

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO.

TRABAJOS TOPOGRÁFICOS.

84

205906

Provincia.

Badajoz



Región.

Cádiz

Término municipal.

Monesterio

Zona B

5^a BRIGADA.

de terminación de hojas y conservación del Mapa

Cuaderno núm. uno

Comprende los perfiles números 29, 30, 31, 32, 33, y 34

NIVELACIÓN POR ÁNGULOS DE PENDIENTE.

Instrumento usado, brújula de Borchhaus núm. 117

cuya declinación es de 14° 30'

Observador: D. Alejandro Pirauco

Judice

N.º de los perfiles		Folios
Perfil n.º	29	1 a 5
"	30	6 a 9
"	31	9 a 12
"	32	13 a 17
"	33	17 a 21
"	34	21 a 24

Nivauca

Desniveles entre Punto an- terior y Estación (M-H) a	Puntos d-d	Altitudes		Croquis y notas	Distancias horizontales Metros
		Estaciones	Puntos		
				<p>Notes</p> <p>Conta este cuaderno de 31 folios, 27,120 metros y 48 estaciones</p>	

Nivauca

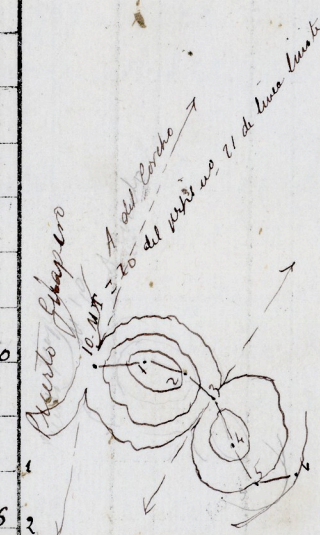
$h =$ altura de instrumento = 130
 $M =$ longitud de la mira = 240

$d =$ desnivel mira de espalda.
 $d' =$ desnivel mira de frente.

Estaciones	Puntos observados	Rumbos		Lecturas en la Mira Metros	Ángulos de		Desniveles entre instrumento y extremo superior de la mira		
		N.	S.		Depresión	Elevación	-	+	
		0	0	0	0				
<p>Perfil n.º 29 empieza en el punto 20 s.o.p. del perfil n.º 21 de la línea de frente, aproximadamente igual al 10. M. 57' correspondiente a los terminos de Murator, Real de la Jara y Montecarlo y termina en el punto 46 s.o.p. del perfil n.º 28. El mojón no se encontró a causa del mucho tiempo transcurrido.</p>									
	M 10	d	291 15	111 15	118	4 20		8,9	d
	M 10	i	111 15	291 15	118	4 20			
1									
	2	r	319 15	129 15	54		0 48	0,7	d'
	2	d	129 15	319 15	54		0 48		
	2	d	320 20	140 20	79		5 9	7,1	d
	2	i	140 20	320 20	79		5 9		
3									
	4	r	321 15	151 15	77		1 50	2,5	d'
	4	d	151 15	321 15	77		1 50		
	4	d	326 45	146 45	98		2 25	4,4	d
	4	i	146 45	326 45	98		2 25		
5									
	6	r	260 20	80 20	21	12 3		4,0	d'
	6	d	80 20	260 20	21	12 3			

Vivanco

Desniveles entre Punto anterior y Estación (M-h)-d	Puntos d'-d	Altitudes		Croquis y notas	Distancias horizontales / 2 Metros
		Estaciones	Puntos		
			625,0		117
+10,0			635,0		117
+9,6			624,6		
					78
					78
-6,0			628,6		
-4,6			630,0		
-3,3			626,7		
-8,7			621,3		20
					20



Vivanco

H = altura de instrumento = 19°
 M = longitud de la mira = 240

$M - h = //$

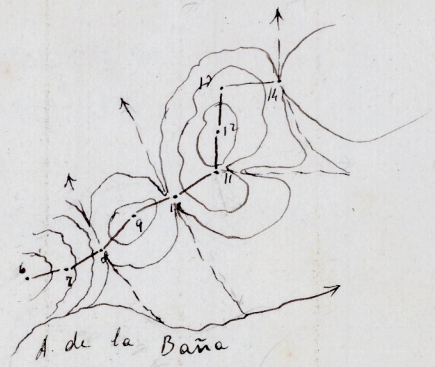
d = desnivel mira de espalda.
 d' = desnivel mira de frente.

