | 100.00 | | | | | 100.00 |

Itinerario n.° 2

Empieza en el punto 26 del Itin.° n.° 24 de la planimetría de La Nava y termina en el punto 184 del límite de La Nava con Mérida. Determina el camino nuevo de la casa nueva de la Dehesa La Sierra por el Cerro de los Lobos.

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 212 | 00 | 32 | 00 | 104.00 | | | | | 104.00 |

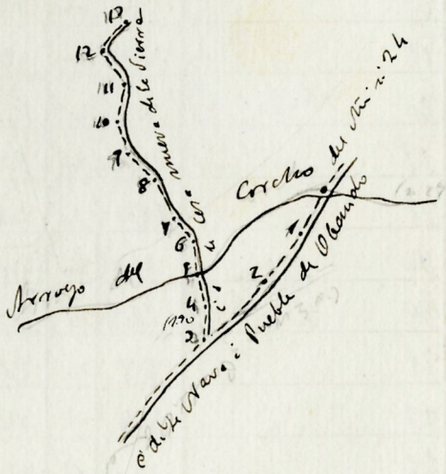
Madariaga

| Diferencias de nivel. | Altitudes. Metros. | Croquis y notas. |
|---|---|---|
| | | |

Madariaga

| Estaciones | Puntos observados. | Rumbos. N. ° | N. ' | S. ° | S. ' | Lecturas en la Mira. — Metros. | Ángulos de Depresión. ° | Depresión. ' | Elevación. ° | Elevación. ' | Distancias horizontales. — Metros. | Diferencias de nivel. | Altitudes. — Metros. | Croquis y notas. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | del Itin. n. 24. | 22 | 00 | 212 | 00 | 104.00 | | | | | | | | Itin.° n.° 2' |
| | 2 | 270 | 45 | 50 | 45 | 104.00 | | | | | 104.00 | | | |
| 2 | 1 | 50 | 45 | 230 | 45 | 164.00 | | | | | | | | |
| | 3 | 234 | 45 | 54 | 45 | 156.00 | | | | | 156.00 | | | |
| 3 | 2 | 54 | 45 | 234 | 45 | 156.00 | | | | | | | | |
| | 4 | 10 | 15 | 190 | 15 | 75.00 | | | | | " | | | |
| 4 | 3 | 190 | 15 | 10 | 15 | 75.00 | | | | | 75.00 | | | |
| | 5 | 14 | 30 | 194 | 30 | 164.00 | | | | | | | | |
| 5 | 4 | 194 | 30 | 14 | 30 | 164.00 | | | | | 164.00 | | | |
| | 6 | 354 | 00 | 174 | 00 | 108.00 | | | | | | | | |
| 6 | 5 | 174 | 00 | 354 | 00 | 108.00 | | | | | 108.00 | | | |
| | 7 | 331 | 30 | 151 | 30 | 66.00 | | | | | | | | |
| 7 | 6 | 151 | 30 | 331 | 30 | 66.00 | | | | | 66.00 | | | |
| | 8 | 345 | 15 | 165 | 15 | 164.00 | | | | | | | | |
| 8 | 7 | 165 | 15 | 345 | 15 | 164.00 | | | | | 164.00 | | | |
| | 9 | 334 | 45 | 154 | 45 | 114.00 | | | | | | | | |
| 9 | 8 | 154 | 45 | 334 | 45 | 114.00 | | | | | 114.00 | | | |
| | 10 | 327 | 00 | 157 | 00 | 72.00 | | | | | | | | |
| 10 | 9 | 157 | 00 | 327 | 00 | 72.00 | | | | | 72.00 | | | |
| | 11 | 355 | 15 | 175 | 15 | 76.00 | | | | | | | | |
| 11 | 10 | 175 | 15 | 355 | 15 | 76.00 | | | | | 76.00 | | | |
| | 12 | 329 | 00 | 159 | 00 | 108.00 | | | 5 | 00 | | | | |
| 12 | 11 | 159 | 00 | 329 | 00 | 108.00 | 5 | 00 | | | 107.18 | | | |
| | 13 | 36 | 15 | 216 | 15 | 98.00 | | | | | | | | |
| 13 | 12 | 216 | 15 | 36 | 15 | 98.00 | | | | | 98.00 | | | |

