PROYECTO DE INVESTIGACION

DE LA ZONA CENTROIBERICA

3ª FASE (1990-1993)

- ANEXO AL T O M O 2 -

EXPLORACION E INVESTIGACION DE FOSFATOS SEDIMENTARIOS

MAYASA - ITGE - ENCASUR

71345

ANEXOS AL TOMO 2

CORTES GEOLOGICOS Y SERIES ESTRATIGRAFICAS DE:

RESERVA PROVISIONAL HESPERICA 1

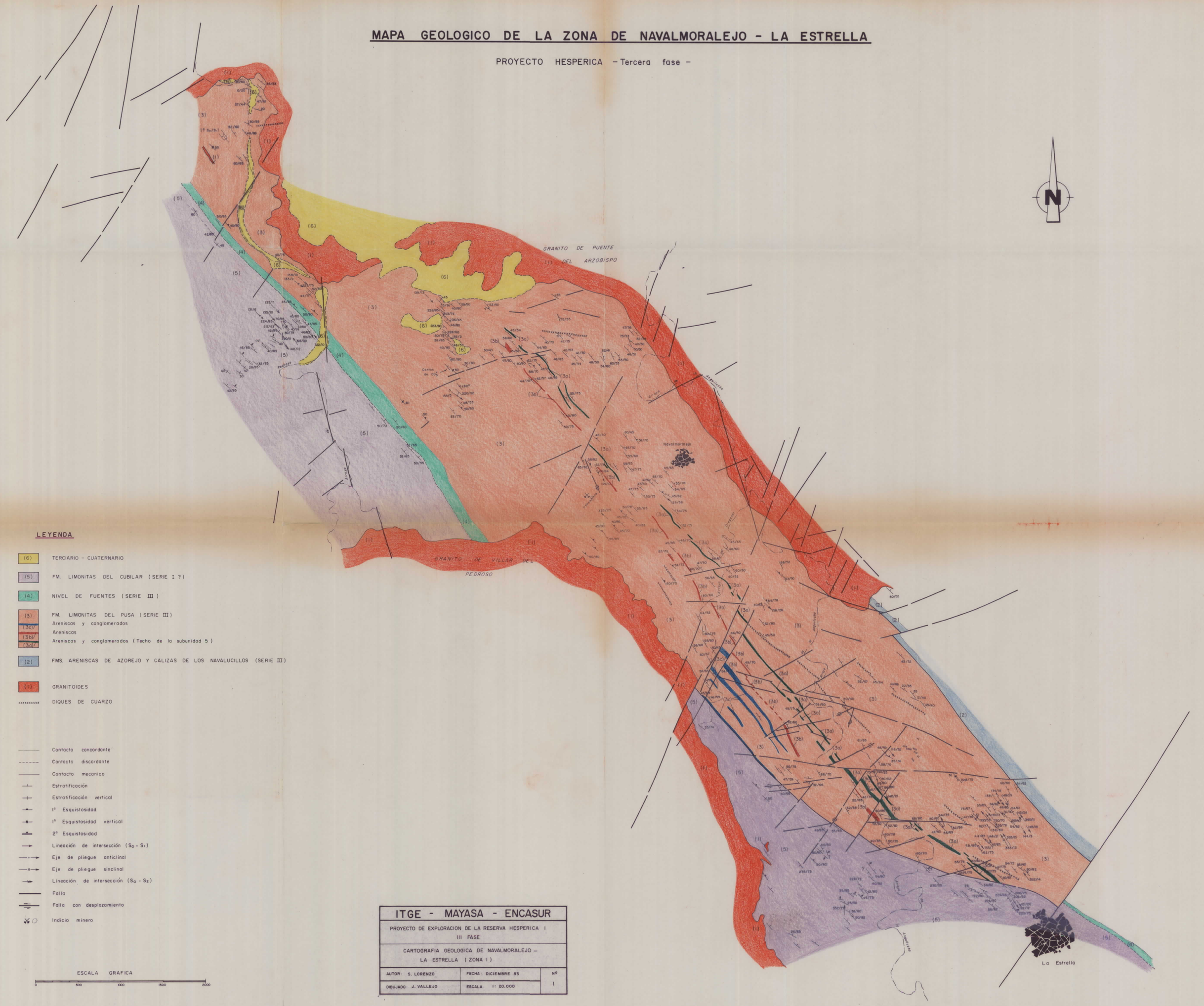
RESERVA PROVISIONAL HESPERICA 2

A - NAVALAJETA

B - FRESNEDA

MAPA GEOLOGICO DE LA ZONA DE NAVALMORALEJO - LA ESTRELLA

PROYECTO HESPERICA - Tercera fase -



LEYENDA

- (6) TERCIARIO - CUATERNARIO
- (5) FM. LIMONITAS DEL CUBILAR (SERIE I ?)
- (4) NIVEL DE FUENTES (SERIE III)
- (3) FM. LIMONITAS DEL PUSA (SERIE III)
  - (3c) Areniscas y conglomerados
  - (3b) Areniscas
  - (3a) Areniscas y conglomerados (Techo de la subunidad 5)
- (2) FMS. ARENISCAS DE AZOREJO Y CALIZAS DE LOS NAVALUCILLOS (SERIE III)
- (1) GRANITOIDES
- DIQUES DE CUARZO

- Contacto concordante
- Contacto discordante
- Contacto mecanico
- Estratificación
- Estratificación vertical
- 1ª Esquistosidad
- 1ª Esquistosidad vertical
- 2ª Esquistosidad
- Lineación de intersección ($S_0 - S_1$)
- Eje de pliegue anticlinal
- Eje de pliegue sinclinal
- Lineación de intersección ($S_0 - S_2$)
- Falla
- Falla con desplazamiento
- Indicio minero

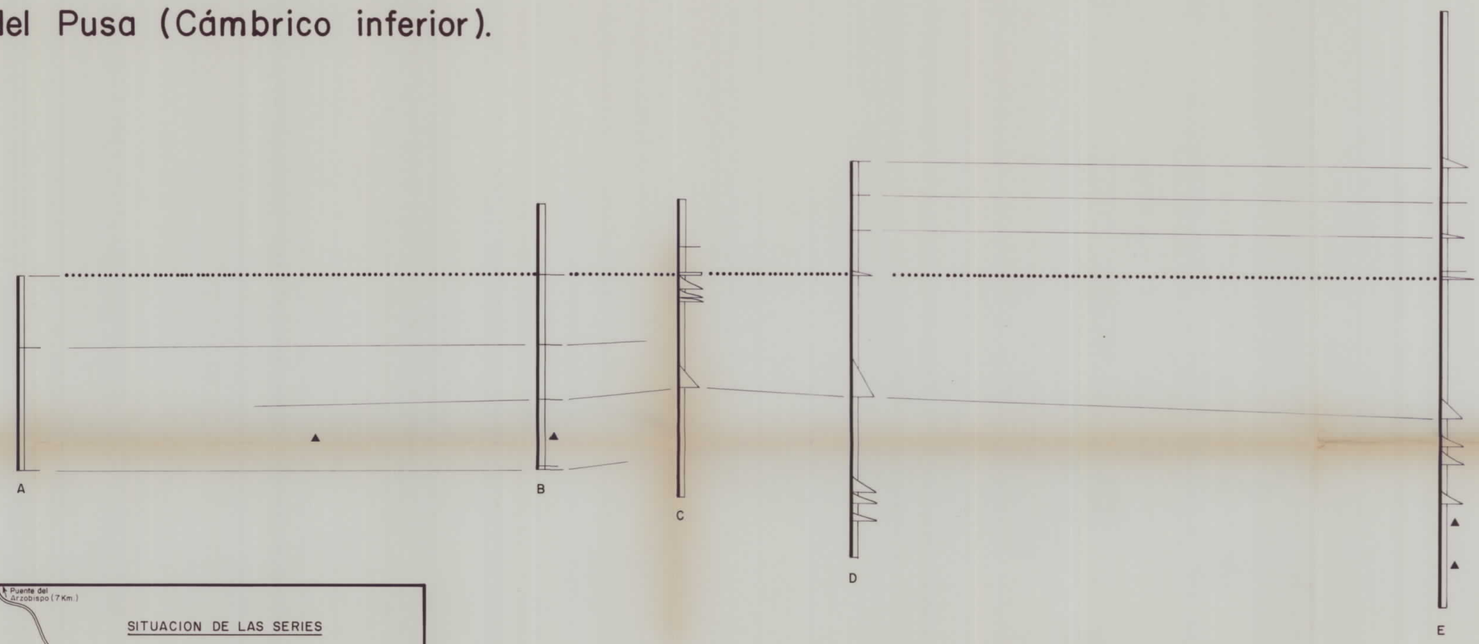
ESCALA GRAFICA

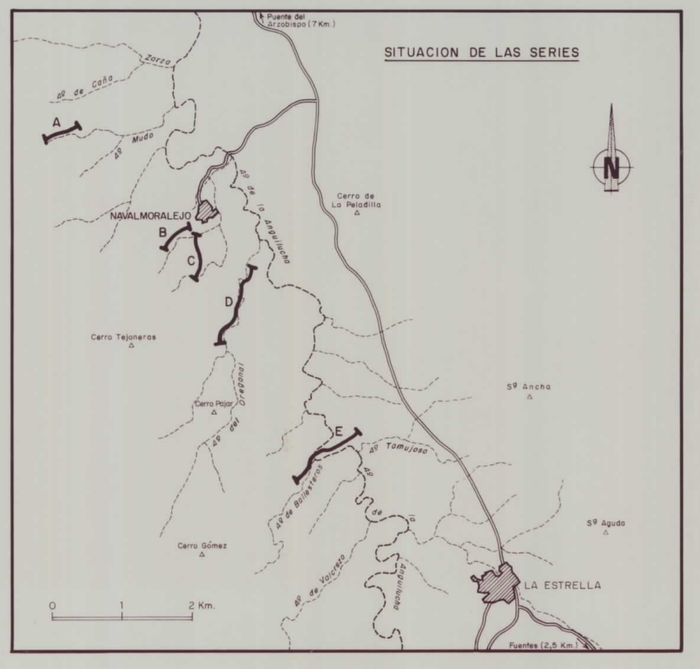
0 500 1000 1500 2000

ITGE - MAYASA - ENCASUR		
PROYECTO DE EXPLORACION DE LA RESERVA HESPERICA I III FASE		
CARTOGRAFIA GEOLOGICA DE NAVALMORALEJO – LA ESTRELLA (ZONA I)		
AUTOR: S. LORENZO	FECHA: DICIEMBRE 93	Nº I
DIBUJADO J. VALLEJO	ESCALA 1: 20.000	

PANEL DE CORRELACION DE LAS SERIES ESTRATIGRAFICAS DEL AREA DE LA ESTRELLA
(PROV. TOLEDO Y CACERES)

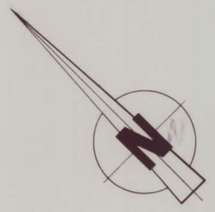
Fm. Limolitas del Pusa (Cámbrico inferior).





SIMBOLOGIA	
•••••	TECHO DE SUBUNIDAD 5
——	Línea de correlación
▲	Indicio de Fosfato

NOMBRE DE LAS SERIES	
A	Arroyo Mudo
B	Navalmoralejo I
C	Navalmoralejo II
D	Arroyo del Oreganal
E	Arroyo de Ballesteros - Anguilucha



ESCALA ESTRATIGRAFICA

200
150
100
50
0
50

150 0 300 600 900 1.200 1.500

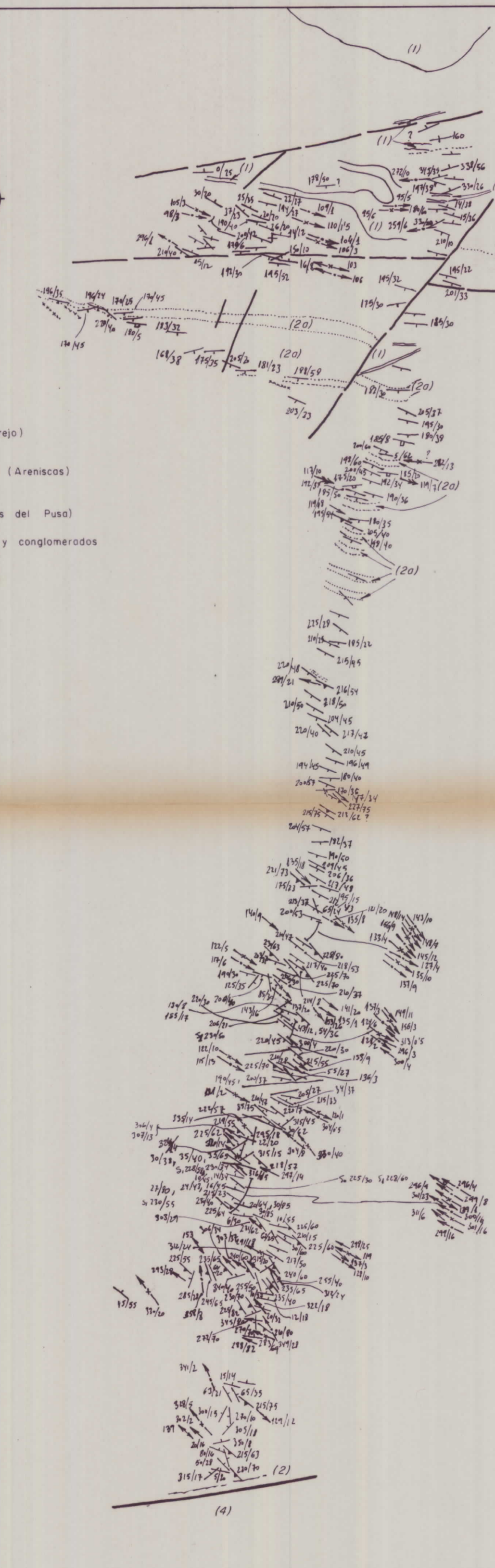
ESCALA CARTOGRAFICA

ITGE - MAYASA - ENCASUR		
PROYECTO DE EXPLORACION DE LA RESERVA HESPERICA I III FASE		
SITUACION DE SERIES Y PANEL DE CORRELACION NAVALMORALEJO - LA ESTRELLA (ZONA I)		
AUTOR: M. GOMEZ	FECHA: DICIEMBRE 93	Nº 2
DIBUJADO: J. VALLEJO	ESCALA: 1: 15.000	

LEYENDA

- 4 — CAMBRICO INF. (Areniscas de Azorejo)
- 3 — CAMBRICO INF. Carbonatos y pelitas (Areniscas)
- 2a — 2 — PC. SUP. - CAMBRICO INF. (Limonitas del Pusa)
  - (2a) Areniscas, cuarcitas y conglomerados
- 1 — GRANITOIDES

- Contacto concordante
- Contacto mecanico
- Falla
- Estratificación (S_o)
- Estratificación (S_o) vertical
- Esquistosidad (S_1)
- Esquistosidad (S_1) vertical
- Diaclasa
- Lineación de interseción
- Lineación de interseción horizontal
- Eje Anticlinal
- Eje Anticlinal horizontal
- Eje Sinclinal
- Eje Sinclinal horizontal



ITGE - MAYASA - ENCASUR		
CARTOGRAFIA GEOLOGICA		
ZONA DEL RIO GEBALO		
AUTOR: S. LORENZO	FECHA: DICIEMBRE 93	Nº 3
DIBUJADO: J. VALLEJO	ESCALA. 1 : 20.000	

LEYENDA

- 5 — CUATERNARIO (aluviales)
- 4 — TERCIARIO - CUATERNARIO
- 3 — ORDOVICICO INFERIOR ?
- 2a — 2 — CAMBRICO INF. (Areniscas de Azorejo + Calizas de Los Navalucillos ?)(2a)
- 1a — 1 — P.C. – CAMBRICO INF. (Limonitas del Pusa) (Areniscas, cuarcitas y conglomerados) (1a)
- xxxxxxx CUARZO. (Diques)

- ..... Contacto concordante
- – – – – – Contacto discordante
- ——— Falla
- ——— Falla indicando bloque hundido
- —|— Estratificacion (S_o)
- —|— Estratificación (S_o) vertical
- —▲— Esquistosidad (S_1)
- —◆— Esquistosidad (S_1) vertical
- —□— Diaclasa
- ——→ Lineación de interseción (L_1)
- ——→ Lineación de intersecion (L_2)
- —X→ Eje Sinclinal
- —•→ Eje Anticlinal
- ←•→ Eje Anticlinal Horizontal

Belvis de la Jara

Camino de Buenasbodas

ITGE - MAYASA - ENCASUR		
CARTOGRAFIA GEOLOGICA		
ZONA DE ARROYO TAMUJOSO – ARROYO DE LOS SAUCES		
AUTOR: S. LORENZO	FECHA: DICIEMBRE 93	Nº 4
DIBUJADO: J. VALLEJO	ESCALA: 1: 20.000	

al embalse

a Belvis de la Jara

F.C. desmantelado de Talavera a Villanueva

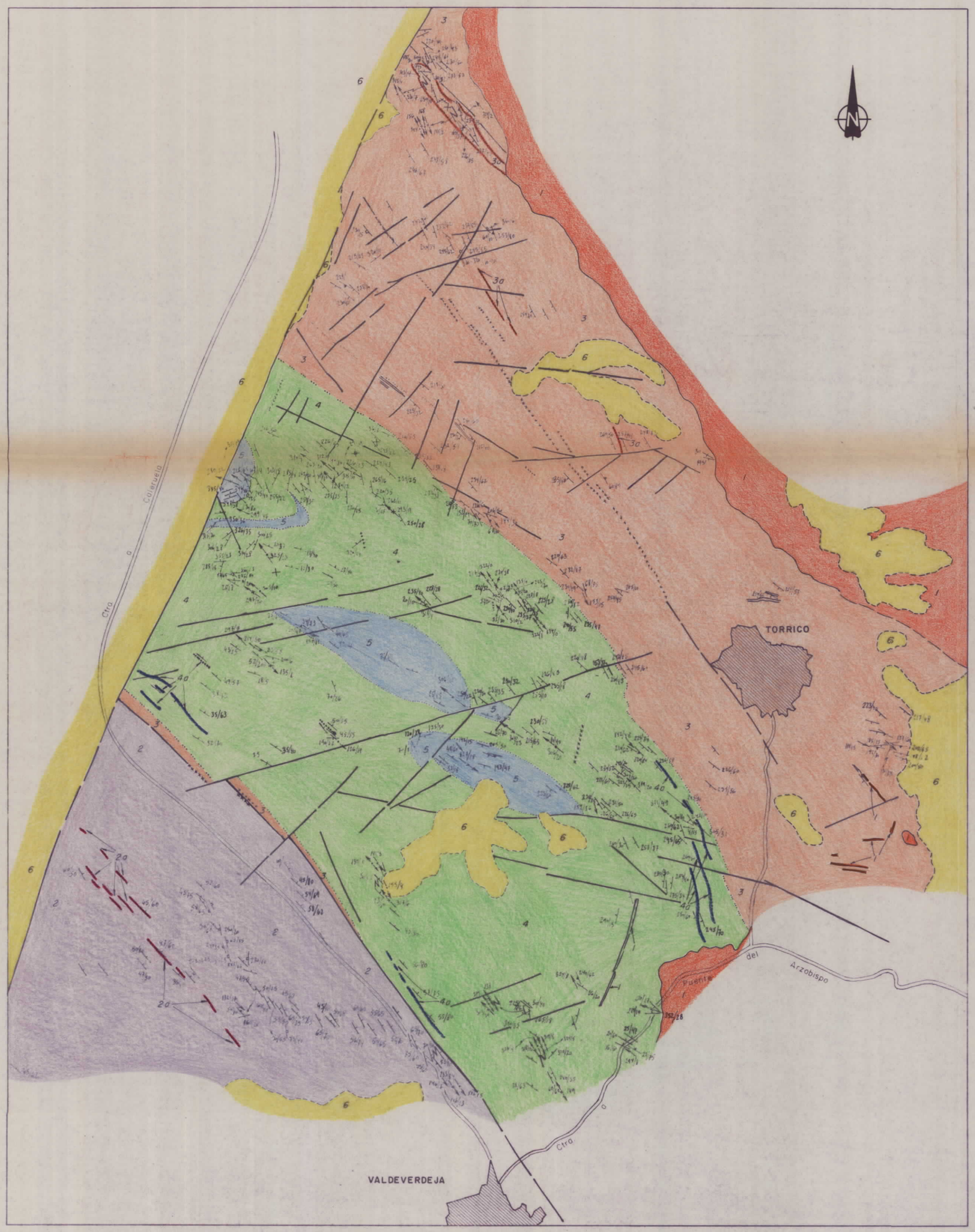
ALDEANUEVA DE BARBARROYA

LEYENDA

- 5 — CUATERNARIO (aluviales)
- 4 — TERCIARIO - CUATERNARIO
- 3 — CAMBRICO INF. (Areniscas de Azorejo)
- 2 (2a, 2b) — PC. – CAMBRICO INF. (Limonitas del Pusa)
  - (2 a) Areniscas, cuarcitas y conglomerados
  - (2 b) Pelitas grises y negras con indicios de fosfato
- 1 — GRANITOIDES

- Contacto mecanico
- Contacto concordante
- Contacto discordante
- Falla
- Estratificación (S_o)
- Estratificación (S_o) vertical
- Esquistosidad (S_1)
- Esquistosidad (S_1) vertical
- Lineación de interseción (L_1)
- Eje Sinclinal
- Eje Anticlinal
- Falla con indicación de movimiento

ITGE - MAYASA - ENCASUR		
CARTOGRAFIA GEOLOGICA		
ZONA DE ALDEANUEVA DE BARBARROYA		
AUTOR: S. LORENZO	FECHA: 1992	Nº 5
DIBUJADO: J. VALLEJO	ESCALA: 1: 20.000	



LEYENDA

- 6 — Limos, arenas y conglomerados (TERCIARIO - CUATERNARIO)
- 5 — Carbonatos (calc. - dol.) (pel. - aren.) (NAVALUCILLOS)
- 4a — 4 — Areniscas, cuarcitas, pelitas (4a Carbonatos) (AZOREJO)
- 3a — 3 — Pelitas (3a areniscas) (PUSA)
- 2a — 2 — Pelitas (2a areniscas, conglom. pelitas negras) (CUBILAR)
- 1 — Granitoides

- xxxxxxxx Cuarzo (diques)
- ..... S_o (contacto normal)
- ... ... S_o (contacto normal supuesto)
- ------ Contacto discordante
- ——— Contacto mecanico (intrusión)
- ——— Falla
- S_o
- S_o vertical
- S_o horizontal
- S_1
- S_q (esquistosidad de crenulación)
- S_q horizontal
- —X→ Ejes de pliegues sinclinales de primera fase
- ←X→ Ejes sinclinales horizontales
- —•→ Ejes de pliegues anticlinales de primera fase
- ←•→ Ejes anticlinales horizontales
- N Pliegues menores

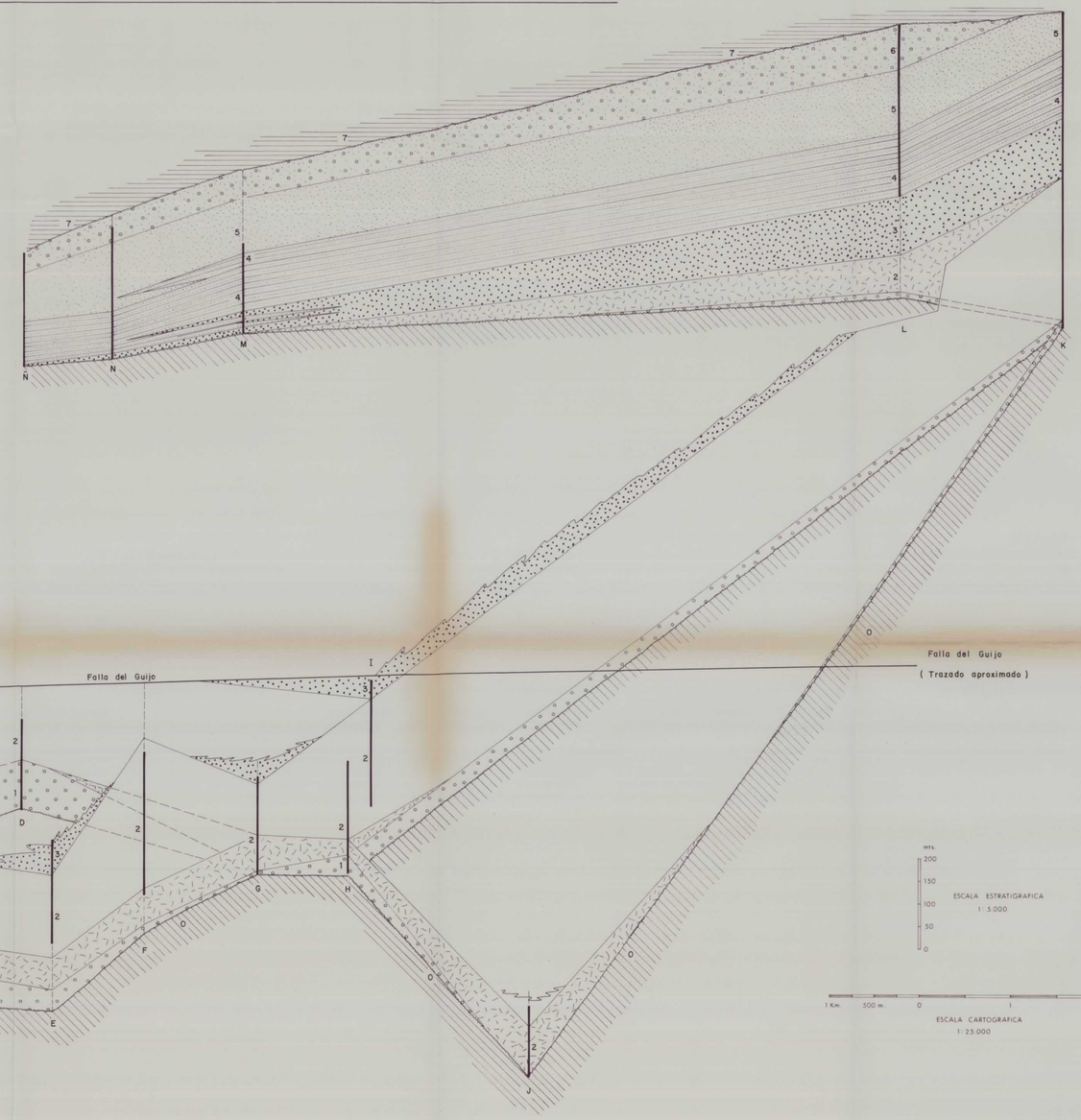
ITGE - MAYASA - ENCASUR		
CARTOGRAFIA GEOLOGICA		
ZONA DE TORRICO - VALDEVERDEJA		
AUTOR: S. LORENZO	FECHA: DICIEMBRE 93	Nº 6
DIBUJADO: J. VALLEJO	ESCALA 1:20.000	

PANEL DE CORRELACION DE LA SERIE IBOR - NAVALPINO EN EL ANTICLINAL DE ALCUDIA. RESERVA FRESNEDA

NOMBRE DE LAS SERIES

A.- Mina "La Gitana"
B.- El Hoyo
C.- El Burcio
D.- Cantosblancos II
E.- Casa Pinchino
F.- Castillejos
G.- Fresneda
H.- La Colmena I
I.- La Colmena II
J.- El Chorrillo
K.- Las Hocecillas
L.- Fuentepizarra
M.- Casa de la Huerta
N.- Gargantilla
Ñ.- Huertajuanilla

SIMBOLOGIA		
LITOLOGIAS		ANALISIS SECUENCIAL
7	ORDOVICICO (TREMADOC)	
	SB-1	
6 Areniscas Pelitas	TRAMO 6	HST
5 Pelitas	TRAMO 5	
4 Calizas y Pelitas	TRAMO 4	TST
3 Conglomerados Areniscas y Pelitas	TRAMO 3	LSW
2 Pelitas	TRAMO 2	LST
2 Niveles Caóticos		
1 Conglomerados Areniscas y Pelitas	TRAMO 1	
	SB-1	
0	VENDIENSE INFERIOR (SERIE - DOMO EXTREMEÑO)	



mts.
200
150
100
50
0

ESCALA ESTRATIGRAFICA
1: 5.000

1 Km. 500 m 0 1 2 Km.

ESCALA CARTOGRAFICA
1: 25.000

ITGE - MAYASA - ENCASUR		
PROYECTO DE EXPLORACION DE LA RESERVA HESPERICA 2B (FRESNEDA). III FASE		
PANEL DE CORRELACION DE LAS COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS		
AUTOR: M. GOMEZ	FECHA: DICIEMBRE 93	Nº 7
DIBUJADO: J. VALLEJO	ESCALA 1: 25.000	

SERIE DEL ARROYO MUDO

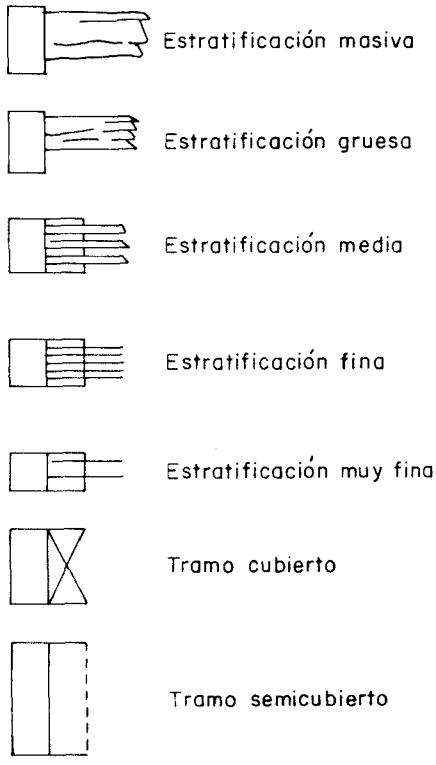
ESCALA 1/250

E. A. - FIG. 5

SIMBOLOGIA UTILIZADA

- Discordancia angular erosiva
- Base erosiva
- Laminación cruzada planar — mediana escala / gran escala
- Acuñamiento - Amalgama de capas
- Granuloclasificación positiva
- Laminación paralela
- Estratificación ondulada
- Laminación "ripple"
- Laminación cruzada Hummocky y/o Swaley
- Canalización
- "Lag" conglomerático
- Scour
- Paleocorriente
- Nódulo de fosfato
- Nódulo
- Huellas de carga
- "Convoluted bedding"
- Niveles replegados en "Debris" y "Mud flows"
- "On lap" de relleno de canal
- Estratificacion sigmoidal
- Oolitos
- Pistas - bioturbación
- Bioclastos
- Algas

TIPOS DE ESTRATIFICACION REPRESENTADAS EN LAS SERIES



- Estratificación masiva
- Estratificación gruesa
- Estratificación media
- Estratificación fina
- Estratificación muy fina
- Tramo cubierto
- Tramo semicubierto

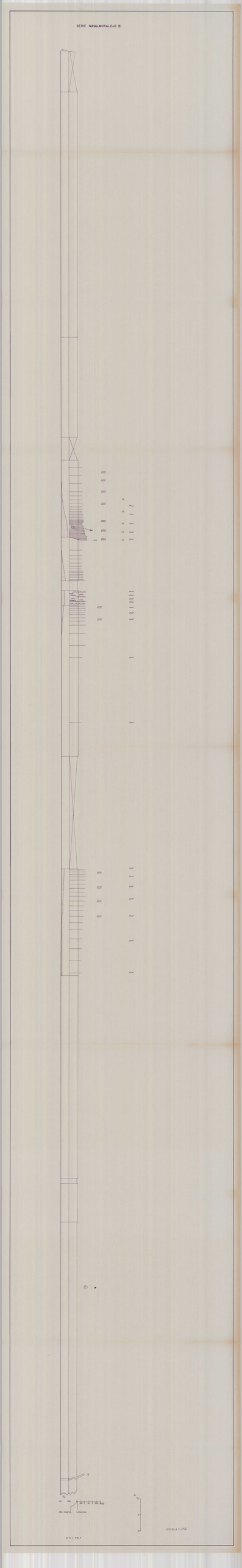
SERIE DE NAVALMORALEJO I

E.N.I. FIG.6

RIEGO DEL ARROYO DEL ORDENAL

ESCALA 1/250

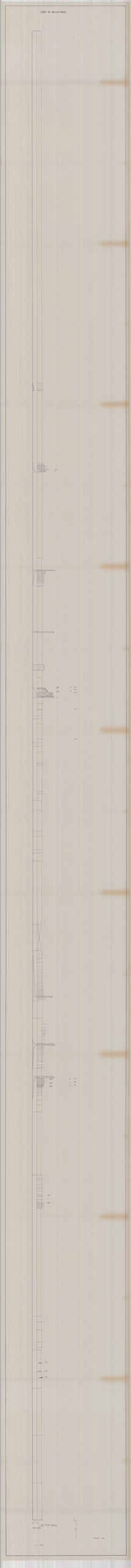
SERIE NAVALMORALEJO II



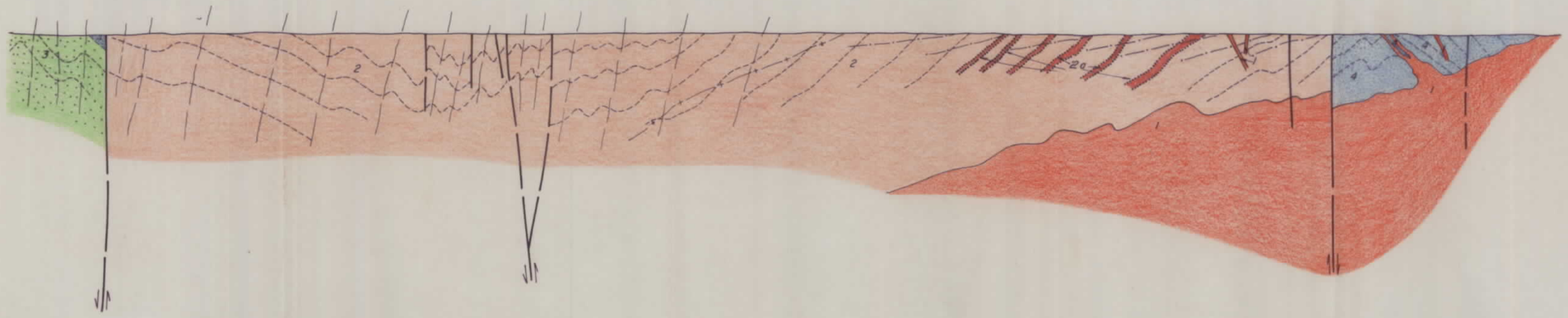
Gv Pal
Pal negrals Limolitas

ESCALA 1:250

E.N.I. PIR.Y


SERIE DE BALLESTEROS

SECTOR S | SECTOR CENTRAL | SECTOR N



4 Calizas y pizarras (Novalucillos)

3 Arenas, cuarcitas y pizarras (Azorejo)

2o — 2 Pizarras (conglomerados y cuarcitas) (Pusa)

1 Granito

---------- } S_o (Estratificación)

G (contacto granito)

F (Falla)

— — — S_1 (Esquistosidad de 1ª fase)

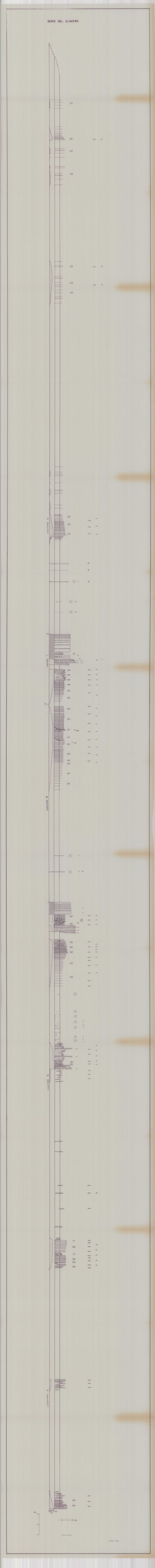
—·—·— Sq (Esquistosidad de crenulación)

—+— M.C. (límite del Metamorfismo de Contacto

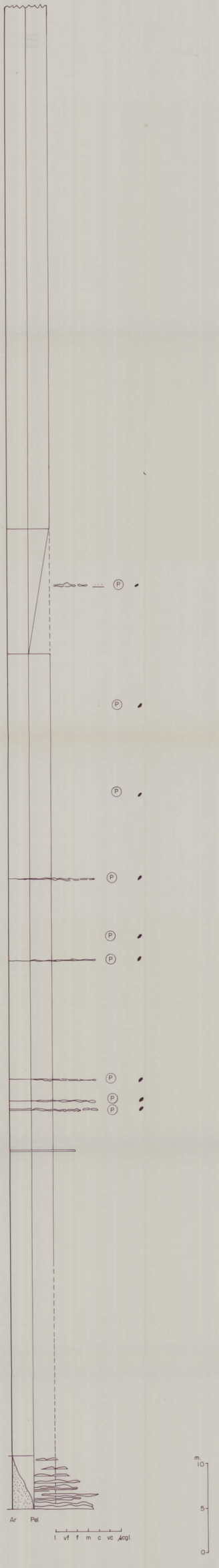
2.4.1. FIG. 12

ITGE - MAYASA - ENCASUR		
ZONA DEL RIO GEBALO		
CORTE GEOLOGICO SIGUIENDO EL RIO GEBALO		
AUTOR: S. LORENZO	FECHA: DICIEMBRE 93	Nº
DIBUJADO: J. VALLEJO	ESCALA: 1: 20.000	