Estaciones.	Puntos observados	Rumbos		Lecturas en la Mira - Metros	Ángulos de		Desniveles entre instrumento y extremo superior de la mira		
		N.	S.		Depresión	Elevación	-	+	
		0	0	0	0	0	0		
	d	262 15	82 15	240		14 50		59,4	d
	i	82 15	262 15	240		14 50			
7									
	i	247 15	67 15	165	7 45		22,0		d'
	d	67 15	247 15	165	7 45				
	d	218 45	28 45	254	2 9		12,9		d
	i	28 45	218 45	254	2 9				
9									
10	i	244 15	54 15	150	7 59		20,6		d'
10	d	64 15	244 15	150	7 59				
10	d	240 20	60 20	120	5 50		12,1		d
10	i	60 20	240 20	120	5 50				
11									
12	i	179 15	259 15	85		4 26		6,8	d'
12	d	259 15	179 15	85		4 26			
12	d	184 15	4 15	42		5 20		4,0	d'
12	i	4 15	184 15	42		5 20			
13									
14	i	257 00	77 00	111	11 59		22,5		d'
14	d	77 00	257 00	111	11 59				

1624

Vivanco

Desniveles entre Punto anterior y Estación (M-h)-d	Puntos d-d	Altitudes		Distancias horizontales / 3
		Estaciones	Puntos	
			621,3	226
				226
-58,3		563,0		162
	-81,4		539,9	162
				252
				253
+15,0		554,9		
	-6,7		533,2	147
				147
				129
				129
+14,2		547,4		
	+19,9		553,1	84
				84
				41
				41
-2,9		550,2		
	-26,5		526,6	106
				166



Vivanco

$h =$ altura de instrumento = 1.90

$M - h = //$

$d =$ desnivel mira de espalda.

$M =$ longitud de la mira = 2.40

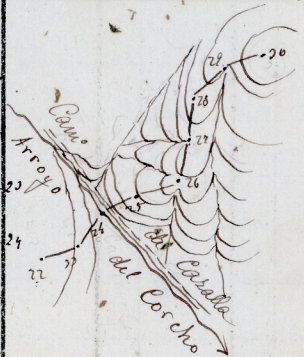
$d' =$ desnivel mira de frente.

Estaciones.	Puntos observados	Rambos				Lecturas en la Mira Metros	Ángulos de		Desniveles entre instrumento y extremo superior de la mira		
		N.	S.	Depresión	Elevación		-	+			
		0	0		2.38	0	0				
22	d	256.00	76.00		117		1 51		3.8	d	
22	i	76.00	256.00		117		1 51				
23											
24	r	222.20	50.30		84	8 59			13.0	d'	
24	d	50.20	222.20		84	8 59					
24	d	242.00	62.00		51	21 35			17.6	d	
24	i	62.00	242.00		51	21 35					
25											
26	i	257.45	77.45		120		7 52		16.3	d'	
26	d	77.45	257.45		120		7 52				
26	d	186.00	6.00		118		0 24		4.2	d	
26	i	6.00	186.00		118		0 24				
27											
28	r	177.00	357.00		175		5 28		16.6	d'	
28	d	357.00	177.00		175		5 28				
28	d	224.45	44.45		68	5 00			5.9	d	
28	i	44.45	224.45		68	5 00					
29											
30	i	250.00	70.00		40		9 22		6.4	d'	
30	d	70.00	250.00		40		9 22				

3506

Vizanco

Desniveles entre Punto anterior y Estación (M-h)-d	Puntos d-d	Altitudes		Distancias horizontales 5 Metros
		Estaciones	Puntos	
			389.8	
-2.7		385.2		
	-16.8		371.1	82
				82
				44
+18.7		389.8		44
	+33.9		405.0	118
				118
-0.1		404.9		179
	+15.4		420.4	179
				67
				67
+7.0		427.4		29
	+42.3		432.7	29



Vizanco

$h =$ altura de instrumento = 1.70

$M - h = //$

$d =$ desnivel mira de espalda.

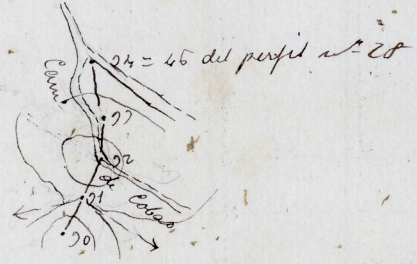
$M =$ longitud de la mira = 2.40

$d' =$ desnivel mira de frente.

Estaciones.	Puntos observados	Rumbos		Lecturas en la Mira Metros	Ángulos de		Desniveles entre instrumento y extremo superior de la mira		
		N.	S.		Depresión	Elevación	-	+	
		0	0	35.66	0	0			
30	d	202 20	27 20	27		6.00	3.9		d
30	i	22 20	202 20	27		6.00			
31									
22	i	201 20	21 20	92		9.8	14.4		d
22	d	21 20	201 20	92		9.8			
22	d	171 00	051 00	11.0		2.5	4.0		d
22	i	051 00	171 00	11.0		2.5			
23									
24	d	156 15	226 15	14.6	3.26	9.6			d
24 = 46 del perfil al 20	d	236 15	156 15	14.6	3.46				
				38.91					

Vivanco

Desniveles entre punto anterior y Estación (M-h)-d	Puntos d-d	Altitudes		Croquis y notas	Distancias horizontales Metros
		Estaciones	Puntos		
-2.8		429.9			90
+10.5		443.2			90
-2.9		440.3			33
-13.6		429.6			145
					145