Madariaga



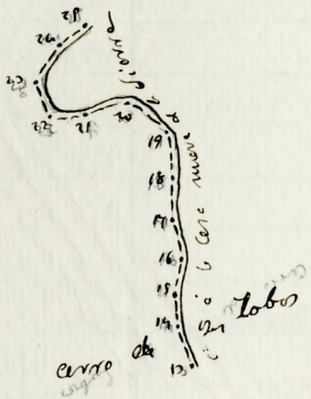

Madariaga

| Estaciones | Puntos observados. | Rumbos. N. ° | N. ' | S. ° | S. ' | Lecturas en la Mira. — Metros. | Ángulos de Depresión. ° | Depresión. ' | Elevación. ° | Elevación. ' | Distancias horizontales. — Metros. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 14 | 351 | w | 171 | w | 124. w | | | 6 | w | |
| 14 | 13 | 171 | w | 351 | w | 124. w | 6 | w | | | 122.64 |
| | 15 | 5 | w | 185 | w | 106. w | | | | | |
| 15 | 14 | 185 | w | 5 | w | 106. w | | | | | 106. w |
| | 16 | 10 | 15 | 190 | 15 | 108. w | | | | | |
| 16 | 15 | 190 | 15 | 10 | 15 | 108. w | | | | | 108. w |
| | 17 | 356 | 45 | 176 | 45 | 90. w | | | | | |
| 17 | 16 | 176 | 45 | 356 | 45 | 90. w | | | | | 90. w |
| | 18 | 2 | 15 | 182 | 15 | 108. w | | | | | |
| 18 | 17 | 182 | 15 | 2 | 15 | 108. w | | | | | 108. w |
| | 19 | 6 | w | 186 | w | 73. w | | | | | |
| 19 | 18 | 186 | w | 6 | w | 73. w | | | | | 73. w |
| | 20 | 312 | 45 | 132 | 45 | 90. w | | | | | |
| 20 | 19 | 132 | 45 | 312 | 45 | 90. w | | | | | 90. w |
| | 21 | 259 | 30 | 79 | 30 | 76. w | | | | | |
| 21 | 20 | 79 | 30 | 259 | 30 | 76. w | | | | | 76. w |
| | 22 | 267 | 30 | 87 | 30 | 48. w | | | | | |
| 22 | 21 | 87 | 30 | 267 | 30 | 48. w | | | | | 48. w |
| | 23 | 350 | 15 | 170 | 15 | 77. w | 8 | w | | | |
| 23 | 22 | 170 | 15 | 350 | 15 | 77. w | | | 8 | w | 76.48 |
| | 24 | 25 | 30 | 205 | 30 | 30. w | 8 | w | | | |
| 24 | 23 | 205 | 30 | 25 | 30 | 30. w | | | 8 | w | 29.70 |
| | 25 | 37 | w | 217 | w | 41. w | | | | | |
| 25 | 24 | 217 | w | 37 | w | 41. w | | | | | 41. w |

Madariaga

971

| Diferencias de nivel. | Altitudes. — Metros. | Croquis y notas. |
|---|---|---|