SERIE DEL CLAVERO



SERIE DE DETALLE. NAVALAJETA



ESCALA 1:250

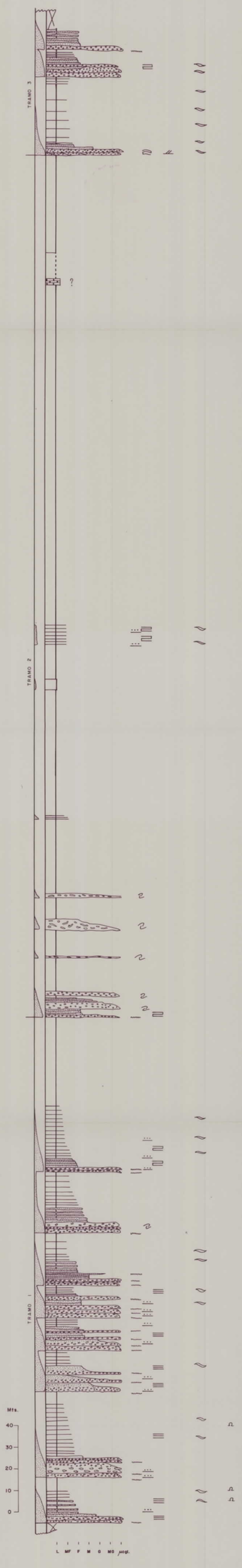
2.4.2. FIG. 4

SERIE DE HOJALORA - NAVALSORDO

ESCALA 1:250

2. 4. 2. FIG. 1

SERIE DE LA MINA LA GITANA



2.4.2. FIG. 4

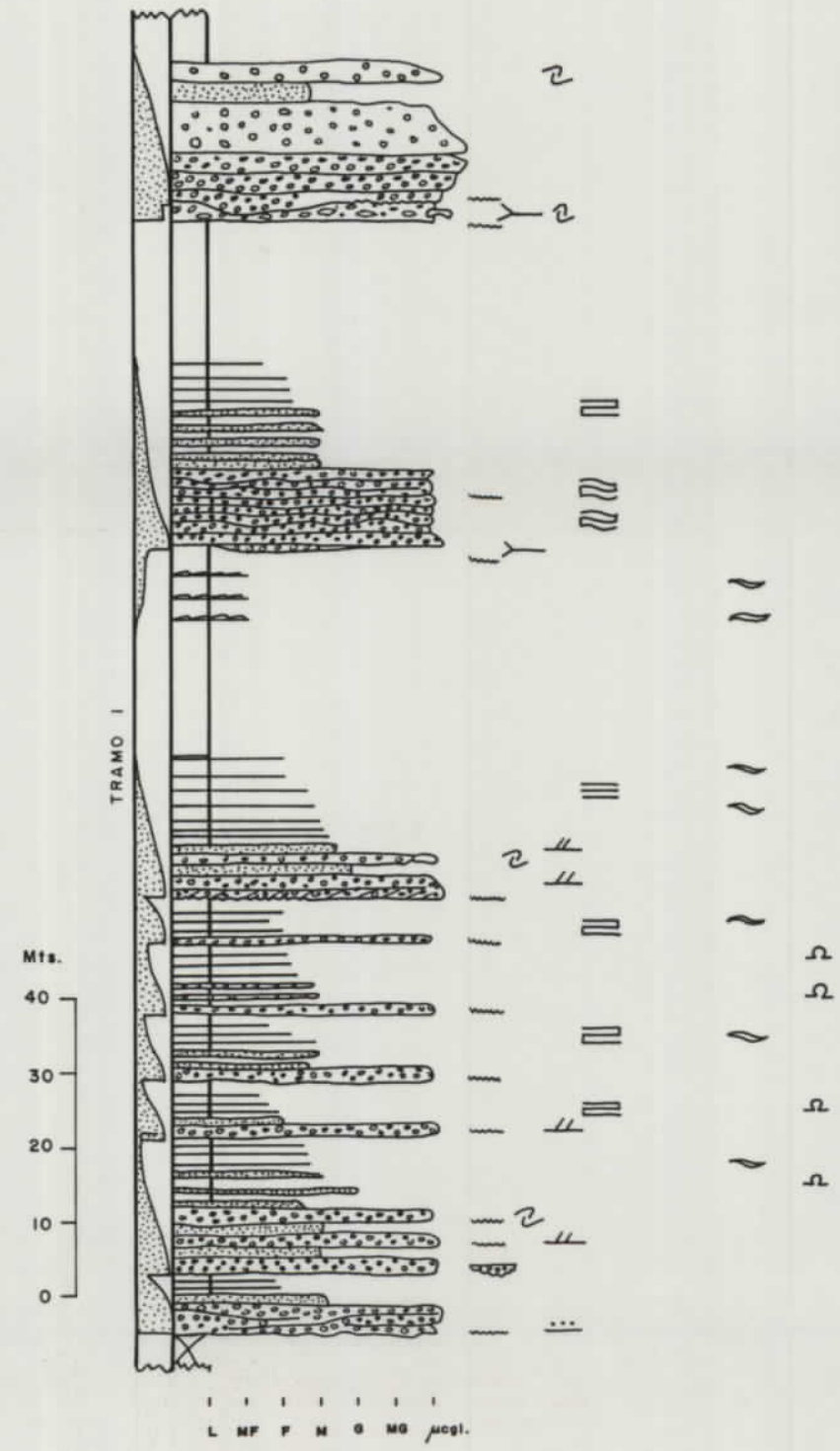
ESCALA - 1: 1.000

SERIE DEL BURCIO

2.4.2. FIG. 6

ESCALA - 1:1.000

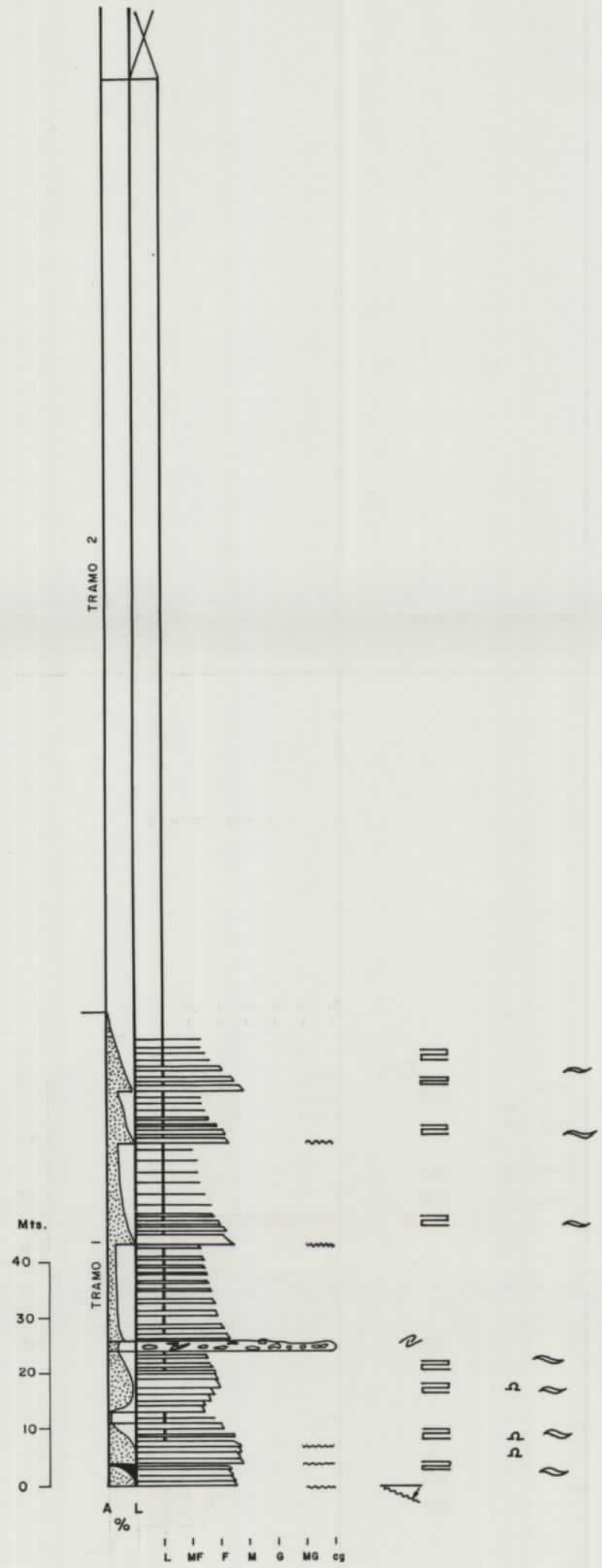
SERIE DE LA HOYA



2. 4. 2. FIG. 5

ESCALA - 1:1.000

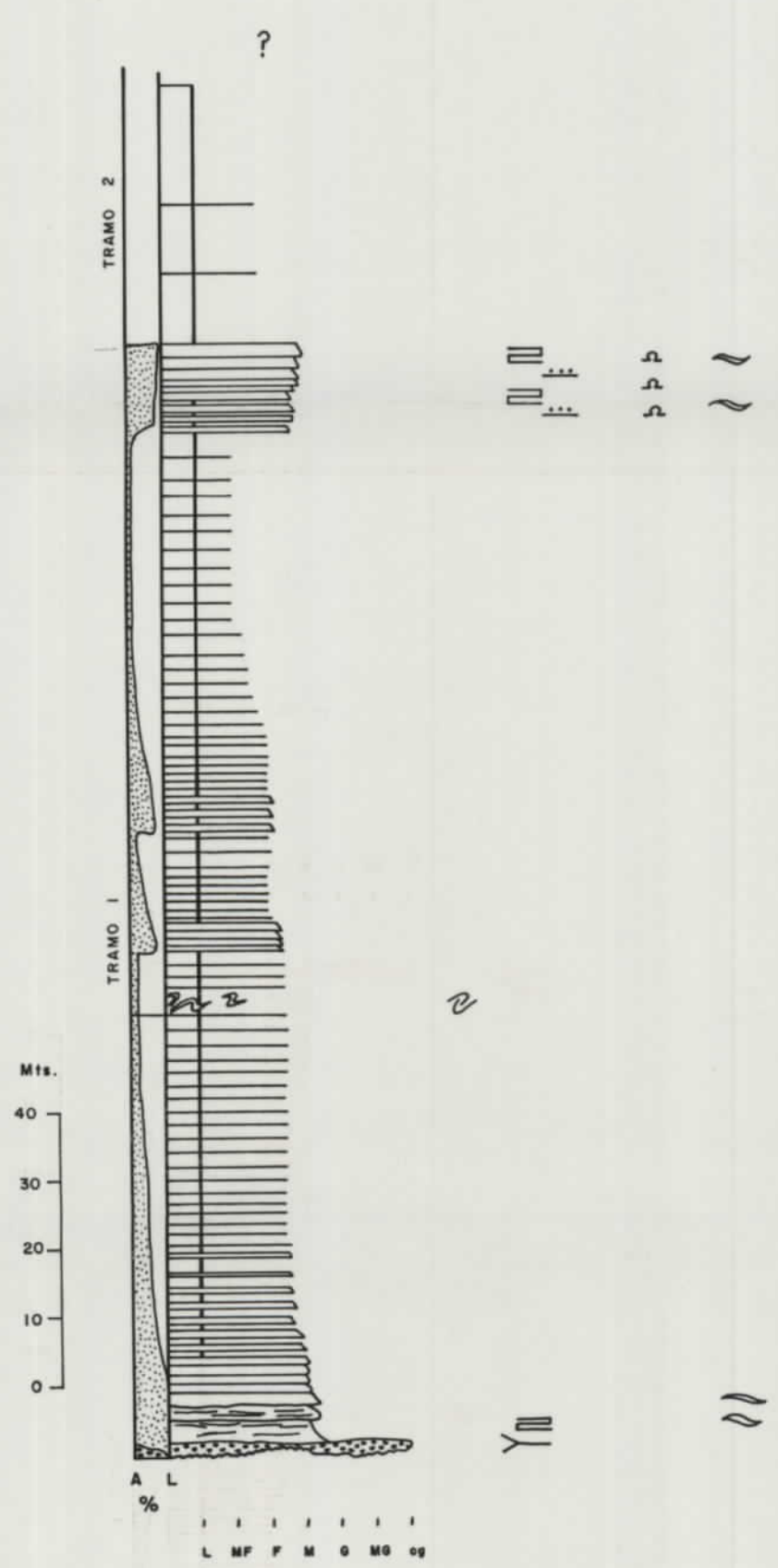
SERIE DE CANTO BLANCO II



2. 4. 2. FIG. 7

ESCALA - 1:1.000

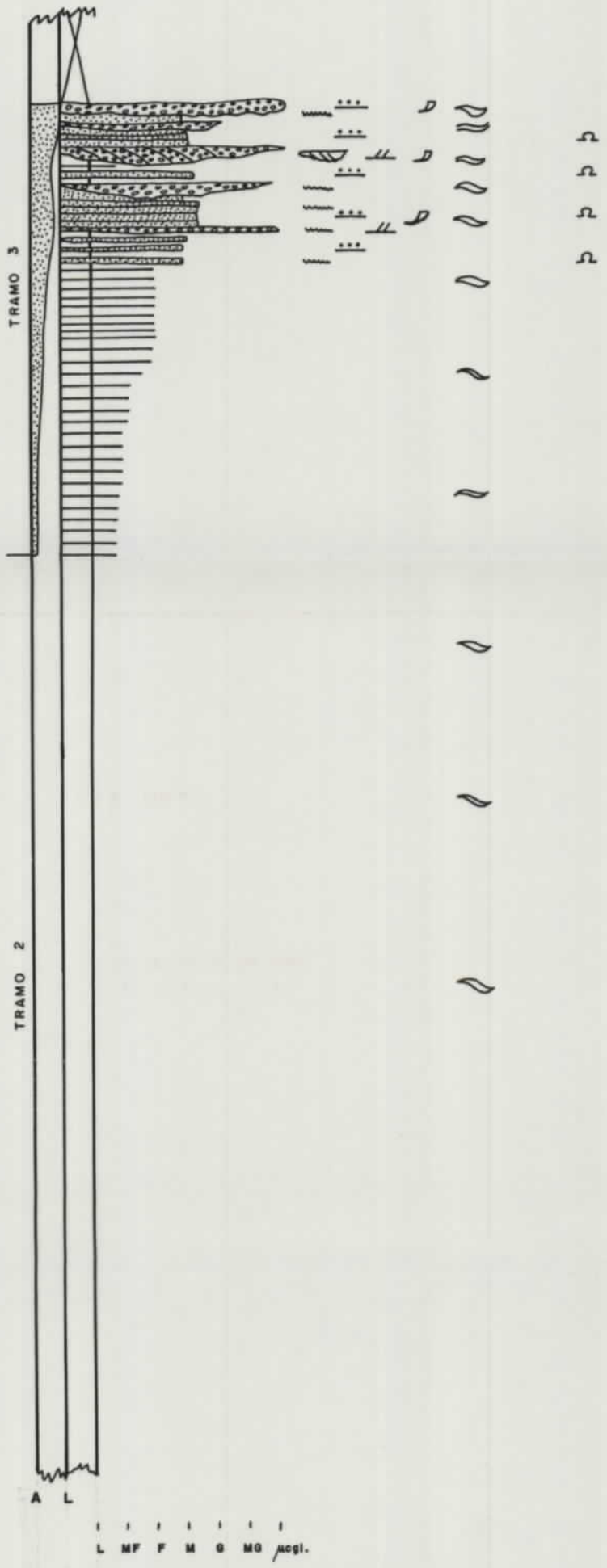
SERIE DE CANTO BLANCO I



2. 4. 3. FIG. 19

ESCALA - 1:1.000

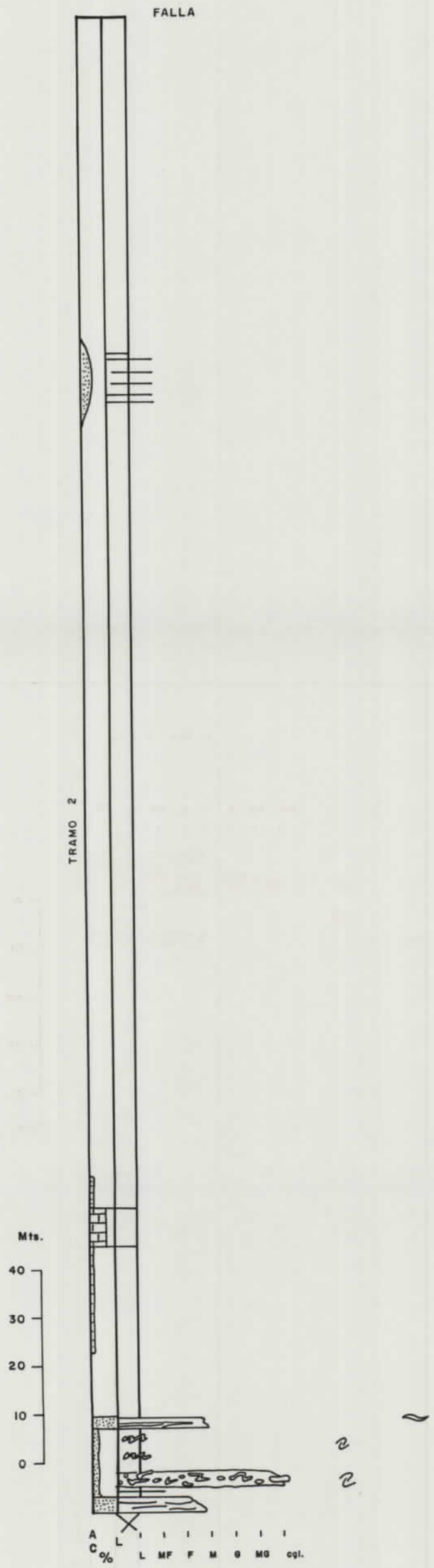
SERIE DE CASA PINCHINO



2.4.2. FIG. 8

ESCALA - 1:1.000

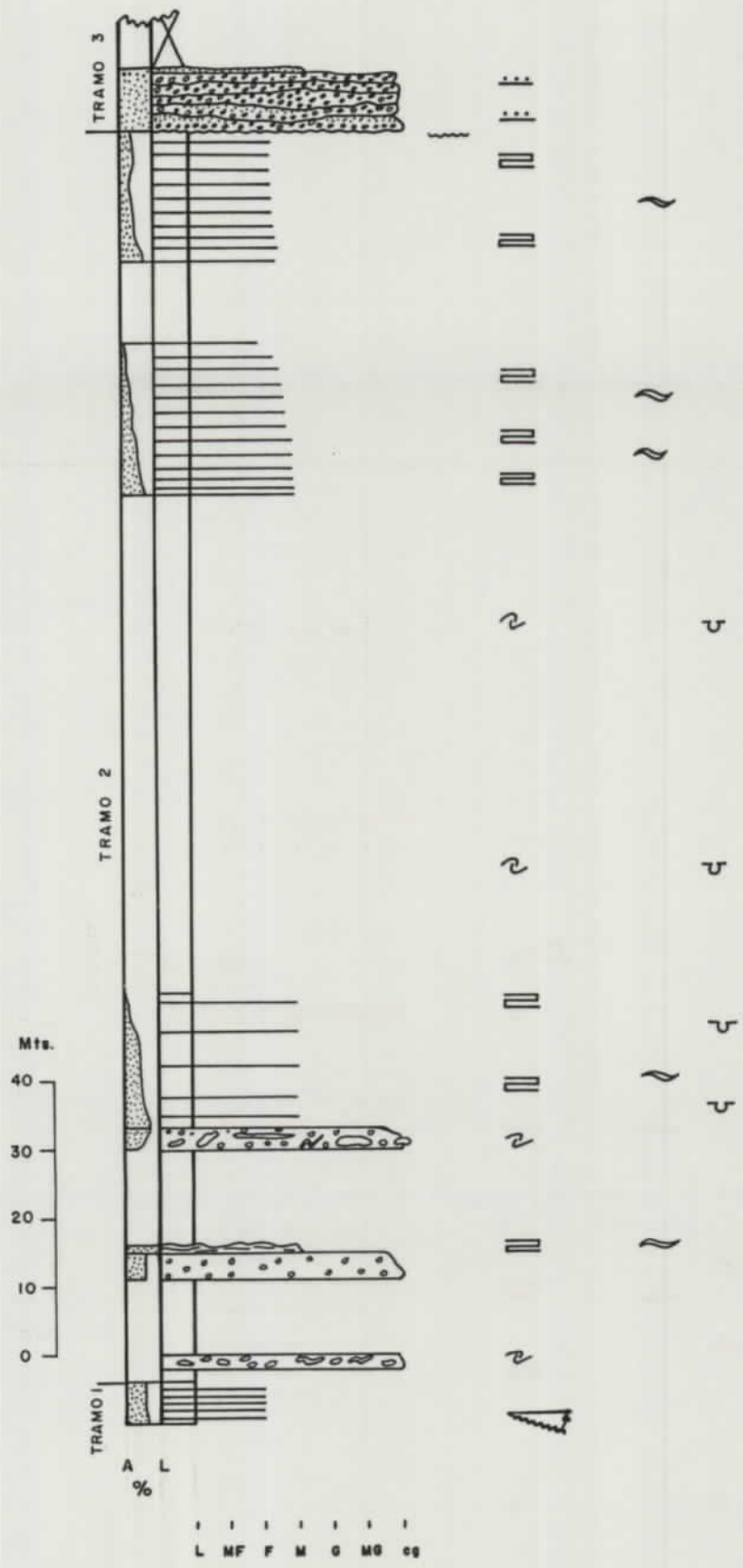
SERIE ARROYO DE CASTILLEJOS



ESCALA - 1:1.000

2. 4. 2. FIG. 9

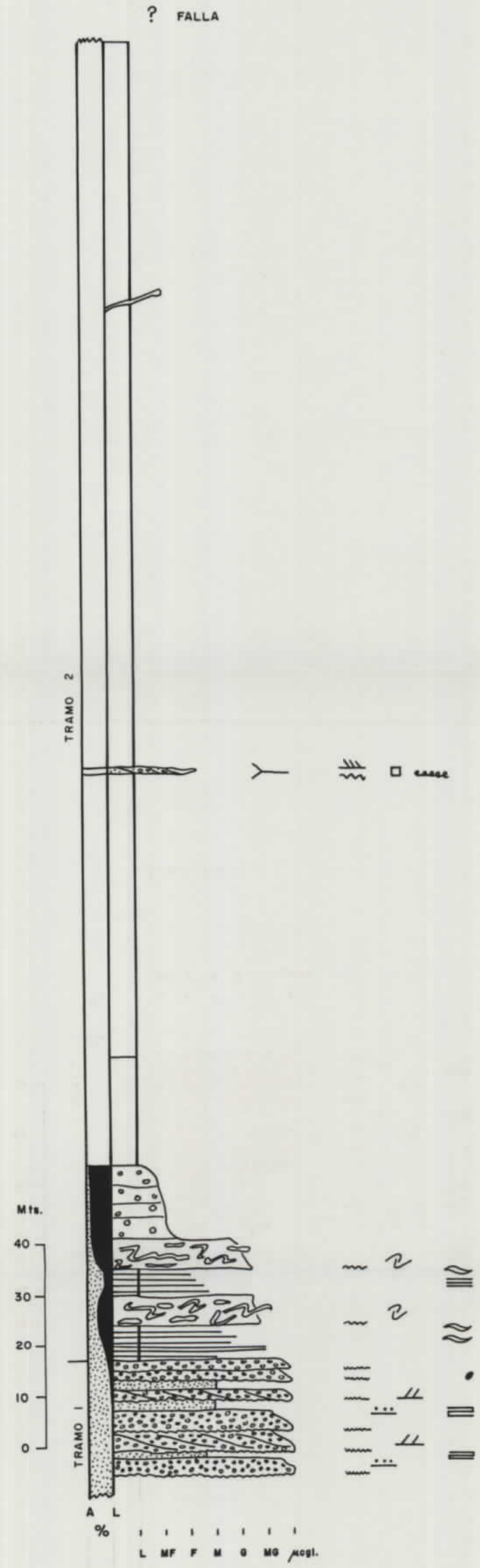
SERIE RIO FRESNEDA



2.4.2. FIG. 10

ESCALA - 1:1.000

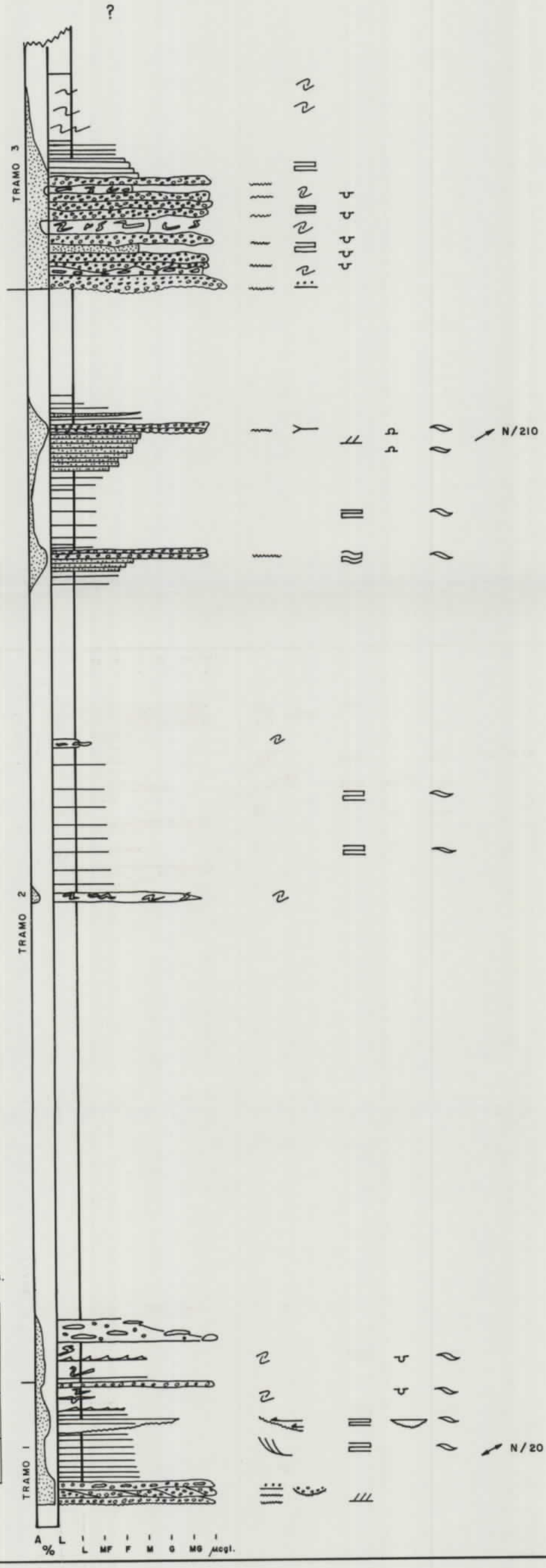
SERIE DE LA COLMENA I



2. 4. 2. FIG. II

ESCALA - 1:1.000

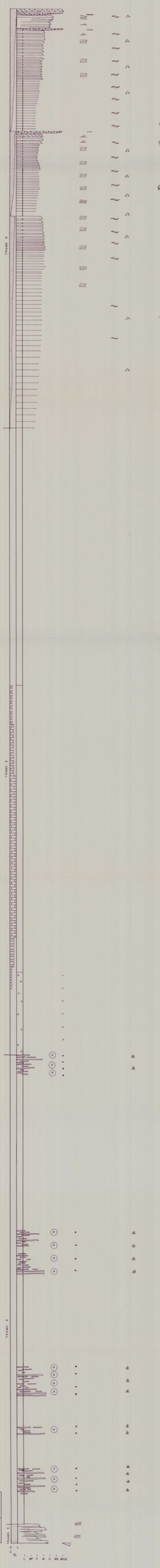
SERIE DE LA COLMENA II



ESCALA - 1:1.000

2. 4. 2. FIG. 12

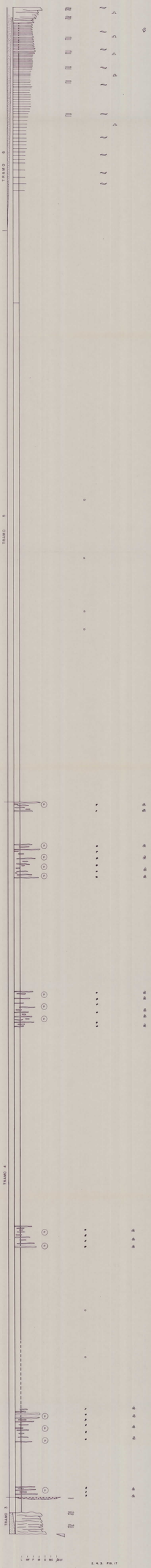
SERIE DE HUERTAJUANILLA



2.4.3. FIG.18

ESCALA 1:250

SERIE DE LA GARGANTILLA

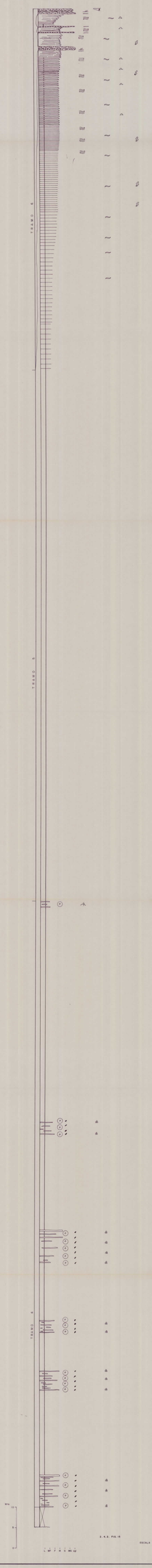


2.4.3. FIG. 17

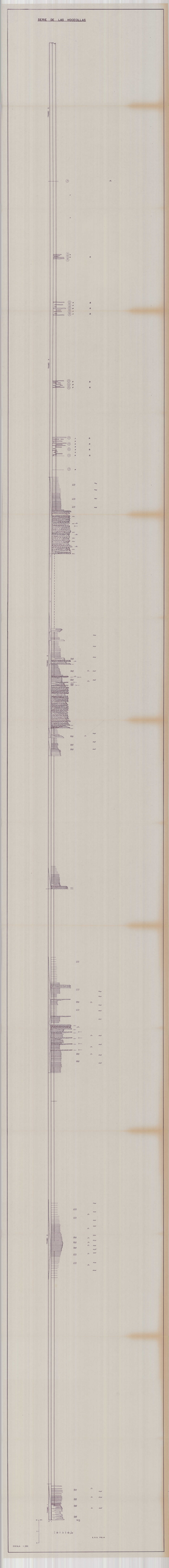
ESCALA 1:250

SERIE DE LA CASA DE LA HUERTA

SERIE DE FUENTEPIZARRA



SERIE DE LAS HOCECILLAS



ESCALA 1:200

RELACION DE PLANOS RESERVA HESPERICA 4 (ITUERO)

Nº 8 Plano geológico de la Reserva Ituero. E-1:58.000

Nº 9 Plano geológico y situación de desmuestres. Valdelagere-Lagunilla. E-1:25.000

Nº 10 Plano geológico y situación de desmuestres. Herguijuela de la Sierra. E-1:25.000

Nº 11 Plano geológico y situación de desmuestres. Sector de la Peña de Francia. E-1:25.000

Nº 12 Plano geológico y situación de desmuestres. Serradilla del Arroyo. E-1:25.000

Nº 13 Plano geológico y situación de desmuestres. Ituero de Azaba-Sageras. E-1:25.000

Nº 14 Plano geológico y situación de labores. Ituero de Azaba. E-1:5.000

Nº 15 Situación de labores y de niveles fosfatados. Ituero de Azaba. E-1:1.000

Nº 16 Plano de situación de desmuestres. Sageras de los Toros. E-1:1.000

Nº 17 Plano de situación de desmuestres. Sageras de Malvarín. E-1:1.000

Nº 18 Plano de situación de demuestres nº 45. E-1:1.00

RELACION DE ANEXOS RESERVA HESPERICA 4 (ITUERO)

2.4.3.-ANEXO 1. Análisis químicos.

2.4.3.-ANEXO 2. Contrastes de datos.

2.4.3.-ANEXO 3. Ituero de Azaba-Sageras. Itinerarios generales.

2.4.3.-ANEXO 4. Sageras de los Toros y de Malvarín. Cálculo de coordenadas UTM de los desmuestres.

2.4.3.-ANEXO 5. Itinerarios generales para situación de los desmuestres en todos los yacimientos de fosfatos.

N

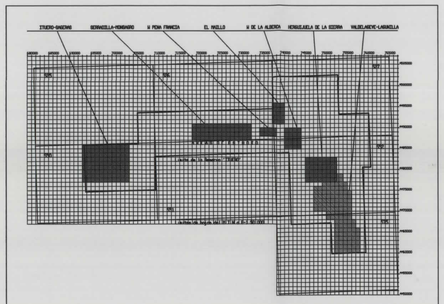
- Limite de la Reserva Ituero
- Limites de zonas de estudio
- Limite del metamorfismo de contacto
- Anticlinal
- Sinclinal
- Falla
- Contacto mecanico (intrusivo)
- Contacto discordante supuesto
- Contacto discordante
- Contacto concordante supuesto
- Contacto concordante

- Aluviales
- Coluviones
- Terciario; derrubios
- Terciario
- Paleozoico (postordovicico)

UNIDAD SUPERIOR
- Pizarras bandeadas
- Conglomerados
- Areniscas
- Areniscas y Pizarras
- Calizas
- Niveles Fosfatados
- Pizarras gris-oscuro
- Pizarras negras

UNIDAD INFERIOR
- Grauvacas y Pizarras (s. l.)
- Grauvacas y Pizarras (s. str.)
- Conglomerados
- Pizarras
- Limolitas

- Granitos



LIMITES DE RESERVA Y DE HOJAS E-1:50.000 ESCALA 1/500.000

En el exterior de las zonas estudiadas para fosfatos, la base cartografica esta tomada de los MAGNAS.

Kilometros

5 0 5 10

ITGE-MAYASA-ENCASUR		
HESPERICA III FASE		
PLANO GEOLOGICO. RESERVA ITUERO		
AUTOR: E.BARRANCO	FECHA: Dic. 1993	PLANO:
DIGITAL.: A.H.N.; C.G.M.	ESCALA: 1:58.000	8

SF-1

SF-2

VLA-27

SL-1

SL-2

4475

4470

4465

3550

3554

3546

3549

LEYENDA

- Situación de desmuestre puntual de roca.
- Situación de desmuestre contínuo de roca.
- Lineación L_1
- Esquistosidad S_1
- Estratificación
- Sinformes
- Antiformes
- Limite aureola metamorfismo de contacto
- Traza de capas
- Contacto paleozoico
- Contacto normal , discontinuo, supuesto
- Contacto intrusivo
- Fracturas
- Indicios fosfatados
- 11 — Aluviales
- 10 — Granitos
- 9 — Paleozoico

UNIDAD SUPERIOR

- a 8 / b — Pizarras superiores ; a, cuarcitas ; b, intercalaciones de areniscas
- a 7 / 6 b — Pizarras negras (a) y gris oscuro (b) ; b, indiferenciado

UNIDAD INFERIOR

- a 5 4 b — "Pebbly mudstones" ; a, en pizarras y pizarras gris-oscuro b, en limolitas
- Conglomerados
- 3 — Areniscas
- a 2 — Pizarras ; a, intercalaciones de areniscas
- a 1 — Limolitas , a, intercalaciones de areniscas

ITGE - MAYASA - ENCASUR		
PROYECTO DE EXPLORACION DE LA RESERVA HESPERICA 4 III FASE		
PLANO GEOLOGICO Y SITUACION DE DESMUESTRES VALDELAGEVE - LAGUNILLA		
AUTOR: E. BARRANCO	FECHA: DICIEMBRE 93(Mayo 89)	Nº 9
DIBUJADO: C. DE LA CALLE	ESCALA 1: 25.000	

744.000
4.484.000

247.000
4.483.000

HERGUIJUELA DE LA SIERRA

SOTOSERRANO

SF-5A
SF-5
SF-4
SF-3
SF-18
SF-17

246.000
4.475.000

744.000
4.475.000

LEYENDA

- Transversal con estimación de potencias y % en volumen de fosfatos.
- Desmuestre puntual de roca.
- Desmuestre contínuo de roca.
- Límite del metamorfismo de contácto.
- Aluviales.
- Coluviones.
- Terrenos postordovícicos.
- (b) (a) Pizarras negras y gris oscuro (a); con niveles fosfatados (b).
- Conglomerados, cuarcitas, areniscas y pizarras.
- Pizarras bandeadas, pizarras.
- Granitos.

ITGE - MAYASA - ENCASUR		
PROYECTO DE EXPLORACION DE LA RESERVA HESPERICA 4 III FASE		
PLANO GEOLOGICO Y SITUACION DE DESMUESTRES HERGUIJUELA DE LA SIERRA		
AUTOR: E. BARRANCO	FECHA: DICIEMBRE 93	Nº 10
DIBUJADO: A. HIDALGA	ESCALA 1: 25.000	

733.000
4.497.000

747.000
4.497.000

LIMITE DE RESERVA

Llano de las Tierras
1.078m.

Quintal
1.071m.

EL MAILLO

CERECEDA DE LA SIERRA

EL CABACO

NAVA DE FRANCIA

Hastiala
1.735 m.

Cabriles
1.560m.

PEÑA DE FRANCIA
1.723m.

LA ALBERCA

Reigales
1.397 m.

PROVINCIA DE SALAMANCA
PROVINCIA DE CACERES

Rongiero
1.624m.

LIMITE DE RESERVA

LADRILLAR

Orconera
1.416m.

733.000
4.482.000

747.000
4.482.000

LEYENDA

- Desmuestre puntual de roca y transversal con estimación de potencias y % en volumen de fosfatos.
- Desmuestre puntual de roca.
- Desmuestre contínuo de roca.
- Límite del metamorfismo de contácto.
- Coluviones.
- Recubrimientos terciarios.
- Paleozoico.
- Niveles con indicios fosfatados.
- (a) Pizarras negras y gris-oscuro (a)₁ 1, conglomerados y cuarcitas₂ 2, pizarras y areniscas.
- Conglomerados.
- Pizarras bandeadas.
- Areniscas y pizarras.
- Granitos.

ITGE - MAYASA - ENCASUR		
PROYECTO DE EXPLORACION DE LA RESERVA HESPERICA 4 III FASE		
PLANO GEOLOGICO Y SITUACION DE DESMUESTRES SECTOR DE LA PEÑA DE FRANCIA		
AUTOR E. BARRANCO	FECHA: DICIEMBRE 93	Nº
DIBUJADO A. HIDALGA	ESCALA 1: 25.000	11

LEYENDA

- Situación de desmuestre puntual de roca.
- Transversales con estimación de potencias y % en volumen de fosfatos.
- Aluviales.
- Coluviones.
- Recubrimientos Terciarios; a, derrubios.
- Terrenos Postordovícicos.
- Pizarras negras.
- Areniscas, pizarras y conglomerados (a).
- Pizarras bandeadas.
- Areniscas y pizarras.

ITGE - MAYASA - ENCASUR		
PROYECTO DE EXPLORACION DE LA RESERVA HESPERICA 4 III FASE		
PLANO GEOLOGICO Y SITUACION DE DESMUESTRES SERRADILLA DEL ARROYO		
AUTOR: E. BARRANCO	FECHA DICIEMBRE 93	Nº 12
DIBUJADO: A. HIDALGA	ESCALA 1: 25.000	

692.000
4.487.000

706.000
4.487.000

LIMITE DE RESERVA

Ituero de Azaba
679

El Bodón
792

Fuenteguinaldo
859

SAG-43

SAG-44

SAG-45

LEYENDA

Límite del metamorfismo de contácto.

Desmuestre contínuo de roca.

Areas mineralizadas. Situación de desmuestres y sondeos en otros planos.

Recubrimiemtos terciarios.

Conglomerado fosfatado.

a b Areniscas; a, calizas; b, conglomerados.

Pizarras bandeadas.

b a Pizarras negros y gris oscuro(a); b, pizarras grises y areniscas.

Conglomerados, pizarras y areniscas con clastos fosfatados.

a b Areniscas y pizarras; a, calizas; b, areniscas.

Granitos.

692.000
4.476.000

706.000
4.476.000

ITGE - MAYASA - ENCASUR		
PROYECTO DE EXPLORACION DE LA RESERVA HESPERICA 4 III FASE		
PLANO GEOLOGICO Y SITUACION DE DESMUESTRES ITUERO DE AZABA — SAGERAS		
AUTOR: E. BARRANCO	FECHA: DICIEMBRE 93	Nº
DIBUJADO: C. GALLARDO	ESCALA: 1: 25.000	13

696.500
4.484.500

699.000
4.484.500

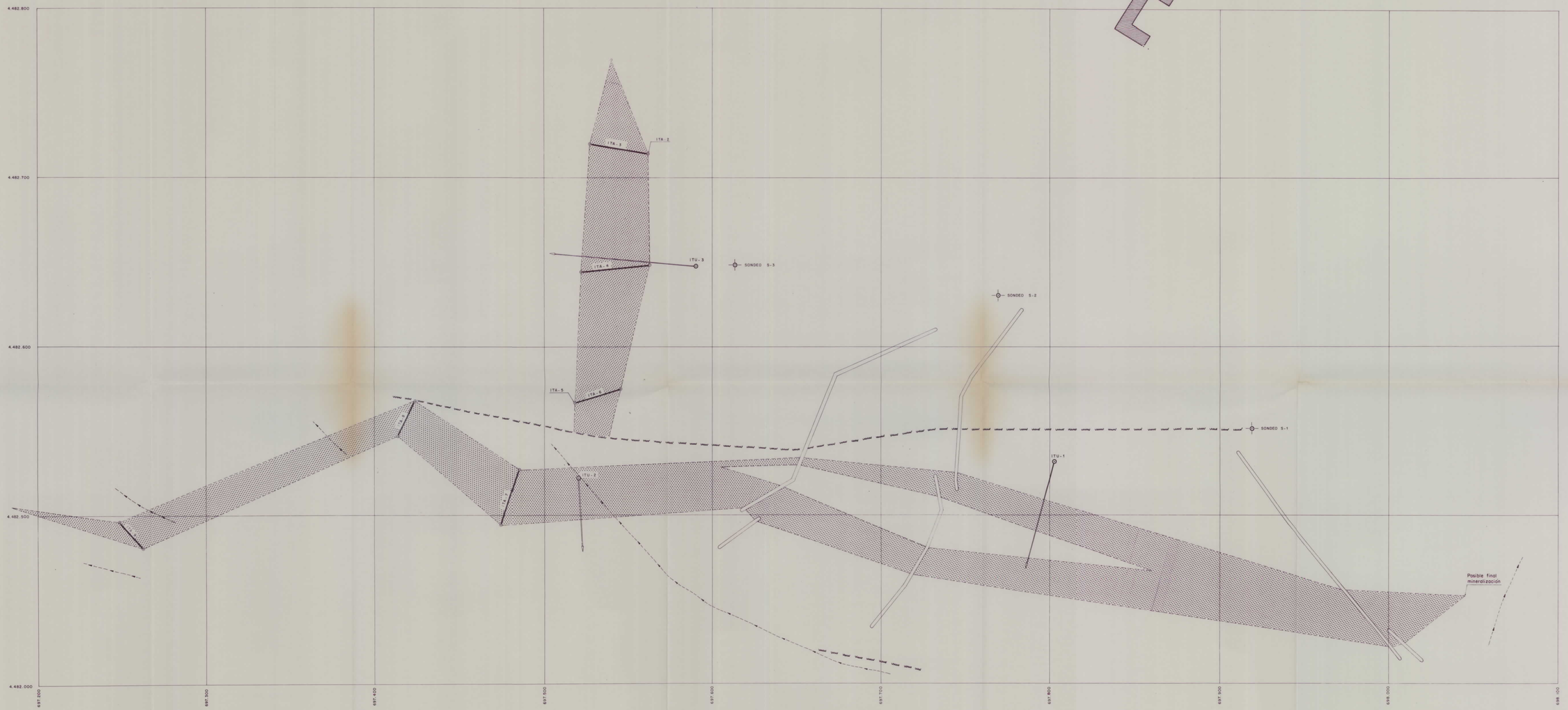
LEYENDA

- Sondeo mecánico vertical.
- Desmuestre puntual de roca.
- Desmuestre contínuo de roca.
- Sondeo mecánico inclinado.
- Conglomerado fosfatado.
- (a) Pizarras negras y gris oscuro (a).
- Pizarras bandeadas.
- (a) Calizas y conglomerados (a).
- Areniscas.