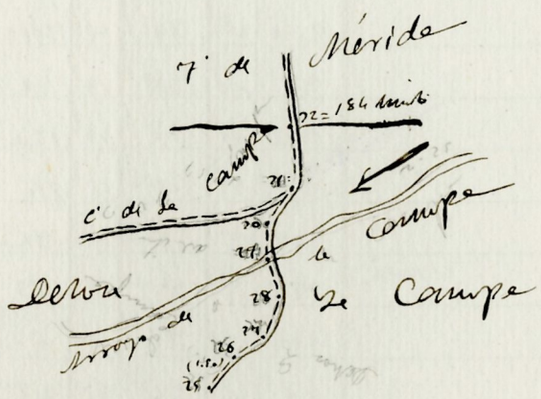

Madariaga

| Estaciones | Puntos observados. | Rumbos. N. ° | N. ' | S. ° | S. ' | Lecturas en la Mira. — Metros. | Ángulos de Depresión. ° | Depresión. ' | Elevación. ° | Elevación. ' | Distancias horizontales. — Metros. | Diferencias de nivel. | Altitudes. — Metros. | Croquis y notas. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | 26 | 28 | 00 | 208 | 00 | 100.00 | 5 | 00 | | | | | | |
| 26 | 25 | 208 | 00 | 28 | 00 | 100.00 | | | 5 | 00 | 99.24 | | | |
| | 27 | 32 | 45 | 212 | 45 | 116.00 | 5 | 00 | | | | | | |
| 27 | 26 | 212 | 45 | 32 | 45 | 116.00 | | | 5 | 00 | 115.09 | | | |
| | 28 | 22 | 15 | 202 | 15 | 120.00 | | | | | | | | |
| 28 | 27 | 202 | 15 | 22 | 15 | 120.00 | | | | | 120.00 | | | |
| | 29 | 356 | 15 | 176 | 15 | 40.00 | | | | | | | | |
| 29 | 28 | 176 | 15 | 356 | 15 | 40.00 | | | | | 40.00 | | | |
| | 30 | 355 | 30 | 175 | 30 | 66.00 | | | | | | | | |
| 30 | 29 | 175 | 30 | 355 | 30 | 66.00 | | | | | 66.00 | | | |
| | 31 | 51 | 30 | 231 | 30 | 48.00 | | | | | | | | |
| 31 | 30 | 231 | 30 | 51 | 30 | 48.00 | | | | | 48.00 | | | |
| | 32 = 184 del límite | 356 | 15 | 176 | 15 | 160.00 | | | | | | | | |
| 32 | 31 | 176 | 15 | 356 | 15 | 160.00 | | | | | 160.00 | | | |

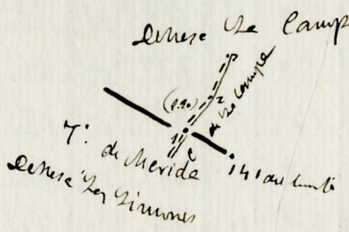
Itinerario nº 3. Empieza en el punto 141 del límite de La Nava con Mérida y termina en el punto 184 del mismo límite. Determina el camino nuevo carretero prolongación del camino de la Campa y conduce de Almendro á la casa nueva de la Dehesa de Sierra.

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 141 | 1 | 211 | 00 | 131 | 00 | 55.00 | | | | | | | | |
| 1 | 141 del límite | 131 | 00 | 211 | 00 | 55.00 | | | | | 55.00 | | | |
| | 2 | 25 | 15 | 205 | 15 | 76.00 | | | | | | | | |
| 2 | 1 | 205 | 15 | 25 | 15 | 76.00 | | | | | 76.00 | | | |
| | 3 | 12 | 00 | 192 | 00 | 172.00 | | | | | | | | |
| 3 | 2 | 192 | 00 | 12 | 00 | 172.00 | | | | | 172.00 | | | |

Madariaga




Itin. nº 3

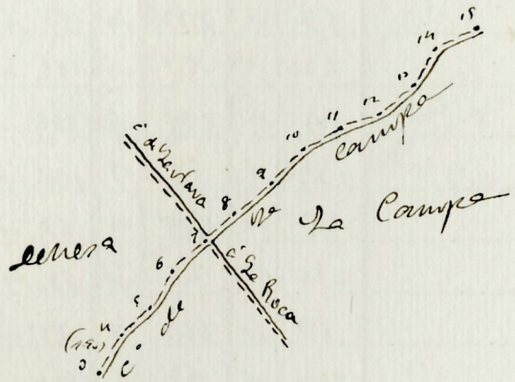



Madariaga

| Estaciones | Puntos observados. | Rumbos. N. ° | N. ′ | S. ° | S. ′ | Lecturas en la Mira. — Metros. | Ángulos de Depresión. ° | Depresión. ′ | Elevación. ° | Elevación. ′ | Distancias horizontales. — Metros. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 4 | 25 | 00 | 205 | 00 | 155.00 | | | | | |
| 4 | 3 | 205 | 00 | 25 | 00 | 155.00 | | | | | 155.00 |
| | 5 | 20 | 45 | 200 | 45 | 240.00 | | | | | |
| 5 | 4 | 200 | 45 | 20 | 45 | 240.00 | | | | | 240.00 |
| | 6 | 28 | 00 | 208 | 00 | 120.00 | | | | | |
| 6 | 5 | 208 | 00 | 28 | 00 | 120.00 | | | | | 120.00 |
| | 7. | 22 | 15 | 202 | 15 | 116.00 | | | | | |
| 7 | 6 | 202 | 15 | 22 | 15 | 116.00 | | | | | 116.00 |
| | 8 | 97 | 15 | 277 | 15 | 60.00 | | | | | |
| 8 | 7 | 277 | 15 | 97 | 15 | 60.00 | | | | | 60.00 |
| | 9 | 46 | 45 | 226 | 45 | 48.00 | | | | | |
| 9 | 8 | 226 | 45 | 46 | 45 | 48.00 | | | | | 48.00 |
| | 10 | 30 | 30 | 216 | 30 | 46.00 | | | | | |
| 10 | 9 | 210 | 30 | 30 | 30 | 46.00 | | | | | 46.00 |
| | 11 | 47 | 00 | 227 | 00 | 78.00 | | | | | |
| 11 | 10 | 227 | 00 | 47 | 00 | 78.00 | | | | | 78.00 |
| | 12 | 72 | 45 | 252 | 45 | 51.00 | | | | | |
| 12 | 11 | 252 | 45 | 72 | 45 | 51.00 | | | | | 51.00 |
| | 13 | 57 | 00 | 237 | 00 | 67.00 | | | | | |
| 13 | 12 | 237 | 00 | 57 | 00 | 67.00 | | | | | 67.00 |
| | 14 | 37 | 30 | 217 | 30 | 90.00 | | | | | |
| 14 | 13 | 217 | 30 | 37 | 30 | 90.00 | | | | | 90.00 |
| | 15 | 60 | 15 | 240 | 15 | 108.00 | | | | | |
| 15 | 14 | 240 | 15 | 60 | 15 | 108.00 | | | | | 108.00 |

Madariaga

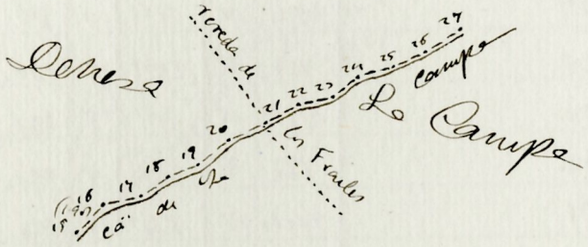
| Diferencias de nivel. | Altitudes. — Metros. | Croquis y notas. |
|---|---|---|




Madariaga

| Estaciones | Puntos observados. | Rumbos. N. ° | N. ' | S. ° | S. ' | Lecturas en la Mira. — Metros. | Ángulos de Depresión. ° | Depresión. ' | Elevación. ° | Elevación. ' | Distancias horizontales. — Metros. | Diferencias de nivel. | Altitudes. — Metros. | Croquis y notas. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 16 | 61 | 30 | 241 | 30 | 130,00 | | | | | | | | |
| 16 | 15 | 241 | 30 | 61 | 30 | 130,00 | | | | | 130,00 | | | |
| | 17 | 72 | 45 | 252 | 45 | 140,00 | | | | | | | | |
| 17 | 16 | 252 | 45 | 72 | 45 | 140,00 | | | | | 140,00 | | | |
| | 18 | 53 | 00 | 233 | 00 | 156,00 | | | | | | | | |
| 18 | 17 | 233 | 00 | 53 | 00 | 156,00 | | | | | 156,00 | | | |
| | 19 | 59 | 15 | 239 | 15 | 176,00 | | | | | | | | |
| 19 | 18 | 239 | 15 | 59 | 15 | 176,00 | | | | | 176,00 | | | |
| | 20 | 45 | 00 | 225 | 00 | 63,00 | | | | | | | | |
| 20 | 19 | 225 | 00 | 45 | 00 | 63,00 | | | | | 63,00 | | | |
| | 21 | 63 | 15 | 243 | 15 | 128,00 | | | | | | | | |
| 21 | 20 | 243 | 15 | 63 | 15 | 128,00 | | | | | 128,00 | | | |
| | 22 | 78 | 00 | 258 | 00 | 58,00 | | | | | | | | |
| 22 | 21 | 258 | 00 | 78 | 00 | 58,00 | | | | | 58,00 | | | |
| | 23 | 72 | 00 | 252 | 00 | 52,00 | | | | | | | | |
| 23 | 22 | 252 | 00 | 72 | 00 | 52,00 | | | | | 52,00 | | | |
| | 24 | 52 | 45 | 232 | 45 | 116,00 | | | | | | | | |
| 24 | 23 | 252 | 45 | 52 | 45 | 116,00 | | | | | 116,00 | | | |
| | 25 | 66 | 15 | 246 | 15 | 86,00 | | | | | | | | |
| 25 | 24 | 246 | 15 | 66 | 15 | 86,00 | | | | | 86,00 | | | |
| | 26 | 69 | 30 | 249 | 30 | 78,00 | | | | | | | | |
| 26 | 25 | 249 | 30 | 69 | 30 | 78,00 | | | | | 78,00 | | | |
| | 27 | 59 | 15 | 239 | 15 | 88,00 | | | | | | | | |
| 27 | 26 | 239 | 15 | 59 | 15 | 88,00 | | | | | 88,00 | | | |