ITGE - MAYASA - ENCASUR		
PROYECTO DE EXPLORACION DE LA RESERVA HESPERICA 3 III FASE		
PLANO GEOLOGICO Y SITUACION DE LABORES ITUERO DE AZABA		
AUTOR: E. BARRANCO	FECHA: DICIEMBRE 93	Nº 14
DIBUJADO: C.G.M. A.H.N.	ESCALA: 1: 5.000	

696.500
4.481.000

699.000
4.481.000



LEYENDA

- Calicata.
- Sondeo mecánico vertical (II Fase).
- Sondeo mecánico (III Fase).
- Niveles fosfatados.
- Transversal con estimación de porcentaje de cantos fosfatados y muestreo de cantos derrubiados.
- Fractura.
- Arroyos.

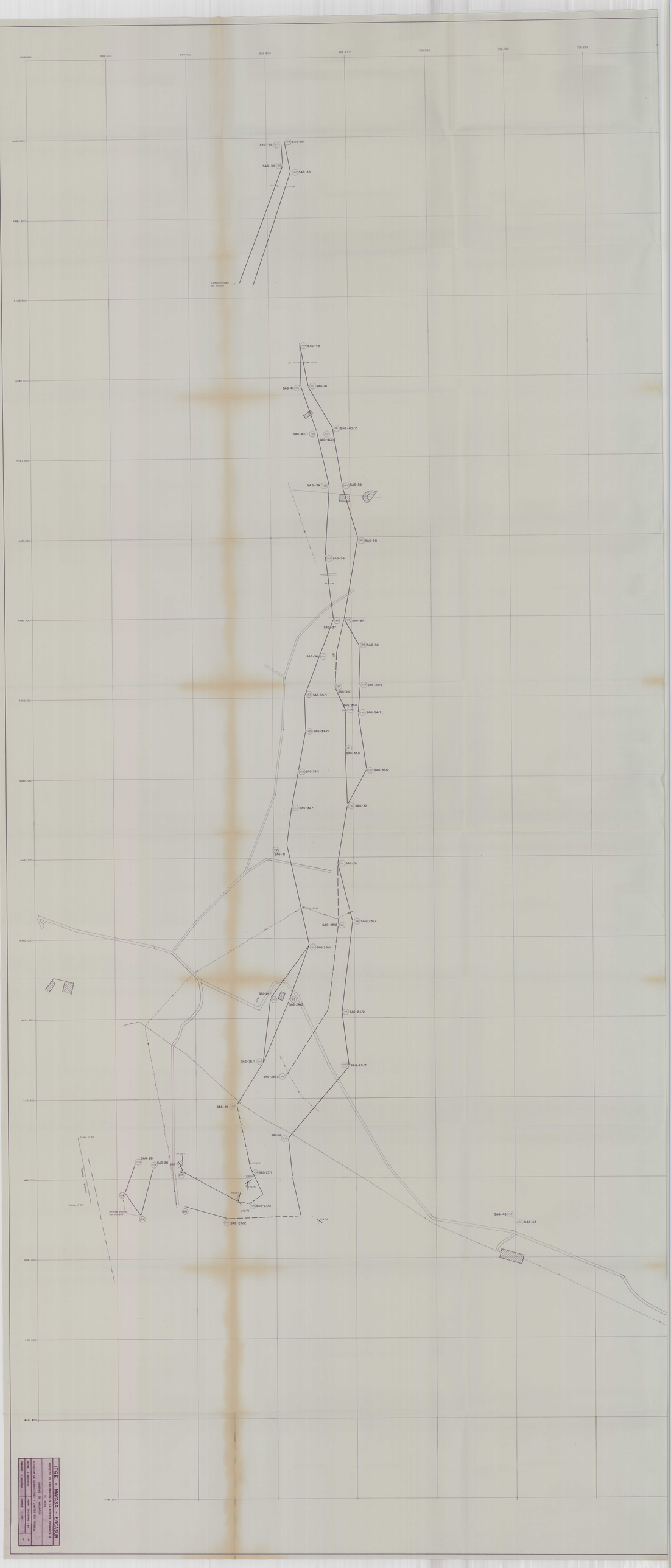
ITGE - MAYASA - ENCASUR		
PROYECTO DE EXPLORACION DE LA RESERVA HESPERICA 4 III FASE		
ITUERO DE AZABA SITUACION DE LABORES Y DE NIVELES FOSFATADOS		
AUTOR: E. BARRANCO	FECHA: DICIEMBRE 1.991 / DIC. 93	Nº
DIBUJADO: A. HIDALGA	ESCALA: 1: 1.000	15

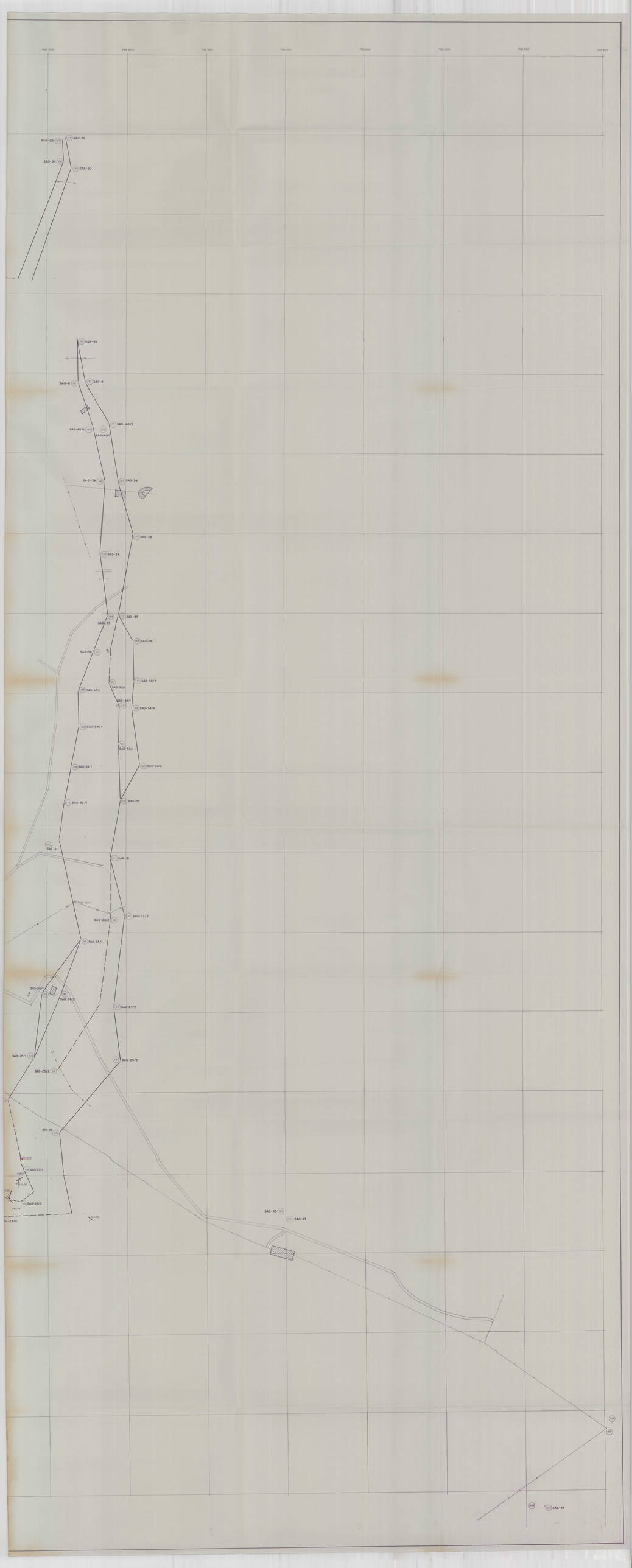
698.700 698.800 698.900 699.000 699.100 699.200 699.300 699.400 699.500

4482.400
4482.300
4482.200
4482.100
4482.000
4481.900
4481.800
4481.700
4481.600

39 SAG-6
40 SAG-6
SAG-7 42
41 SAG-7
SAG-22 81
80 SAG-22
SAG-8 44
SAG-9 46
43 SAG-8
SAG-21 78
45 SAG-9
79 SAG-21
SAG-20 74
SAG-10 48
49 SAG-10
75 SAG-20
SAG-19 71
72 SAG-19
238
237
SAG-18 69
SAG-11 52
70 SAG-18
SAG-17 68
67 SAG-17
51 SAG-11
SAG-16 66
65 SAG-16
SAG-12 54
53 SAG-12
SAG-13 56
SAG-13 55
SAG-15 62
63 SAG-15
SAG-59 14
60 SAG-14

ITGE - MAYASA - ENCASUR		
PROYECTO DE EXPLORACION DE LA RESERVA HESPERICA 4 III FASE SAGERAS DE LOS TOROS SITUACION DE DESMUESTRES Y LIMITES DEL MINERAL		
AUTOR: E. BARRANCO	FECHA: DICIEMBRE 1.991	Nº 16
DIBUJADO J. VALLEJO	ESCALA 1: 1.000	


699.500
699.600
699.700
699.800
699.900
700.000
700.100
700.200
4483.000
4482.900
4482.800
4482.700
4482.600
4482.500
4482.400
4482.300
4482.200
4482.100
4482.000
4481.900
4481.800
4481.700
4481.600
4481.500
4481.400
4481.300
SAG-29
SAG-30
SAG-42
SAG-41
SAG-40/2
SAG-40/1
SAG-39
SAG-38
SAG-37
SAG-36
SAG-35/2
SAG-35/1
SAG-34/2
SAG-34/1
SAG-33/2
SAG-33/1
SAG-32
SAG-31
SAG-23/2
SAG-23/1
SAG-24/2
SAG-24/1
SAG-25/2
SAG-25/1
SAG-26
SAG-28
SAG-27/2
SAG-27/1
SAG-43
Conglomerados en mineral
Pista nº 28
Pista nº 27
Ultima punta con mineral
Mineral
271,57
276,57
282,57
290,78
294,78
Cota 318


699 800
699 900
700 000
700 100
700 200
700 300
700 400
700 500
SAG-29
SAG-30
SAG-42
SAG-41
SAG-40/2
SAG-40/1
SAG-39
SAG-38
SAG-37
SAG-36
SAG-35/2
SAG-35/1
SAG-34/2
SAG-34/1
SAG-33/2
SAG-33/1
SAG-32
SAG-31
SAG-23/2
SAG-23/1
SAG-24/2
SAG-24/1
SAG-25/2
SAG-25/1
SAG-26
SAG-27/2
SAG-27/1
SAG-43
SAG-44

701.300
701.400
701.500
701.600
4.481.200
4481.100
4.481.000

SAG-45 (220)
54
(221) SAG-45

Casa de Sageras de Malvarin

El Bodon 5Km.

Fuenteguinaldo 5 Km.

ITGE - MAYASA - ENCASUR		
PROYECTO DE EXPLORACION DE LA RESERVA HESPERICA 4 III FASE		
SAGERAS DE MALVARIN SITUACIO DE DESMUESTRE Nº 45		
AUTOR: E. BARRANCO	FECHA: DICIEMBRE 1.991	Nº 18
DIBUJADO: J. VALLEJO	ESCALA 1: 1.000	

2.4.3.- A N E X O - 1

RESERVA ITUERO. Análisis químicos.

- 81 análisis de Ituero de Azaba, Sageras de los Toros y Sageras de Malvarín.

- 12 análisis y determinaciones de densidades (2.10.91) de Sageras de Malvarín.

- 80 análisis (19-20.10.92) de los distintos yacimientos fosfatados de la Reserva ITUERO.

GEOQUIMICA

Proyecto: ITUERO

Zona:

Perfil:

DIRECCION PERFIL:

HOJA TOPOGRAFICA: FUENTEGUINALDO

FECHA RECOJIDA: Agosto 1991

FOTOGRAFIA AEREA – ESCALA: PASADA: NUMERO:

FECHA ANALISIS:

Nº Serie	ESTACA	Analisis						FONDO LITOLOGICO	PROFUND. MUESTRA	Observaciones
		% P_2O_5					Peso (gr.)			
A32966	SAG1	15,40					13.580			
967	2	5,90					10.080			
968	3	12,54					7.500			
969	4	13,67					7.340			
970	5	17,29					6.420			
971	6	0,76					2.120			
972	6/2	3,38					1.160			
973	7	0,22					2.220			
974	7/2	0,23					2.120			
975	8	0,18					3.080			
976	8/2	0,79					1.860			
977	9	0,27					1.300			
978	9/2	5,21					1.880			
979	10	3,48					1.280			
980	11	0,13					2.200			
981	11/2	0,24					880			
982	11/3	0,17					1.120			
983	12	-0,01					1.360			
984	12/2	-0,01					1.040			
A32985	13	-0,01					1.480			

GEOQUIMICA

Proyecto: ITUERO

Zona:

Perfil:

DIRECCION PERFIL:

HOJA TOPOGRAFICA:

FOTOGRAFIA AEREA – ESCALA: PASADA: NUMERO:

FECHA RECOJIDA:

FECHA ANALISIS:

Nº Serie	ESTACA	Analisis							FONDO LITOLOGICO	PROFUNO. MUESTRA	Observaciones
			%P_2O_5					PESO (gr.)			
A32986	SAG-13/2		0,03					1.840			
987	14		-0,01					2.060			
988	14/2		0,21					860			
989	15		0,03					2.120			
990	15/2		-0,01					1.080			
991	16		0,50					2.340			
992	16/2		1,17					1.320			
993	16/3		0,46					1.780			
994	17		1,55					1.200			
995	17/2		2,57					1.220			
996	18		0,97					13.580			
997	18/2		1,30					640			
998	19		0,08					820			
999	19/2		0,16					1.080			
A33.000	20	1A	0,33					5.260			
001	20	1B	0,68					2.900			
002	20/2		2,11					1.300			
003	21		0,80					1.420			
004	21/2		1,59					1.800			
A33.005	22		0,34					2.220			

GEOQUIMICA

Proyecto: ITUERO

Zona:

Perfil:

DIRECCION PERFIL:

HOJA TOPOGRAFICA:

FOTOGRAFIA AEREA – ESCALA: PASADA: NUMERO:

FECHA RECOJIDA:

FECHA ANALISIS:

Nº Serie	ESTACA	Analisis							FONDO LITOLOGICO	PROFUND. MUESTRA	Observaciones
			%P_2O_5					PESO (gr.)			
A33006	SAG	22/2	0,51					940			
007	23/1	A	1,29					6.460			
008	23/1	P	1,30					5.340			
009	23/2	A	0,11					2.940			
010	23/2	P	0,10					1.420			
011	24/1		-0,01					800			
012	24/2		1,00					4.680			
013	25/1	A	0,49					2.660			
014	25/1	P	0,52					3.040			
015	25/2	A	0,07					9.080			
016	25/2	P	0,55					3.870			
017	26		0,98					2.260			
018	27/1		0,50					1.960			
019	27/2		0,40					1.340			
020	28		1,09					3.620			
021	29		1,00					620			
022	30		1,34					1.300			
023	31	A	0,86					9.860			
024	31	P	1,04					5.380			
A33025	SAG	32/1	1,06					4.560			

GEOQUIMICA

Proyecto: ITUERO

Zona:

Perfil:

DIRECCION PERFIL:

HOJA TOPOGRAFICA:

FOTOGRAFIA AEREA—ESCALA: PASADA: NUMERO:

FECHA RECOJIDA:

FECHA ANALISIS:

Nº Serie	ESTACA	Analisis							FONDO LITOLOGICO	PROFUND. MUESTRA	Observaciones
			$\%P_2O_5$					PESO (gr.)			
A 33026	SAG-	33/1-A	0,58					6.700			
027	33/1	P	0,76					6.700			
028	33/2	A	0,17					1.120			
029	33/2	B	0,17					720			
030	34/1		0,99					1.860			
031	34/2		0,09					620			
032	35/1		0,84					2.240			
033	35/2		0,17					960			
034	36		0,51					1.680			
035	36/2		1,38					1.220			
036	37		0,57					700			
037	37/2		-0,01					1.000			
038	38		0,20					2.180			
039	39	A						1.880			No hay analisis
040	39	P	0,19					920			
041	40/1		0,33					2.500			
042	40/2		2,25					1.320			
044	41		0,24					960			OJO
045	42		1,43					1.280			
33046	43		0,51					1.100			

GEOQUIMICA

Proyecto: ITUERO

Zona:

Perfil:

DIRECCION PERFIL:

HOJA TOPOGRAFICA:

FOTOGRAFIA AEREA – ESCALA: PASADA: NUMERO:

FECHA RECOJIDA:

FECHA ANALISIS:

Nº Serie	ESTACA	Analisis							FONDO LITOLOGICO	PROFUND. MUESTRA	Observaciones
			% P_2O_5					PESO (gr.)			
A 33047	SAG	44	0,14					2.180			
A 33048	45		-0,01					1.980			

CODIGO	%P2O5	%AL2O3	%FE2O3	%MGO	%CAO	%SIO2	CD(PPM)
A32966	15.40	7.10	8.81	2.28	18.82	40.73	-3.
A32967	5.90	9.82	14.78	1.50	6.39	54.50	-3.
A32968	12.54	6.74	11.17	1.48	15.49	45.58	-3.
A32969	13.67	6.04	11.66	1.54	16.38	49.33	-3.
A32970	17.29	6.19	8.48	2.43	20.64	45.23	-3.
A32971	0.76	12.74	6.98	3.36	1.06	66.62	-3.
A32972	3.38	10.10	10.05	2.07	3.48	66.02	-3.
A32973	0.22	12.38	6.36	2.77	0.44	71.46	-3.
A32974	0.23	14.57	5.93	3.69	0.44	64.68	-3.
A32975	0.18	13.51	6.03	3.35	0.54	70.96	-3.
A32976	0.79	14.39	5.83	3.38	1.39	67.97	-3.
A32977	0.27	13.82	6.77	2.74	0.63	70.30	-3.
A32978	5.21	12.50	9.00	2.53	4.82	62.12	-3.
A32979	3.48	13.91	7.18	3.15	3.21	61.92	-3.
A32980	0.13	14.74	5.53	3.40	0.43	67.95	-3.
A32981	0.24	15.39	5.39	3.17	0.83	66.69	-3.
A32982	0.17	17.43	5.57	3.29	0.73	66.79	-3.
A32983	-0.01	15.08	11.69	3.47	0.35	62.94	-3.
A32984	-0.01	16.08	6.81	2.36	0.34	63.97	-3.
A32985	-0.01	15.71	6.24	2.72	0.40	62.30	-3.
A32986	0.03	16.68	6.26	3.07	0.43	67.84	-3.
A32987	-0.01	14.61	5.84	3.14	0.36	69.47	-3.
A32988	0.21	15.37	6.18	2.76	0.38	64.66	-3.
A32989	0.03	15.82	6.25	3.03	0.37	74.10	-3.
A32990	-0.01	15.63	4.68	2.47	0.28	69.67	-3.
A32991	0.50	14.45	6.99	3.27	0.61	67.73	-3.
A32992	1.17	15.19	5.91	3.86	0.54	64.93	-3.
A32993	0.46	15.62	6.56	4.57	0.87	69.81	-3.
A32994	1.55	14.04	6.54	3.75	1.16	65.01	-3.
A32995	2.57	13.38	6.57	4.19	2.58	69.95	-3.
A32996	0.97	13.84	6.62	3.25	1.17	64.80	-3.
A32997	1.30	14.81	6.51	3.80	1.48	60.99	-3.
A32998	0.08	15.64	6.64	2.96	0.42	64.81	-3.
A32999	0.16	15.06	6.45	3.15	0.53	65.06	-3.
A33000	0.33	15.20	5.70	3.44	0.58	63.45	-3.
A33001	0.68	14.87	6.63	3.35	0.74	65.97	-3.
A33002	2.11	13.23	5.81	3.30	1.77	66.56	-3.
A33003	0.80	14.83	6.09	3.61	0.90	66.69	-3.
A33004	1.59	13.63	7.19	3.72	1.48	66.79	-3.
A33005	0.34	14.53	5.93	3.47	0.64	65.70	-3.
A33006	0.51	15.68	5.84	3.71	0.68	61.62	-3.
A33007	1.29	15.22	8.16	3.67	1.85	56.15	-3.
A33008	1.30	15.33	7.78	3.43	1.69	55.88	-3.
A33009	0.11	17.06	6.84	3.53	0.50	62.00	-3.
A33010	0.10	16.77	6.63	3.53	0.50	63.54	-3.
A33011	-0.01	15.54	6.95	3.25	0.37	63.15	-3.
A33012	1.00	15.33	8.18	3.53	1.56	59.61	-3.
A33013	0.49	14.16	8.48	3.49	0.85	56.85	-3.
A33014	0.52	14.52	8.17	3.61	0.91	58.22	-3.
A33015	0.07	17.01	7.58	3.09	0.53	59.97	-3.

CODIGO	%P2O5	%AL2O3	%FE2O3	%MGO	%CAO	%SIO2	CD(PPM)
A33016	0.55	17.24	7.38	3.17	0.62	64.45	-3.
A33017	0.98	16.22	7.63	3.80	1.28	61.45	-3.
A33018	0.50	15.65	6.21	3.23	0.75	59.12	-3.
A33019	0.40	16.66	6.81	3.93	0.62	62.09	-3.
A33020	1.09	16.46	7.85	4.05	1.70	62.82	-3.
A33021	1.00	15.25	9.63	3.15	0.80	70.13	-3.
A33022	1.34	15.62	8.55	4.28	1.30	67.93	-3.
A33023	0.86	17.89	8.08	3.49	0.89	67.99	-3.
A33024	1.04	16.53	7.41	3.37	0.85	66.05	-3.
A33025	1.06	17.24	8.30	3.36	1.01	69.40	-3.
A33026	0.58	15.45	8.08	3.03	0.92	59.45	-3.
A33027	0.76	15.11	7.98	2.97	1.12	59.70	-3.
A33028	0.17	14.46	6.60	2.93	0.53	59.58	-3.
A33029	0.17	17.32	7.28	3.75	0.55	62.93	-3.
A33030	0.99	16.18	9.50	3.10	1.31	59.08	-3.
A33031	0.09	16.68	7.91	3.53	0.53	64.75	-3.
A33032	0.84	16.02	8.57	3.49	1.11	65.37	-3.
A33033	0.17	14.24	8.45	3.75	0.46	63.86	-3.
A33034	0.51	16.25	10.54	3.73	0.77	67.42	-3.
A33035	1.38	17.65	7.82	3.67	1.78	64.71	-3.
A33036	0.57	15.14	8.90	3.47	0.88	64.08	-3.
A33037	-0.01	14.14	6.47	3.08	0.30	63.68	-3.
A33038	0.20	15.46	8.14	3.54	0.53	65.57	-3.

P33039

CODIGO	%P2O5	%AL2O3	%FE2O3	%MGO	%CAO	%SIO2	CD(PPM)
A33040	0.19	15.45	7.89	3.64	0.50	64.54	-3.
A33041	0.33	16.33	7.97	3.73	0.77	66.55	-3.
A33042	2.25	14.52	9.49	4.81	2.71	60.15	-3.

CODIGO	%P2O5	%AL2O3	%FE2O3	%MGO	%CAO	%SIO2	CD(PPM)
A33044	0.24	15.80	7.12	3.72	0.64	63.67	-3.
A33045	1.43	8.73	16.03	10.10	1.91	60.85	-3.
A33046	0.51	16.71	10.30	5.18	0.94	64.03	-3.
A33047	0.14	15.07	7.10	4.03	1.11	60.87	-3.
A33048	-0.01	17.40	5.68	4.29	0.56	70.92	-3.

GEOQUIMICA

Proyecto: RESERVA "ITUERO"

Zona: SAGERAS

HOJA TOPOGRAFICA: FUENTEGUINALDO

FOTOGRAFIA AEREA—ESCALA: ..... PASADA: ..... NUMERO: .....

Perfil: .....

DIRECCION PERFIL: .....

FECHA RECOJIDA: Agosto 1991

FECHA ANALISIS: 2/10/1991

Nº Serie	ESTACA	Analisis							FONDO LITOLOGICO	PROFUNO. MUESTRA	Observaciones
			$\%P_2O_5$					d(gr/cc)			
A33043	SAG-23/3		2,13					2,375			Archivar un trozo.
A33049	SAG-23/5		1,89					2,402			" " "
A33050	SAG-25/3-2		1,36					2,194			" " "
A33051	SAG-26/2		1,73					2,424			" " "
A33052	SAG-33/2-1		1,95					2,220			" " "
A33053	SAG-35/3		0,77					2,444			" " "
A33054	SAG-23/4		0,62					2,381			No necesario archivar.
A33055	SAG-24/3		1,42					2,397			" " "
A33056	SAG-28/2		6,02					2,416			" " "
A33057	SAG-30/2		3,52					2,662			" " "
A33058	SAG-31/2		9,05					2,121			" " "
A33059	SAG-32/2		3,32					3,325			" " "

MINAS DE ALMADEN Y ARRAYANES, S.A.

DET. DENSIDADES - SONDEOS FOSFATOS

MUESTRA	W (g)	_ W (g)	V (ml)	_ V (ml)	d (g/cc)	_ d(g/cc)
A33043	290,00	0,50	122,09	0,12	2,375	0,006
A33049	426,96	0,50	177,75	0,10	2,402	0,004
A33050	334,39	0,50	152,40	0,11	2,194	0,005
A33051	313,36	0,50	129,27	0,07	2,424	0,005
A33052	297,32	0,50	133,90	0,06	2,220	0,005
A33053	254,25	0,50	104,02	0,07	2,444	0,005
A33054	375,59	0,50	157,73	0,11	2,381	0,005
A33055	376,52	0,50	157,08	0,09	2,397	0,005
A33056	411,57	0,50	170,32	0,11	2,416	0,004
A33057	378,00	0,50	141,98	0,10	2,662	0,005
A33058	322,45	0,50	152,03	0,11	2,121	0,005
A33059	329,18	0,50	98,70	0,09	3,325	0,006

CODIGO	%P2O5	%AL2O3	%FE2O3	%MGO	%CAO	%SIO2	CD(PPM)
A33043	2.13	17.84	7.40	3.82	2.86	62.80	-3.

CODIGO	%P2O5	%AL2O3	%FE2O3	%MGO	%CAO	%SIO2	CD(PPM)
A33049	1.89	20.74	6.53	3.99	2.51	63.50	-3.
A33050	1.36	20.24	6.31	3.90	1.28	68.09	-3.
A33051	1.73	19.99	5.98	3.78	1.43	65.43	-3.
A33052	1.95	19.77	6.88	3.83	2.02	67.41	-3.
A33053	0.77	21.41	6.04	3.69	1.11	70.82	-3.
A33054	0.62	20.30	6.72	3.78	0.45	70.94	-3.
A33055	1.42	20.36	6.12	4.26	0.94	69.24	-3.
A33056	6.02	16.89	7.16	5.04	5.12	63.45	-3.
A33057	3.52	13.32	10.05	4.30	3.43	63.43	-3.
A33058	9.05	11.18	19.66	4.18	5.38	59.52	-3.
A33059	3.32	16.50	11.01	4.06	1.92	63.94	-3.

FOSSIL.PPM 05.G./100 CC. ROCAS SOL. H:296

SINTERIZACION ALCALINA A33043 - / A33049 - A33059

02-OCT-91 14:37:37 ECH A33043

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
8286.	84415.	51751.	23057.	20458.	293387.	-3.	64251.

02-OCT-91 14:39:13 ECH A33049

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
8229.	109731.	45646.	24083.	17904.	286652.	-3.	64536.

02-OCT-91 14:40:48 ECH A33050

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
5923.	107112.	44148.	23501.	9140.	318122.	-3.	62292.

02-OCT-91 14:42:23 ECH A33051

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
7564.	105797.	41850.	22789.	10195.	305698.	-3.	65282.

02-OCT-91 14:43:58 ECH A33052

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
8515.	104625.	48113.	23117.	14446.	314962.	-3.	64295.

02-OCT-91 14:45:33 ECH A33053

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
3382.	113307.	42232.	22266.	7930.	330854.	-3.	63990.

02-OCT-91 14:47:08 ECH A33054

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
2718.	107404.	47013.	22780.	3205.	331414.	-3.	64614.

02-OCT-91 14:48:44 ECH A33055

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
6280.	107738.	42282.	25677.	6727.	322479.	-3.	64129.

02-OCT-91 14:50:20 ECH A33056

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
26283.	88391.	50052.	30387.	36598.	286448.	-3.	64022.

02-OCT-91 14:51:55 ECH A33057

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
15354.	70467.	70282.	25962.	24525.	296333.	-3.	62964.

02-OCT-91 14:53:31 ECH A33058

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
39505.	59152.	137468.	25222.	38445.	273428.	-3.	61009.

02-OCT-91 14:55:06 ECH A33059

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
14494.	87316.	76999.	24513.	13706.	288713.	-3.	62544.

GEOQUIMICA

PROYECTO: HESPERICA 3ª FASE
ZONA: RESERVA ITUERO

PERFIL: [ ]

DIRECCION PERFIL:

HOJA TOPOGRAFICA:

FOTOGRAFIA AEREA – ESCALA: PASADA: NUMERO:

FECHA RECOGIDA: 24/6 –

FECHA ANALISIS: 20/10/92

Nº SERIE	ESTACA	ANALISIS								% P_2O_5 (Calculada mínimos c.)	% P_2O_5 (Ley calculada)	OBSERVACIONES
		Peso (gr)	% nod. fosfat.	% P_2O_5								
A 33608	SF 1/1	2.973	–	0,16								
609	SF 1/2	4.203	–	<0,01								
610	SF 1	5879	–	1,09								
611	SF 1/A		5	0,92						1,2	2	
612	SF 1/B		3	1,54						0,65	1,2	
613	SF 1/C			26,67								Todo fosfatos (por color y densi
614	SF 1/D		20	9,43						6,4	8	Muestra trabajada
A 33615	SF 1/E			21,26								Nivel de al menos 10cm. Todo fosfatos (por color y densidad) Nivel arcilla
616	SF 2/1	2.808		0,30								
617	SF 2/2	1.993		<0,01								
618	SF 2/A		1-2	<0,01						0,28	0,6	
619	SF 2/B		3 (4)	1,87						0,65	1,2	
620	SF 2/C		4 (3)	<0,01						0,92	1,6	
621	SF 2/D		3	0,05						0,65	1,2	
622	SF 2/E		3 (2)	0,52						0,65	1,2	
623	SL-1			6,24							6,5	Canto fosfatado.
624	SL-2		(1)-2	0,21						0,17	0,4	
625	SF 3/1	1.223		0,01								
626	SF 3/2	1.658		<0,01								
A 33627	SF 3/3	2.118		3,34								

GEOQUIMICA

PROYECTO: .....

ZONA: .....

PERFIL: .....

DIRECCION PERFIL: .....

HOJA TOPOGRAFICA: .....

FECHA RECOGIDA: .....

FOTOGRAFIA AEREA – ESCALA: ..... PASADA: ..... NUMERO: .....

FECHA ANALISIS: .....

Nº SERIE	ESTACA	ANALISIS								% P_2O_5 (Calculada muestras C.)	% P_2O_5 (Cáy calcolada)	OBSERVACIONES
		Peso (gr)	% mat. fosfa.	% P_2O_5								
Δ 33628	SF 3/4	2.578		<0,01								
629	SF 3/6	3.298		<0,01								
630	SF 3/8	2.118		0,12								
631	SF 3/10	2.323		0,11								
632	SF 3/12	2.686		<0,01								
633	SF 4	1.828		0,22								
634	SF 5/A		4	0,61						0,92	1,6	
635	SF 5/1	2.168		0,13								
636	SF 5/3	2.253		0,28								
Δ 33637	SF 5/5	3.383		0,13								
638	SF 6	3.383		0,04								
639	SF 6/A		3-4	0,22						0,78	1,4	
640	SF 7	1.918		0,10								
641	SF 7/A		6	0,35						1,48	2,4	Niveles con % niv. fosfat. entre 3-10
642	SF 7/B		1,5	0,32						0,28	0,6	
643	SF 8	2.678		0,04								
644	SF 8/A		2	0,24						0,39	0,8	
645	SF 8/B		12	1,15						3,4	4,8	Niveles con % niv. fosfat. entre 10-1
646	SF 8/C		35	6,48						12,8	13,7	
Δ 33647	SF 9	1.223		0,05								

GEOQUIMICA

PROYECTO: .....

ZONA: .....

PERFIL: .....

DIRECCION PERFIL: .....

HOJA TOPOGRAFICA: .....

FECHA RECOGIDA: .....

FOTOGRAFIA AEREA – ESCALA: ..... PASADA: ..... NUMERO: .....

FECHA ANALISIS: .....

Nº SERIE	ESTACA	ANALISIS								% P_2O_5 (calculada mínimos c.)	% P_2O_5 (Ley estad. Falda)	OBSERVACIONES
		Peso (gr)	% mod. fosf.	% P_2O_5								
A33648	SF 9/A		5 (-4)	0,11						1,2	2	
649	SF 10/2	3.734		0,16								
650	SF 10/A		4	0,09						0,92	1,6	
651	SF 11		1	<0,01						0,17	0,4	% Mod. fosf. entre 1-2
652	SF 12		5	0,11						1,2	2	
653	SF 13		3	0,37						0,65	1,2	
654	SF 14	1.298		0,10								
655	SF 14/A		1	0,04						0,17	0,4	
656	SF 15	3.488		0,52								
A33657	SF 15/A		1	0,74						0,17	0,4	
658	SF 16/1		1(-2)	0,15						0,17	0,4	
659	SF 16/2		10	0,03						2,8	4	Nivel de al menos 6cm pot. Muestra archivada
660	SF 16/3		<1	0,04								
661	SF 16/4		1 (-2)	0,09						0,17	0,4	
662	EM-1		25	6,22						8,3	9,9	Muestra archivada
663	ITA-2	613	35	4,96						12,8	13,7	Niveles con % mod. fosfa. hasta 35 y niveles estériles
664	ITA-3		30	7,67						10,5	11,8	
665	ITA-4		25	8,66						8,3	9,9	
666	ITA-5		50	19,87						19	19,1	
A33667	ITA-6		30 (-35)	14,18						10,5	12,6	Cantos con % mod. fosf. entre 25 y

GEOQUIMICA

PROYECTO: .....

ZONA: .....

PERFIL: .....

DIRECCION PERFIL: .....

HOJA TOPOGRAFICA: .....

FECHA RECOGIDA: .....

FOTOGRAFIA AEREA – ESCALA: ..... PASADA: ..... NUMERO: .....

FECHA ANALISIS: .....

Nº SERIE	ESTACA	ANALISIS								% P_2O_5 (Calculado Minimos c.)	% P_2O_5 (Ley calculada)	OBSERVACIONES
		Peso (gr)	% Nod. fosfat	% P_2O_5								
A 33668	ITA-7		~70	30,88						29	26	Niv. de al menos 10cm pot.
669	ITA-8		60	24,31						24	22,6	Niv. de al menos 10cm pot. % Nod. fosf. entre 35 y 70
A 33 670	ITA-9		45	8,74						16,8	17,3	
671	SA-2			13,54								Nivel forfatado
672	SA-1			6,66								Nivel forfatado
673	SF 4/A		4	0,60						0,92	1,6	
674	SF 5/A	050	5(-4)	0,77						1,2	2	
675	SF 3/C		12	0,37						3,4	4,8	
676	SF/3/A	050	17	3,20						5,3	6,8	
677	SF 5/B		2	0,41						0,39	0,8	
A 33678	SF 3/B		~70	14,10						29	24	Nivel de 2 cm pot. // % nod. fos. -
679	SF-19		1	~~17,47~~	0,24					0,17	0,4	
A33680	SF-20		5(-4)	0,69						1,2	2	Nod. fosf. agrupados en niv. de v
681	SF-21		4	0,13						0,92	1,6	
682	SF-22		6	0,76						1,48	2,4	
683	SF-23		1	0,41						0,17	0,4	
684	ITA-10		70	23,65						29	26	
A33685	ITA-11		60	22,97						24	22,6	Muestra archivada
686	SF-17		3(-2)	0,76						0,65	1,2	
A33687	SF-18		3	0,46						0,65	1,2	

Recibido el 20-10-92

[illegible] 1.5 [illegible] cc. [illegible] SOL DPTO GEOLOGIA

ESTERIFICACION ALCALINA A33608 / A33367

18-OCT-92 14:01:11 ECH A33608

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
8[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-3.	[illegible]

18-OCT-92 [illegible] ECH A33610

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-3.	55484.

18-OCT-92 [illegible] ECH A33610

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-3.	55507.

18-OCT-92 14:06:53 ECH A33611

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
4027.	92814.	41050.	12804.	11205.	314500.	-3.	56278.

19-OCT-92 14:07:26 ECH A33612

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
6730.	105513.	34256.	11031.	20824.	315804.	-3.	57615.

~~19-OCT-92 14:08:00 ECH A33613~~

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
~~118382.~~	~~45640.~~	~~32849.~~	~~12170.~~	~~270538.~~	~~80383.~~	~~-3.~~	~~57211.~~

19-OCT-92 14:10:34 ECH A33614

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
41146.	79150.	31084.	9905.	93498.	273601.	-3.	56341.

~~19-OCT-92 14:12:08 ECH A33615~~

19-OCT-92 14:13:42 ECH A33618

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
1298.	81225.	38640.	11140.	7789.	330023.	-3.	58094.

19-OCT-92 14:18:18 ECH A33619

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
-40.	105956.	41774.	9171.	5402.	354471.	-3.	61438.

19-OCT-92 14:23:22 ECH A33620

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
-40.	94688.	39707.	10448.	5529.	344231.	-3.	57128.

19-OCT-92 14:28:58 ECH A33618

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
8183.	88085.	38280.	13189.	21534.	397003.	-3.	57041.

19-OCT-92 14:31:30 ECH A33620

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
-40.	86355.	38043.	11052.	4071.	381577.	-3.	58346.

19-OCT-92 14:33:04 ECH A33621

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
200.	102840.	34651.	14367.	6104.	349494.	-3.	59228.

19-OCT-92 14:34:37 ECH A33622

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
2261.	94988.	35373.	15655.	15193.	338162.	-3.	60239.

19-OCT-92 14:36:11 ECH A33623

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
27247.	68183.	40618.	11999.	64231.	279315.	-3.	60133.

[illegible]

19-OCT-92 14:30:19 ECH A33[illegible]

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
48.	84444.	29677.	12484.	2700.	[illegible]	0.	61234.

20-OCT-92 00:50:48 ECH A33[illegible]

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
[illegible]	88214.	32180.	10804.	2581.	[illegible]	0.	53381.

19-OCT-92 14:42:[illegible] ECH A33[illegible]

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
[illegible]	[illegible]	33884.	11730.	[illegible]	[illegible]	0.	59202.

20-OCT-92 09:55:38 ECH A33820

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
-40.	87288.	42397.	10888.	3305.	330470.	-3.	43550.

20-OCT-92 09:57:10 ECH A33829

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
-40.	93504.	43463.	11165.	2602.	321000.	-3.	43317.

20-OCT-92 09:58:44 ECH A33830

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
[illegible]	[illegible]	42491.	11481.	3807.	321840.	-3.	42890.

20-OCT-92 10:00:18 ECH A33631

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
491.	90269.	43308.	12302.	3985.	324436.	-3.	42423.

20-OCT-92 10:01:52 ECH A33632

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
-40.	88473.	38830.	11375.	2621.	330506.	-3.	43900.

20-OCT-92 10:12:05 ECH A33633

	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
	35263.	14587.	2493.	3.		-3.	44520.

19-OCT-92

20-OCT-92 10:13:39 ECH A33634

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
2648.	80641.	34681.	10585.	6875.	313693.	-3.	44591.

20-OCT-92 10:15:13 ECH A33635

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
576.	89193.	41084.	8289.	4304.	321728.	-3.	42857.

20-OCT-92 10:16:47 ECH A33636

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
1241.	81758.	40880.	8219.	6837.	322132.	-3.	42817.

20-OCT-92 10:18:21 ECH A33637

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
581.	83430.	37383.	10127.	5908.	338178.	-3.	43891.