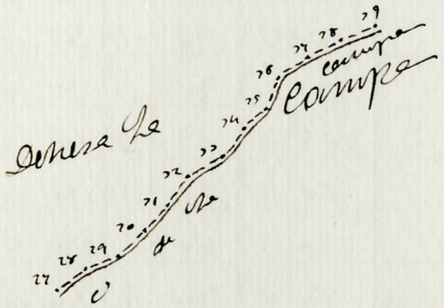
Madariaga




Madariaga

| Estaciones | Puntos observados. | Rumbos. N. ° | N. ' | S. ° | S. ' | Lecturas en la Mira. — Metros. | Ángulos de Depresión. ° | Depresión. ' | Elevación. ° | Elevación. ' | Distancias horizontales. — Metros. | Diferencias de nivel. | Altitudes. — Metros. | Croquis y notas. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 27 | 28 | 84 | 00 | 264 | 00 | 81.00 | | | | | | | | |
| 28 | 27 | 264 | 00 | 84 | 00 | 81.00 | | | | | 81.00 | | | |
| | 29 | 63 | 00 | 243 | 00 | 104.00 | | | | | | | | |
| 29 | 28 | 243 | 00 | 63 | 00 | 104.00 | | | | | 104.00 | | | |
| | 30 | 44 | 00 | 224 | 00 | 88.00 | | | | | | | | |
| 30 | 29 | 224 | 00 | 44 | 00 | 88.00 | | | | | 88.00 | | | |
| | 31 | 49 | 15 | 229 | 15 | 136.00 | | | | | | | | |
| 31 | 30 | 229 | 15 | 49 | 15 | 136.00 | | | | | 136.00 | | | |
| | 32 | 64 | 15 | 244 | 15 | 120.00 | | | | | | | | |
| 32 | 31 | 244 | 15 | 64 | 15 | 120.00 | | | | | 120.00 | | | |
| | 33 | 62 | 15 | 242 | 15 | 118.00 | | | | | | | | |
| 33 | 32 | 242 | 15 | 62 | 15 | 118.00 | | | | | 118.00 | | | |
| | 34 | 55 | 00 | 235 | 00 | 62.00 | | | | | | | | |
| 34 | 33 | 235 | 00 | 55 | 00 | 62.00 | | | | | 62.00 | | | |
| | 35 | 22 | 45 | 202 | 45 | 73.00 | | | | | | | | |
| 35 | 34 | 202 | 45 | 22 | 45 | 73.00 | | | | | 73.00 | | | |
| | 36 | 42 | 00 | 222 | 00 | 50.00 | | | | | | | | |
| 36 | 35 | 222 | 00 | 42 | 00 | 50.00 | | | | | 50.00 | | | |
| | 36 | 32 | 15 | 212 | 15 | 60.00 | | | | | | | | |
| 37 | 37 | 212 | 15 | 32 | 15 | 60.00 | | | | | 60.00 | | | |
| | 38 | 69 | 30 | 249 | 30 | 40.00 | | | | | | | | |
| 38 | 37 | 249 | 30 | 69 | 30 | 40.00 | | | | | 40.00 | | | |
| | 39 | 57 | 00 | 237 | 00 | 94.00 | | | | | | | | |
| 39 | 38 | 237 | 00 | 57 | 00 | 94.00 | | | | | 94.00 | | | |