20-OCT-92 10:19:55 ECH A33638

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
451.	83982.	37858.	10128.	5913.	338218.	-3.	43902.

20-OCT-92 10:21:29 ECH A33639

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
324.	83452.	37823.	10128.	5910.	338118.	-3.	43892.

20-OCT-92 10:23:03 ECH A33640

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
432.	82485.	38329.	10191.	5958.	338907.	-3.	44078.

20-OCT-92 10:24:37 ECH A33641

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
1506.	85356.	37715.	10228.	6019.	341273.	-3.	44371.

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
1410.	87817.	40544.	12508.	4701.	333[illegible].	-3.	[illegible]057.

20-OCT-92 10:55:59 ECH A33643

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
198.	89646.	41353.	13154.	4466.	327425.	-3.	59950.

20-OCT-92 10:57:33 ECH A33644

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
1032.	93870.	41752.	13302.	3381.	306757.	-3.	60535.

20-OCT-92 10:59:07 ECH A33645

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
5023.	83298.	38417.	12088.	10077.	317543.	-3.	52810.

20-OCT-92 11:00:41 ECH A33646

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
29282.	86148.	84011.	8074.	31524.	244256.	-3.	87197.

20-OCT-92 11:02:18 ECH A33647

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
252.	93308.	38710.	11881.	3944.	323941.	-3.	61122.

20-OCT-92 11:03:50 ECH A33648

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
402.	94013.	34080.	12157.	4617.	348231.	-3.	57003.

20-OCT-92 11:05:24 ECH A33649

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
588.	86713.	37870.	13040.	4025.	332479.	-3.	57826.

20-OCT-92 11:06:58 ECH A33650

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
412.	91607.	33115.	12583.	3112.	311271.	-3.	53704.

	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
	-40.	98525.	20840.	11155.	9385.	346987.	-3.	67298.

20-OCT-92

20-OCT-92 11:10:06 ECH A33652

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
472.	92475.	29088.	9873.	5842.	348714.	-3.	65860.

20-OCT-92 11:19:25 ECH A33653

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
1594.	82753.	37331.	11993.	9327.	316945.	-3.	65710.

20-OCT-92 11:21:00 ECH A33654

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
438.	90334.	37304.	13117.	4039.	327999.	-3.	65083.

20-OCT-92 11:22:34 ECH A33655

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
165.	90750.	31506.	14197.	3595.	295288.	-3.	60783.

20-OCT-92 11:24:00 ECH A33656

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
2210.	83822.	40787.	14721.	8282.	342152.	-3.	68820.

20-OCT-92 11:25:18 ECH A33657

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
6214.	80719.	33562.	14362.	11230.	324633.	2.	64638.

20-OCT-92 11:27:17 ECH A33658

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
666.	93896.	38867.	15250.	9338.	338152.	-3.	68726.

20-OCT-92 11:28:51 ECH A33659

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
135.	88363.	42221.	16270.	5710.	318227.	-3.	70377.

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
56.	104492.	35722.	13786.	6030.	34208.	-3.	61487.

20-OCT-92 11:31:59 ECH A33661

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
382.	87461.	43917.	15605.	3660.	321793.	-3.	62317.

20-OCT-92 11:49:37 ECH A33662

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
27153.	66778.	28224.	11490.	53302.	282210.	-3.	46476.

20-OCT-92 11:51:11 ECH A33663

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
21660.	56953.	78725.	11020.	48551.	283162.	-3.	54527.

20-OCT-92 12:07:38 ECH A33664

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
33459.	40373.	81799.	10127.	79051.	244218.	-3.	51082.

20-OCT-92 12:08:55 ECH A33665

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
37790.	48530.	82400.	8271.	88941.	248225.	0.	58117.

20-OCT-92 12:10:28 ECH A33666

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
28740.	35378.	58453.	9559.	69[illegible].	186[illegible].	-3.	41887.

20-OCT-92 12:11:47 ECH A33667

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
61881.	41485.	85592.	11135.	100483.	200830.	-3.	51311.

20-OCT-92 12:13:08 ECH A33668

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
134793.	29223.	45826.	13771.	5537.7.	81455.	0.	21[illegible].

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
106111.	32244.	51157.	14841.	170384.	138801.	-3.	60794.

20-OCT-92 12:16:22 ECH A33670

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
38126.	23120.	222644.	4032.	60509.	253444.	-3.	60970.

20-OCT-92 12:18:35 ECH A33671

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
59096.	53535.	48948.	10132.	111139.	100156.	-3.	82161.

20-OCT-92 12:18:50 ECH A33672

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
29065.	116303.	48800.	12004.	54200.	229123.	-3.	85847.

20-OCT-92 12:21:17 ECH A33673

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
2635.	76807.	20290.	10383.	6417.	329983.	-3.	35811.

20-OCT-92 12:[illegible] ECH A33674

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
3078.	35912.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-3.	[illegible]

20-OCT-92 12:[illegible] ECH A33675

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
1818.	24848.	[illegible]	[illegible]	4238.	[illegible]	-3.	[illegible]

20-OCT-92 12:[illegible] ECH A33676

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
14297.	78014.	27726.	13017.	88188.	323907.	-3.	[illegible]

20-OCT-92 12:[illegible] ECH A33677

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
17811.	88782.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-3.	[illegible]

6157 27503. 24892. 6487. 149338. 27 [illegible] 5318.

20-OCT-92 12:36:53 ECH A33679

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
76249.	30604.	26462.	7023.	147473.	215262.	-3.	65165.

20-OCT-92 12:39:30 ECH A33680

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
3021.	77650.	29713.	11011.	7172.	340184.	-3.	63928.

20-OCT-92 12:42:29 ECH A33681

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
585.	90746.	22576.	12600.	4404.	340297.	-3.	61468.

20-OCT-92 12:43:57 ECH A33682

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
3328.	88770.	29032.	13178.	8041.	348132.	-3.	61468.

20-OCT-92 12:48:31 ECH A33683

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
10[illegible].	78[illegible].	[illegible].	[illegible].	[illegible].	[illegible].	-3.	[illegible].

20-OCT-92 12:49:24 ECH A33684

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
[illegible].	81883.	33545.	11078.	[illegible].	101481.	-3.	60871.

20-OCT-92 12:50:53 ECH A33685

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
100231.	28875.	52851.	7801.	211902.	113309.	-3.	62029.

20-OCT-92 12:51:54 ECH A33686

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
3335.	84512.	24530.	8513.	8002.	354370.	-3.	54999.

P	AL	TE	RE	A	SI	SE	SE
2000.	86172.	3157.	1[illegible].	0170.	[illegible].	3.	07032.

CODICE	XPOSS	XALESS	XFESSS	XPSS	XOSS	RSIOZ	CE(PPM)	SUMA
A33630	0.12	17.12	6.09	1.91	0.58	71.03	-3.	97.
A33631	0.11	17.06	5.19	2.04	0.56	68.44	-3.	95.
A33632	-0.01	16.72	5.55	1.89	0.37	70.74	-3.	95.
A33633	0.22	17.26	5.04	2.42	0.35	67.10	-3.	92.
A33634	0.61	15.24	4.88	1.75	0.96	67.14	-3.	91.
A33635	0.13	16.88	5.87	1.54	0.60	68.86	-3.	94.
A33636	0.28	15.45	5.82	1.53	0.93	66.95	-3.	93.
A33637	0.13	15.78	5.42	1.68	0.74	71.96	-3.	96.
A33638	0.04	16.69	8.26	2.04	0.50	71.83	-3.	97.
A33639	0.22	15.77	5.42	1.83	0.51	67.45	-3.	91.
A33640	0.10	15.58	5.48	2.00	0.49	71.38	-3.	95.
A33641	0.35	16.13	4.96	2.02	0.65	71.20	-3.	95.
A33642	0.32	16.60	5.80	2.07	0.66	71.35	-3.	97.
A33643	0.04	16.84	5.91	2.18	0.62	70.08	-3.	96.
A33644	0.24	17.74	5.97	2.32	0.47	65.66	-3.	92.
A33645	1.15	17.63	5.49	2.01	1.45	68.05	-3.	96.
A33646	6.48	16.28	8.15	1.50	4.47	52.28	-3.	90.
A33647	0.05	16.42	5.53	1.93	0.47	69.21	-3.	94.
A33648	0.11	17.77	4.92	2.02	0.64	76.05	-3.	101.
A33649	0.16	16.38	5.42	2.16	0.61	71.18	-3.	96.
A33650	0.09	17.32	4.73	2.09	0.49	73.17	-3.	98.
A33651	-0.01	16.73	2.98	1.85	0.47	74.27	-3.	96.
A33652	0.11	17.48	4.16	1.64	0.82	74.84	-3.	99.
A33653	0.37	15.64	5.34	1.99	1.31	67.84	-3.	92.
A33654	0.10	17.07	5.33	2.17	0.57	70.20	-3.	95.
A33655	0.04	15.26	4.50	2.35	0.50	63.20	-3.	88.

A33659	9.00	9.36	11.79	1.04	12.46	52.06	-3.	95.
A33660	10.97	6.78	8.38	1.58	27.76	29.15	-3.	94.
A33667	14.18	7.84	12.24	1.85	14.06	42.88	-3.	93.
A33668	30.00	5.52	6.44	3.20	31.30	19.57	-3.	96.
A33669	24.01	6.00	7.01	3.40	23.84	28.71	-3.	84.
A33670	6.74	1.87	21.83	0.87	8.47	54.25	-3.	100.
A33671	10.54	10.12	6.70	1.60	15.55	42.41	-3.	80.
A33672	9.00	11.00	7.10	1.00	7.58	48.04	-3.	94.
A33673	4.80	14.13	4.04	2.21	6.78	70.63	-3.	83.
A33674	6.77	12.12	5.70	1.80	1.24	80.20	-3.	94.
A33675	6.07	17.10	4.39	2.55	6.62	57.38	-3.	83.
A33676	5.55	14.54	5.00	1.71	4.40	66.20	-3.	88.
A33677	8.41	10.00	4.50	1.97	1.25	71.07	-3.	90.
A33678	10.12	8.20	5.50	1.00	20.00	40.17	-3.	80.
A33679	11.40	7.50	6.15	1.10	20.00	40.20	-3.	85.
A33680	0.00	17.00	3.25	1.00	1.00	72.01	-3.	95.
A33681	1.11	17.15	3.20	3.00	0.82	72.84	-3.	80.
A33682	1.70	21.70	3.01	3.10	1.31	71.00	-3.	90.
A33683	3.41	15.00	1.70	2.00	0.05	68.04	-3.	90.
A33684	20.00	6.04	3.71	1.04	31.01	21.72	-3.	93.
A33685	22.10	5.70	3.55	1.01	25.00	24.02	-3.	91.
A33686	1.70	15.07	3.52	1.59	1.20	72.05	-3.	80.
A33687	0.40	18.20	4.50	2.06	1.14	70.71	-3.	101.8

qqe

CODIGO	%P2O5	%AL2O3	%FE2O3	%MGO	%CAO	%SIO2	CD(PPM)	SUMA
A33608	0.16	17.54	5.39	1.92	0.87	72.04	-3.	98.
A33609	-0.01	18.31	6.17	1.81	0.44	66.83	-3.	94.
A33610	1.09	19.71	8.73	2.00	2.25	69.89	-3.	104.
A33611	0.92	16.94	5.87	2.10	1.57	67.41	-3.	95.
A33612	1.54	19.94	4.90	1.83	2.89	67.64	-3.	98.
A33613	26.67	8.63	4.70	2.02	37.85	17.21	-3.	97.
A33614	9.43	14.96	4.44	1.64	13.08	58.56	-3.	102.
A33615	21.26	10.32	2.51	1.31	29.46	28.95	-3.	94.
A33616	0.30	17.24	5.53	1.85	1.09	70.64	-3.	97.
A33617	-0.01	19.96	5.97	1.52	0.77	75.87	-3.	104.
A33618	-0.01	17.92	4.25	2.06	0.77	73.46	-3.	98.
A33619	1.67	16.44	5.63	2.19	3.01	72.13	-3.	101.
A33620	-0.01	16.32	3.72	1.83	0.57	77.38	-3.	100.
A33621	0.05	19.44	4.95	2.38	0.85	74.81	-3.	102.
A33622	0.52	17.85	5.06	2.60	2.13	72.38	-3.	101.
A33623	6.24	12.89	5.81	1.99	8.99	59.78	-3.	96.
A33624	0.21	4.54	3.87	1.46	0.68	88.58	-3.	99.
A33625	0.01	15.96	4.10	2.07	0.38	69.37	-3.	92.
A33626	-0.01	18.30	4.60	1.80	0.35	72.96	-3.	98.
A33627	3.34	15.05	4.82	1.95	4.65	63.11	-3.	93.
A33628	-0.01	10.50	6.06	1.69	0.46	70.74	-3.	95.
A33629	-0.01	17.67	6.21	1.85	0.36	68.73	-3.	95.
A33630	0.12	17.12	6.08	1.91	0.56	71.03	-3.	97.
A33631	0.11	17.06	6.19	2.04	0.56	69.44	-3.	95.
A33632	-0.01	16.72	5.55	1.89	0.37	70.74	-3.	95.
A33633	0.22	17.20	5.04	2.42	0.35	67.10	-3.	92.
A33634	0.61	15.24	4.98	1.75	0.86	67.14	-3.	91.
A33635	0.13	16.08	5.37	1.54	0.60	68.86	-3.	94.
A33636	0.28	15.45	5.82	1.53	0.93	68.95	-3.	93.
A33637	0.13	15.78	5.42	1.69	0.74	71.96	-3.	96.
A33638	0.04	16.69	6.26	2.04	0.50	71.83	-3.	97.
A33639	0.22	15.77	5.42	1.83	0.51	67.45	-3.	91.
A33640	0.10	15.58	5.18	2.00	0.48	71.38	-3.	95.
A33641	0.05	16.13	4.88	2.02	0.65	71.20	-3.	95.
A33642	0.02	16.60	5.80	2.07	0.66	71.35	-3.	97.
A33643	0.04	16.84	5.81	2.18	0.62	70.08	-3.	96.
A33644	0.24	17.74	5.97	2.32	0.47	65.66	-3.	92.
A33645	1.15	17.63	5.49	2.01	1.45	68.05	-3.	96.
A33646	6.46	16.20	8.15	1.50	4.47	52.28	-3.	90.
A33647	0.05	16.42	5.53	1.93	0.47	69.21	-3.	94.
A33648	0.11	17.77	4.92	2.02	0.64	76.05	-3.	101.
A33649	0.18	16.36	5.42	2.16	0.61	71.18	-3.	96.
A33650	0.08	17.32	4.70	2.09	0.49	73.17	-3.	98.
A33651	-0.01	16.73	2.98	1.85	0.47	74.27	-3.	96.
A33652	0.11	17.48	4.16	1.64	0.82	74.84	-3.	99.
A33653	0.07	15.64	5.34	1.98	1.31	67.84	-3.	92.
A33654	0.10	17.67	5.35	2.17	0.57	70.20	-3.	95.
A33655	0.04	15.20	4.80	2.35	0.50	63.20	-3.	86.
A33656	0.52	16.41	5.93	2.39	0.98	73.23	-3.	99.
A33657	0.74	15.92	2.42	1.71	1.58	75.05	-3.	98.
A33658	0.15	17.78	5.53	2.53	0.56	72.38	-3.	99.
A33659	0.03	17.00	6.15	2.81	0.48	68.48	-3.	95.
A33660	0.04	19.75	5.11	2.29	0.84	71.53	-3.	100.
A33661	0.09	16.53	6.28	2.59	0.61	68.88	-3.	95.
A33662	6.22	12.82	4.04	1.90	9.56	60.40	-3.	95.
A33663	4.98	10.76	11.26	1.83	6.51	60.61	-3.	96.
A33664	7.87	3.31	11.70	3.01	11.08	52.27	-3.	94.
A33665	8.86	9.36	11.79	1.04	12.46	52.06	-3.	95.
A33666	19.87	6.76	9.36	1.58	27.76	29.15	-3.	94.
A33667	14.16	7.84	12.24	1.85	14.06	42.99	-3.	93.
A33668	30.86	5.52	6.44	2.26	31.30	19.57	-3.	96.
A33669	24.31	6.09	7.31	2.46	23.84	29.71	-3.	94.
A33670	8.74	4.87	51.83	0.87	8.47	34.25	-3.	108.
A33671	10.54	10.12	8.70	1.68	15.55	42.41	-3.	90.
A33672	8.88	21.88	7.12	1.98	7.58	49.04	-3.	94.
A33673	6.86	14.83	4.04	2.21	0.76	70.63	-3.	93.
A33674	0.77	16.13	5.70	1.99	1.24	68.30	-3.	94.
A33675	0.87	17.13	4.88	2.55	0.82	67.36	-3.	93.
A33676	3.28	14.83	3.58	1.71	4.48	69.20	-3.	98.
A33677	0.41	16.38	4.58	1.87	1.28	71.87	-3.	96.
A33678	14.16	5.29	3.56	1.08	20.80	48.17	-3.	93.
A33679	17.47	5.78	3.78	1.16	20.83	46.07	-3.	95.
A33680	0.88	14.88	4.25	1.83	1.00	72.81	-3.	95.
A33681	0.13	17.15	3.23	2.09	0.62	72.84	-3.	96.
A33682	0.78	16.78	4.01	2.18	1.31	74.09	-3.	99.
A33683	0.41	14.96	4.79	2.08	0.95	69.84	-3.	93.
A33684	20.85	8.04	7.71	1.84	31.81	21.72	-3.	93.
A33685	23.87	8.42	7.53	1.31	29.50	24.32	-3.	91.
A33686	0.76	15.87	3.52	1.58	1.26	75.85	-3.	99.
A33687	0.46	16.29	4.52	2.06	1.14	76.71	-3.	101.@

FOSIL.PPM 0.5 G./100 CC. ROCA MOLIDA 30L. DPTO. GEOLOGIA

A33679 SINTERIZACION ALCALINA.- CDC. 6312

(19/11/92)

06-NOV-92 10:40:08 ECH A33679

P	AL	FE	MG	CA	SI	CD	SC
1054.	93650.	34602.	14166.	5061.	319796.	-3.	67498.

CODIGO	%P2O5	%AL2O3	%FE2O3	%MGO	%CAO	%SIO2	CD(PPM)	SUMA
A33679	0.24	17.70	4.95	2.35	0.71	68.45	-3.	94.0

2.4.3.- A N E X O - 2

RESERVA ITUERO. Contrastes de datos.

- 11 contrastes de análisis químicos (contraste interno del laboratorio).

- 8 contrastes para desmuestres repetidos por distinto prospector.

- 65 contrastes dobles entre ley en P_2O_5 obtenida por análisis químico y ley calculada a partir del % en volumen de fosfatos. La ley calculada está obtenida por dos métodos; curva teórica y curva de mínimos cuadrados.

- 9 contrastes entre análisis químicos y estimación de ley a partir del % volumen de fosfatos (Ituero de Azaba).

- 6 contrastes entre estimación del porcentaje de cantos mineralizados (derrubiados) para la media de dos observadores y un solo observador.

PROYECTO: Reserva "ITUERO"

ZONA: Ituero de Azaba y Sugenas

TIPO DE ANALISIS: Control interno del laboratorio.

Error Fortuito = $X - \frac{X+Y}{2} = \frac{X-Y}{2}$

Error Relativo = $\frac{\text{Error Medio Absoluto}}{\text{Ley Media Aritmética}} \times 100$

PERFIL	ESTACA	MUESTRA 1	MUESTRA 2	P (X)	P (Y)	$\frac{x-y}{2}$	LEY MEDIA	ERROR RELATIVO	$\%P_2O_5$		$\frac{x-y}{2}$	LEY MEDIA	ERROR RELATIVO			$\frac{x-y}{2}$	LEY MEDIA	ERROR RELATIVO
		R32970		75474	56213	9630,5	65343,5	14,7	14,97									
		R32977		1162	1062	50	1112	4,5	0,25									
		R32985		-40	253	-106,5	<146,5	-72,7	<0.03									
		R32990		-40	-40			0										
		R33000		1430	942	244	1186	20,6	0,27									
		R33005		1470	1824	-177	1647	-10,7	0,38									
		R33016		2387	2063	162	2225	7,3	0,51									
		R33022		5861	7262	-700,5	6561,5	-10,7	1,50									
		R33030		4333	3738	297,5	4035,5	7,4	0,92									
		R33037		-40	-40			0										
		R33045		6229	7134	-452,5	6681,5	-6,8	1,53									

PROYECTO: RESERVA "ITUERO"

ZONA: SAGERAS de los TOROS y de MALVARIN

TIPO DE MUESTRA: Dos muestras repetidas por distinto Prospector

Error Fortuito = $X - \frac{X+Y}{2} = \frac{X-Y}{2}$

Error Relativo = $\frac{\text{Error Medio Absoluto}}{\text{Ley Media Aritmética}} \times 100$

PERFIL	ESTACA	MUESTRA 1	MUESTRA 2	% P_2O_5 (1)	% P_2O_5 (2)	$\frac{x-y}{2}$	LEY MEDIA	ERROR RELATIVO			$\frac{x-y}{2}$	LEY MEDIA	ERROR RELATIVO			$\frac{x-y}{2}$	LEY MEDIA	ERROR RELATIVO
		A33000	A33001	0,33	0,68	-0,175	0,505	-34,6										
		A33007	A33008	1,29	1,30	-0,005	1,295	-0,38										
		A33009	A33010	0,11	0,10	0,005	0,105	4,76										
		A33013	A33014	0,49	0,52	-0,015	0,505	-2,97										
		A33015	A33016	0,07	0,55	-0,24	0,31	-77,4										
		A33023	A33024	0,86	1,04	-0,18	0,95	-18,9										
		A33026	A33027	0,58	0,76	-0,18	0,67	-26,8										
		A33028	A33029	0,17	0,17	0		0										
		A33039	A33040		0,19													

PROYECTO:

ZONA: RESERVA ITUERO

TIPO DE ANALISIS ① Ley P_2O_5 medida ② Ley calculada (teorica) ③ Ley calculada (minimos cuadrados)

Error Fortuito = $X - \frac{X+Y}{2} = \frac{X-Y}{2}$

Error Relativo = $\frac{\text{Error Medio Absoluto}}{\text{Ley Media Aritmética}} \times 100$

PERFIL	ESTACA	MUESTRA 1	MUESTRA 2	①	②	$\frac{x-y}{2}$	LEY MEDIA	ERROR RELATIVO	①	③	$\frac{x-y}{2}$	LEY MEDIA	ERROR RELATIVO			$\frac{x-y}{2}$	LEY MEDIA	ERROR RELATIVO
		A33611		0,92	2	-0,54	1,46	36,9		1,2	-0,14	1,06	13,2					
		A33612		1,54	1,2	0,17	1,37	12,4		0,65	0,44	1,095	40,2					
		A33614		9,43	8	0,71	8,71	8,1		6,4	1,51	7,91	19,1					
		A33618		<0,01	0,6	-0,29	0,30	>95,1		0,28	-0,135	0,14	>93,1					
		A33619		1,87	1,2	0,33	1,53	21,5		0,65	0,61	1,26	48,4					
		A33620		<0,01	1,6	-0,79	0,81	>97,5		0,92	-0,45	0,46	>96,8					
		A33621		0,05	1,2	-0,57	0,62	91,2		0,65	-0,3	0,35	85,7					
		A33622		0,52	1,2	-0,34	0,86	39,5		0,65	-0,06	0,58	10,2					
		A33623		6,24	6,5	-0,13	6,37	2,0										
		A33624		0,21	0,4	-0,09	0,30	29,5		0,17	0,02	0,19	10,5					
		A33634		0,61	1,6	-0,49	1,10	44,3		0,92	-0,15	0,76	19,6					
		A33639		0,22	1,4	-0,59	0,81	72,8		0,78	-0,28	0,5	56					
		A33641		0,35	2,4	-1,02	1,37	74,2		1,48	-0,56	0,91	61,2					
		A33642		0,32	0,6	-0,14	0,46	30,4		0,28	0,02	0,3	6,7					
		A33644		0,24	0,8	-0,28	0,52	53,8		0,39	-0,07	0,31	22,2					
		A33645		1,15	4,8	-1,82	2,97	61,2		3,4	-1,125	2,27	49,4					
		A33646		6,48	13,7	-3,61	10,09	35,8		12,8	-3,16	9,64	32,8					
		A33648		0,11	2	-0,94	1,05	89,1		1,2	-0,54	0,65	82,4					
		A33650		0,09	1,6	-0,75	0,84	88,7		0,92	-0,41	0,50	81,2					
		A33651		<0,01	0,4	-0,19	0,20	>92,7		0,17	-0,08	0,09	>88,9					
		A33652		0,11	2	-0,94	1,05	89,1		1,2	-0,54	0,65	82,4					
		A33653		0,37	1,2	-0,41	0,78	52,2		0,65	-0,14	0,51	27,4					
		A33655		0,04	0,4	-0,18	0,22	81,8		0,17	-0,06	0,10	57,1					
		A33657		0,74	0,4	0,17	0,57	29,8		0,17	0,28	0,45	61,5					
		A33658		0,15	0,4	-0,12	0,27	43,6		0,17	-0,02	0,16	12,5					

PROYECTO: .....

ZONA: RESERVA ITUERO

TIPO DE ANALISIS: .....

Error Fortuito = $X - \frac{X+Y}{2} = \frac{X-Y}{2}$

Error Relativo = $\frac{\text{Error Medio Absoluto}}{\text{Ley Media Aritmética}} \times 100$

PERFIL	ESTACA	MUESTRA 1	MUESTRA 2	①	②	$\frac{x-y}{2}$	LEY MEDIA	ERROR RELATIVO		③	$\frac{x-y}{2}$	LEY MEDIA	ERROR RELATIVO			$\frac{x-y}{2}$	LEY MEDIA	ERROR RELATIVO
		A33659		0,03	4	-1,98	2,01	98,3		2,8	-1,38	1,41	97,5					
		A33661		0,09	0,4	-0,15	0,24	61,2		0,17	-0,04	0,13	30,7					
		A33662		6,22	9,9	-1,84	8,06	22,8		8,3	-1,04	7,26	14,3					
		A33663		4,96	13,7	-4,37	9,33	46,8		12,8	-3,92	8,88	44,1					
		A33664		7,67	11,8	-2,06	9,73	21,2		10,5	-1,41	9,08	15,5					
		A33665		8,66	9,9	-0,62	9,28	6,7		8,3	0,18	8,48	2,1					
		A33666		19,87	19,1	0,38	19,48	1,9		19	0,43	19,43	2,2					
		A33667		14,18	12,6	0,79	13,39	5,9		10,5	1,84	12,34	14,9					
		A33668		30,88	26	2,44	28,44	8,6		29	0,94	29,94	3,1					
		A33669		24,31	22,6	0,85	23,45	3,6		24	0,15	24,15	0,6					
		A33670		8,74	17,3	-4,28	13,02	32,9		16,8	-4,03	12,77	31,5					
		A33673		0,60	1,6	-0,50	1,10	45,4		0,92	-0,16	0,76	21,0					
		A33674		0,77	2	-0,61	1,38	44,0		1,2	-0,21	0,98	21,3					
		A33675		0,37	4,8	-2,21	2,58	85,5		3,4	-1,51	1,88	80,1					
		A33676		3,20	6,8	-1,80	5,00	36,0		5,3	-1,05	4,25	24,7					
		A33677		0,41	0,8	-0,19	0,60	31,4		0,39	0,01	0,4	2,5					
		A33678		14,10	24	-4,95	19,05	25,9		29	-7,45	21,55	34,6					
		A33679		0,24	0,4	-0,08	0,32	25,0		0,17	0,03	0,20	14,6					
		A33680		0,69	2	-0,65	1,34	48,3		1,2	-0,25	0,94	26,4					
		A33681		0,13	1,6	-0,73	0,86	84,4		0,92	-0,39	0,52	74,3					
		A33682		0,76	2,4	-0,82	1,58	51,9		1,48	-0,36	1,12	32,1					
		A33683		0,41	0,4	0,00	0,4	0		0,17	0,12	0,29	41,4					
		A33684		23,65	26	-1,17	24,82	4,7		29	-2,67	26,32	10,1					
		A33685		22,97	22,6	0,18	22,78	0,8		24	-0,51	23,48	2,2					
		A33686		0,76	1,2	-0,22	0,98	22,4		0,65	0,05	0,70	7,1					

PROYECTO: .....

ZONA: RESERVA ITUERO

TIPO DE ANALISIS: .....

Error Fortuito = $X - \frac{X+Y}{2} = \frac{X-Y}{2}$

Error Relativo = $\frac{\text{Error Medio Absoluto}}{\text{Ley Media Aritmética}} \times 100$

PERFIL	ESTACA	MUESTRA 1	MUESTRA 2	①	②	$\frac{x-y}{2}$	LEY MEDIA	ERROR RELATIVO		③	$\frac{x-y}{2}$	LEY MEDIA	ERROR RELATIVO			$\frac{x-y}{2}$	LEY MEDIA	ERROR RELATIVO
		A33687		0,46	1,2	-0,37	0,83	44,6		0,65	-0,09	0,55	16,2					
		A33043		2,13	5,2	-1,53	3,66	41,7		3,8	-0,83	2,96	27,9					
		A33049		1,89	4,8	-1,45	3,34	43,3		3,4	-0,75	2,64	28,3					
		A33050		1,36	4,4	-1,52	2,88	52,8		3,1	-0,87	2,23	39,0					
		A33051		1,73	4	-1,13	2,86	39,4		2,8	-0,53	2,26	23,4					
		A33052		1,95	2,8	-0,42	2,37	17,7		1,8	0,07	1,87	3,7					
		A33053		0,77	2	-0,61	1,38	44,0		1,2	-0,21	0,98	21,3					
		A33054		0,62	0,8	-0,09	0,71	12,7		0,39	0,11	0,50	21,8					
		A33055		1,42	1,2	0,11	1,31	8,4		0,65	0,38	1,03	36,7					
		A33056		6,02	3,6	1,21	4,81	25,1		2,4	1,81	4,21	43					
		A33057		3,52	1,2	1,16	2,36	49,1		0,65	1,43	2,08	68,6					
		A33058		9,05	5,2	1,92	7,12	26,9		3,8	2,62	6,42	40,8					
		A33059		3,32	2,8	0,26	3,06	8,5		1,8	0,76	2,56	29,7					
		A33029		0,17	0,8	-0,31	0,48	63,9		0,39	-0,11	0,28	39,3					
		A33037		<0,01	0,4	-0,19	0,2	<95,0		0,28	-0,13	0,14	>89,6					

PROYECTO: R.

ZONA: ITVERO DE AZABA

TIPO DE ANALISIS: ① Analisis quimico ② Estimada para curva tecnica

Error Fortuito = $X - \frac{X+Y}{2} = \frac{X-Y}{2}$

Error Relativo = $\frac{\text{Error Medio Absoluto}}{\text{Ley Media Aritmética}} \times 100$

PERFIL	ESTACA	MUESTRA 1	MUESTRA 2	①	②	$\frac{x-y}{2}$	LEY MEDIA	ERROR RELATIVO			$\frac{x-y}{2}$	LEY MEDIA	ERROR RELATIVO			$\frac{x-y}{2}$	LEY MEDIA	ERROR RELATIVO
C-1				15,40	15,1	0,15	15,25	0,9										
C-2				16,45	12,6	1,92	14,52	13,2										
C-3				6,88	4,4	1,24	5,64	21,9										
ITA-3				7,67	10	-1,16	8,83	13,1										
ITA-4				8,66	7,2	0,73	7,93	9,2										
ITA-6				14,18	9,2	2,49	11,69	21,3										
ITA-7				30,88	25,6	2,64	28,24	9,3										
ITA-8				24,31	19,5	2,40	21,9	10,9										
ITA-9				8,74	16,1	-3,68	12,42	29,6										
							$\bar{x} =$	14,4										

PROYECTO: % cautos mineralizados

ZONA: ITUERO DE AZABA

TIPO DE ANALISIS: ① Media 2 observadores ② Un observador

Error Fortuito = $X - \frac{X+Y}{2} = \frac{X-Y}{2}$

Error Relativo = $\frac{\text{Error Medio Absoluto}}{\text{Ley Media Aritmética}} \times 100$

PERFIL	ESTACA	MUESTRA 1	MUESTRA 2	①	②	$\frac{x-y}{2}$	LEY MEDIA	ERROR RELATIVO			$\frac{x-y}{2}$	LEY MEDIA	ERROR RELATIVO			$\frac{x-y}{2}$	LEY MEDIA	ERROR RELATIVO
ITA-3				24,1	23	0,55	23,55	2,3										
ITA-4				38,85	33	2,92	35,92	8,1										
ITA-6				23,37	20	1,68	21,68	7,7										
ITA-7				24	28	-2	26	7,7										
ITA-8				21,5	21	0,25	21,25	1,2										
ITA-9				18,65	23	-2,17	20,82	10,4										
							$\bar{x} = 6,2$											

2.4.3.- A N E X O- 3

RESERVA ITUERO. Ituero de Azaba-Sageras.

Itinerarios generales para situación de los desmuestres en Sageras de los Toros y Sageras de Malvarín. También para las calicatas y sondeos de Ituero de Azaba.

ZONA : SAGERAS DE LOS TOROS

DECLINACION : 5°30' (68,1)

REFERENCIA	ITINERARIO	ESTACION	SEGMENTO	ANGULO COMPRENDIDO CENTESIM.	ANGULO COMPRENDIDO SEXAGES.	RZIMUT (Sexages. real)	DISTANCIA (m.)	ΔX	ΔY	X	Y	OBSERVACIONES
			37			296° 27'36"				699.130	4482.365	
			37-38	60,3	54°16'12"	170° 43' 48"	68,70	11,067	-67,803	699.131,1	4482.297,2	
			38-38a	209,1	188°11'24"	178°55'12"	4,70	0,089	-4,699	699131,1	4482292,5	
SAG-6			38a-39	200	180°	178°55'12"	36,5	0,688	-36,494	699.131,8	4482256,0	
SAG-6			39-40	176,7	159°01'48"	157°57'0"	42,47	15,944	-39,364	699147,8	4482216,6	
SAG-7			40-41	277	249°18'0"	227°15'0"	75,20	-55,221	-51,046	699092,6	4482165,6	
SAG-7			41-42	273,2	245°52'48"	293°07'48"	41,75	-38,394	16,4	699054,2	4482184,9	
			(42-41)	400	360	113° 7' 48"	41,75	38,394	-16,4	699092,6	4482165,6	
SAG-8			41-43	295	265°30'0"	198°37'48"	60,30	-19,263	-57,14	699073,3	4482108,4	
SAG-8			43-44	292,7	263°25'48"	282°3'36"	43,15	-42,198	9,016	699031,1	4482117,5	
			(44-43)	400	360	102° 3'36"	43,15	42,198	-9,016	699073,3	4482108,4	
SAG-9			43-45	345	310°30'0"	232°33'36"	60,60	-48,116	-36,841	699025,2	4482071,6	
SAG-9			45-46	298,5	268°39'0"	321°12'36"	41,0	-25,685	31,957	698999,5	4482103,6	
			(46-45)	400	360°	141°12'36"	41,0	25,685	-31,957	699025,2	4482071,6	
			45-47	299,8	269°49'12"	231°1'48"	53,10	-41,284	-33,395	698983,9	4482038,2	
SAG-10			47-48	293	263°42'0"	314°43'48"	1,15	-0,817	0,809	698983,1	4482039,0	
			(48-47)	400	360	134°43'48"	1,15	0,817	-0,809	698983,9	4482038,2	
			47-49	269,6	242°38'24"	197°22'12"	1,20	-0,358	-1,145	698983,5	4482037,1	
			(49-47)	400	360	17°22'12"	1,20	0,358	1,145	698983,9	4482038,2	
			47-50	24,8	22°19'12"	219°41'24"	89,63	-57,241	-68,971	698926,7	4481969,2	
SAG-11			50-51	198,4	178°33'36"	218°15'0"	115,95	-71,784	-91,057	698854,9	4481878,2	
SAG-11			51-52	325,9	293°18'36"	331°33'36"	36,40	-17,335	32,007	698837,5	4481910,2	
			(52-51)	400	360	151°33'36"	36,40	17,335	-32,007	698854,9	4481878,2	
SAG-12			51-53	227,5	204°45'0"	176°18'36"	75	4,827	-74,845	698859,7	4481803,3	
SAG-12			53-54	349,8	314°49'12"	311°7'48"	3,85	-2,9	2,532	698856,8	4481805,9	
			(54-53)	400	360	131°7'48"	3,85	2,9	-2,532	698.859,7	4481803,3	
SAG-13			53-55	313,5	282°09'0"	233°16'48"	63,65	-51,02	-38,057	698808,7	4481765,3	
SAG-13			55-56	387,7	348°55'48"	42°12'36"	20,40	13,706	15,11	698822,4	4481780,4	
			(56-55)	400	360	222°12'36"	20,40	-13,706	-15,11	698808,7	4481765,3	
Cerca			55-57	220	198°0'0"	240°12'36"	97,95	-85,006	-48,664	698723,7	4481716,6	
			(57-55)	400	360	60°12'36"	97,95	85,006	48,664	698808,7	4481765,3	
			55-58	254,5	229°03'0"	109°15'36"	188	177,478	-62,013	698.986,2	4481703,3	
SAG-14			58-59	303,9	273°30'36"	202°46'12"	115,30	-44,625	-106,314	698.941,5	4481596,9	
SAG-14			59-60	90,7	81°37'48"	104°24'0"	25,25	24,457	-6,279	698965,9	4481590,7	
			(60-59)	400	360	284°24'0"	25,25	-24,457	6,279	698941,5	4481596,9	
Cancela			59-61	390,1	351°05'24"	95°29'24"	113,95	113,427	-10,902	699054,9	4481586,1	
							Total: 1475,15					
			58			109°15'36"				698.986,2	4481703,3	
SAG-15			58-62	219	197°06'0"	126°21'36"	22,85	18,401	-13,547	699.004,6	4481689,7	
SAG-15			62-63	220,5	198°27'0"	144°48'36"	22,60	13,024	-18,47	699017,6	4481671,3	
			(63-62)	400	360°	324°48'36"	22,60	-13,024	18,47	699004,6	4481689,7	
			62-64	238	214°12'0"	359°0'36"	50	-0,864	49,993	699003,7	4481739,7	
SAG-16			64-65	204,2	183°46'48"	2°47'24"	115,20	5,607	115,063	699009,3	4481854,8	
SAG-16			65-66	87,5	78°45'0"	261°32'24"	24,95	-24,679	-3,671	698984,7	4481851,1	
			(66-65)	400	360°	81°32'24"	24,95	24,679	3,671	699009,3	4481854,8	
SAG-17			65-67	143,8	129°25'12"	30°57'36"	35,55	18,288	30,485	699027,6	4481885,3	

ZONA: SAGERAS DE LOS TOROS

DECLINACION: 5°30' (67)

REFERENCIA	ITINERARIO	ESTACION	SEGMENTO	ANGULO COMPRENDIDO CENTESIM.	ANGULO COMPRENDIDO SEXAGESIM	AZIMUT (SEXAGESIMAL)	DISTANCIA (m)	Δx	Δy	x	y	OBSERVACIONES
			(67-65)	400	360°	210°57'36"	85,55	-18,288	-30,485	699009,3	4481854,8	
SA6-17			65-68	395,8	356°13'12"	27°10'48"	33,75	15,417	30,023	699024,8	4481884,8	
SA6-18			68-69	211,8	190°37'12"	37°48'0"	58,80	36,039	46,461	699060,8	4481931,3	
SA6-18			69-70	301.7	271°31'48"	129°19'48"	25,18	19,477	-15,959	699080,3	4481915,3	
			(70-69)	400	360°	309°19'48"	25,18	-19,477	15,959	699060,8	4481931,3	
SA6-19			69-71	269,2	242°16'48"	11°36'36"	91,80	18,475	89,922	699079,3	4482021,2	
SA6-9			71-45	133,5	120°09'0"	311°45'36"	78,20	-58,333	52,082	699020,9	4482073,3	←
			(45-71)	400	360°	131°45'36"	78,20	58,333	-52,082	699079,3	4482021,2	
SA6-19			71-72	158	142°12'	93°57'36"	28,20	28,133	-1,947	699107,4	4482019,3	
			(72-71)	400	360°	273°57'36"	28,20	-28,133	1,947	699079,3	4482021,2	
			71-73	383,7	345°19'48"	79°17'24"	75,70	74,381	14,068	699153,6	4482035,3	
SA6-20			73-74	184	165°36'	64°53'24"	19,20	17,385	8,148	699171,0	4482043,4	
SA6-20			74-75	251,6	226°26'24"	111°19'48"	32,30	30,087	-11,749	699201,1	4482031,7	
Cerca			75-211	228	205°12'	136°31'48"	121,50	83,589	-88,177	699284,7	4481943,5	
			74-77	358,8	322°55'12"	207°48'36"	58,50	-27,293	-51,743	699143,7	4481991,6	Hunte afloran con mejor v
							Total: 894,28					
SA6-20			74			64°53'24"				699171	4482043,4	
Casa			74-76	260,1	234°05'24"	118°58'48"	16,15	14,128	-7,825	699185,1	4482035,6	
			(76-74)	400	360°	298°58'48"	16,15	-14,128	7,825	699171	4482043,4	
SA6-21			74-78	322,2	289°58'48"	48°57'36"	63,15	47,631	41,463	699218,6	4482084,9	
SA6-21			78-79	302,3	272°04'12"	141°1'48"	22,90	14,402	-17,804	699233,0	4482067,0	
			(79-78)	400	360	321°1'48"	22,90	-14,402	17,804	699218,6	4482084,9	
SA6-22			78-80	287,5	258°45'	39°46'48"	75,25	48,148	57,83	699266,8	4482142,7	
SA6-22			80-81	93,2	83°52'48"	303°39'36"	47,70	-39,703	26,438	699227,1	4482169,1	
			(81-80)	400	360°	123°39'36"	47,70	39,703	-26,438	699266,8	4482142,7	
Camino			80-82	182,4	164°09'36"	107°49'12"	50	47,601	-15,301	699314,4	4482127,4	
Caucela			82-83	208,1	187°17'24"	115°6'36"	84,70	76,695	-35,943	699391,1	4482091,4	699.400/448
							Total: 359,85					
SA6-6			39			178°55'12"				699131,8	4482256	
SA6-6			39-40	176,7	159°01'48"	157°57'	42,47	15,944	-39,364	699147,7	4482216,6	
			40-84	138,6	124°44'24"	102°41'24"	104,75	102,191	-23,011	699249,9	4482193,6	
Caucela			84-83	223,9	201°30'36"	124°12'0"	178,50	147,634	-100,332	699397,6	4482093,3	
							Total: 325,72					
SA6-18			70			129°19'48"				699.080,3	4481915,3	
			70-212	206,4	185°45'36"	135°5'24"	84	59,304	-59,49	699139,6	4481855,8	
Cerca			212-213	173,7	156°19'48"	111°25'12"	67,20	62,558	-24,542	699.202,2	4481831,3	(699165)/44
Cerca			213-213b	117,9	106°06'36"	37°31'48"	20	12,184	15,861	699214,3	4481847,1	
			(213b-213)		360°	217°31'48"	20	-12,184	-15,861	699202,2	4481831,3	
Cerca			213-213a		127°	164°31'48"	20	5,335	-19,275	699207,5	4481811,9	
			(213a-213)		360°	344°31'48"	20	-5,335	19,275	699202,2	4481831,3	
Cerca			213-214		59°	223°31'48"	35,60	-24,519	-25,81	699177,6	4481805,4	
Cerca			214-215		187°	230°31'48"	50	-38,598	-31,784	699139,0	4481773,7	
Cerca			215-216		173°	223°31'48"	50	-34,437	-36,251	699104,6	4481737,4	
Cerca			216-217		181°	224°31'48"	10,70	-7,504	-7,628	699097,1	4481729,8	
Cerca			217-218		81°	125°31'48"	31	25,228	-18,015	699122,3	4481711,8	
			218-218a		259°	204°31'48"	20	-8,303	-18,195	699114,0	4481693,6	
							Total: 328,5					

ZONA: SAGERAS DE LOS TOROS — DECLINACION: 5°30' (6,1)

REFERENCIA	ITINERAR	ESTACION	SEGMENTO	ANGULO COMPRENDIDO CENTES.	ANGULO COMPRENDIDO SEXAGES.	AZIMUT (Sexagesim.)	DISTANCIA (m)	Δx	Δy	x	y	OBSERVACIONES
			84			102°41'24"				699249,9	4482193,6	
camino			84-224	346,1	311°29'24"	234°10'48"	2,75	-2,23	-1,609	699247,7	4482191,9	
camino			224-224a	200	180	234°10'48"	3,90	-3,162	-2,282	699244,5	4482189,7	
							Total: 6,65					
casa			76			118°58'48"				699185,1	4482035,6	
casa			76-225		187°	125°58'48"	3,87	3,132	-2,274	699188,2	4482033,3	
casa			225-226		90°	35°58'48"	5,60	3,29	4,532	699191,5	4482037,8	
construcción			226-227		196°30'	52°28'48"	19,25	15,268	11,724	699206,8	4482049,6	
"			227-228		165°	37°28'48"	15,60	9,492	12,38	699216,3	4482061,9	
"			228-229		270°	127°28'48"	4,25	3,373	1,801	699219,6	4482059,4	
"			229-230		90°	37°28'48"	2,30	1,4	1,825	699221,0	4482061,2	
							Total: 50,87					
			227			52°28'48"				699206,8	4482049,6	
			227-231		75°	307°28'48"	3,60	-2,857	2,191	699203,9	4482051,8	
			231-232		268°	35°28'48"	13,05	7,574	10,627	699211,5	4482062,4	
							Total: 16,65					
			54-83			124°12'				699397,6	4482093,3	
cerca			83-233		76°18'	20°30'	3,40	1,191	3,185	699398,8	4482096,5	
"			233-234		134°	334°30'	3,20	-1,378	2,888	699397,4	4482099,4	
"			234-235		206°30'	1°	123,3	2,152	123,281	699399,6	4482222,6	
"			235-235a		114°30'	295°30'	20	-18,052	8,61	699381,5	4482231,3	
							Total: 129,9					
			83			124°12'				699397,6	4482093,3	
cerca			83-236		256°18'	200°30'	6,60	-2,311	-6,182	699395,3	4482087,1	
"			236-236a		95°	115°30'	20	18,052	-8,61	699413,3	4482078,5	
							Total: 6,6					
SAG-20			74-75			111°19'48"				699201,1	4482031,2	
			75-237		284°12'	215°31'48"	49,40	-28,708	-40,202	699172,4	4481991,5	Ultimo punto.
			237-238		231°30'	267°1'48"	26	-25,965	-1,347	699146,4	4481990,1	" "
agoada			238-239		122°	209°1'48"	13	-6,308	-11,367	699140,1	4481978,8	
			239-239a		93°	122°1'48"	20	16,955	-10,607	699157,1	4481968,2	
							Total: 88,4					

ZONA: SAGERAS DE MALVARIN

DECLINACION: 5°30' (6°,1)

REFERENCIA	ITINERARIO	ESTACION	SEGMENTO	ANGULO COMPRENDIDO CENTESIM.	ANGULO COMPRENDIDO SEXAGES.	AZIMUT (Sexagesimal)	DISTANCIA (m)	ΔX	ΔY	X	Y	OBSERVACIONES
			83			124°12'0"				699397,6	4482093,3	699400 / 448
			83-85	189,9	170°54'36"	115°6'36"	50	45,275	-21,218	699442,9	4482072,1	
			85-86	209,9	188°54'36"	124°1'12"	74,50	61,749	-41,681	699504,6	4482030,4	
Casa			86-87	238,3	214°28'12"	158°29'24"	88,25	32,358	-82,104	699536,9	4481948,3	699525 / 448
			(87-86)	400	360°	338°29'24"	88,25	-32,358	82,104	699504,6	4482030,4	
			86-88	341,2	307°04'48"	105°34'12"	150	144,495	-40,262	699649,1	4481990,1	
			88-89	213,8	192°25'12"	117°59'24"	145	128,039	-68,051	699777,1	4481922,1	
SAG-24/1			89-90	159	143°06'	81°5'24"	17,50	17,289	2,71	699794,4	4481924,8	
			(90-89)	400	360°	261°5'24"	17,50	-17,289	-2,71	699777,1	4481922,1	
Casa			89-91	387,6	348°50'24"	69°55'48"	32,30	30,339	11,084	699807,5	4481933,2	
			(91-89)	400	360°	249°55'48"	32,30	-30,339	-11,084	699777,1	4481922,1	
Casa			89-92	22,9	20°36'36"	90°32'24"	32	31,999	-0,302	699809,2	4481921,8	
			(92-89)	400	360°	270°32'24"	32	-31,999	0,302	699777,1	4481922,1	
SAG-24/2			89-93	0,1	0°05'24"	90°37'48"	40,55	40,548	-0,446	699817,7	4481921,6	
SAG-24/2			93-94	213,4	192°03'36"	102°41'24"	67,90	66,241	-14,916	699883,9	4481906,7	
			(94-93)	400	360°	282°41'24"	67,90	-66,241	14,916	699817,7	4481921,6	
SAG-25/2			93-98	38,8	34°55'12"	137°36'36"	111,30	75,036	-82,203	699892,7	4481839,4	
SAG-25/2			98-99	338,5	304°39'	262°15'36"	79,65	-78,924	-10,727	699813,8	4481828,7	
SAG-25/1			99-100	239,7	215°43'48"	297°59'24"	33,40	-29,493	15,675	699784,3	4481844,4	
			100-101	80,9	72°48'36"	190°48'	37,23	-6,976	-36,571	699777,3	4481807,8	
SAG-26			101-102	253,7	228°19'48"	239°7'48"	30,95	-26,565	-15,88	699750,8	4481791,9	
			(102-101)	400	360°	59°7'48"	30,95	26,565	15,88	699777,3	4481807,8	
SAG-26			101-103	296,6	266°56'24"	146°4'12"	68,80	38,403	-57,085	699815,7	4481750,7	
SAG-27/1			103-104	290,6	261°32'24"	227°36'36"	68,10	-50,297	-45,911	699765,4	4481704,8	
SAG-27/1			104-105	146,6	131°56'24"	179°33'	36,15	0,284	-36,149	699765,7	4481668,6	
			(105-104)	400	360°	359°33'	36,15	-0,284	36,149	699765,4	4481704,8	
SAG-27/2			104-106	30,4	27°21'36"	206°54'36"	60,90	-27,563	-54,306	699737,8	4481650,5	
			(106-104)	400	360°	26°54'36"	60,90	27,563	54,306	699765,4	4481704,8	
			104-107	67,4	60°39'36"	267°34'12"	66,40	-66,34	-2,815	699699,1	4481702,0	
SAG-28			107-108	216,1	193°35'24"	281°9'36"	55,50	-54,451	10,742	699644,7	4481713,7	
			(108-107)	400	360°	101°9'36"	55,50	54,451	-10,742	699699,1	4481702,0	
SAG-28			107-109	1,3	1°10'12"	282°19'48"	77,90	-76,103	16,635	699683,0	4481718,6	
			109-175	79,7	71°43'48"	174°3'36"	64,60	6,685	-64,253	699689,7	4481654,4	Termina M
			(175-109)	400	360°	354°3'36"	64,60	-6,685	64,253	699683,0	4481718,6	
			109-174	29	26°06'	200°9'36"	37,70	-12,993	-35,39	699670,0	4481683,2	Termina M
			(174-109)	400	360°	20°9'36"	37,70	12,993	35,39	699683,0	4481718,6	
			109-176	11,2	10°04'48"	210°14'24"	83,50	-42,053	-72,138	699580,9	4481646,5	Falla
			(176-109)	400	360°	30°14'24"	83,50	42,053	72,138	699683,0	4481718,6	
Poste luz (n:27)			109-177	21,1	18°59'24"	229°13'48"	74,10	-56,119	-48,389	699566,9	4481670,2	
			(177-109)	400	360°	49°13'48"	74,10	56,119	48,389	699683,0	4481718,6	
Poste luz (n:28)			109-178	73,3	65°58'12"	295°12'	78,50	-71,029	33,424	699591,9	4481752,1	
			(178-109)	400	360°	115°12'	78,50	71,029	-33,424	699683,0	4481718,6	
Caseta			109-179	91,2	82°04'48"	17°16'48"	156,50	46,487	149,436	699669,5	4481868,1	
cerca			179-180c		108°13'48"	305°30'36"	40,45	-32,927	23,495	699636,6	4481891,6	
			180c-180		180°	305°30'36"	9,25	-7,53	5,373	699629,0	4481896,9	
			180-180a		130°	255°30'36"	20	-19,364	-5,004	699609,7	4481891,9	

Total: 1968,88

ZONA: SAGERAS DE ALVARIN — DECLINACION: 5°30' (6g,1)

REFERENCIA	ITINERARIO	ESTACION	SEGMENTO	ANGULO COMPRENDIDO CENTES.	ANGULO COMPRENDIDO SEXAGES.	AZIMUT (sexagesimal)	DISTANCIA (m)	Δx	Δy	x	y	OBSERVACIO
			179			17°16'48"				699669,5	4481868,1	
Cerca			179-1806	316,9	285°12'36	122°29'24"	20	16,87	-10,743	699686,4	4481857,3	
			(1806-179)	400	360	302°29'24"	20	-16,87	10,743	699669,5	4481868,1	
Camino			179-181		263°	25°29'24"	85,50	36,795	77,177	699706,3	4481945,3	
Camino			181-182		270°	115°29'24"	82,30	74,289	-35,418	699780,6	4481909,8	
Δ			182-89		57°	352°29'24"	15,10	-1,974	14,97	699778,6	4481924,8	699777,1/4
			(89-182)		360	172°29'24"	15,10	1,974	-14,97	699780,6	4481909,8	
Camino			182-183		38°	30°29'24"	38,20	19,382	32,918	699799,9	4481942,8	
Camino			183-184		228°30'	78°59'24"	11,20	10,994	2,139	699810,9	4481944,9	
							Total: 232,3					
			93			90°37'48"				699817,7	4481921,6	
Camino			93-185	176,5	158°51'	69°28'48"	11	10,302	3,856	699828,0	4481925,4	
			98			137°36'36"				699892,7	4481839,4	
Camino			98-186	353,2	317°52'48	275°29'24"	27,10	-26,976	2,593	699865,7	4481841,9	
			100			297°59'24"				699784,3	4481844,4	
arroyo			100-170	350	315°	72°59'24"	25	23,906	7,313	699808,2	4481851,7	
			(170-100)	400	360°	252°59'24"	25	-23,906	-7,313	699784,3	4481844,4	
Cerca			100-171	130	117°	189°59'24"	62,50	-10,842	-61,552	699773,4	4481782,8	
			171-171a	325	292°30'	302°29'24"	20	-16,87	10,743	699756,6	4481793,6	
			(171a-171)	400	360°	122°29'24"	20	16,87	-10,743	699773,4	4481782,8	
			171-171b	201,7	181°31'48"	124°1'12"	20	16,577	-11,19	699790,0	4481771,6	
							Total: 87,5					
			102			239°07'48"				699750,8	4481791,9	
Cerca			102-172	370,4	333°21'36"	32°29'24"	5,50	2,954	4,639	699753,7	4481796,5	
			103			146°04'12"				699815,7	4481750,7	
Cerca			103-173	61,6	55°26'24"	21°30'36"	6,75	2,475	6,28	699818,2	4481756,9	
							Total: 589,7					
			93			90°37'48"				699817,7	4481921,6	
SAG-23/1			93-95	121,7	109°31'48"	20°9'36"	74,50	25,676	69,936	699843,4	4481991,5	
SAG-23/2			95-96	240,6	216°38'24"	56°42'	44,20	36,943	24,267	699880,3	4482015,8	
SAG-23/2			96-97	219,4	197°27'36"	74°9'36"	18,30	17,605	4,995	699897,9	4482020,8	
			97-110	88,3	79°28'12"	333°37'48"	109,70	-48,725	98,285	699849,2	4482119,1	
SAG-31			110-111	374,2	336°46'48"	130°24'36"	40,90	31,142	-26,514	699880,3	4482092,6	
			(111-110)	400	360°	310°24'36"	40,90	-31,142	26,514	699849,2	4482119,1	
SAG-31			110-112	150,6	135°32'24"	265°57'	32,80	-32,918	-2,317	699816,5	4482116,8	
			(112-110)	400	360°	85°57'	32,80	32,918	2,317	699849,2	4482119,1	
SAG-32			110-116	158,5	137°15'	43°12'	63,80	43,624	46,508	699892,9	4482165,6	
			(116-110)	400	360°	223°12'	63,80	-43,674	-46,508	699849,2	4482119,1	
SAG-32			110-114	318,1	286°17'24"	329°29'24"	51,60	-26,197	44,455	699823,0	4482163,5	
Camino			114-115	176,7	159°01'48"	308°31'12"	25,8	-20,186	16,068	699802,8	4482179,6	
			(115-114)	400	360	128°31'12"	25,8	20,186	-16,068	699823,0	4482163,5	
			114-117	107,3	96°34'12"	45°5'24"	65,05	46,069	45,925	699869,1	4482209,5	
SAG-33/1			117-118	48,1	43°17'24"	268°22'48"	37,40	-37,385	-1,057	699831,7	4482208,4	
			118-119	210,1	189°05'24"	277°28'12"	25,65	-25,432	3,335	699806,2	4482211,7	

ZONA: SAGERAS DE MALVARIN DECLINACION: 5°30' (6g,1)

REFERENCIA	ITINERARIO	ESTACION	SEGMENTO	ANGULO COMPRENDIDO CENTES.	ANGULO COMPRENDIDO SEXAGES.	AZIMUT (Sexagesim.)	DISTANCIA (m)	ΔX	ΔY	X	Y	OBSERVACIONES
SAG-32			116-116			43°12'				699892,9	4482165,6	
			116-117	120,4	108°21'36"	331°33'36"	50,10	-23,86	44,054	699869,04	4482209,6	699869,1/44
SAG-33/2			117-120	331,3	298°10'12"	89°43'48"	48,50	48,499	0,229	699917,5	4482209,9	
			(120-117)	400	360°	269°43'48"	48,50	-48,499	-0,229	699869,0	4482209,6	
SAG-33/1			117-121	344	309°36'	39°19'48"	34,40	21,802	26,609	699890,8	4482236,3	
			(121-117)	400	360°	219°19'48"	34,40	-21,802	-26,609	699869,0	4482209,6	
SAG-34/1			117-124	375,4	337°51'36"	17°11'24"	77,05	22,771	73,608	699891,8	4482283,3	
			(124-117)	400	360°	197°11'24"	77,05	-22,771	-73,608	699869,0	4482209,6	
SAG-34/1			117-122	348,3	313°28'12"	330°39'36"	56,10	-27,489	48,904	699841,5	4482258,5	
Camino			122-123	137,6	123°50'24"	274°30'	28,30	-28,213	2,22	699813,3	4482260,8	
							Total: 294,45					
			116-117			331°33'36"				699869,1	4482209,5	
SAG-35/1			117-126	237,7	213°55'48"	5°29'24"	103,20	9,873	102,727	699878,9	4482312,2	
4 -34/1			126-124	370,9	333°48'36"	159°18'	29,50	10,428	-27,596	699889,4	4482284,6	699891,8/4
			(124-126)	400	360°	339°18'	29,50	-10,428	27,596	6998789	4482312,2	
SAG-34/2			126-125	376,9	339°12'36"	138°30'36"	42,85	28,388	-32,098	699907,4	4482280,1	
			(125-126)	400	360°	318°30'36"	42,85	-28,388	32,098	699878,9	4482312,2	
SAG-35/2			126-129	342,3	308°04'12"	86°34'48"	31,40	31,344	1,873	699910,3	4482314,1	
			(129-126)	400	360°	266°34'48"	31,40	-31,344	-1,873	699878,9	4482312,2	
SAG-35/1			126-127	188,2	169°22'48"	255°57'36"	39,70	-38,514	-9,631	699840,4	4482302,6	
Camino			127-128	262,8	236°31'12"	312°28'48"	33	-24,338	22,286	699816,1	4482324,9	
			(128-127)	400	360°	132°28'48"	33	24,338	-22,286	699840,4	4482302,6	
3			127-130	93,7	84°19'48"	36°48'36"	61,80	37,028	49,429	699877,5	4482352,1	
SAG-36			130-131	63,6	57°14'24"	274°3'	18,15	-18,105	1,282	699859,4	4482353,3	
Camino			131-132	239,4	215°27'36"	309°30'36"	33,90	-26,154	21,568	699833,2	4482374,9	
							Total: 393,5					
SAG-35/1			117-126			5°29'24"				699878,9	4482312,2	
1			126-130	190,6	171°32'24"	359°1'48"	41,80	-2,166	41,744	699876,7	4482353,9	699877,5/44
SAG-36			130-133	282	253°48'	70°49'48"	34,35	32,445	11,28	699909,2	4482365,2	
			(133-130)	400	360°	250°49'48"	34,35	-32,445	-11,28	699876,7	4482353,9	
SAG-37			130-137	341	306°54'	17°43'48"	46,80	14,252	44,527	699890,9	4482398,5	
Camino			137-138	188,6	169°44'24"	7°28'12"	28,90	3,757	28,655	699894,7	4482427,2	
							Total: 151,85					
			130-130			36°48'36"				699877,5	4482352,1	
SAG-37			130-134	159,2	143°16'48"	0°5'24"	45,90	0,072	45,9	699877,6	4482398,0	
			134-135	125,5	112°57'	293°2'24"	17	-15,644	6,653	699861,9	4482404,6	
			(135-134)	400	360°	113°2'24"	17	15,644	-6,653	699877,6	4482398,0	
			134-136	71,1	63°59'24"	352°1'48"	17,55	-0,909	17,526	699876,7	4482415,5	
			(136-134)	400	360°	172°1'48"	17,55	0,909	-17,526	699877,6	4482398,0	
SAG-38			134-139	395,5	355°57'	352°58'48"	78,80	-9,631	78,209	699867,9	4482476,2	
SAG-38			139-141	275,5	247°57'	60°55'48"	47,05	41,123	22,861	699909,1	4482499,1	
			(141-139)	400	360°	240°55'48"	47,05	-41,123	-22,861	699867,9	4482476,2	
Casa			139-142	349,1	314°11'24"	15°7'12"	72	18,981	69,507	699886,7	4482545,7	
Casa			142-143	187,6	168°50'24"	3°57'36"	8,35	0,577	8,33	699887,3	4482554,0	
			(143-142)	400	360°	183°57'36"	8,35	-0,577	-8,33	699886,7	4482545,7	699850/44
Casa			142-144	102,8	92°31'12"	96°28'48"	12,45	12,37	-1,405	699899,1	4482544,3	
Casa			144-144a	92,2	82°28'48"	3°57'36"	8,35	0,577	8,33	699899,7	4482552,6	

ZONA: SAGERRS DE MALVARIN — DECLINACION: 5°30' (6g,1)

ERENCIA	MINERAR	ESTACION	SEGMENTO	ANGULO COMPRENDIDO CENTES.	ANGULO COMPRENDIDO SEXAGES	AZIMUT (Sexagesim.)	DISTANCIA (m)	ΔX	ΔY	X	Y	OBSERVACION
Cerca			144a - 145	302,8	272°31'12"	96°28'48"	16,40	16,295	-1,851	699915,9	4482550,8	
							total: 323,85					
			134-139			352°58'48"				699867,9	4482476,2	
Cerca			139-148	212,1	190°53'24"	3°52'12"	79,30	5,352	79,119	699873,2	4482555,3	
SA6-39			148-146	200	180°	3°52'12"	9,30	0,628	9,279	699873,9	4482564,6	
SA6-39			146-147	306,4	275°45'36"	99°37'48"	17,20	16,958	-2,877	699890,8	4482561,7	
			(147-146)	400	360°	279°37'48"	17,20	-16,958	2,877	699873,9	4482564,6	
SA6-40/1			146-150	295,5	247°57'	347°34'48"	69,25	-14,894	67,629	699858,9	4482632,2	
SA6-40/2			150-151	299,7	269°43'48"	77°18'36"	20,60	20,097	4,525	699879,1	4482636,7	
			(151-150)	400	360°	257°18'36"	20,60	-20,097	-4,525	699858,9	4482632,2	
Casa			150-153	269,5	242°33'	319°51'36"	20,95	-13,506	16,016	699845,5	4482648,2	
Casa			153-154	204	183°36'	323°27'36"	4,60	-2,739	3,696	699842,7	4482651,9	699840/448
			(154-153)	400	360°	143°27'36"	4,60	2,739	-3,696	699845,5	4482648,2	
Casa			153-155	100	90°	53°27'36"	11,30	9,079	6,728	699854,5	4482654,9	
							total: 232,5					
			146-150			347°34'48"				699858,9	4482632,2	
SA6-40/1			150-152	305,9	275°18'36"	82°53'24"	12,50	12,404	1,547	699871,3	4482633,7	
SA6-41			152-156	74,8	67°19'12"	330°12'36"	62,80	-31,2	54,501	699840,1	4482688,2	
SA6-41			156-157	337,3	303°34'12"	93°46'48"	9,20	9,18	-0,607	699849,3	4482687,6	
			(157-156)	400	360°	273°46'48"	9,20	-9,18	0,607	699840,1	4482688,2	
vaguada			156-158	294,5	265°03'	358°49'48"	30	-0,613	29,994	699839,5	4482718,2	
SA6-42			158-159	200	180°	358°49'48"	23,70	-0,484	23,695	699839,0	4482741,9	
			159-160	178,8	160°55'12"	339°45'	81,80	-28,312	76,944	699810,7	4482818,7	
			160-161	114,4	102°57'36"	262°42'36"	29,90	-29,658	-3,794	699781,0	4482814,9	
			(161-160)	400	360°	82°42'36"	29,90	29,658	3,794	699810,7	4482818,7	
			160-162	7	6°18'	269°0'36"	46,80	-46,793	-0,809	699763,9	4482817,9	
			(162-160)	400	360°	89°0'36"	46,80	46,793	0,809	699810,7	4482818,7	
			160-163	96,1	86°29'24"	355°30'	69,30	-5,432	69,086	699805,2	4482887,8	
vaguada			163-164	226,7	204°01'48"	19°31'48"	54,25	18,136	51,129	699823,4	4482938,9	
mojón 30			164-165	200	180°	19°31'48"	19,60	6,552	18,472	699829,9	4482957,4	
SA6-30			165-166	123,4	111°03'36"	310°35'24"	12,55	-9,53	8,166	699820,4	4482965,5	
			(166-165)	400	360°	130°35'24"	12,55	9,53	-8,166	699829,9	4482957,4	
SA6-29			165-167	35,3	31°46'12"	342°21'36"	36,90	-11,182	35,165	699818,8	4482992,5	
			(167-165)	400	360°	162°21'36"	36,90	11,182	-35,165	699829,9	4482957,4	
SA6-29			165-168	7,7	6°55'48"	349°17'24"	38,60	-7,173	37,928	699822,8	4482995,3	
							total: 527,9					
SA6-31			110-112			265°57'				699816,5	4482116,8	
Pozo agua			112-169	88,4	79°33'36"	165°30'36"	80,70	20,192	-78,133	699836,7	4482038,7	
SA6-31			110-112			265°57'				699816,5	4482116,8	
			112-206		145°06'	231°3'	12,80	-9,954	-8,042	699806,5	4482108,7	
Camino			206-207		188°	239°3'	50	-42,881	-25,714	699763,7	4482083,0	
Camino			207-208		165°	224°3'	36,30	-25,239	-26,09	699738,4	4482056,9	
Camino			208-209		181°30'	225°33'	50	-35,693	-35,014	699702,7	4482021,9	
mino			209-210		174°	219°33'	50	-31,838	-38,553	699670,9	4481983,4	
							total: 199,1					

ZONA: SAGERAS DE MALVARIN DECLINACION: 5°30' (6°1)

REFERENCIA	ITINERARIO	ESTACION	SEGMENTO	ANGULO COMPRENDIDO CENTESIM.	ANGULO COMPRENDIDO SEXAGES.	AZIMUT (Sexagesimal)	DISTANCIA (m)	Δx	Δy	x	y	OBSERVACIONES
SAG-25/2			93-98			137°36'36"				699892,7	4481839,4	
			98-187	222,8	200°31'12"	158°7'48"	133,40	49,692	-123,799	699942,4	4481715,6	
Cerca			187-188	264,3	237°52'12"	216°	31,10	-18,28	-25,16	699924,1	4481690,4	
			(188-187)	400	360°	36°	31,10	18,28	25,16	699942,4	4481715,6	
Camino			187-189	317	285°18'	141°18'	88,25	55,178	-68,873	699997,6	4481646,7	
Cerca			189-190	273,4	246°03'36"	207°21'36"	4,35	-1,999	-3,863	699995,6	4481642,9	
			(190-189)	400	360°	27°21'36"	41,35	1,999	3,863	699997,6	4481646,7	
SAG-43			189-191	272,1	244°53'24"	92°15'	103,30	103,22	-4,056	700100,8	4481642,7	
SAG-43			191-192	70,9	63°48'36"	336°3'36"	7,50	-3,043	6,855	700097,7	4481649,5	
			(192-191)	400	360°	156°3'36"	7,50	3,043	-6,855	700100,8	4481642,7	
Cerca			191-194	267,5	240°45'	216°48'36"	43,25	-25,914	-34,627	700074,9	4481608,0	
			(194-191)	400	360°	36°48'36"	43,25	25,914	34,627	700100,8	4481642,7	
Camino			191-1916	392,2	352°58'48"	209°47'24"	10,80	-5,366	-9,373	700095,4	4481633,3	
sa			1916-193	200	180°	209°47'24"	26,4	-13,116	-22,911	700082,3	4481610,4	
Casa			193-197	84,1	75°41'24"	105°28'48"	29,20	28,141	-7,794	700110,4	4481603,6	700080/448
			(197-193)	400	360°	285°28'48"	29,20	-28,141	7,794	700082,3	4481610,4	
Cerca			193-195	96,7	87°01'48"	192°30'36"	4,30	-0,931	-4,198	700081,4	4481606,2	
Casa			195-196	200	180°	192°30'36"	7	-1,516	-6,834	700079,9	4481599,3	
							Total: 488,85					
SAG-43			189-191			92°15'				700100,8	4481642,7	
Caucela			191-198	226,7	204°01'48"	116°16'48"	290	260,026	-128,4	700360,8	4481514,3	700380/4481
Cerca			198-199	295,9	266°18'36"	202°35'24"	30,60	-11,255	-28,252	700349,1	4481486,0	
			(199-198)	400	360°	22°35'24"	30,60	11,255	28,252	700360,8	4481514,3	
Cerca			198-198a	199,2	179°16'48"	21°52'12"	20	7,45	18,561	700368,3	4481532,9	
			(198a-198)	400	360°	201°52'12"	20	-7,45	-18,561	700360,8	4481514,3	
			198-200	127,6	114°50'24"	136°42'36"	50	34,285	-36,395	700395,1	4481477,9	
Cerca			200-201	196,2	176°34'48"	133°17'24"	147,30	107,219	-101,002	700502,3	4481376,9	700425/4481
			201-202	107,1	96°23'24"	49°40'48"	10,30	7,853	6,665	700510,2	4481383,6	
SAG-44			202-203	389,5	350°33'	220°13'48"	135,25	-82,352	-103,258	700422,8	4481280,3	
-44			203-204	282	253°48'	294°1'48"	13,40	-12,239	5,457	700410,6	4481285,8	
			(204-203)	400	360°	114°1'48"	13,40	12,239	-5,457	700422,8	4481280,3	
Cerca			203-205	33,6	30°14'24"	324°16'12"	34,70	-20,264	28,169	700402,6	4481308,5	
							Total: 911,55					
Caucela			222			183°30'36"				701490	4481025	
Camino			222-219	350,1	315°05'24"	318°36'	204,30	-135,106	153,248	701354,9	4481178,2	
SAG-45			219-220	339,9	305°54'36"	84°30'36"	53	52,757	5,071	701407,6	4481183,3	
			(220-219)	400	360°	264°30'36"	53	-52,757	-5,071	701354,9	4481178,2	
SAG-45			219-221	14,4	12°57'36"	97°28'12"	62,05	61,523	-8,067	701416,4	4481170,2	
			(221-219)	400	360	277°28'12"	62,05	-61,523	8,067	701354,9	4481178,2	
Cerca			219-223	173,3	155°58'12"	253°26'24"	9	-8,627	-2,565	701346,3	4481175,7	
			223-223a	200	180°	253°26'24"	20	-19,17	-5,7	701327,1	4481169,9	
							Total: 328,35					
							Total: 45,25					
Caucela			222			183°30'36"				701490	4481025	
Cerca			222-222a		49°	52°30'36"	30	15,869	13,172	701505,9	4481038,2	
			222a-222		360°	232°30'36"	20	-15,869	-13,172	701490	4481025	
Cerca			222-222b		180°	232°30'36"	6,65	-5,277	-4,042	701484,7	4481020,9	
			222b-222		360°	52°30'36"	6,65	5,277	4,042	701490	4481025	
			222-244		266°06'	138°36'36"	38,60	25,522	-28,959	701515,5	4480996,0	
carretera			244-244a	104,8	94°19'12"	52°55'48"	20	15,958	13,056	701531,5	4481009,1	
			244a-244	400	360°	232°55'48"	30	-15,958	-12,056	701515,5	4480996,0	
carretera			244-244b	200,5	180°27'	233°22'48"	20	-16,052	-11,93	701499,5	4480984,1	

ZONA : SIERRAS DE MALVARIN

DECLINACION : 5°30' (6?1)

REFERENCIA	SEGMENTO	ANGULO COMPRENDIDO CENTES.	ANGULO COMPRENDIDO SEXAGESIM.	AZIMUT (Sexagesimal)	DISTANCIA (m)	ΔX	ΔY	X	Y	OBSERVACIONES
SAG-25/2	(98) 99			268°15'36"				699813,8	4481828,7	
Vaguada	99-240		329°15'	51°30'36"	3,30	2,583	2,054	699816,4	4481830,7	
"	240-241		99°	330°30'36"	27	-13,291	23,502	699803,1	4481854,2	
	(241-240)		360°	150°30'36"	27	13,291	-23,502	699816,4	4481830,7	
"	240-242		180°	150°30'36"	32	15,953	-27,854	699832,1	4481802,9	
"	242-243		162°	132°30'36"	29	21,378	-19,596	699853,5	4481783,3	
					Total: 91,3					
SAG-26	(101-)103			146°04'12"				699815,7	4481750,7	
	103-245		289°26'24"	255°30'36"	30,85	-29,869	-7,719	699785,8	4481742,9	
	245-246		82°30'	158°0'36"	50	18,722	-46,362	699804,5	4481696,6	
	246-247		94°30'	72°30'36"	16,30	15,546	4,899	699820,1	4481701,5	
	247-246		360°	252°30'36"	16,30	-15,546	-4,899	699804,5	4481696,6	
	246-248		78°30'	151°0'36"	50	24,233	-43,735	699828,8	4481652,9	
	248-249		119°30'	90°30'36"	1,5	1,5	-0,013	699830,3	4481652,9	
	249-250		180°	90°30'36"	14,55	14,549	-0,13	699844,8	4481652,7	
	250-251		212°30'	123°0'36"	11	9,224	-5,993	699854,0	4481646,7	
					Total: 174,2					
	(103-) 104			227°36'36"				699765,4	4481704,8	
	104-252		318°54'	6°30'36"	10,70	1,213	10,631	699766,6	4481715,4	
	252-104		360°	186°30'36"	10,70	-1,213	-10,631	699765,4	4481704,8	
	104-253		176°	182°30'36"	8,5	-0,372	-8,492	699765,0	4481696,3	
					Total: 19,2					
SAG-27/1	(104) 105			179°33'				699765,7	4481668,6	
	105-254		56°27'36"	56°0'36"	21	17,412	11,74	699783,1	4481680,3	
	254-105		360°	236°0'36"	21	-17,412	-11,74	699765,7	4481668,6	
	105-255		224°30'	280°30'36"	13	-12,782	2,371	699752,9	4481670,9	
					Total: 34					
SAG-27/2	(104-) 106			206°54'36"				699737,8	4481650,5	
	106-256		259°06'	286°0'36"	54,80	-52,675	15,114	699685,1	4481665,6	
Camino	256-257		180°	286°0'36"	8,6	-8,266	2,372	699676,8	4481667,9	
	257-256		360°	106°0'36"	8,6	8,266	-2,372	699685,1	4481665,6	
⊙	256-258		68°	354°0'36"	44	-4,592	43,76	699680,5	4481709,4	
	258-259		180°	354°0'36"	6,3	-0,657	6,266	699679,8	4481715,7	
					Total: 113,7					
SAG-28	(107-) 108			281°09'36"				699644,7	4481712,7	
Camino	108-260		352°51'	94°0'36"	24,6	24,54	-1,72	699669,2	4481710,9	
Camino	260-261		180°	94°0'36"	2,9	2,893	-0,203	699672,1	4481710,8	
△	261-258		180°	94°0'36"	10,3	10,275	-0,72	699682,4	4481710,1	
					Total: 37,8					

ZONA: ITUERO DE AZABA — DECLINACION: 5°3 6',1

REFERENCIA (casas, bares, ...)	ITINERARIO	ESTACION	SEGMENTO	ANGULO COMPRENDIDO CENTESIMAL	ANGULO COMPRENDIDO SEXAGES.	RUMBO (sexagesimal)	DISTANCIA (m)	Δx	Δy	x	y	OBSERVA
Casa			0-1			122°18'36"				697.855	4482.778	
	X	X	1-2	200	180°	122°18'36"	3,18	2,688	-1,7	697857,7	4482776,3	
	X	X	2-3	250,2	225°10'48"	167°29'24"	100	21,661	-97,626	697879,3	4482678,7	
	X	X	3-4	196,1	176°29'24"	163°58'48"	134,6	37,146	-129,373	697.916,5	4482549,3	
Soudeo S-2	X		4-5	96,5	86°51'0"	70°49'48"	2,55	2,409	0,837	697.918,9	4482.550,1	
			(5-4)	400	360°	250°49'48"	2,55	-2,409	-0,837	697.916,5	4482.549,3	C. ap
	X	X	4-6	147	132°18'0"	203°7'48"	14	-5,499	-12,875	697.910,99	4482536,4	
Calicata			6-7	134,1	120°41'24"	143°49'12"	50	29,516	-40.358	697.940,5	4482496,0	
			(7-6)	400	360°	323°49'12"	50	-29.516	40.358	697.910,99	4482536,4	C. ap
Calicata			6-8	398	358°12'0"	142°1'12"	102,6	63,139	-80.872	697.974,1	4482455,5	↓ M
			(8-6)	400	360°	322°1'12"	102,6	-63.139	80.872	697.910,99	4482536,4	C. ap
Calicata		X	6-9	399,6	359°38'24"	141°39'36"	129,6	80,394	-101.651	697.991,4	4482434,7	
Calicata			9-9a	201,2	181°4'48"	142°44'24"	16,5	9,99	-13,132	698001,4	4482421,6	↕ M
Calicata			9a-10	200	180°	142°44'24"	9,30	5,57	-7,322	698.006,9	4482414,3	
			(10-9)	400	360°	322°44'24"	25,70	-15,56	20,455	697.991,4	4482434,7	C. ap
Calicata			9-11	366,3	329°40'12"	113°24'36"	9,8	9,06	-3,736	698.000,4	4482431,0	↓ M
			(11-9)	400	360°	292°24'36"	9,8	-9,06	3,736	697991,4	4482434,7	C. ap
Calicata			9-12	7,2	6°28'48"	118°53'24"	10	8,755	-4,831	698.000,1	4482429,9	↕ Mu
			(12-9)	400	360°	298°53'24"	10	-8,755	4,831	697991,4	4482434,7	C. ap
Calicata			9-13	8,7	7°49'48"	126°43'12"	36	28,856	-21,525	698020,2	4482413,2	
							Total: 618,03					
Soudeo S-1	X		4-5			70°49'48"				697.918,9	4482.550,1	
	X	X	5-14	55,4	49°51'36"	300°41'24"	81,60	-70,171	41,648	697.848,2	4482591,7	
Soudeo S-2	X	X	14-15	194,6	175°8'24"	295°49'48"	88,11	-79,307	38,39	697769,4	4482630,1	
Calicata		X	15-16	93,8	84°25'12"	200°15'0"	64,30	-22,255	-60,326	697.747,2	4482569,8	
Calicata			16-17	16	14°24'0"	34°39'0"	63,40	36,047	52,155	697.783,2	4482621,96	
			(17-16)	400	360°	214°39'0"	63,40	-36,047	-52,155	697.747,2	4482569,8	C. ap
Calicata			16-18a	165,6	149°2'24"	183°41'24"	45,41	-2,923	-45,316	697.744,2	4482524,5	↓ M
Calicata			18a-18	200	180°	183°41'24"	4,59	-0,295	-4,58	697743,9	4482519,9	
			(18-16)	400	360°	3°41'24"	50	3,218	49,896	697.747,2	4482569,8	C. ap
Calicata		X	16-19	399	359°6'0"	182°47'24"	55,4	-2,697	-55,334	697744,5	4482514,5	
Calicata	X	X	19-20	236,2	212°34'48"	215°22'12"	14,80	-8,567	-12,068	697735,9	4482502,4	
Calicata			20-22	184,9	166°34'36"	201°46'48"	23,3	-8,645	-21,637	697727,3	4482480,8	
			(22-20)	400	360°	21°46'48"	23,3	8,645	21,639	697.735,9	4482502,4	C. ap
Calicata		X	20-23	5	4°30'0"	206°16'48"	50	-22,138	-44,832	697713,8	4482457,6	
Calicata			23-24	214,2	192°46'48"	219°3'36"	30,70	-19,345	-23,838	697694,4	4482433,7	
							Total: 521,61					
Calicata		X	19-20			215°22'12"				697735,9	4482502,4	
Calicata			20-20a	348,4	313°33'36"	348°55'48"	8,30	-1,594	8,146	697.734,3	4482.510,5	↓ Mu
Calicata		X	20a-21	200	180°	348°55'48"	12,7	-2,439	12,464	697731,9	4482523,0	
	X		21-25	162,5	146°15'0"	315°10'48"	50	-35,244	35,466	697.696,6	4482558,5	
			(25-21)	400	360°	135°10'48"	50	35,244	-35,466	697.731,9	4482523,0	C. ap
	X	X	21-26	0,5	0°27'0"	315°32'48"	84,35	-58,985	60,297	697.672,9	4482583,3	
Calicata			26-27	322,4	290°09'36"	65°47'24"	65,10	59,374	26,696	697732,3	4482609,9	
			(27-26)	400	360°	245°47'24"	65,10	-59,374	-26,696	697.672,9	4482583,3	
Calicata			26-28	150,2	135°10'48"	200°58'12"	50	-17,894	-46,688	697655,0	4482536,6	
Calicata			28-28a	202,6	182°20'24"	203°18'36"	3,5	-1,385	-3,214	697653,6	4482533,4	↓ Mu
Calicata			28a-28b	200	180°	203°18'36"	4,55	-1,8	-4,179	697651,8	4482529,2	↕ Mu