Madariaga



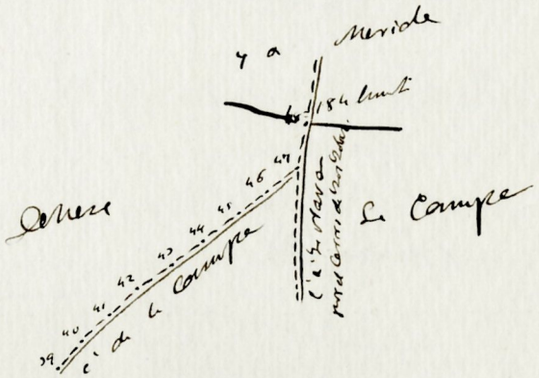

Madariaga

| Estaciones | Puntos observados. | Rumbos. N. ° | N. ' | S. ° | S. ' | Lecturas en la Mira. — Metros. | Ángulos de Depresión. ° | Depresión. ' | Elevación. ° | Elevación. ' | Distancias horizontales. — Metros. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 39 | 40 | 20 | 15 | 200 | 15 | 90,00 | | | | | |
| 40 | 39 | 200 | 15 | 20 | 15 | 90,00 | | | | | 90,00 |
| | 41 | 35 | 15 | 215 | 15 | 130,00 | | | | | |
| 41 | 40 | 215 | 15 | 35 | 15 | 130,00 | | | | | 130,00 |
| | 42 | 42 | 45 | 222 | 45 | 165,00 | | | | | |
| 42 | 41 | 222 | 45 | 42 | 45 | 165,00 | | | | | 165,00 |
| | 43 | 49 | 00 | 229 | 00 | 184,00 | | | | | |
| 43 | 42 | 229 | 00 | 49 | 00 | 184,00 | | | | | 184,00 |
| | 44 | 60 | 15 | 240 | 15 | 120,00 | | | | | |
| 44 | 43 | 240 | 15 | 60 | 15 | 120,00 | | | | | 120,00 |
| | 45 | 60 | 15 | 240 | 15 | 200,00 | | | | | |
| 45 | 44 | 240 | 15 | 60 | 15 | 200,00 | | | | | 200,00 |
| | 46 | 65 | 15 | 245 | 15 | 200,00 | | | | | |
| 46 | 45 | 245 | 15 | 65 | 15 | 200,00 | | | | | 200,00 |
| | 47 | 65 | 15 | 245 | 15 | 190,00 | | | | | |
| 47 | 46 | 245 | 15 | 65 | 15 | 190,00 | | | | | 190,00 |
| | 48=184 del límite | 356 | 15 | 176 | 15 | 60,00 | | | | | |
| 48 | 47 | 176 | 15 | 356 | 15 | 60,00 | | | | | 60,00 |

El punto 48=184 del límite de Navarra con Mérida

Madariaga

| Diferencias de nivel. | Altitudes. — Metros. | Croquis y notas. |
|---|---|---|




Este cuaderno contiene 112 estaciones con 10586 metros

Madariaga

Lac

| Estaciones | Puntos observados. | Rumbos. N. | Rumbos. S. | Lecturas en la Mira. — Metros. | Ángulos de Depresión. | Ángulos de Elevación. | Distancias horizontales. — Metros. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ° ' | ° ' | | ° ' | ° ' | |
| Sava 4 de septiembre de 1901. | | | | | | | |
| El Auxiliar 2º de Geografía | | | | | | | |
| Fromiqno de Madariaga | | | | | | | |
| Badajoz 10 de enero de 1902 | | | | | | | |
| Conforme | | | | | | | |
| El Jefe del Estado Mayor | | | | | | | |
| Juan Herrera | | | | | | | |
| Badajoz 26 de marzo de 1903 | | | | | | | |
| Remitido | | | | | | | |
| El Jefe del Centro directivo | | | | | | | |
| Manuel Gutierrez | | | | | | | |

# ÍNDICE.

| NÚMERO DE LOS ITINERARIOS. | FOLIOS. | NÚMERO DE LOS ITINERARIOS. | FOLIOS. | NÚMERO DE LOS ITINERARIOS. | FOLIOS. |
|---|---|---|---|---|---|