ZONA: ITUERO DE AZABA — DECLINACION: 5°30' (6°,1)

REFERENCIA	ITINERARIO	ESTACION	SEGMENTO	ANGULO COMPRENDIDO CENTESIM.	ANGULO COMPRENDIDO SEXAGES.	AZIMUT (Sexagesimal)	DISTANCIA (m)	Δ X	Δ Y	X	Y	OBSERVACIONES
Calicata		X	286-29	200	180°	203°18'36"	10,05	-3,977	-9,23	697647,8	4482519,9	
Calicata			29-29a	240,6	216°32'24"	239°51'0"	7	-6,053	-3,516	697641,8	4482516,5	↓ Hueco
Calicata			29a-30a	200	180°	239°51'0"	26,35	-22,785	-13,235	697619,0	4482503,2	↓ Hueco
Calicata			30a-30	200	180°	239°51'0"	1,80	-1,556	-0,904	697617,4	4482502,3	
			(30-29)	400	360°	59°51'0"	35,15	30,395	17,655	697647,8	4482519,9	C. Apoyo
Calicata			29-31	380,1	342°05'24"	221°56'24"	29,60	-19,783	-22,018	697628,1	4482497,9	
			(31-29)	400	360°	41°56'24"	29,60	19,783	22,018	697647,8	4482519,9	C apoyo
Calicata			29-32	6,7	6°01'48"	227°58'12"	59,30	-44,048	-39,703	697603,8	4482480,3	
			(32-29)	400	360°	47°58'12"	59,30	44,048	39,703	697647,8	4482519,9	C. apoyo
	X	X	29-33	131,1	117°59'24"	345°57'36"	103,6	-25,133	100,505	697622,7	4482620,5	
Sondeo S-3			33-34	195,4	175°51'36"	341°49'12"	28,90	-9,017	27,457	697613,7	4482647,9	
							Total: 545,1					
		X	29-33			345°57'36"				697622,7	4482620,5	
			33-35	311,9	280°42'36"	86°40'12"	50	49,916	2,904	697672,6	4482623,4	
			(35-33)	400	360°	266°40'12"	50	-49,916	-2,904	697622,7	4482620,5	C. apoyo
			33-36	399,8	359°49'12"	86°29'24"	100	99,812	6,122	697722,5	4482626,6	
Sondeo S-2			36-15	201,3	181°10'12"	87°39'36"	50,40	50,358	2,058	697772,9	4482628,7	
							Total: 200,4					
Casa			1			122°18'36"				697855	4482778	
			1-300		229°42'		38,25					
			300-301		176°		50					
			301-302		169°		50					
			302-303		193°		50					
Sondeo S-1			303-5		164,5°		50					
Casa			1									
			1-304				50					
			304-305				50					
			305-306				50					
Sondeo S-2			306-15				19,05					
Calicata			15-27				45,20					
			27-307				26,80					
			307-308				50					
Sondeo S-3			308-34				50					

ITUERO DE AZABA

ZONA: SONDEO ITU-1

DECLINACION: 5° 30'

REFERENCIA	SEGMENTO	ANGULO COMPENSADO		RZIMUT	DISTANCIA (cm)	Δ X	Δ Y	X	Y	OBSERVACIONES
		CENTES	SEXAGESIM	(GRADOS SEXAG)						
Sondeo S-2	15			90°00'00"				697769,4	4482630,1	
	15-342		253°30'	163°30'	50	14,201	-47,941	697783,6	4482582,2	
	342-343		187°	170°30'	46,50	7,675	-45,862	697791,3	4482536,3	
Sondeo ITU-1	343-344		125°	115°30'	12,50	11,282	-5,381	697802,6	4482530,9	

ITUERO DE AZABA

ZONA: SONDEO ITV-2 **DECLINACION:** 5° 30'

REFERENCIA	SEGMENTO	ANGULO COMPENSADO		RUMBO	DISTANCIA	Δ X	Δ Y	X	Y	OBSERVACIONES
		CENTES	SEXAGESIM	(CUADRANTE)	(m)					
Sondeo S-3	34			90°00'00"				697613,7	4482647,9	
	34-345		322°30'	232°30'	30	-23,801	-18,263	697589,9	4482629,6	
	345-346		161°	213°30'	50	-27,597	-41,694	697562,3	4482587,9	
	346-347		182°	215°30'	47	-27,293	-38,263	697535,0	4482549,7	
Sondeo ITV-2	347-348		171°30'	207°	31,7	-14,391	-28,245	697520,6	4482521,4	

ITUERO DE AZABA

ZONA: SONDEO ITV-3

DECLINACION: 5° 30'

REFERENCIA	SEGMENTO	RUMBO COMPENSADO		RUMBO (GRADOS SEXAGESIMALES)	DISTANCIA (m)	Δ X	Δ Y	X	Y	OBSERVACIONES
		CENTES	SEXAGESIMAL							
Sondeo S-3	34			90°00'00"				697613,7	4482647,9	
	34-349		321°	231°	21	-16,32	-13,216	697597,4	4482634,7	
Sondeo ITV-3	349-350		280°30'	331°30'	14,70	-7,014	12,919	697590,4	4482647,6	

2.4.3.- A N E X O - 4

RESERVA ITUERO. Sageras de los Toros y de Malvarín.

Cálculo de coordenadas UTM de los desmuestres.

Dm = desmuestre contínuo de roca.

NA = sin afloramientos.

T = Transversal.

sag6				dx	dy	x	y
seg a.	comp.	distanc	azimut				
			314.5			699147.8	4482216.6
Dm	180	0.15	314.5	-0.10698	0.105135	699147.7	4482216.7
NA	180	1.9	314.5	-1.35518	1.331721	699146.3	4482218.0
Dm	180	0.4	314.5	-0.28530	0.280362	699146.1	4482218.3
NA	160	1.1	294.5	-1.00095	0.456158	699145.1	4482218.8
Dm	180	0.07	294.5	-0.06369	0.029028	699145.0	4482218.8
NA	180	3.05	294.5	-2.77538	1.264802	699142.2	4482220.1
Dm	180	0.27	294.5	-0.24569	0.111966	699142.0	4482220.2
T	253	4.3	367.5	0.561239	4.263215	699142.5	4482224.4
NA	93	5.18	280.5	-5.09326	0.943958	699137.4	4482225.4
Dm	201	2.35	301.5	-2.00370	1.227862	699135.4	4482226.6
T	263	9.5	384.5	3.939536	8.644654	699139.4	4482235.3
NA	94	2.7	298.5	-2.37281	1.288318	699137.0	4482236.5
Dm	180	1.2	298.5	-1.05458	0.572585	699135.9	4482237.1
T	266	2.8	384.5	1.161126	2.547898	699137.1	4482239.7
NA	95	0.9	299.5	-0.78332	0.443177	699136.3	4482240.1
Dm	180	1.1	299.5	-0.95739	0.541661	699135.4	4482240.7
T	265	4.35	384.5	1.803893	3.958341	699137.2	4482244.6
NA	107	6.15	311.5	-4.60609	4.075092	699132.6	4482248.7
Dm	180	0.6	311.5	-0.44937	0.397569	699132.1	4482249.1
T	260	2.74	391.5	1.431632	2.336242	699133.5	4482251.4
NA	89	3.53	300.5	-3.04155	1.791596	699130.5	4482253.2
Dm	177	0.8	297.5	-0.70961	0.369395	699129.8	4482253.6

sag7				dx	dy	x	y
seg a.	comp.	distanc	azimut				
			134.5			699054.2	4482181.9
Dm	180	0.1	134.5	0.071325	-0.07009	699054.3	4482181.8
NA	180	0.6	134.5	0.427951	-0.42054	699054.7	4482181.4
Dm	180	1.2	134.5	0.855902	-0.84108	699055.6	4482180.6
NA	180	2.3	134.5	1.640479	-1.61208	699057.2	4482179.0
T	270	1.6	224.5	-1.12145	-1.14120	699056.1	4482177.8
Dm	84	1.5	128.5	1.173914	-0.93376	699057.2	4482176.9
NA	180	19.05	128.5	14.90870	-11.8588	699072.2	4482165.0
T	271	2.6	219.5	-1.65379	-2.00622	699070.5	4482163.0
Dm	39	0.1	78.5	0.097992	0.019936	699070.6	4482163.0
NA	180	0.9	78.5	0.881932	0.179432	699071.5	4482163.2
Dm	206	0.15	104.5	0.145222	-0.03755	699071.6	4482163.2
NA	180	16.55	104.5	16.02284	-4.14376	699087.7	4482159.0
T	283	8.9	207.5	-4.10953	-7.89440	699083.5	4482151.1
Dm	101	1.2	128.5	0.939131	-0.74701	699084.5	4482150.4

sag8				dx	dy	x	y
seg a.	comp.	distanc	azimut				
			134.5			699031.1	4482117.5
Dm	180	0.1	134.5	0.071325	-0.07009	699031.2	4482117.4
T	90	8.7	44.5	6.097906	6.205282	699037.3	4482123.6
NA	247	4.25	111.5	3.954277	-1.55762	699041.2	4482122.1
Dm	180	0.65	111.5	0.604771	-0.23822	699041.8	4482121.8
NA	195	1.85	126.5	1.487137	-1.10041	699043.3	4482120.7
Dm	180	0.8	126.5	0.643086	-0.47585	699044.0	4482120.3
NA	161	0.8	107.5	0.762973	-0.24056	699044.7	4482120.0
Dm	180	0.12	107.5	0.114446	-0.03608	699044.8	4482120.0
NA	194	4.2	121.5	3.581092	-2.19448	699048.4	4482117.8
Dm	203	1.2	144.5	0.696845	-0.97693	699049.1	4482116.8
T	64	5.3	28.5	2.528939	4.657731	699051.6	4482121.5
NA	274	3	122.5	2.530177	-1.61189	699054.2	4482119.9
Dm	180	0.45	122.5	0.379526	-0.24178	699054.6	4482119.6
NA	186	7.8	128.5	6.104352	-4.85560	699060.7	4482114.8
T	260	4.7	208.5	-2.24263	-4.13044	699058.4	4482110.6
Dm	27	0.64	55.5	0.527440	0.362500	699058.9	4482111.0
NA	180	2.7	55.5	2.225139	1.529298	699061.2	4482112.5
Dm	180	0.35	55.5	0.288444	0.198242	699061.5	4482112.7
NA	179	1.1	54.5	0.895526	0.638773	699062.4	4482113.4
Dm	280	0.95	154.5	0.408987	-0.85745	699062.8	4482112.5
NA	136	1.5	110.5	1.405009	-0.52530	699064.2	4482112.0
Dm	180	0.55	110.5	0.515170	-0.19261	699064.7	4482111.8
NA	185	1.75	115.5	1.579525	-0.75339	699066.3	4482111.0
Dm	204	4.9	139.5	3.182303	-3.72598	699069.4	4482107.3

sag9				dx	dy	x	y
seg a.	comp.	distanc	azimut				
			123.5			698999.5	4482103.6
Dm	180	0.2	123.5	0.166777	-0.11038	698999.7	4482103.5
NA	180	0.6	123.5	0.500332	-0.33116	699000.2	4482103.2
T	266	0.9	209.5	-0.44317	-0.78332	698999.7	4482102.4
Dm	92	0.25	121.5	0.213160	-0.13062	698999.9	4482102.2
NA	180	13.45	121.5	11.46802	-7.02758	699011.4	4482095.2
T	90	2.3	31.5	1.201745	1.961072	699012.6	4482097.2
Dm	272	0.15	123.5	0.125083	-0.08279	699012.7	4482097.1
NA	180	3.3	123.5	2.751826	-1.82138	699015.5	4482095.3
T	259	4	202.5	-1.53072	-3.69552	699014.0	4482091.6
Dm	102	0.1	124.5	0.082412	-0.05664	699014.0	4482091.5
NA	180	6.55	124.5	5.398033	-3.70995	699019.4	4482087.8
Dm	180	0.55	124.5	0.453269	-0.31152	699019.9	4482087.5
NA	208	6.1	152.5	2.816678	-5.41075	699022.7	4482082.1
T	243	10.25	215.5	-5.95217	-8.34470	699016.8	4482073.7
Dm	76	0.5	111.5	0.465209	-0.18324	699017.2	4482073.6
NA	180	7.1	111.5	6.605969	-2.60214	699023.8	4482071.0
T	102	7	33.5	3.863556	5.837202	699027.7	4482076.8
T	360	7	213.5	-3.86354	-5.83721	699023.8	4482071.0
Dm	78	0.1	111.5	0.093041	-0.03664	699023.9	4482070.9
NA	180	0.6	111.5	0.558250	-0.21989	699024.5	4482070.7
Dm	180	0.1	111.5	0.093041	-0.03664	699024.6	4482070.7

sag10				dx	dy	x	y
seg a.	comp.	distanc	azimut				
			140.5			698983.1	4482039
Dm	180	0.05	140.5	0.031803	-0.03858	698983.1	4482039.0
NA	180	0.8	140.5	0.508863	-0.61729	698983.6	4482038.3
Dm	180	0.25	140.5	0.159019	-0.19290	698983.8	4482038.2
T	246	1	206.5	-0.44619	-0.89493	698983.4	4482037.3
Dm	90	0.15	116.5	0.134240	-0.06692	698983.5	4482037.2

sag11				dx	dy	x	y
seg a.	comp.	distanc	azimut				
			149.5			698837.5	4481910.2
Dm	180	0.59	149.5	0.299448	-0.50836	698837.8	4481909.7
NA	180	14.3	149.5	7.257825	-12.3212	698845.1	4481897.4
Dm	180	0.3	149.5	0.152262	-0.25848	698845.2	4481897.1
NA	174	1.9	143.5	1.130166	-1.52732	698846.3	4481895.6
T	261	5.5	224.5	-3.85498	-3.92289	698842.5	4481891.7
Dm	112	1.4	156.5	0.558251	-1.28388	698843.0	4481890.4
NA	173	1.75	149.5	0.888195	-1.50784	698843.9	4481888.9
T	82	2.1	51.5	1.643476	1.307281	698845.6	4481890.2
Dm	262	0.15	133.5	0.108806	-0.10325	698845.7	4481890.1
NA	180	12.9	133.5	9.357346	-8.87975	698855.0	4481881.2
T	281	2.2	234.5	-1.79104	-1.27755	698853.2	4481879.9
Dm	106	1.5	160.5	0.500713	-1.41396	698853.8	4481878.5
T	86	11.8	66.5	10.82130	4.705249	698864.6	4481883.2
Dm	298	0.2	184.5	-0.01569	-0.19938	698864.6	4481883.0

sag12				dx	dy	x	y
seg a.	comp.	distanc	azimut				
			132.5			698856.8	4481805.9
Dm	180	1.5	132.5	1.105917	-1.01338	698857.9	4481804.9
NA	180	1.15	132.5	0.847870	-0.77692	698858.8	4481804.1
Dm	180	0.8	132.5	0.589822	-0.54047	698859.3	4481803.6

sag13				dx	dy	x	y
seg a.	comp.	distanc	azimut				
			263.5			698822.4	4481780.4
Dm	180	0.25	263.5	-0.24839	-0.02830	698822.2	4481780.4
T	251	3.6	334.5	-1.54985	3.249299	698820.6	4481783.6
Dm	153	1.9	307.5	-1.50737	1.156639	698819.1	4481784.8
T	29	4.8	156.5	1.914005	-4.40188	698821.0	4481780.4
NA	246	6.9	222.5	-4.66155	-5.08722	698816.3	4481775.3
Dm	180	0.35	222.5	-0.23645	-0.25804	698816.1	4481775.0
T	142	5.5	184.5	-0.43151	-5.48304	698815.7	4481769.5
NA	242	6.85	246.5	-6.28185	-2.73145	698809.4	4481766.8
Dm	208	0.29	274.5	-0.28910	0.022751	698809.1	4481766.8
T	57	1.95	151.5	0.930463	-1.71369	698810.0	4481765.1
Dm	271	0.27	242.5	-0.23949	-0.12467	698809.8	4481765.0

sag14				dx	dy	x	y
seg	a. comp.	distanc	azimut				
			118.5			698941.5	4481596.9
Dm	180	0.75	118.5	0.659113	-0.35786	698942.2	4481596.5
NA	180	0.65	118.5	0.571231	-0.31015	698942.7	4481596.2
T	79	0.8	17.5	0.240564	0.762973	698943.0	4481597.0
Dm	269	0.6	106.5	0.575292	-0.17040	698943.5	4481596.8
NA	185	0.7	111.5	0.651292	-0.25654	698944.2	4481596.6
Dm	180	0.4	111.5	0.372167	-0.14659	698944.6	4481596.4
NA	187	1.1	118.5	0.966699	-0.52487	698945.5	4481595.9
T	272 ~~92~~	2.9	30.5	1.471860	2.498725	698947.0	4481598.4
Dm	86	0.33	-63.5	-0.29532	0.147245	698946.7	4481598.5
T	88	4.6	-155.5	-1.90759	-4.18581	698944.8	4481594.4
NA	270	3.6	-65.5	-3.27585	1.492898	698941.5	4481595.8
Dm	185	1.7	-60.5	-1.47960	0.837121	698940.0	4481596.7
NA	165	2.7	-75.5	-2.61399	0.676028	698937.4	4481597.4
T	280	1.5	24.5	0.622039	1.364942	698938.1	4481598.7
Dm	82	1	-73.5	-0.95881	0.284016	698937.1	4481599.0
NA	180	8.15	-73.5	-7.81437	2.314733	698929.3	4481601.3
T	101	4.95	-152.5	-2.28566	-4.39069	698927.0	4481596.9
Dm	257	0.16	-75.5	-0.15490	0.040060	698926.8	4481597.0
NA	180	0.8	-75.5	-0.77451	0.200304	698926.1	4481597.2
Dm	190	0.8	-65.5	-0.72796	0.331755	698925.3	4481597.5

sag15

seg	a.	comp.	distanc	azimut	dx	dy	x	y
				145.5			699004.6	4481689.7
Dm		180	3.05	145.5	1.727544	-2.51358	699006.3	4481687.2
NA		177	9.95	142.5	6.057192	-7.89385	699012.4	4481679.3
T		78	10.3	40.5	6.689310	7.832185	699019.1	4481687.1
Dm		280	2.85	140.5	1.812827	-2.19912	699020.9	4481684.9
NA		180	6.2	140.5	3.943694	-4.78406	699024.8	4481680.1
T		270	11.5	230.5	-8.87365	-7.31492	699016.0	4481672.8
Dm		74	1.8	124.5	1.483429	-1.01952	699017.4	4481671.8

sag16

seg	a.	comp.	distanc	azimut	dx	dy	x	y
				114.5			698984.7	4481851.1
Dm		180	0.55	114.5	0.500479	-0.22808	698985.2	4481850.9
NA		161	2.35	95.5	2.339181	-0.22523	698987.5	4481850.6
T		98	3.1	13.5	0.723680	3.014346	698988.3	4481853.7
T		360	3.1	193.5	-0.72367	-3.01434	698987.5	4481850.6
T		17	9.2	30.5	4.669349	7.926990	698992.2	4481858.6
Dm		276	0.1	126.5	0.080385	-0.05948	698992.3	4481858.5
T		90	1.9	36.5	1.130162	1.527328	698993.4	4481860.0
Dm		264	0.17	120.5	0.146477	-0.08628	698993.6	4481860.0
NA		180	1.15	120.5	0.990874	-0.58366	698994.6	4481859.4
T		277	0.7	217.5	-0.42613	-0.55534	698994.1	4481858.8
Dm		83	0.07	120.5	0.060314	-0.03552	698994.2	4481858.8
NA		180	0.6	120.5	0.516978	-0.30452	698994.7	4481858.5
T		281	4.4	221.5	-2.91551	-3.29541	698991.8	4481855.2
Dm		90	0.1	131.5	0.074895	-0.06626	698991.9	4481855.1
T		87	1.15	38.5	0.715891	0.899999	698992.6	4481856.0
Dm		268	0.55	126.5	0.442121	-0.32715	698993.0	4481855.7
NA		174	1.45	120.5	1.249363	-0.73592	698994.3	4481855.0
T		97	10.8	37.5	6.574618	8.568219	699000.8	4481863.5
Dm		255	0.85	112.5	0.785298	-0.32527	699001.6	4481863.2
NA		180	0.4	112.5	0.369552	-0.15307	699002.0	4481863.0
Dm		180	0.12	112.5	0.110865	-0.04592	699002.1	4481863.0
NA		194	7.8	126.5	6.270092	-4.63960	699008.4	4481858.4
T		279	3.35	225.5	-2.38938	-2.34805	699006.0	4481856.0
Dm		77	1.85	122.5	1.560275	-0.99400	699007.6	4481855.0

sag17

seg	a.	comp.	distanc	azimut	dx	dy	x	y
				119.5			699024.8	4481884.8
Dm		180	0.35	119.5	0.304624	-0.17234	699025.1	4481884.6
T		99	1	38.5	0.622514	0.782608	699025.7	4481885.4
Dm		270	0.15	128.5	0.117391	-0.09337	699025.8	4481885.3
T		89	1.15	37.5	0.700075	0.912356	699026.5	4481886.2
NA		275	0.85	132.5	0.626686	-0.57425	699027.2	4481885.7
Dm		180	0.38	132.5	0.280165	-0.25672	699027.5	4481885.4

sag18				dx	dy	x	y
seg	a.	comp.	distanc	azimut			
				129.5		699060.8	4481931.3
Dm		180	0.04	129.5	0.030865 -0.02544	699060.8	4481931.3
NA		180	12.35	129.5	9.529578 -7.85554	699070.4	4481923.4
Dm		157	0.3	106.5	0.287646 -0.08520	699070.6	4481923.3
NA		180	0.79	106.5	0.757467 -0.22437	699071.4	4481923.1
Dm		180	0.08	106.5	0.076705 -0.02272	699071.5	4481923.1
NA		188	2.5	114.5	2.274904 -1.03672	699073.8	4481922.0
T		266	3.35	200.5	-1.17318 -3.13785	699072.6	4481918.9
Dm		106	0.27	126.5	0.217041 -0.16060	699072.8	4481918.8
NA		180	1.17	126.5	0.940513 -0.69594	699073.7	4481918.1
Dm		153	4.72	99.5	4.655269 -0.77901	699078.4	4481917.3
NA		180	0.8	99.5	0.789028 -0.13203	699079.2	4481917.1
T		282	2.55	201.5	-0.93457 -2.37256	699078.3	4481914.8
Dm		90	1.18	111.5	1.097893 -0.43246	699079.3	4481914.3

sag19				dx	dy	x	y
seg	a.	comp.	distanc	azimut			
				137.5		699079.3	4482021.2
Dm		180	0.32	137.5	0.216189 -0.23592	699079.5	4482021.0
NA		180	0.89	137.5	0.601276 -0.65617	699080.1	4482020.3
Dm		180	0.06	137.5	0.040535 -0.04423	699080.2	4482020.3
T		88	7.8	45.5	5.563349 5.467095	699085.7	4482025.7
NA		267	1.95	132.5	1.437693 -1.31739	699087.2	4482024.4
Dm		180	0.57	132.5	0.420248 -0.38508	699087.6	4482024.0
T		259	2.6	211.5	-1.35848 -2.21686	699086.2	4482021.8
Dm		99	0.1	130.5	0.076040 -0.06494	699086.3	4482021.7
NA		180	0.36	130.5	0.273746 -0.23380	699086.6	4482021.5
Dm		180	0.11	130.5	0.083644 -0.07143	699086.7	4482021.4
NA		166	18.05	116.5	16.15357 -8.05384	699102.8	4482013.4
Dm		180	0.07	116.5	0.062645 -0.03123	699102.9	4482013.4
T		97	4.4	33.5	2.428520 3.669098	699105.3	4482017.0
NA		271	0.75	124.5	0.618095 -0.42480	699105.9	4482016.6
Dm		180	0.06	124.5	0.049447 -0.03398	699106.0	4482016.6
T		92	1.7	36.5	1.011198 1.366557	699107.0	4482017.9
NA		267	0.35	123.5	0.291860 -0.19317	699107.3	4482017.7
Dm		180	0.09	123.5	0.075049 -0.04967	699107.3	4482017.7

sag20				dx	dy	x	y
seg	a.	comp.	distanc	azimut				
				119.5			699171	4482043.4
Dm		180	0.55	119.5	0.478696	-0.27083	699171.5	4482043.1
T		88	4.52	27.5	2.087102	4.009289	699173.6	4482047.1
Dm		271	0.36	118.5	0.316374	-0.17177	699173.9	4482047.0
NA		180	0.95	118.5	0.834877	-0.45329	699174.7	4482046.5
T		85	1.9	23.5	0.757622	1.742414	699175.5	4482048.3
Dm		286	0.13	129.5	0.100311	-0.08268	699175.6	4482048.2
NA		180	0.75	129.5	0.578719	-0.47705	699176.2	4482047.7
T		89	0.9	38.5	0.560262	0.704347	699176.7	4482048.4
Dm		270	0.2	128.5	0.156521	-0.12450	699176.9	4482048.3
NA		180	0.82	128.5	0.641739	-0.51046	699177.5	4482047.8
Dm		180	0.08	128.5	0.062608	-0.04980	699177.6	4482047.7
NA		180	0.9	128.5	0.704348	-0.56026	699178.3	4482047.2
T		276	0.9	224.5	-0.63081	-0.64192	699177.6	4482046.5
Dm		74	0.9	118.5	0.790936	-0.42944	699178.4	4482046.1
NA		204	4.4	142.5	2.678557	-3.49074	699181.1	4482042.6
Dm		159	0.08	121.5	0.068211	-0.04179	699181.2	4482042.6
NA		180	0.91	121.5	0.775903	-0.47547	699182.0	4482042.1
Dm		180	0.67	121.5	0.571269	-0.35007	699182.5	4482041.7
NA		195	1.82	136.5	1.252807	-1.32017	699183.8	4482040.4
Dm		180	0.05	136.5	0.034417	-0.03626	699183.8	4482040.4
NA		168	0.38	124.5	0.313168	-0.21523	699184.1	4482040.2
T		272	1.1	216.5	-0.65430	-0.88424	699183.5	4482039.3
Dm		91	0.11	127.5	0.087268	-0.06696	699183.6	4482039.2
NA		180	0.55	127.5	0.436344	-0.33481	699184.0	4482038.9
T		87	0.65	34.5	0.368163	0.535682	699184.4	4482039.4
Dm		262	0.88	116.5	0.787542	-0.39265	699185.2	4482039.0
NA		180	0.4	116.5	0.357974	-0.17847	699185.5	4482038.8
Dm		180	0.51	116.5	0.456416	-0.22756	699186.0	4482038.6
NA		180	0.83	116.5	0.742796	-0.37034	699186.7	4482038.2
Dm		184	2.85	120.5	2.455645	-1.44647	699189.2	4482036.8
T		91	1.83	31.5	0.956171	1.560331	699190.1	4482038.3
Dm		267	4.92	118.5	4.323784	-2.34761	699194.5	4482036.0
T		100	1.64	38.5	1.020923	1.283477	699195.5	4482037.3
NA		263	0.97	121.5	0.827061	-0.50682	699196.3	4482036.8
Dm		180	0.18	121.5	0.153475	-0.09404	699196.5	4482036.7
T		271	2.1	212.5	-1.12832	-1.77112	699195.3	4482034.9
NA		87	1.5	119.5	1.305534	-0.73863	699196.6	4482034.2
Dm		180	0.4	119.5	0.348142	-0.19696	699197.0	4482034.0
T		277	0.75	216.5	-0.44611	-0.60289	699196.5	4482033.4
NA		98	0.44	134.5	0.313830	-0.30839	699196.8	4482033.1
Dm		180	0.12	134.5	0.085590	-0.08410	699196.9	4482033.0
NA		180	0.5	134.5	0.356625	-0.35045	699197.3	4482032.6
Dm		180	1.11	134.5	0.791709	-0.77800	699198.1	4482031.9
T		87	3.25	41.5	2.153513	2.434107	699200.2	4482034.3
Dm		270	0.28	131.5	0.209707	-0.18553	699200.4	4482034.1

sag21

seg	a.	comp.	distanc	azimut	dx	dy	x	y
				114.5			699218.6	4482084.9
Dm		180	0.35	114.5	0.318486	-0.14514	699218.9	4482084.8
NA		184	3.8	118.5	3.339508	-1.81319	699222.3	4482082.9
T		260	2.15	198.5	-0.68219	-2.03889	699221.6	4482080.9
Dm		93	0.57	111.5	0.530338	-0.20890	699222.1	4482080.7
T		273	5.45	204.5	-2.26006	-4.95929	699219.8	4482075.7
NA		87	1.04	111.5	0.967634	-0.38115	699220.8	4482075.4
Dm		180	0.15	111.5	0.139562	-0.05497	699221.0	4482075.3
T		88	2.15	19.5	0.717684	2.026679	699221.7	4482077.3
NA		260	1.95	99.5	1.923257	-0.32184	699223.6	4482077.0
T		98	1	17.5	0.300705	0.953717	699223.9	4482078.0
Dm		270	0.35	107.5	0.333801	-0.10524	699224.2	4482077.9
T		269	0.7	196.5	-0.19880	-0.67117	699224.0	4482077.2
Dm		91	0.43	107.5	0.410098	-0.12930	699224.4	4482077.1
NA		180	1.68	107.5	1.602245	-0.50518	699226.0	4482076.5
T		90	2.75	17.5	0.826940	2.622721	699226.9	4482079.2
Dm		269	0.1	106.5	0.095882	-0.02840	699227.0	4482079.1
T		269	4.8	195.5	-1.28273	-4.62542	699225.7	4482074.5
Dm		103	0.09	118.5	0.079093	-0.04294	699225.8	4482074.5
NA		180	4.45	118.5	3.910739	-2.12334	699229.7	4482072.3
T		260	2.85	198.5	-0.90431	-2.70272	699228.8	4482069.6
Dm		102	0.73	120.5	0.628989	-0.37050	699229.4	4482069.3
NA		180	2.9	120.5	2.498727	-1.47185	699231.9	4482067.8
Dm		180	0.11	120.5	0.094779	-0.05582	699232.0	4482067.7

sag22

seg	a.	comp.	distanc	azimut	dx	dy	x	y
				131.5			699227.1	4482169.1
Dm		180	0.14	131.5	0.104853	-0.09276	699227.2	4482169.0
NA		180	26.35	131.5	19.73501	-17.4600	699246.9	4482151.5
Dm		180	0.11	131.5	0.082385	-0.07288	699247.0	4482151.5
T		259	5.4	210.5	-2.74069	-4.65280	699244.3	4482146.8
NA		88	1.65	118.5	1.450049	-0.78730	699245.7	4482146.0
Dm		171	1	109.5	0.942642	-0.33380	699246.7	4482145.7
T		280	3.55	209.5	-1.74809	-3.08976	699244.9	4482142.6
Dm		90	0.2	119.5	0.174071	-0.09848	699245.1	4482142.5
T		91	1.45	30.5	0.735930	1.249362	699245.8	4482143.8
NA		272	3.35	122.5	2.825364	-1.79994	699248.7	4482142.0
Dm		180	0.06	122.5	0.050603	-0.03223	699248.7	4482141.9
NA		167	1.27	109.5	1.197155	-0.42393	699249.9	4482141.5
Dm		188	1.38	117.5	1.224076	-0.63721	699251.1	4482140.9
NA		177	2.05	114.5	1.865422	-0.85011	699253.0	4482140.0
Dm		180	0.4	114.5	0.363984	-0.16587	699253.4	4482139.9
T		86	2.1	20.5	0.735434	1.967011	699254.1	4482141.8
Dm		259	1.15	99.5	1.134228	-0.18980	699255.2	4482141.6
NA		180	0.45	99.5	0.443828	-0.07427	699255.7	4482141.6
Dm		180	0.25	99.5	0.246571	-0.04126	699255.9	4482141.5
T		98	3.65	17.5	1.097575	3.481067	699257.0	4482145.0
NA		276	2.13	113.5	1.953339	-0.84933	699259.0	4482144.1
Dm		180	0.13	113.5	0.119217	-0.05183	699259.1	4482144.1
T		270	1.4	203.5	-0.55824	-1.28388	699258.5	4482142.8
Dm		87	0.07	110.5	0.065567	-0.02451	699258.6	4482142.8
T		88	2.35	18.5	0.745665	2.228560	699259.3	4482145.0
NA		274	1.2	112.5	1.108656	-0.45921	699260.5	4482144.6
Dm		180	1.75	112.5	1.616790	-0.66969	699262.1	4482143.9
T		266	1	198.5	-0.31730	-0.94832	699261.8	4482142.9
Dm		96	0.08	114.5	0.072796	-0.03317	699261.8	4482142.9
NA		180	0.45	114.5	0.409482	-0.18661	699262.2	4482142.7
Dm		180	0.63	114.5	0.573276	-0.26125	699262.8	4482142.5
NA		180	0.62	114.5	0.564176	-0.25710	699263.4	4482142.2
Dm		180	0.08	114.5	0.072796	-0.03317	699263.4	4482142.2

sag23				dx	dy	x	y
seg	a.	comp.	distanc	azimut				
				71.5			699843.4	4481991.5
Dm		180	0.1	71.5	0.094832	0.031730	699843.5	4481991.5
NA		180	1.9	71.5	1.801814	0.602880	699845.3	4481992.1
T		110	1.35	1.5	0.035338	1.349537	699845.3	4481993.5
Dm		257	0.35	78.5	0.342973	0.069779	699845.7	4481993.6
NA		180	4.62	78.5	4.527251	0.921085	699850.2	4481994.5
T		104	1.5	2.5	0.065429	1.498572	699850.3	4481996.0
Dm		266	0.3	88.5	0.299897	0.007853	699850.6	4481996.0
NA		180	2.5	88.5	2.499143	0.065445	699853.1	4481996.0
T		271	3.15	179.5	0.027496	-3.14987	699853.1	4481992.9
Dm		93	0.35	92.5	0.349666	-0.01526	699853.4	4481992.9
NA		180	0.35	92.5	0.349666	-0.01526	699853.8	4481992.9
Dm		180	0.25	92.5	0.249762	-0.01090	699854.0	4481992.9
T		89	3.05	1.5	0.079839	3.048954	699854.1	4481995.9
NA		275	0.4	96.5	0.397428	-0.04528	699854.5	4481995.9
Dm		180	0.58	96.5	0.576271	-0.06565	699855.1	4481995.8
NA		173	6.32	89.5	6.319759	0.055160	699861.4	4481995.8
T		91	18.1	0.5	0.157950	18.09931	699861.6	4482013.9
Dm		270	0.55	90.5	0.549979	-0.00479	699862.1	4482013.9
NA		180	1.3	90.5	1.299950	-0.01134	699863.4	4482013.9
Dm		180	0.15	90.5	0.149994	-0.00130	699863.6	4482013.9
NA		180	0.85	90.5	0.849967	-0.00741	699864.4	4482013.9
Dm		180	0.04	90.5	0.039998	-0.00034	699864.5	4482013.9
T		68	1.55	-21.5	-0.56807	1.442147	699863.9	4482015.4
NA		268	0.55	66.5	0.504382	0.219312	699864.4	4482015.6
Dm		180	0.7	66.5	0.641941	0.279124	699865.0	4482015.9
NA		176	0.87	62.5	0.771699	0.401722	699865.8	4482016.3
Dm		180	0.06	62.5	0.053220	0.027704	699865.9	4482016.3
NA		180	0.9	62.5	0.798309	0.415574	699866.7	4482016.7
Dm		180	0.5	62.5	0.443505	0.230874	699867.1	4482016.9
NA		180	0.35	62.5	0.310453	0.161612	699867.4	4482017.1
Dm		180	0.38	62.5	0.337063	0.175464	699867.8	4482017.3
T		90	0.65	-27.5	-0.30013	0.576557	699867.5	4482017.9
NA		272	0.47	64.5	0.424214	0.202340	699867.9	4482018.1
Dm		180	0.09	64.5	0.081232	0.038746	699868.0	4482018.1
NA		180	0.34	64.5	0.306878	0.146374	699868.3	4482018.2
Dm		180	0.49	64.5	0.442266	0.210950	699868.7	4482018.5
NA		180	0.6	64.5	0.541550	0.258307	699869.3	4482018.7
T		84	1.35	-31.5	-0.70537	1.151064	699868.5	4482019.9
Dm		275	0.65	63.5	0.581707	0.290029	699869.1	4482020.2
NA		184	0.55	67.5	0.508133	0.210476	699869.6	4482020.4
Dm		180	1.5	67.5	1.385818	0.574026	699871.0	4482020.9
NA		180	0.4	67.5	0.369551	0.153073	699871.4	4482021.1
Dm		181	2.48	68.5	2.307434	0.908925	699873.7	4482022.0
T		286	1.8	174.5	0.172526	-1.79171	699873.9	4482020.2
NA		78	0.4	72.5	0.381486	0.120282	699874.3	4482020.3
Dm		180	2.5	72.5	2.384291	0.751767	699876.6	4482021.1
T		284	3.3	176.5	0.201468	-3.29384	699876.8	4482017.8
Dm		83	2	79.5	1.966509	0.364473	699878.8	4482018.1
T		85	7.9	-15.5	-2.11118	7.612681	699876.7	4482025.8
NA		279	0.36	83.5	0.357685	0.040753	699877.1	4482025.8
Dm		180	1.98	83.5	1.967271	0.224144	699879.0	4482026.0
T		243	2.55	146.5	1.407443	-2.12640	699880.4	4482023.9
Dm		118	4.93	84.5	4.907302	0.472525	699885.3	4482024.4
NA		180	1.05	84.5	1.045165	0.100639	699886.4	4482024.5
Dm		187	4.7	91.5	4.698389	-0.12302	699891.1	4482024.3
NA		183	1.45	94.5	1.445530	-0.11376	699892.5	4482024.2
T		96	1.75	10.5	0.318911	1.720696	699892.8	4482026.0
Dm		257	3.45	87.5	3.446716	0.150491	699896.3	4482026.1

sag24

seg	a.	comp.	distanc	azimut	dx	dy	x	y
			0.65	70.5			699794.4	4481924.8
Dm		180	4.65	70.5	4.383281	1.552206	699798.8	4481926.4
NA		180	0.95	70.5	0.895509	0.317117	699799.7	4481926.7
Dm		166	3.7	56.5	3.085375	2.042169	699802.8	4481928.7
NA		243	17.8	119.5	15.49234	-8.76511	699818.3	4481919.9
T		73	2.7	12.5	0.584386	2.635999	699818.8	4481922.6
Dm		277	0.23	109.5	0.216807	-0.07677	699819.1	4481922.5
T		85	1.4	14.5	0.350531	1.355406	699819.4	4481923.9
NA		256	0.35	90.5	0.349986	-0.00305	699819.8	4481923.9
Dm		180	0.14	90.5	0.139994	-0.00122	699819.9	4481923.9
NA		180	1.4	90.5	1.399946	-0.01221	699821.3	4481923.8
Dm		180	0.13	90.5	0.129995	-0.00113	699821.4	4481923.8
NA		180	0.54	90.5	0.539979	-0.00471	699822.0	4481923.8
Dm		173	0.08	83.5	0.079485	0.009056	699822.0	4481923.8
NA		180	0.24	83.5	0.238457	0.027169	699822.3	4481923.9
Dm		180	0.43	83.5	0.427235	0.048677	699822.7	4481923.9
NA		180	0.8	83.5	0.794857	0.090563	699823.5	4481924.0
T		270	0.8	173.5	0.090564	-0.79485	699823.6	4481923.2
Dm		102	0.12	95.5	0.119447	-0.01150	699823.7	4481923.2
NA		180	10.1	95.5	10.05350	-0.96802	699833.8	4481922.2
T		77	12.25	-7.5	-1.59894	12.14519	699832.2	4481934.4
Dm		275	1.48	87.5	1.478591	0.064558	699833.7	4481934.4
NA		202	21.65	109.5	20.40819	-7.22688	699854.1	4481927.2
T		253	14.85	182.5	-0.64770	-14.8358	699853.4	4481912.4
Dm		85	0.21	87.5	0.209800	0.009160	699853.6	4481912.4
NA		180	4.25	87.5	4.245954	0.185387	699857.9	4481912.6
Dm		180	0.11	87.5	0.109895	0.004798	699858.0	4481912.6
NA		203	4.65	110.5	4.355528	-1.62845	699862.3	4481911.0
Dm		180	0.04	110.5	0.037466	-0.01400	699862.4	4481910.9
NA		160	1.9	90.5	1.899927	-0.01657	699864.3	4481910.9
Dm		180	0.17	90.5	0.169993	-0.00148	699864.4	4481910.9
NA		167	0.52	77.5	0.507673	0.112549	699864.9	4481911.0
Dm		180	0.07	77.5	0.068340	0.015150	699865.0	4481911.1
NA		180	0.57	77.5	0.556488	0.123371	699865.6	4481911.2
Dm		180	0.13	77.5	0.126918	0.028137	699865.7	4481911.2
NA		180	0.6	77.5	0.585777	0.129864	699866.3	4481911.3
T		89	1.15	-13.5	-0.26846	1.118225	699866.0	4481912.5
Dm		268	0.17	74.5	0.163817	0.045430	699866.2	4481912.5
NA		180	0.43	74.5	0.414360	0.114912	699866.6	4481912.6
Dm		180	0.09	74.5	0.086726	0.024051	699866.7	4481912.6
NA	180	~~190~~	0.32	84.5	0.318526	0.030671	699867.0	4481912.7
Dm		180	0.18	84.5	0.179171	0.017252	699867.2	4481912.7
T		270	2.1	174.5	0.201281	-2.09033	699867.4	4481910.6
NA		99	0.48	93.5	0.479104	-0.02930	699867.9	4481910.6
Dm		180	0.15	93.5	0.149720	-0.00915	699868.0	4481910.6
NA		180	0.95	93.5	0.948228	-0.05799	699869.0	4481910.5
Dm		180	0.25	93.5	0.249533	-0.01526	699869.2	4481910.5
NA		189	0.7	102.5	0.683407	-0.15150	699869.9	4481910.3
T		272	0.8	194.5	-0.20030	-0.77451	699869.7	4481909.6
Dm		90	0.1	104.5	0.096814	-0.02503	699869.8	4481909.5
T		280	0.55	204.5	-0.22807	-0.50047	699869.6	4481909.0
Dm		77	0.85	101.5	0.832936	-0.16946	699870.4	4481908.9
NA		182	3.55	103.5	3.451914	-0.82872	699873.8	4481908.0
Dm		163	2.05	86.5	2.046176	0.125152	699875.9	4481908.2
NA		193	1.7	99.5	1.676685	-0.28057	699877.6	4481907.9
Dm		180	0.11	99.5	0.108491	-0.01815	699877.7	4481907.9
NA		188	0.55	107.5	0.524544	-0.16538	699878.2	4481907.7
T		265	3.4	192.5	-0.73588	-3.31940	699877.5	4481904.4
Dm		89	0.22	101.5	0.215583	-0.04386	699877.7	4481904.3
NA		180	0.75	101.5	0.734943	-0.14952	699878.4	4481904.2
T		85	1.3	6.5	0.147164	1.291643	699878.6	4481905.5
Dm		272	0.26	98.5	0.257144	-0.03843	699878.8	4481905.4
NA		180	5.6	98.5	5.538490	-0.82772	699884.4	4481904.6
T		98	1.8	16.5	0.511227	1.725875	699884.9	4481906.3
Dm		260	0.36	96.5	0.357685	-0.04075	699885.2	4481906.3

sag25				dx	dy	x	y
seg a.	comp.	distanc	azimut				
			99.5			699784.3	4481844.4
Dm	180	3.6	99.5	3.550629	-0.59416	699787.9	4481843.8
T	82	3.55	1.5	0.092928	3.548783	699787.9	4481847.4
Dm	281	1.15	102.5	1.122740	-0.24890	699789.1	4481847.1
NA	191	10.8	113.5	9.904256	-4.30647	699799.0	4481842.8
Dm	180	0.1	113.5	0.091706	-0.03987	699799.1	4481842.8
NA	164	5.95	97.5	5.899098	-0.77662	699805.0	4481842.0
Dm	180	0.3	97.5	0.297433	-0.03915	699805.3	4481841.9
T	250	10.8	167.5	2.337573	-10.5439	699807.6	4481831.4
NA	101	2.7	88.5	2.699074	0.070681	699810.3	4481831.5
Dm	180	0.33	88.5	0.329886	0.008638	699810.6	4481831.5
NA	180	1.04	88.5	1.039643	0.027225	699811.7	4481831.5
Dm	180	0.3	88.5	0.299897	0.007853	699812.0	4481831.5
NA	175	1.35	83.5	1.341321	0.152825	699813.3	4481831.7
T	266	4	169.5	0.728951	-3.93301	699814.0	4481827.7
Dm	90	0.33	79.5	0.324474	0.060138	699814.4	4481827.8
T	282	5.45	181.5	-0.14264	-5.44813	699814.2	4481822.3
NA	101	9.1	102.5	8.884296	-1.96958	699823.1	4481820.4
Dm	185	1.21	107.5	1.153998	-0.36385	699824.3	4481820.0
NA	171	4.2	98.5	4.153867	-0.62079	699828.4	4481819.4
Dm	180	0.11	98.5	0.108791	-0.01625	699828.5	4481819.4
NA	173	1.05	91.5	1.049640	-0.02748	699829.6	4481819.3
T	101	4	12.5	0.865757	3.905184	699830.4	4481823.3
Dm	267	0.52	99.5	0.512868	-0.08582	699830.9	4481823.2
NA	180	2.45	99.5	2.416400	-0.40436	699833.4	4481822.8
T	84	1.5	3.5	0.091572	1.497202	699833.5	4481824.3
Dm	261	0.6	84.5	0.597237	0.057508	699834.1	4481824.3
T	272	3.3	176.5	0.201468	-3.29384	699834.3	4481821.0
NA	88	1.75	84.5	1.741943	0.167732	699836.0	4481821.2
Dm	180	8.6	84.5	8.560406	0.824284	699844.6	4481822.0
NA	169	7.2	73.5	6.903499	2.044917	699851.5	4481824.1
Dm	204	0.85	97.5	0.842728	-0.11094	699852.3	4481823.9
T	87	4.25	4.5	0.333450	4.236898	699852.6	4481828.2
Dm	260	3.29	84.5	3.274853	0.315336	699855.9	4481828.5
NA	186	5.43	90.5	5.429793	-0.04737	699861.3	4481828.5
T	87	2.55	-2.5	-0.11122	2.547572	699861.2	4481831.0
Dm	265	0.24	82.5	0.237946	0.031326	699861.5	4481831.0
NA	180	2.4	82.5	2.379467	0.313265	699863.8	4481831.3
T	101	3.9	3.5	0.238089	3.892725	699864.1	4481835.2
Dm	258	0.17	81.5	0.168132	0.025127	699864.3	4481835.3
T	258	1.75	159.5	0.612866	-1.63917	699864.9	4481833.6
Dm	118	0.18	97.5	0.178460	-0.02349	699865.0	4481833.6
NA	180	1.1	97.5	1.090589	-0.14357	699866.1	4481833.5
T	80	3.33	-2.5	-0.14525	3.326830	699866.0	4481836.8
Dm	280	0.68	97.5	0.674182	-0.08875	699866.7	4481836.7
NA	180	7.7	97.5	7.634126	-1.00504	699874.3	4481835.7
Dm	180	0.19	97.5	0.188374	-0.02479	699874.5	4481835.7
NA	174	6.6	91.5	6.597738	-0.17275	699881.1	4481835.5
T	268	8.9	179.5	0.077689	-8.89966	699881.2	4481826.6
Dm	93	2.3	92.5	2.297811	-0.10032	699883.5	4481826.5
T	89	9.5	1.5	0.248680	9.496744	699883.7	4481836.0
NA	269	2.8	90.5	2.799893	-0.02443	699886.5	4481836.0
Dm	172	1.8	82.5	1.784600	0.234949	699888.3	4481836.2
NA	180	2.4	82.5	2.379467	0.313265	699890.7	4481836.5
Dm	180	0.2	82.5	0.198288	0.026105	699890.9	4481836.5
NA	195	0.97	97.5	0.961701	-0.12660	699891.8	4481836.4
Dm	180	2.12	97.5	2.101863	-0.27671	699893.9	4481836.1

sag26				dx	dy	x	y
seg a.	comp.	distanc	azimut				
			74.5			699750.8	4481791.9
Dm	180	0.33	74.5	0.317997	0.088189	699751.1	4481792.0
NA	180	0.22	74.5	0.211998	0.058792	699751.3	4481792.0
Dm	180	1.4	74.5	1.349082	0.374135	699752.7	4481792.4
NA	180	0.97	74.5	0.934721	0.259222	699753.6	4481792.7
Dm	180	0.07	74.5	0.067454	0.018706	699753.7	4481792.7
NA	201	6.4	95.5	6.370536	-0.61340	699760.1	4481792.1
T	238	14.8	153.5	6.603757	-13.2450	699766.7	4481778.8
Dm	123	3.15	96.5	3.129751	-0.35658	699769.8	4481778.5
T	268	6.45	184.5	-0.50604	-6.43011	699769.3	4481772.1
NA	88	22.5	92.5	22.47858	-0.98140	699791.8	4481771.1
Dm	176	0.23	88.5	0.229921	0.006020	699792.0	4481771.1
NA	180	0.6	88.5	0.599794	0.015706	699792.6	4481771.1
Dm	180	0.06	88.5	0.059979	0.001570	699792.6	4481771.1
NA	173	3.2	81.5	3.164850	0.472993	699795.8	4481771.6
T	263	5.1	164.5	1.362927	-4.91451	699797.2	4481766.7
Dm	99	2.1	83.5	2.086500	0.237729	699799.3	4481766.9
T	267	3.75	170.5	0.618937	-3.69856	699799.9	4481763.2
Dm	100	0.7	90.5	0.699973	-0.00610	699800.6	4481763.2
T	258	10.3	168.5	2.053514	-10.0932	699802.6	4481753.1
Dm	96	0.36	84.5	0.358342	0.034504	699803.0	4481753.1
NA	180	1.04	84.5	1.035211	0.099680	699804.0	4481753.2
Dm	180	0.44	84.5	0.437974	0.042172	699804.5	4481753.3
NA	180	0.24	84.5	0.238895	0.023003	699804.7	4481753.3
Dm	180	0.2	84.5	0.199079	0.019169	699804.9	4481753.3
NA	185	4.05	89.5	4.049845	0.035347	699809.0	4481753.3
Dm	180	0.65	89.5	0.649975	0.005673	699809.6	4481753.4
NA	191	5.95	100.5	5.850368	-1.08429	699815.5	4481752.3
Dm	180	0.19	100.5	0.186818	-0.03462	699815.6	4481752.2

sag27				dx	dy	x	y
seg a.	comp.	distanc	azimut				
			181.5			699765.4	4481704.8
Dm	180	2.4	181.5	-0.06281	-2.39917	699765.3	4481702.4
NA	199	6.2	200.5	-2.17126	-5.80737	699763.2	4481696.6
Dm	156	1.65	176.5	0.100734	-1.64692	699763.3	4481694.9
NA	142	4.05	138.5	2.683617	-3.03326	699766.0	4481691.9
Dm	180	0.2	138.5	0.132524	-0.14979	699766.1	4481691.8
NA	227	11.4	185.5	-1.09261	-11.3475	699765.0	4481680.4
T	263	7.25	268.5	-7.24751	-0.18981	699757.7	4481680.2
Dm	89	0.35	177.5	0.015267	-0.34966	699757.8	4481679.9
NA	180	1.7	177.5	0.074157	-1.69838	699757.8	4481678.2
Dm	180	0.37	177.5	0.016140	-0.36964	699757.8	4481677.8
NA	182	0.87	179.5	0.007594	-0.86996	699757.9	4481676.9
T	276	1.3	275.5	-1.29401	0.124594	699756.6	4481677.1
Dm	102	1.25	197.5	-0.37587	-1.19214	699756.2	4481675.9
T	93	9.6	110.5	8.992058	-3.36197	699765.2	4481672.5
NA	267	2.65	197.5	-0.79686	-2.52735	699764.4	4481670.0
Dm	187	1.4	204.5	-0.58056	-1.27394	699763.8	4481668.7
T	244	22.7	268.5	-22.6922	-0.59430	699741.1	4481668.1
Dm	88	3.55	176.5	0.216731	-3.54337	699741.3	4481664.6
NA	190	7.4	186.5	-0.83768	-7.35243	699740.5	4481657.2
T	259	7.4	265.5	-7.37718	-0.58062	699733.1	4481656.6
Dm	67	1.3	152.5	0.600275	-1.15311	699733.7	4481655.5
NA	180	3.6	152.5	1.662302	-3.19323	699735.4	4481652.3
Dm	192	1.5	164.5	0.400861	-1.44544	699735.8	4481650.8

Sag28

seg	a.	comp.	distanc	azimut				
				76.5			699623	4481718.6
Dm	180	0.53		76.5	0.515355	0.123726	699623.5	4481718.7
NA	180	1.1		76.5	1.069606	0.256791	699624.6	4481719.0
T	93	1.5		-10.5	-0.27335	1.474882	699624.3	4481720.5
Dm	275	0.15		84.5	0.149309	0.014377	699624.5	4481720.5
NA	180	0.35		84.5	0.348388	0.033546	699624.8	4481720.5
T	87	1.25		-8.5	-0.18476	1.236269	699624.6	4481721.7
Dm	279	3.2		90.5	3.199878	-0.02792	699627.8	4481721.7
NA	164	1.55		74.5	1.493626	0.414221	699629.3	4481722.1
Dm	180	0.45		74.5	0.433633	0.120257	699629.8	4481722.2
T	100	0.9		-5.5	-0.08626	0.895856	699629.7	4481723.1
NA	270	2		84.5	1.990792	0.191693	699631.7	4481723.3
Dm	180	0.1		84.5	0.099539	0.009584	699631.8	4481723.3
NA	180	0.4		84.5	0.398158	0.038338	699632.2	4481723.4
Dm	180	0.08		84.5	0.079631	0.007667	699632.2	4481723.4
NA	200	3.94		104.5	3.814503	-0.98649	699636.0	4481722.4
T	275	2.2		199.5	-0.73436	-2.07381	699635.3	4481720.3
Dm	91	2.95		110.5	2.763184	-1.03310	699638.1	4481719.3
NA	176	1.2		106.5	1.150584	-0.34081	699639.2	4481719.0
Dm	180	0.13		106.5	0.124646	-0.03692	699639.4	4481718.9
T	258	1.2		184.5	-0.09414	-1.19630	699639.3	4481717.7
Dm	94	0.42		98.5	0.415386	-0.06207	699639.7	4481717.7
T	95	1.05		13.5	0.245117	1.020988	699639.9	4481718.7
Dm	267	2.3		100.5	2.261486	-0.41913	699642.2	4481718.3
T	264	4.4		184.5	-0.34520	-4.38643	699641.8	4481713.9
Dm	101	1.5		105.5	1.445446	-0.40085	699643.3	4481713.5

sag29					dx	dy	x	y
seg	a.	comp.	distanc	azimut				
				111.5			699818.8	4482992.5
Dm	180	0.06		111.5	0.055825	-0.02198	699818.9	4482992.5
NA	180	1.05		111.5	0.976939	-0.38482	699819.8	4482992.1
T	93	2.55		24.5	1.057466	2.320401	699820.9	4482994.4
Dm	270	0.32		114.5	0.291187	-0.13270	699821.2	4482994.3
T	96	1		30.5	0.507537	0.861629	699821.7	4482995.1
Dm	267	0.55		117.5	0.487856	-0.25396	699822.2	4482994.9

sag30					dx	dy	x	y
seg	a.	comp.	distanc	azimut				
				111.5			699820.4	4482965.5
Dm	180	0.94		111.5	0.874593	-0.34450	699821.3	4482965.2
NA	180	0.46		111.5	0.427992	-0.16858	699821.7	4482965.0
Dm	180	0.09		111.5	0.083737	-0.03298	699821.8	4482965.0
NA	180	0.8		111.5	0.744334	-0.29319	699822.5	4482964.7
T	266	1.4		197.5	-0.42098	-1.33520	699822.1	4482963.3
Dm	106	0.12		123.5	0.100066	-0.06623	699822.2	4482963.3
NA	180	0.8		123.5	0.667109	-0.44154	699822.9	4482962.8
T	264	4.3		207.5	-1.98550	-3.81415	699820.9	4482959.0
Dm	79	0.31		106.5	0.297234	-0.08804	699821.2	4482958.9
NA	180	4.05		106.5	3.883221	-1.15025	699825.1	4482957.8
T	273	2.3		199.5	-0.76774	-2.16807	699824.3	4482955.6
Dm	89	0.57		108.5	0.540544	-0.18086	699824.8	4482955.4
NA	180	0.6		108.5	0.568994	-0.19038	699825.4	4482955.2
T	273	1.6		201.5	-0.58639	-1.48866	699824.8	4482953.7
Dm	86	0.4		107.5	0.381486	-0.12028	699825.2	4482953.6
NA	180	0.8		107.5	0.762973	-0.24056	699826.0	4482953.4
T	89	3.7		16.5	1.050855	3.547633	699827.0	4482956.9
Dm	273	0.18		109.5	0.169675	-0.06008	699827.2	4482956.9
T	94	1.15		23.5	0.458561	1.054619	699827.7	4482957.9
NA	266	1.6		109.5	1.508227	-0.53408	699829.2	4482957.4
Dm	184	0.48		113.5	0.440189	-0.19139	699829.6	4482957.2

sag31				dx	dy	x	y
seg	a.	comp.	distanc	azimut				
				79.5			699816.5	4482116.8
Dm	180		0.2	79.5	0.196650	0.036447	699816.7	4482116.8
T	270		1.9	169.5	0.346252	-1.86818	699817.0	4482115.0
NA	81		1.1	70.5	1.036905	0.367188	699818.1	4482115.3
Dm	180		2.75	70.5	2.592263	0.917971	699820.7	4482116.3
T	276		2.6	166.5	0.606964	-2.52816	699821.3	4482113.7
NA	102		1.22	88.5	1.219581	0.031937	699822.5	4482113.8
Dm	180		0.8	88.5	0.799725	0.020942	699823.3	4482113.8
NA	206		1	114.5	0.909961	-0.41469	699824.2	4482113.4
Dm	180		0.15	114.5	0.136494	-0.06220	699824.3	4482113.3
NA	180		0.45	114.5	0.409482	-0.18661	699824.8	4482113.1
T	276		1.35	210.5	-0.68517	-1.16320	699824.1	4482112.0
Dm	89		1.04	119.5	0.905170	-0.51211	699825.0	4482111.4
NA	172		0.65	111.5	0.604771	-0.23822	699825.6	4482111.2
Dm	180		0.06	111.5	0.055825	-0.02198	699825.6	4482111.2
NA	176		4.5	107.5	4.291728	-1.35316	699829.9	4482109.8
T	275		3.8	202.5	-1.45418	-3.51074	699828.5	4482106.3
Dm	85		0.45	107.5	0.429172	-0.13531	699828.9	4482106.2
NA	180		3.95	107.5	3.767183	-1.18778	699832.7	4482105.0
T	91		3.4	18.5	1.078834	3.224300	699833.7	4482108.2
Dm	259		0.17	97.5	0.168545	-0.02218	699833.9	4482108.2
NA	180		0.65	97.5	0.644439	-0.08484	699834.6	4482108.1
Dm	180		0.2	97.5	0.198289	-0.02610	699834.8	4482108.1
NA	186		0.65	103.5	0.632040	-0.15173	699835.4	4482107.9
T	274		1.4	197.5	-0.42098	-1.33520	699835.0	4482106.6
Dm	83		0.24	100.5	0.235981	-0.04373	699835.2	4482106.6
NA	180		1	100.5	0.983255	-0.18223	699836.2	4482106.4
Dm	186		0.25	106.5	0.239705	-0.07100	699836.4	4482106.3
NA	180		0.56	106.5	0.536939	-0.15904	699837.0	4482106.1
Dm	180		0.18	106.5	0.172587	-0.05112	699837.1	4482106.1
NA	183		0.25	109.5	0.235660	-0.08345	699837.4	4482106.0
Dm	180		0.2	109.5	0.188528	-0.06676	699837.6	4482105.9
NA	175		1.63	104.5	1.578081	-0.40811	699839.1	4482105.5
T	96		1.35	20.5	0.472779	1.264507	699839.6	4482106.8
Dm	281		0.35	121.5	0.298424	-0.18287	699839.9	4482106.6
NA	180		1.83	121.5	1.560333	-0.95616	699841.5	4482105.7
T	73		1	14.5	0.250379	0.968147	699841.7	4482106.6
Dm	270		0.06	104.5	0.058088	-0.01502	699841.8	4482106.6
T	92		3.5	16.5	0.994052	3.355869	699842.8	4482110.0
NA	268		0.84	104.5	0.813244	-0.21031	699843.6	4482109.8
Dm	180		0.47	104.5	0.455029	-0.11767	699844.0	4482109.6
T	94		6.7	18.5	2.125939	6.353769	699846.2	4482116.0
NA	271		1.3	109.5	1.225434	-0.43394	699847.4	4482115.6
Dm	180		0.33	109.5	0.311071	-0.11015	699847.7	4482115.4
NA	177		0.34	106.5	0.325998	-0.09656	699848.0	4482115.4
Dm	180		0.19	106.5	0.182175	-0.05396	699848.2	4482115.3
NA	180		0.25	106.5	0.239705	-0.07100	699848.5	4482115.2
Dm	180		0.67	106.5	0.642409	-0.19028	699849.1	4482115.0
NA	173		1.75	99.5	1.726000	-0.28883	699850.8	4482114.7
Dm	180		0.85 0,75	99.5	0.838342	-0.14028	699851.7	4482114.6
NA	180		0.65	99.5	0.641085	-0.10728	699852.3	4482114.5
Dm	197		0.06	116.5	0.053696	-0.02677	699852.4	4482114.5
NA	180		0.35	116.5	0.313227	-0.15616	699852.7	4482114.3
Dm	180		0.3	116.5	0.268480	-0.13385	699852.9	4482114.2
T	85		2.55	21.5	0.934577	2.372565	699853.9	4482116.6
NA	258		0.6	99.5	0.591771	-0.09902	699854.5	4482116.5
Dm	180		0.31	99.5	0.305748	-0.05116	699854.8	4482116.4
NA	181		1.2	100.5	1.179906	-0.21868	699855.9	4482116.2
T	98		1.9	18.5	0.602878	1.801815	699856.6	4482118.0
Dm	261		0.05	99.5	0.049314	-0.00825	699856.6	4482118.0
NA	180		0.78	99.5	0.769302	-0.12873	699857.4	4482117.9
Dm	180		0.24	99.5	0.236708	-0.03961	699857.6	4482117.8
NA	180		0.18	99.5	0.177531	-0.02970	699857.8	4482117.8
Dm	180		0.06	99.5	0.059177	-0.00990	699857.8	4482117.8
NA	180		0.15	99.5	0.147942	-0.02475	699858.0	4482117.7
Dm	180		0.04	99.5	0.039451	-0.00660	699858.0	4482117.7
NA	180		3.5	99.5	3.452000	-0.57766	699861.5	4482117.2
T	270		6.75	189.5	-1.11405	-6.65743	699860.4	4482110.5
Dm	85		0.47	94.5	0.468551	-0.03687	699860.8	4482110.5
NA	178		3.6	92.5	3.596573	-0.15702	699864.4	4482110.3
T	95		8.6	7.5	1.122524	8.526425	699865.6	4482118.8
Dm	253		0.11	80.5	0.108491	0.018155	699865.7	4482118.9
NA	180		2.5	80.5	2.465713	0.412621	699868.1	4482119.3
Dm	180		0.07	80.5	0.069039	0.011553	699868.2	4482119.3
NA	186		2.29	86.5	2.285728	0.139804	699870.5	4482119.4
T	274		11.9	180.5	-0.10381	-11.8995	699870.4	4482107.5
Dm	103		2.9	103.5	2.819873	-0.67698	699873.2	4482106.8
NA	180		1.4	103.5	1.361318	-0.32682	699874.6	4482106.5
Dm	168		3.95	91.5	3.948646	-0.10339	699878.5	4482106.4
NA	187		1.2	98.5	1.186819	-0.17736	699879.7	4482106.2
T	271		5.1	189.5	-0.84172	-5.03005	699878.9	4482101.2
Dm	82		2.2	91.5	2.199246	-0.05758	699881.1	4482101.1

seg32				dx	dy	x	y
seg	a.	comp.	distanc	azimut				
				112.5			699823	4482163.5
Dm		180	1.6	112.5	1.478208	-0.61229	699824.5	4482162.9
NA		176	2.25	108.5	2.133729	-0.71393	699826.6	4482162.2
T		275	3.6	203.5	-1.43548	-3.30142	699825.2	4482158.9
Dm		86	0.4	109.5	0.377056	-0.13352	699825.6	4482158.7
NA		180	0.69	109.5	0.650423	-0.23032	699826.2	4482158.5
Dm		180	0.09	109.5	0.084837	-0.03004	699826.3	4482158.5
NA		179	1.9	108.5	1.801815	-0.60287	699828.1	4482157.9
T		85	1.7	13.5	0.396856	1.653028	699828.5	4482159.5
Dm		269	0.08	102.5	0.078103	-0.01731	699828.6	4482159.5
NA		180	1.35	102.5	1.318000	-0.29219	699829.9	4482159.2
T		278	1.35	200.5	-0.47277	-1.26450	699829.4	4482158.0
Dm		72	0.1	92.5	0.099904	-0.00436	699829.5	4482158.0
NA		180	3.85	92.5	3.846335	-0.16792	699833.4	4482157.8
T		98	2.95	10.5	0.537594	2.900602	699833.9	4482160.7
Dm		252	0.04	82.5	0.039657	0.005221	699833.9	4482160.7
NA		180	6.6	82.5	6.543535	0.861480	699840.5	4482161.5
Dm		180	0.08	82.5	0.079315	0.010442	699840.6	4482161.6
NA		197	1.05	99.5	1.035600	-0.17329	699841.6	4482161.4
Dm		180	0.29	99.5	0.286022	-0.04786	699841.9	4482161.3
NA		167	1.65	86.5	1.646922	0.100732	699843.5	4482161.4
T		276	2.95	182.5	-0.12866	-2.94719	699843.4	4482158.5
Dm		77	0.7	79.5	0.688278	0.127565	699844.1	4482158.6
NA		180	0.85	79.5	0.835766	0.154901	699844.9	4482158.8
Dm		180	0.14	79.5	0.137655	0.025513	699845.1	4482158.8
T		106	4.05	5.5	0.388174	4.031354	699845.4	4482162.8
NA		284	0.5	109.5	0.471321	-0.16690	699845.9	4482162.7
Dm		180	0.23	109.5	0.216807	-0.07677	699846.1	4482162.6
T		252	1.25	181.5	-0.03271	-1.24957	699846.1	4482161.3
NA		83	0.5	84.5	0.497698	0.047923	699846.6	4482161.4
Dm		180	0.11	84.5	0.109493	0.010543	699846.7	4482161.4
NA		180	4.1	84.5	4.081123	0.392972	699850.8	4482161.8
T		98	1.85	2.5	0.080695	1.848239	699850.9	4482163.6
Dm		262	0.14	84.5	0.139355	0.013418	699851.0	4482163.7
NA		180	0.87	84.5	0.865994	0.083386	699851.9	4482163.7
Dm		180	0.16	84.5	0.159263	0.015335	699852.0	4482163.8
NA		176	0.85	80.5	0.838342	0.140291	699852.9	4482163.9
Dm		180	0.05	80.5	0.049314	0.008252	699852.9	4482163.9
NA		195	1.65	95.5	1.642403	-0.15814	699854.6	4482163.7
T		92	1.1	7.5	0.143578	1.090589	699854.7	4482164.8
Dm		275	1.38	102.5	1.347288	-0.29868	699856.1	4482164.5
NA		167	2.3	89.5	2.299912	0.020074	699858.4	4482164.6
Dm		180	0.71	89.5	0.709972	0.006196	699859.1	4482164.6
NA		187	0.73	96.5	0.725307	-0.08263	699859.8	4482164.5
Dm		180	0.14	96.5	0.139100	-0.01584	699859.9	4482164.5
NA		183	1.35	99.5	1.331485	-0.22281	699861.3	4482164.2
Dm		180	0.11	99.5	0.108491	-0.01815	699861.4	4482164.2
NA		172	3.15	91.5	3.148920	-0.08245	699864.5	4482164.1
T		83	1.2	-5.5	-0.11501	1.194475	699864.4	4482165.3
Dm		276	0.16	90.5	0.159993	-0.00139	699864.6	4482165.3
NA		180	2.2	90.5	2.199916	-0.01919	699866.8	4482165.3
Dm	189	180	0.09	90.5	0.089996	-0.00078	699866.9	4482165.3
NA		171	1.35	81.5	1.335171	0.199544	699868.2	4482165.5
Dm		180	0.04	81.5	0.039560	0.005912	699868.2	4482165.5
NA		180	0.41	81.5	0.405496	0.060602	699868.6	4482165.6
Dm		180	0.09	81.5	0.089011	0.013302	699868.7	4482165.6
NA		180	0.53	81.5	0.524178	0.078339	699869.2	4482165.7
Dm		178	0.06	79.5	0.058995	0.010934	699869.3	4482165.7
NA		180	1.1	79.5	1.081580	0.200460	699870.4	4482165.9
Dm		180	0.33	79.5	0.324474	0.060138	699870.7	4482165.9
NA		177	12.85	76.5	12.49495	2.999787	699883.2	4482168.9
T		93	5.8	-10.5	-1.05696	5.702878	699882.2	4482174.6
Dm		280	0.22	89.5	0.219991	0.001920	699882.4	4482174.6
NA		180	1.6	89.5	1.599939	0.013964	699884.0	4482174.7
Dm		180	0.04	89.5	0.039998	0.000349	699884.0	4482174.7
NA		167	1.8	76.5	1.750265	0.420203	699885.8	4482175.1
T		278	2.5	174.5	0.239620	-2.48848	699886.0	4482172.6
Dm		90	0.1	84.5	0.099539	0.009584	699886.1	4482172.6
T		87	3.55	-8.5	-0.52472	3.511006	699885.6	4482176.1
NA		287	1	98.5	0.989016	-0.14780	699886.6	4482176.0
Dm		180	0.06	98.5	0.059340	-0.00886	699886.6	4482176.0
NA		149	2.15	67.5	1.986340	0.822771	699888.6	4482176.8
T		283	2.1	170.5	0.346605	-2.07119	699889.0	4482174.7
Dm		94	1.15	84.5	1.144705	0.110224	699890.1	4482174.8

seg33				dx	dy	x	y
seg	a.	comp.	distanc	azimut			
				100.5		699831.7	4482208.4
Dm	180	0.49	100.5	0.481795	-0.08929	699832.2	4482208.3
NA	164	1.95	84.5	1.941022	0.186901	699834.1	4482208.5
Dm	180	0.05	84.5	0.049769	0.004792	699834.2	4482208.5
NA	196	0.62	100.5	0.609618	-0.11298	699834.8	4482208.4
Dm	180	0.1	100.5	0.098325	-0.01822	699834.9	4482208.4
NA	180	1.25	100.5	1.229068	-0.22779	699836.1	4482208.1
Dm	180	0.25	100.5	0.245813	-0.04555	699836.4	4482208.1
NA	179	0.2	99.5	0.197257	-0.03300	699836.6	4482208.1
Dm	180	0.2	99.5	0.197257	-0.03300	699836.7	4482208.0
NA	180	0.4	99.5	0.394514	-0.06601	699837.1	4482208.0
Dm	180	0.22	99.5	0.216982	-0.03631	699837.4	4482207.9
NA	180	3.6	99.5	3.550629	-0.59416	699840.9	4482207.3
T	269	6	188.5	-0.88683	-5.93409	699840.0	4482201.4
Dm	87	0.17	95.5	0.169217	-0.01629	699840.2	4482201.4
NA	180	7.15	95.5	7.117083	-0.68528	699847.3	4482200.7
T	272	7.7	187.5	-1.00503	-7.63412	699846.3	4482193.1
Dm	85	0.43	92.5	0.429590	-0.01875	699846.7	4482193.0
NA	180	0.5	92.5	0.499524	-0.02180	699847.2	4482193.0
Dm	180	0.06	92.5	0.059942	-0.00261	699847.3	4482193.0
NA	188	1.5	100.5	1.474882	-0.27335	699848.8	4482192.7
T	87	19.3	7.5	2.519153	19.13488	699851.3	4482211.9
Dm	264	0.1	91.5	0.099965	-0.00261	699851.4	4482211.9
NA	180	0.3	91.5	0.299897	-0.00785	699851.7	4482211.9
Dm	180	0.06	91.5	0.059979	-0.00157	699851.7	4482211.9
NA	180	1.06	91.5	1.059636	-0.02774	699852.8	4482211.8
Dm	180	0.2	91.5	0.199931	-0.00523	699853.0	4482211.8
NA	187	0.85	98.5	0.840663	-0.12563	699853.8	4482211.7
Dm	180	0.08	98.5	0.079121	-0.01182	699853.9	4482211.7
NA	180	0.28	98.5	0.276924	-0.04138	699854.2	4482211.7
Dm	180	0.38	98.5	0.375826	-0.05616	699854.6	4482211.6
NA	173	1.18	91.5	1.179595	-0.03088	699855.8	4482211.6
T	83	1.6	-5.5	-0.15335	1.592633	699855.6	4482213.2
Dm	279	0.25	93.5	0.249533	-0.01526	699855.9	4482213.2
NA	180	0.85	93.5	0.848414	-0.05189	699856.7	4482213.1
Dm	180	0.25	93.5	0.249533	-0.01526	699857.0	4482213.1
NA	180	0.75	93.5	0.748601	-0.04578	699857.7	4482213.0
T	81	3.45	-5.5	-0.33066	3.434116	699857.4	4482216.5
Dm	281	0.82	95.5	0.816224	-0.07859	699858.2	4482216.4
NA	180	0.6	95.5	0.597237	-0.05750	699858.8	4482216.3
T	269	1.25	184.5	-0.09807	-1.24614	699858.7	4482215.1
Dm	94	0.09	98.5	0.089011	-0.01330	699858.8	4482215.1
NA	180	0.3	98.5	0.296704	-0.04434	699859.1	4482215.0
Dm	180	0.03	98.5	0.029670	-0.00443	699859.1	4482215.0
NA	167	4.1	85.5	4.087360	0.321687	699863.2	4482215.3
T	87	2.8	-7.5	-0.36547	2.776045	699862.8	4482218.1
Dm	279	1.75	91.5	1.749400	-0.04580	699864.6	4482218.1
T	97	4.4	8.5	0.650360	4.351669	699865.2	4482222.4
Dm	269	0.59	97.5	0.584952	-0.07700	699865.8	4482222.4
T	260	1.5	177.5	0.065433	-1.49857	699865.9	4482220.9
NA	92	0.4	89.5	0.399984	0.003491	699866.3	4482220.9
Dm	180	0.05	89.5	0.049998	0.000436	699866.3	4482220.9
NA	173	1.5	82.5	1.487167	0.195791	699867.8	4482221.1
T	269	4.1	171.5	0.606028	-4.05496	699868.4	4482217.0
Dm	107	0.11	98.5	0.108791	-0.01625	699868.5	4482217.0
NA	180	2.55	98.5	2.521990	-0.37691	699871.0	4482216.6
T	87	6	5.5	0.575074	5.972377	699871.6	4482222.6
Dm	269	0.13	94.5	0.129599	-0.01019	699871.8	4482222.6
NA	180	1.5	94.5	1.495376	-0.11768	699873.3	4482222.5
T	270	2.7	184.5	-0.21183	-2.69167	699873.0	4482219.8
Dm	82	0.1	86.5	0.099813	0.006104	699873.1	4482219.8
NA	180	10.83	86.5	10.80979	0.661169	699883.9	4482220.4
T	96	19.2	2.5	0.837491	19.18172	699884.8	4482239.6
Dm	270	0.12	92.5	0.119885	-0.00523	699884.9	4482239.6
NA	180	0.67	92.5	0.669362	-0.02922	699885.6	4482239.6
Dm	180	0.16	92.5	0.159847	-0.00697	699885.7	4482239.6
NA	180	0.93	92.5	0.929114	-0.04056	699886.7	4482239.5
Dm	180	0.27	92.5	0.269743	-0.01177	699886.9	4482239.5
NA	180	0.22	92.5	0.219790	-0.00959	699887.2	4482239.5
Dm	180	0.32	92.5	0.319695	-0.01395	699887.5	4482239.5
T	90	1	2.5	0.043619	0.999048	699887.5	4482240.5
NA	272	0.5	94.5	0.498458	-0.03922	699888.0	4482240.5
Dm	180	0.12	94.5	0.119630	-0.00941	699888.1	4482240.4
NA	177	7.45	91.5	7.447447	-0.19500	699895.6	4482240.2
T	263	14.3	174.5	1.370630	-14.2341	699897.0	4482226.0
Dm	102	0.24	96.5	0.238457	-0.02716	699897.2	4482226.0
NA	180	2.1	96.5	2.086501	-0.23772	699899.3	4482225.7
T	263	4	179.5	0.034916	-3.99984	699899.3	4482221.7
Dm	98	0.14	97.5	0.138802	-0.01827	699899.5	4482221.7
NA	180	10.35	97.5	10.26145	-1.35093	699909.7	4482220.4
T	262	8.45	179.5	0.073761	-8.44967	699909.8	4482211.9
Dm	88	0.65	87.5	0.649381	0.028353	699910.4	4482212.0
NA	180	2.35	87.5	2.347763	0.102508	699912.8	4482212.1
Dm	180	0.18	87.5	0.179828	0.007851	699913.0	4482212.1
NA	180	2.59	87.5	2.587534	0.112977	699915.6	4482212.2
Dm	180	0.75	87.5	0.749286	0.032715	699916.3	4482212.2

sag34				dx	dy	x	y
seg a.	comp.	distanc	azimut				
			109.5			699841.5	4482258.5
Dm	180	0.07	109.5	0.065984	-0.02336	699841.6	4482258.5
NA	154	14.95	83.5	14.85389	1.692406	699856.4	4482260.2
Dm	180	0.14	83.5	0.139100	0.015848	699856.6	4482260.2
NA	204	7	107.5	6.676021	-2.10493	699863.2	4482258.1
T	265	3.8	192.5	-0.82246	-3.70992	699862.4	4482254.4
Dm	90	0.27	102.5	0.263600	-0.05843	699862.7	4482254.3
NA	180	0.4	102.5	0.390518	-0.08657	699863.1	4482254.2
T	88	0.68	10.5	0.123920	0.668613	699863.2	4482254.9
Dm	269	0.11	99.5	0.108491	-0.01815	699863.3	4482254.9
NA	180	0.7	99.5	0.690400	-0.11553	699864.0	4482254.8
T	262	1.2	181.5	-0.03140	-1.19958	699864.0	4482253.6
Dm	106	0.05	107.5	0.047685	-0.01503	699864.0	4482253.5
NA	180	0.64	107.5	0.610379	-0.19245	699864.6	4482253.4
Dm	180	0.14	107.5	0.133520	-0.04209	699864.7	4482253.3
T	83	0.8	10.5	0.145788	0.786603	699864.9	4482254.1
NA	268	0.42	98.5	0.415386	-0.06207	699865.3	4482254.0
Dm	180	0.22	98.5	0.217583	-0.03251	699865.5	4482254.0
T	88	5.75	6.5	0.650917	5.713038	699866.2	4482259.7
NA	275	11.3	101.5	11.07315	-2.25284	699877.3	4482257.5
Dm	180	0.49	101.5	0.480163	-0.09768	699877.7	4482257.4
T	75	12.7	-3.5	-0.77531	12.67631	699877.0	4482270.0
NA	265	13.7	81.5	13.54951	2.025005	699890.5	4482272.1
T	95	13.65	-3.5	-0.83331	13.62454	699889.7	4482285.7
Dm	276	0.26	92.5	0.259752	-0.01134	699889.9	4482285.7
NA	180	16.2	92.5	16.18458	-0.70661	699906.1	4482285.0
T	269	4.15	181.5	-0.10862	-4.14857	699906.0	4482280.8
Dm	92	0.28	93.5	0.279477	-0.01709	699906.3	4482280.8
NA	180	0.92	93.5	0.918284	-0.05616	699907.2	4482280.8
Dm	180	0.2	93.5	0.199626	-0.01220	699907.4	4482280.7

sag36				dx	dy	x	y
seg a.	comp.	distanc	azimut				
			94.5			699859.4	4482353.3
Dm	180	0.17	94.5	0.169475	-0.01333	699859.6	4482353.3
NA	180	0.65	94.5	0.647996	-0.05099	699860.2	4482353.2
T	279	2	193.5	-0.46688	-1.94474	699859.8	4482351.3
Dm	86	0.36	99.5	0.355062	-0.05941	699860.1	4482351.2
T	267	11.45	186.5	-1.29614	-11.3764	699858.8	4482339.9
NA	88	2.55	94.5	2.542139	-0.20006	699861.4	4482339.7
Dm	176	1.9	90.5	1.899927	-0.01657	699863.3	4482339.6
NA	179	1.1	89.5	1.099958	0.009600	699864.4	4482339.6
Dm	180	0.11	89.5	0.109995	0.000960	699864.5	4482339.6
NA	170	0.95	79.5	0.934091	0.173124	699865.4	4482339.8
T	277	5.15	176.5	0.314413	-5.14039	699865.7	4482334.7
Dm	84	0.17	80.5	0.167668	0.028058	699865.9	4482334.7
NA	180	6.7	80.5	6.608112	1.105826	699872.5	4482335.8
Dm	180	0.11	80.5	0.108491	0.018155	699872.6	4482335.8
NA	195	1.45	95.5	1.443324	-0.13897	699874.0	4482335.7
T	268	1.3	183.5	-0.07935	-1.29757	699874.0	4482334.4
Dm	92	0.11	95.5	0.109493	-0.01054	699874.1	4482334.4
T	93	13.5	8.5	1.995425	13.35171	699876.1	4482347.7
NA	268	6.7	96.5	6.656932	-0.75845	699882.7	4482347.0
Dm	180	0.39	96.5	0.387493	-0.04414	699883.1	4482346.9
NA	172	22.45	88.5	22.44230	0.587701	699905.5	4482347.5
T	99	14.9	7.5	1.944838	14.77252	699907.5	4482362.3
Dm	270	0.23	97.5	0.228032	-0.03002	699907.7	4482362.3

sag35				dx	dy	x	y
seg	a.	comp.	distanc	azimut			
				97.5		699840.4	4482302.6
Dm	180	0.09	97.5	0.089230	-0.01174	699840.5	4482302.6
NA	180	1.25	97.5	1.239306	-0.16315	699841.7	4482302.4
Dm	180	0.58	97.5	0.575038	-0.07570	699842.3	4482302.3
NA	180	0.92	97.5	0.912129	-0.12008	699843.2	4482302.2
T	95	1.85	12.5	0.400412	1.806147	699843.6	4482304.0
Dm	272	0.1	104.5	0.096814	-0.02503	699843.7	4482304.0
NA	180	1.4	104.5	1.355407	-0.35052	699845.1	4482303.7
T	268	3.8	192.5	-0.82246	-3.70992	699844.2	4482299.9
Dm	98	0.08	110.5	0.074933	-0.02801	699844.3	4482299.9
NA	180	1.3	110.5	1.217674	-0.45526	699845.5	4482299.5
T	87	1.8	17.5	0.541269	1.716690	699846.1	4482301.2
Dm	274	0.07	111.5	0.065129	-0.02565	699846.1	4482301.2
NA	180	0.45	111.5	0.418688	-0.16492	699846.6	4482301.0
Dm	180	0.3	111.5	0.279125	-0.10994	699846.8	4482300.9
NA	180	0.46	111.5	0.427992	-0.16858	699847.3	4482300.7
Dm	180	0.13	111.5	0.120954	-0.04764	699847.4	4482300.7
T	77	4.05	8.5	0.598627	4.005514	699848.0	4482304.7
NA	281	0.35	109.5	0.329924	-0.11683	699848.3	4482304.6
Dm	180	0.1	109.5	0.094264	-0.03338	699848.4	4482304.5
NA	180	0.6	109.5	0.565585	-0.20028	699849.0	4482304.3
T	69	1	-1.5	-0.02617	0.999657	699849.0	4482305.3
Dm	282	0.3	100.5	0.294976	-0.05467	699849.2	4482305.3
NA	180	18.35	100.5	18.04273	-3.34399	699867.3	4482301.9
T	263	3	183.5	-0.18313	-2.99440	699867.1	4482298.9
Dm	89	0.12	92.5	0.119885	-0.00523	699867.2	4482298.9
NA	180	1.42	92.5	1.418648	-0.06193	699868.6	4482298.9
T	92	2.4	4.5	0.188301	2.392601	699868.8	4482301.3
Dm	261	0.1	85.5	0.099691	0.007846	699868.9	4482301.3
NA	180	6.7	85.5	6.679345	0.525684	699875.6	4482301.8
T	103	9.5	8.5	1.404188	9.395650	699877.0	4482311.2
Dm	269	0.98	97.5	0.971616	-0.12791	699878.0	4482311.1
NA	172	26.75	89.5	26.74898	0.233470	699904.7	4482311.3
T	93	4.1	2.5	0.178839	4.096097	699904.9	4482315.4
Dm	275	0.05	97.5	0.049572	-0.00652	699905.0	4482315.4
NA	180	0.7	97.5	0.694011	-0.09136	699905.7	4482315.3
Dm	180	0.15	97.5	0.148716	-0.01957	699905.8	4482315.3
NA	183	2	100.5	1.966510	-0.36446	699907.8	4482314.9
T	264	3.85	184.5	-0.30205	-3.83813	699907.5	4482311.1
Dm	96	2.2	100.5	2.163161	-0.40091	699909.6	4482310.7

sag37				dx	dy	x	y
seg	a.	comp.	distanc	azimut			
				91.5		699877.6	4482398
Dm	180	0.25	91.5	0.249914	-0.00654	699877.8	4482398.0
NA	180	5.45	91.5	5.448132	-0.14265	699883.3	4482397.9
Dm	180	0.14	91.5	0.139952	-0.00366	699883.4	4482397.8
NA	183	1.85	94.5	1.844297	-0.14514	699885.3	4482397.7
T	272	4.1	186.5	-0.46412	-4.07364	699884.8	4482393.6
Dm	95	0.07	101.5	0.068594	-0.01395	699884.9	4482393.6
NA	180	5.3	101.5	5.193602	-1.05664	699890.1	4482392.6
T	88	5.9	9.5	0.973780	5.819085	699891.1	4482398.4
Dm	270	0.45	99.5	0.443828	-0.07427	699891.5	4482398.3

sag38				dx	dy	x	y
seg a.	comp.	distanc	azimut				
			106.5			699867.9	4482476.2
Dm	180	1.5	106.5	1.438230	-0.42602	699869.3	4482475.8
NA	178	1.4	104.5	1.355407	-0.35052	699870.7	4482475.4
Dm	170	8.8	94.5	8.772873	-0.69042	699879.5	4482474.7
NA	171	6.65	85.5	6.629499	0.521761	699886.1	4482475.3
Dm	180	0.13	85.5	0.129599	0.010199	699886.2	4482475.3
NA	162	19.9	67.5	18.38519	7.615418	699904.6	4482482.9
T	118	15.8	5.5	1.514361	15.72726	699906.1	4482498.6
Dm	281	2	106.5	1.917640	-0.56802	699908.0	4482498.0

sag39				dx	dy	x	y
seg a.	comp.	distanc	azimut				
			97.5			699873.9	4482564.6
Dm	180	0.24	97.5	0.237946	-0.03132	699874.1	4482564.6
NA	180	3.4	97.5	3.370913	-0.44378	699877.5	4482564.1
Dm	180	0.18	97.5	0.178460	-0.02349	699877.7	4482564.1
NA	180	0.34	97.5	0.337091	-0.04437	699878.0	4482564.1
Dm	180	0.23	97.5	0.228032	-0.03002	699878.3	4482564.0
NA	172	4.55	89.5	4.549826	0.039711	699882.8	4482564.1
T	95	1.8	4.5	0.141226	1.794451	699882.9	4482565.9
Dm	257	0.15	81.5	0.148352	0.022171	699883.1	4482565.9
NA	180	7.1	81.5	7.022011	1.049455	699890.1	4482566.9
T	285	6.75	186.5	-0.76410	-6.70661	699889.3	4482560.2
Dm	85	1.15	91.5	1.149605	-0.03010	699890.5	4482560.2

sag40				dx	dy	x	y
seg a.	comp.	distanc	azimut				
			102.5			699858.9	4482632.2
Dm	180	0.46	102.5	0.449096	-0.09956	699859.3	4482632.1
T	80	1.9	2.5	0.082876	1.898191	699859.4	4482634.0
Dm	271	0.39	93.5	0.389272	-0.02380	699859.8	4482634.0
NA	180	1.4	93.5	1.397388	-0.08546	699861.2	4482633.9
T	86	2.3	-0.5	-0.02007	2.299912	699861.2	4482636.2
Dm	277	0.29	96.5	0.288135	-0.03282	699861.5	4482636.2
NA	180	1	96.5	0.993572	-0.11320	699862.5	4482636.0
Dm	189	5.6	105.5	5.396332	-1.49652	699867.9	4482634.5
NA	176	0.65	101.5	0.636951	-0.12958	699868.5	4482634.4
Dm	180	0.06	101.5	0.058795	-0.01196	699868.6	4482634.4
NA	176	3.9	97.5	3.866635	-0.50904	699872.4	4482633.9
Dm	180	0.13	97.5	0.128887	-0.01696	699872.6	4482633.9
NA	177	2.7	94.5	2.691677	-0.21183	699875.3	4482633.7
T	90	2.5	4.5	0.196147	2.492293	699875.5	4482636.2
Dm	278	0.9	102.5	0.878666	-0.19479	699876.3	4482636.0
NA	185	1.9	107.5	1.812063	-0.57133	699878.1	4482635.4
T	82	2.3	9.5	0.379609	2.268456	699878.5	4482637.7
Dm	268	0.71	97.5	0.703925	-0.09267	699879.2	4482637.6
NA	180	0.43	97.5	0.426321	-0.05612	699879.7	4482637.5
Dm	180	0.58	97.5	0.575038	-0.07570	699880.2	4482637.4

sag41

seg	a.	comp.	distanc	azimut			dx	dy	x	y
				86.5					699840.1	4482688.2
Dm		180	0.25	86.5	0.249533	0.015262			699840.3	4482688.2
NA		180	0.65	86.5	0.648787	0.039682			699841.0	4482688.3
T		98	1.9	4.5	0.149072	1.894142			699841.1	4482690.1
Dm		250	2.35	74.5	2.264530	0.628012			699843.4	4482690.8
NA		191	1.7	85.5	1.694759	0.133382			699845.1	4482690.9
T		276	4.4	181.5	-0.11516	-4.39849			699845.0	4482686.5
Dm		101	1.2	102.5	1.171555	-0.25972			699846.2	4482686.3
NA		172	2.5	94.5	2.492293	-0.19614			699848.7	4482686.1
Dm		180	0.26	94.5	0.259198	-0.02039			699848.9	4482686.0
NA		180	0.57	94.5	0.568242	-0.04472			699849.5	4482686.0
Dm		180	0.15	94.5	0.149537	-0.01176			699849.6	4482686.0

sag43

seg	a.	comp.	distanc	azimut			dx	dy	x	y
				107.5					700097.7	4481649.5
Dm		180	1.4	107.5	1.335204	-0.42098			700099.0	4481649.1
T		267	1.25	194.5	-0.31297	-1.21018			700098.7	4481647.9
Dm		105	1.1	119.5	0.957392	-0.54166			700099.7	4481647.3
T		270	3.1	209.5	-1.52650	-2.69810			700098.2	4481644.6
NA		94	2.5	123.5	2.084717	-1.37983			700100.2	4481643.2
Dm		180	0.11	123.5	0.091727	-0.06071			700100.3	4481643.2

sag44

seg	a.	comp.	distanc	azimut			dx	dy	x	y
				96.5					700410.6	4481285.8
Dm		180	0.38	96.5	0.377557	-0.04301			700411.0	4481285.8
T		271	1.75	187.5	-0.22841	-1.73502			700410.7	4481284.0
NA		90	0.75	97.5	0.743583	-0.09789			700411.5	4481283.9
Dm		180	0.16	97.5	0.158631	-0.02088			700411.7	4481283.9
NA		170	4.5	87.5	4.495716	0.196293			700416.1	4481284.1
T		264	8	171.5	1.182495	-7.91212			700417.3	4481276.2
Dm		98	0.09	89.5	0.089996	0.000785			700417.4	4481276.2
NA		180	0.38	89.5	0.379985	0.003316			700417.8	4481276.2
Dm		180	0.1	89.5	0.099996	0.000872			700417.9	4481276.2
T		85	1.9	-5.5	-0.18210	1.891252			700417.7	4481278.1
NA		278	1.95	92.5	1.948144	-0.08505			700419.7	4481278.0
Dm		180	0.23	92.5	0.229781	-0.01003			700419.9	4481278.0
NA		180	0.2	92.5	0.199809	-0.00872			700420.1	4481278.0
Dm		179	0.1	91.5	0.099965	-0.00261			700420.2	4481278.0
T		83	2.1	-5.5	-0.20127	2.090332			700420.0	4481280.1
NA		284	0.78	98.5	0.771432	-0.11529			700420.8	4481280.0
Dm		180	0.5	98.5	0.494508	-0.07390			700421.3	4481279.9
NA		183	0.85	101.5	0.832936	-0.16946			700422.1	4481279.7
Dm		180	0.17	101.5	0.166587	-0.03389			700422.3	4481279.7

sag45

seg	a.	comp.	distanc	azimut			dx	dy	x	y
				112.5					701407.6	4481183.3
Dm		180	0.95	112.5	0.877686	-0.36354			701408.5	4481182.9
NA	165	75	1.55	7.5	0.202315	1.536739			701408.7	4481184.5
T		264	13.75	91.5	13.74528	-0.35991			701422.4	4481184.1
Dm		104	0.6	15.5	0.160342	0.578178			701422.6	4481184.7
T		74	1.13	-90.5	-1.12995	-0.00985			701421.5	4481184.7
NA		260	2.1	-10.5	-0.38269	2.064835			701421.1	4481186.7
Dm		205	0.34	14.5	0.085129	0.329170			701421.2	4481187.1
T		125	0.65	-40.5	-0.42214	0.494264			701420.7	4481187.6
Dm		225	0.2	4.5	0.015691	0.199383			701420.8	4481187.8
NA		180	1.15	4.5	0.090227	1.146454			701420.8	4481188.9
Dm		188	1.02	12.5	0.220768	0.995821			701421.1	4481189.9

2.4.3.- A N E X O - 5

RESERVA ITUERO.

Itinerarios generales para situación de los desmuestres en los yacimientos de:

- Valdelageve (Las Zorreras).
- Herguijuela de la Sierra (carretera, cementerio, repetidor T.V.).
- El Maillo (carretera, Monasterio, camino forestal).
- W de la Alberca (sendero).
- W de la Peña de Francia.
- Ituero de Azaba.

EOG 18

R. ITUERO

ZONA: ITUERO DE AZABA

DECLINACION: 5°30' (6,3)

REFERENCIA	SEGMENTO	ANGULO COMPRENDIDO		AZIMUT	DISTANCIA	Δx	Δy	X	Y	OBSERVACIONES
		CENTES.	SEXAGESIM.	(SEXAGESIMAL)	(m)					
Sondeo S-2	* 15	*		90°00'00"	*			697.769,4	4482.630,1	
	15-309	333,3	299°58'12"	209°58'12"	74,20	-38,066	-64,279	697732,3	4482565,8	
Falla	309-310	182	163°48'00"	193°46'12"	15,65	-3,725	-15,2	697728,6	4482550,6	
	(310-309)	400	360°	13°46'12"	15,65	3,725	15,2	697732,3	4482565,8	
	309-311	51,9	46°42'36"	240°28'48"	47,00	-40,899	-23.158	697691,4	4482542,7	
Falla	311-312	226,4	203°45'36"	264°14'24"	44,30	-44,076	-4,446	697647,3	4482538,2	
Calicata C-1										

EUG 14 (ojo) (1)

R. ITUERO

ZONA: ITUERO DE AZABA DECLINACION: 5°30' (6°,1)

REFERENCIA	SEGMENTO	ANGULO COMPENSADO CENTES	ANGULO COMPENSADO SEXAGESIM	AZIMUT (SEXAGESIMAL)	DISTANCIA (m)	Δ X	Δ Y	X	Y	OBSERVACIONE
Sondeo S-3	34	100		90°00'00"				697.613,7	4482.647,9	
ITR-2	34-313	58	52°12'00"	322°12'	84,40	-51,729	66,689	697.562,0	4482.714,6	
	313-314	152,4	137°09'36"	279°21'36"	35,15	-34,682	5,917	697527,3	4482720,3	
Cerca	314-315	146,7	132°01'48"	231°23'24"	27,00	-21,098	-16,848	697506,2	4482703,4	
	315-316	309,3	278°22'12"	329°45'36"	25,85	-13,019	22,332	697493,2	4482725,8	
	(316-315)	400	360°	149°45'36"	25,85	13,019	-22,332	697506,2	4482703,4	
	315-317	228,8	205°55'12"	175°40'48"	7,30	0,55	-7,279	697506,7	4482696,2	
	(317-315)	400	360°	355°40'48"	7,30	-0,55	7,279	697506,2	4482703,4	
	315-318	382,9	344°36'36"	160°17'24"	39,00	13,153	-36,715	697519,3	4482666,7	
ITR-4	318-319	146,9	132°12'36"	112°30'	47,00	43,422	-17,986	697562,8	4482648,7	
	(319-318)	400	360°	292°30'	47,00	-43,422	17,986	697519,3	4482666,7	
R-4	318-320	66,7	60°01'48"	172°31'48"	22,65	2,945	-22,458	697522,3	4482644,3	
	(320-318)	400	360°	352°31'48"	22,65	-2,945	22,458	697519,3	4482666,7	
Cerca	318-321	105,4	94°51'36"	267°23'24"	21,5	-21,478	-0,979	697497,9	4482665,8	
	(321-318)	400	360°	87°23'24"	21,5	21,478	0,979	697519,3	4482666,7	
ITR-6	318-322	285,5	256°57'00"	164°20'24"	95,40	25,751	-91,859	697545,1	4482574,9	
ITR-5	322-323	298,4	268°33'36"	252°54'	27,75	-26,523	-8,16	697518,6	4482566,7	
Cerca	323-324	200	180°	252°54'	5,05	-4,827	-1,485	697513,7	4482565,2	
	(324-322)	400	360°	72°54'	32,80	31,35	9,645	697545,1	4482574,9	
Falla	322-325	314,8	313°12'00	206°6'	31,60	-13,902	-28,378	697531,2	4482546,5	
	(325-322)	(400)	360°	26°6'	31,60	13,902	28,378	697545,1	4482574,9	
Arroyo	322-326	14,1	12°41'24"	218°47'24"	52,75	-33,046	-41,116	697512,0	4482533,8	
	(326-322)	(400	360°	38°47'24"	52,75	33,046	41,116	697545,1	4482574,9	
	322-327	1,7	1°31'48"	220°19'12"	87,50	-56,617	66,714	697488,5	4482508,2	
ITR-7	327-328	203,9	183°30'36"	223°49'48"	19,60	-13,573	-14,139	697474,9	4482494,0	
	(328-327)	400	360°	43°49'48"	19,60	13,573	14,139	697488,5	4482508,2	
R-10	327-329	141,4	127°15'36"	351°5'24"	18,90	-2,927	18,672	697485,5	4482526,8	
	(329-327)	400	360°	171°5'24"	18,90	2,927	-18,672	697488,5	4482508,2	
Cerca	327-330	355,1	319°35'24"	310°40'48"	21,50	-16,305	14,014	697472,2	4482522,2	
	330-331	200	180°	310°40'48"	65,10	-49,369	42,434	697422,8	4482564,6	
ITR-8	331-332	289,7	260°43'48"	31°24'36"	3,40	1,222	2,902	697424,6	4482567,5	
	(332-331)	400	360°	211°24'36"	3,40	-1,222	-2,902	697422,8	4482564,6	
ITR-8	331-333	193,8	174°25'12"	205°49'48"	20,50	-8,932	-18,452	697413,9	4482546,2	
	(333-331)	400	360°	25°49'48"	20,50	8,932	18,452	697422,8	4482564,6	
Arroyo	331-334	50,8	45°43'12"	251°33'	54,00	-51,224	-17,09	697371,6	4482547,5	
Cerro	334-335	200	180°	251°33'	44,00	-41,738	-13,925	697329,8	4482533,6	
	335-336	200	180°	251°33'	24,60	-23,336	-7,785	697306,5	4482525,8	
Arroyo	336-338a	169,8	152°49'12"	224°22'12"	39,25	-27,447	-28,057	697279,1	4482497,8	
ITR/9	338a-338	200	180°	224°22'12"	24,00	-16,783	-17,156	697262,3	4482480,6	
ITR/9	338-337	304,6	274°08'24"	318°30'36"	20,80	-13,78	15,581	697248,5	4482496,2	
	337-340	309,8	277°01'12"	55°31'48"	16,00	13,191	9,056	697261,7	4482505,2	
Arroyo	340-340a	76,6	68°56'24"	304°28'12"	20,00	-16,488	11,319	697245,2	4482516,6	
	(340a-340)	400	360°	124°28'12"	20,00	16,488	-11,319	697261,7	4482505,2	
	(340-337)	303,4	271°03'36"	235°31'48"	16,00	-13,191	-9,056	697248,5	4482496,2	

ZONA: ITUERO DE ARABA (cont.) DECLINACION:

REFERENCIA	SEGMENTO	ANGULO COMPRENDIDO CENTES	ANGULO COMPRENDIDO SEXAGESIM	AZIMUT (SEXAGESIMAL)	DISTANCIA (m)	Δx	Δy	X	Y	OBSERVACIONES
	(337-338)	92,2	82°58'48"	138°30'36"	20,80	13,78	-15,581	697262,3	4482480,6	
	338-341	277,8	~~250~~°01'12"	208°31'48"	17,00	-8,12	-14,936	697254,1	4482465,7	·
	341-341a	284,4	255°57'36"	284°29'24"	20,00	-19,364	5,004	697234,8	4482470,7	·
	(341a-341)	400	~~360~~°	104°29'24"	20,00	19,364	-5,004	697254,1	4482465,7	
	(341-338)	115,6	~~104~~°02'24"	28°31'48"	17,00	8,12	14,936	697262,3	4482480,6	
	338-339	87,7	78°55'48"	287°22'36"	81,40	-77,65	24,423	697184,6	4482505,0	·

R. ITUERO

ZONA: VALDELAGEVE (LAS ZORRERAS) DECLINACION: 6° (6°,7)

REFERENCIA	SEGMENTO	ANGULO COMPRENDIDO CENTES.	ANGULO COMPRENDIDO SEXAGESIM.	AZIMUT (SEXAGESIMAL)	DISTANCIA (m)	Δx	Δy	X	Y	OBSERVACIONES
	1	(143,5)		129°09'00"				245.280	4.476.240	(Zona 30T)
Arroyo	1-A	174,8	157°19'12"		20					Zona 29T:
	(A-1)	400	360°		20					x = 754.530
Arroyo	1-B	143	128°42'00"		20					y = 4476.240
	(B-1)	400	360°		20					
Arroyo	1-C	82,2	73°58'48"		20					
	(C-1)	400	360°		20					
	1-2	125,4	112°51'36"		20,40					
	2-3	237,6	213°50'24"		50					
	3-4	169,7	152°43'48"		46					
SF-1	4-5	6,1	5°29'24"		12,80					
	(5-4)	400	360°		12,80					
	4-6	78,8	70°55'12"		1,50					
	(6-4)	400	360°		1,50					
	4-7	87,3	78°34'12"		27,43					
	7-8	126,7	114°01'48"		9,70					
	(8-7)	400	360°		9,70					
	7-9	55,2	49°40'48"		8,6					
	(9-7)	400	360°		8,6					
	7-10	97,9	88°06'36"		62,30					
	10-11	89,6	80°38'24"		1,6					
	(11-10)	400	360°		1,6					
SF-1/0	10-12	82,1	73°53'24"		9,80					
	(12-10)	400	360°		9,80					
	10-13	4,2	3°46'48"		28,20					
	13-14	97,2	87°28'48"		2,00					
	(14-13)	400	360°		2					
	13-15	79,8	71°49'12"		20,35					
SF-1/1	15-16	101,2	91°04'48"		1,80					
	(16-15)	400	360°		1,80					
	15-17	90	81°		13,60					
	17-18	86,3	77°40'12"		2,15					
	(18-17)	400	360°		2,15					
	17-19	95,5	85°57'00"		50					
	19-20	115,2	103°40'48"		2,35					
	(20-19)	400	360°		2,35					
	19-21	123,8	111°25'12"		13,25					
SF-1/2	21-22	103,1	92°47'24"		2,70					
	(22-21)	400	360°		2,70					
	21-23	103,9	93°30'36"		15,50					

CUG 2

R. ITUERO

ZONA: VALDELAGEVE

DECLINACION: 6° (6,8 ?)

REFERENCIA	SEGMENTO	ANGULO COMPRENDIDO CENTES	ANGULO COMPRENDIDO SEXAGESIM	AZIMUT (SEXAGESIMAL)	DISTANCIA (m)	Δ X	Δ Y	X	Y	OBSERVACIONE
	24			90°00'00"				246.220	4.473.520	(Boca 307)
	24-25	242,7	218°25'48"		29,70					
	25-37	319,5	287°33'00"		2,40					
	(37-25)	400	BGG		2,40					
	25-26	102,6	92°20'24"		42,70					
	(26-25)	400	BGG		42,70					
SF-2/1	25-27	359,7	321°55'48"		9,20					
	(27-25)	400	BGG		9,20					
	25-28	99,2	89°16'48"		6,30					
	(28-25)	400	BGG		6,30					
	25-29	76,6	68°56'24"		43,10					
	29-30	84,8	76°19'12"		4,50					
	(30-29)	400	BGG		4,50					
	29-31	99,4	89°27'36"		29,80					
SF-2/2	31-32	68,6	61°44'24"		5					
	(32-31)	400	BGG		5					
	31-33	96,2	86°34'48"		49,05					
	33-34	1	0°54'00"		21,80					
	(34-33)	400	BGG		21,80					
SF-2/2	33-35	93,9	184°30'36"		3,30					
	(35-33)	400	BGG		3,30					
	33-36	107,2	196°28'48"		24,80					
	36-36a	97,2	87°28'48"		20,00					

EUG 3

R. ITUERO

NA: HERGUIJUELA DE LA SIERRA (Carretera) DECLINACION: 6° (6,9 7)

REFERENCIA	SEGMENTO	ANGULO COMPRENDIDO CENTES	ANGULO COMPRENDIDO SEXAGESIM	RUMBO (SEXAGESIMAL)	DISTANCIA (m)	Δ X	Δ Y	X	Y	OBSERVACIONE
	38			90°00'00"				749.130	4481.280	
	38-39	386,2	347°34'48"		61,25					
SF-3/1	39-40	309,9	278°54'36"		7,70					
	(40-39)	400	360°		7,70					
	39-41	302,4	272°09'36"		28,35					
SF-3/2	41-42	299	269°06'00"		8,30					
	(42-41)	400	360°		8,30					
	41-43	302	271°48'00"		24,40					
	43-43a	285,8	257°13'12"		8,55					
SF-3/3	43a-44	200	180°		12,60					
	(44-43)	400	360°		21,15					
camino	43-46	293,7	264°19'48"		54,60					
	46-47	346,2	311°34'48"		13,90					
SF-3/4	47-45	200	180°		20,50					
	(45-46)	400	360°		34,40					
	46-48	275,4	247°51'36"		26,70					
SF-3/5	48-49	89,2	80°16'48"		8,40					
	(49-48)	400	360°		8,40					
	48-50	311,4	280°15'36"		43,10					
SF-3/6	50-51	296,9	267°12'36"		9,20					
	(51-50)	400	360°		9,20					
	50-52	305,7	274°07'48"		43,30					
SF-3/7	52-53	294,5	264°03'00"		9,10					
	(53-52)	400	360°		9,10					
	52-54	322,9	290°36'36"		30,40					
SF-3/8	54-55	299,6	269°38'24"		7,80					
	(55-54)	400	360°		7,80					
SF-3/9	54-56	348,8	313°55'12"		16,30					
	(56-54)	400	360°		16,30					
	54-57	361,6	325°26'24"		44,50					
SF-3/10	57-58	304,6	274°08'24"		8,20					
	(58-57)	400	360°		8,20					
	57-59	319,6	287°38'24"		44,10					
SF-3/11	59-60	105	94°30'00"		11,40					
	(60-59)	400	360°		11,40					
camino	59-61	200	180°		21,45					
SF-3/12	61-62	233,1	209°47'24"		16,65					
	(62-61)	400	360°		16,65					
SF-3/13	61-63	388,8	349°55'12"		19,30					
	(63-61)	400	360°		19,30					
camino	61-61a	368,5	331°39'00"		20,00					

EUG4

R. ITUERO

ZNA: HERGUIJUELA DE LA SIERRA (cementerio) DECLINACION: 6°(6,9 7)

REFERENCIA	SEGMENTO	ANGULO COMPRENDIDO CENTES	ANGULO COMPRENDIDO SEXAGESIM	AZIMUT (SEXAGESIMAL)	DISTANCIA (m)	Δx	Δy	X	Y	OBSERVACIONE
Cementerio	* 64	*		90°00'00"	*			748.490	4.481.140	
	64-65	288,8	259°55'12"		83,80					
SF-4/1	65-66	181,3	163°10'12"		14,20					
	(66-65)	400	360°		14,20					
SF-4/2	65-67	23,2	20°52'48"		22,10					
	(67-65)	400	360°		22,10					
Carretera	65-68	84,2	75°46'48"		24,40					
Carretera	68-68a	319,1	287°11'24"		20,00					
	(68a-68)	400	360°		20,00					
Carretera	68-68b	190,3	171°16'12"		20,00					

R. ITUERO

ZONA: Herguijuela de la Sierra (Repetidor T.V.) (Pmeridiano corresp.) DECLINACION: 6° (6,9)

REFERENCIA	SEGMENTO	ANGULO COMPRENDIDO CENTES	ANGULO COMPRENDIDO SEXAGESIM	AZIMUT (SEXAGESIMAL)	DISTANCIA (m)	Δx	Δy	X	Y	OBSERVACIONES
	+ 69	+		90° 00' 00"	+			747.400	4.481.425	
	69-70	307,3	[illegible] 34' 12"		4,60					
SF-5/1	70-71	118,9	[illegible] 00' 36"		17,90					
	(71-70)	400	[illegible]		17,90					
SF-5/2	70-72	6,7	6° 01' 48"		51,40					
SF-5/3	72-73	194,8	[illegible] 19' 12"		13,80					
	73-74	199,8	[illegible] 49' 12"		23,60					
SF-5/4	74-75	14,3	[illegible] 52' 12"		9,20					
	(75-74)	400	[illegible]		9,20					
	74-76	156,4	[illegible] 45' 36"		44,10					
Repetidor	76-77	118,9	[illegible] 00' 36"		31,55					
	(77-76)	400	[illegible]		31,55					
	76-78	49	[illegible] 06' 00"		31,10					
	78-79	163	[illegible] 42' 00"		29,00					
	79-80	170,4	[illegible] 21' 36"		50,00					
	80-81	195,8	[illegible] 13' 12"		19,30					
	(81-80)	400	[illegible]		19,30					
	80-82	6,5	[illegible] 51' 00"		39,00					
	82-83	222,7	[illegible] 25' 48"		19,00					
	83-84	341,7	[illegible] 31' 48"		197,80					

CU07

R. ITUERO

ZONA: EL MAILLO (carretera)

DECLINACION: 6°(6g 7)

REFERENCIA	SEGMENTO	ANGULO COMPRENDIDO CENTES	ANGULO COMPRENDIDO SEXAGESIM	RZIMUT (SEXAGESIMAL)	DISTANCIA (m)	Δ X	Δ Y	X	Y	OBSERVACIONE
	85			90°00'00"				739.130	4494.050	
	85-85a	339,3	305°22'12"		20,00					
	(85a-85)	400	360°		20,00					
	85-86	339,6	305°38'24"		24,75					
	86-86a	206,2	185°34'48"		20,00					
	(86a-86)	400	360°		20,00					
	86-87	378,1	340°17'24"		50,00					
SF-6/1	87-88	207,3	186°34'12"		18,60					
	(88-87)	400	360°		18,60					
SF-6/2	87-89	392,4	353°09'36"		90,90					

EUG 8

R. ITUERO

ZONA: EL MAILLO (Monasterio)

DECLINACION: 6° (6,9 7)

REFERENCIA	SEGMENTO	ANGULO COMPRENDIDO CENTES	ANGULO COMPRENDIDO SEXAGESIM	AZIMUT (SEXAGESIMAL)	DISTANCIA (m)	Δx	Δy	X	Y	OBSERVACIONE
	90	*		90°00'00"	*			739.480	4493.690	
	90-91	328,4	295°33'36"		56,35					
	91-91a	211,8	190°37'12"		34,00					
	91a-92	200	180°		66,00					
	92-93	205,3	184°46'12"		50,00					
	93-94	179,7	161°43'48"		21,20					
	(94-93)	400	360°		21,20					
	93-95	13,2	11°52'48"		32,90					

/ EUG 9 (1

R. ITUERO

ZONA: EL MAILLO (camino forestal) DECLINACION: 6° (6,8 7)

REFERENCIA	SEGMENTO	ANGULO COMPRENDIDO CENTES	ANGULO COMPRENDIDO SEXAGESIM	AZIMUT (SEXAGESIMAL)	DISTANCIA (m)	Δx	Δy	X	Y	OBSERVACIONE
	← 96	←		90°00'00"	↑			739.690	4.493,250	
carretera	96-96a	150,3	162°16'12"		20,00					
	(96a-96)	400	360°		20,00					
	96-97	219	197°06'00"		33,00					
carretera	97-97a	224,9	202°24'36"		10,00					
	(97a-97)	400	360°		10,00					
	97-98	304,5	274°03'00"		50,70					
	98-99	161,5	145°21'00"		68,00					
	99-100	178,2	160°22'48"		50,00					
	100-101	214,9	193°24'36"		90,00					
	101-102	189,9	170°54'36"		63,10					
cortafuegos	102-102a	39,2	35°16'48"		20,00					
	(102a-102)	400	360°		20,00					
	102-103	201,8	181°37'12"		40,60					
Cortafuegos	103-103a	210	189°		20,00					
	(103a-103)	400	360°		20,00					
	103-104	114,6	103°08'24"		9,70					
	104-105	200	180°		50,00					
	105-106	181,8	163°37'12"		50,00					
	106-107	153,7	138°19'48"		36,55					
SF-8/1	107-108	107,3	196°34'12"		9,15					
	(108-107)	400	360°		9,15					
SF-8/2	107-109	106,8	96°07'12"		32,50					
	(109-107)	400	360°		32,50					
	107-110	314,9	283°24'36"		38,40					
8/A	110-111	96,5	86°51'00"		5,70					
	(111-110)	400	360°		5,70					
	110-112	87	78°18'00"		29,45					
SF-8/B	112-113	96,6	86°56'24"		4,00					
	(113-112)	400	360°		4,00					
	112-114	91,8	82°37'12"		44,00					
SF-8/C	114-115	99,6	89°38'24"		4,60					
	(115-114)	400	360°		4,60					
	114-116	103	92°42'00"		43,55					
	116-117	221,3	199°10'12"		21,65					
(camino)	117-118	155,2	139°40'48"		5,70					
	(118-117)	400	360°		5,70					
	117-119	64,5	58°03'00"		43,80					
	119-120	214,5	193°03'00"		50,00					
	120-121	279,1	251°11'24"		21,50					
	121-122	259	233°06'00"		29,70					
SF-9/1	122-123	43,1	38°47'24"		5,35					
	(123-122)	400	360°		5,35					

ZONA: EL MAILLO (camino forestal) (cont.) DECLINACION:

REFERENCIA	SEGMENTO	ANGULO COMPRENDIDO CENTES	ANGULO COMPRENDIDO SEXAGESIM	AZIMUT (SEXAGESIMAL)	DISTANCIA (m)	Δx	Δy	X	Y	OBSERVACIONES
SF-9/2	122-124	100,4	~~90°~~21'36"		15,30					
	(124-122)	400	~~360°~~		15,30					
	122-125	17,4	~~15°~~39'36"		27,15					
	125-126	182	~~162°~~48'00"		50,00					
	126-127	173	~~155°~~42'00"		21,95					
	127-128	172,8	~~155°~~31'12"		38,00					
SF-10/1	128-129	91,7	82°31'48"		8,05					
	(129-128)	400	~~360°~~		8,05					
	128-130	97,5	87°45'00"		40,30					
	130-131	188,2	~~169°~~22'48"		22,20					
SF-10/2	131-132	83,9	~~75°~~30'36"		5,25					

R. ITUERO

ZONA: CABECERA RIO FRANCIA (W DE LA ALBERCA) DECLINACION: 6° (6,3 7)

REFERENCIA	SEGMENTO	ANGULO COMPRENDIDO CENTES	ANGULO COMPRENDIDO SEXAGESIM	AZIMUT (SEXAGESIMAL)	DISTANCIA (m)	Δx	Δy	X	Y	OBSERVACIONE
Contrafuerte	133			90°00'00"				742.130	4487.090	
	133-134	61,3	55°10'12"		19,20					
	134-134a	266	239°24'00"		20,00					
	(134a-134)	400	360°		20,00					
SF-14/2	134-135	102,5	92°15'00"		3,65					
	(135-134)	400	360°		3,65					
SF-14/1	134-136	37	33°18'00"		6,25					
	(136-134)	400	360°		6,25					
	134-137	36,8	33°07'12"		24,30					
	137-138	178,4	160°33'36"		50,87					

EOO 11

R. ITUERO

ZONA: CABECERA RIO FRANCIA (sendero) DECLINACION: 6° (6,9 7)

REFERENCIA	SEGMENTO	ANGULO COMPENSADO CENTES	ANGULO COMPENSADO SEXAGESIM	AZIMUT (SEXAGESIMAL)	DISTANCIA (m)	Δ X	Δ Y	X	Y	OBSERVACIONE
	139			90°00'00"				742.660	4.486.660	
	139-139a	11,3	10°10'12"		20,00					
	(139a-139)	400	360°		20,00					
	139-139b	225,5	202°57'00"		20,00					
	(139b-139)	400	360°		20,00					
	139-140	368,9	332°00'36"		59,15					
SF-15/2	140-141	195,4	175°51'36"		65,30					
SF-15/1	141-142	329,3	296°22'12"		3,40					

EUO12(

R. ITUERO

ZONA: W DE LA PEÑA DE FRANCIA DECLINACION: 6°(6.3.7)

REFERENCIA	SEGMENTO	ANGULO COMPRENDIDO CENTES.	ANGULO COMPRENDIDO SEXAGESIM	AZIMUT (SEXAGESIMAL)	DISTANCIA (m)	Δx	Δy	X	Y	OBSERVACIONES
Rio	143	100		90°00'00"	0			738.030	4488.800	
	143-143a	183,3	165°		20,00					
	(143a-143)	400	360°		20,00					
	143-143b	73,3	166°		20,00					
	(143b-143)	400	360°		20,00					
Casa	143-144	365,5	329°		65,00					
	144-144a	245	R 20°30'00"		20,00					
	(144a-144)	400	360°		20,00					
	144-145	204,2	183°46'48"		1,00					
SF-16/4	145-146	200,4	180°21'36"		4,10					
	(146-145)	400	360°		4,10					
16/3	145-147	123,7	111°19'48"		44,30					
	(147-145)	400	360°		44,30					
SF-16/1	145-148	384,9	346°24'36"		27,95					