Vivanco

$h =$ altura de instrumento = 1,30
 $M =$ longitud de la mira = 2,40

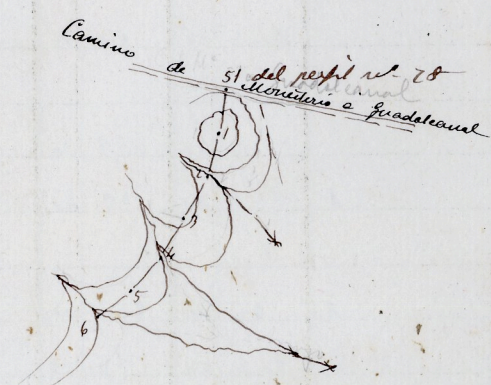
$M - h = 1,1$

$d =$ desnivel mira de espalda.
 $d' =$ desnivel mira de frente.

Estaciones.	Puntos observados	Rumbos		Lecturas en la Mira Metros	Ángulos de		Desniveles entre instrumento y extremo superior de la mira	
		N.	S.		Depresión	Elevación	-	+
		0	0					
	Perfil n.º 90 cursiva en el punto 51 del 1.º del perfil n.º 28 por termino en el punto 14 del perfil n.º 21 de la línea límite entre los terminos municipales de Villavieja y Montemolin							
	51 del perfil n.º 28 d	7 00	187 00	75	2 14		2,9	
	51	187 00	7 00	75	2 14			
1								
2	r	18 20	198 20	208	2 54		20,9	
2	d	198 20	18 20	208	2 54			
2	d	37 15	217 15	70		0 51		1,0
2	i	217 15	37 15	70		0 51		
3								
4	i	28 45	208 45	108	4 29		8,4	
4	d	208 45	28 45	108	4 29			
4	d	57 45	227 45	72	6 00		7,5	
4	i	227 45	57 45	72	6 00			
5								
6	r	49 45	229 45	107	0 29		0,9	
6	d	229 45	49 45	107	0 29			

Vivanco

Desniveles entre punto anterior y Estación (M-h)-d	Puntos d-d	Altitudes		Croquis y notas	Distancias horizontales 7 Metros
		Estaciones	Puntos		
			435,8		
+4,0			435,8		
		439,8			
	-18,0		417,8		30,6
					20,6
+0,1		417,9			
	-9,4		408,4		10,7
					10,7
+8,6		417,0			7,1
	+6,6		412,0		7,1



Vivanco

$h =$ altura de instrumento = 1,20
 $M =$ longitud de la mira = 2,40

$M-h = 1,1$

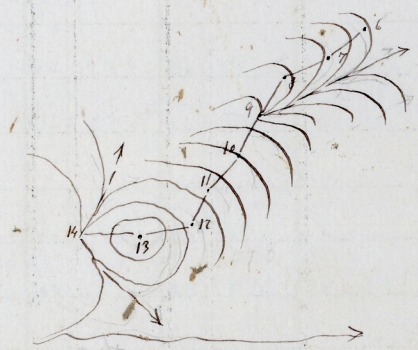
$d =$ desnivel mira de espalda.
 $d' =$ desnivel mira de frente.

Estaciones.	Puntos observados	Rumbos		Lecturas en la Mira - Metros	Ángulos de		Desniveles entre instrumento y extremo superior de la mira	
		N.	S.		Depresión	Elevación	-	+
							-	+
		0	0	740	0	0		
6	d	61 15	241 15	58	9 00		9.1	d
6	i	241 15	61 15	58	9 00			
7								
8	i	79 20	259 20	152		5 30	14.6	d
8	d	259 20	79 20	152		5 30		
9								
9	d	26 00	216 00	170	12 27		25.8	d
9	i	216 00	26 00	170	12 27			
10								
10	i	42 45	222 45	92		18 00	27.0	d
10	d	222 45	42 45	92		18 00		
10								
10	d	20 45	210 45	42	9 51		7.1	d
10	i	210 45	20 45	42	9 51			
11								
12	i	49 15	229 15	100		4 56	8.6	d
12	d	229 15	49 15	100		4 56		
12								
12	d	70 20	250 20	148	4 10		10.9	d
12	i	250 20	70 20	148	4 10			
13								
14	i	60 45	240 45	91	2 58		4.7	d
14	d	240 45	60 45	91	2 58			

1594

Vivanco

Desniveles entre punto anterior y estación (M-h)-d	Puntos d-d	Altitudes		Croquis y notas	Distancias horizontales Metros
		Estaciones	Puntos		
			41510		57
					57
+10.2		425.2			
	+23.7		438.7		151
					151
					161
					161
+36.9		475.6			
	+62.8		501.5		83
					83
					41
					41
+8.2		509.7			
	+15.7		517.2		89
					89
					147
					147
+12.0		529.2			
	+6.2		523.4		14



Arroyo del Corcho

Vivanco

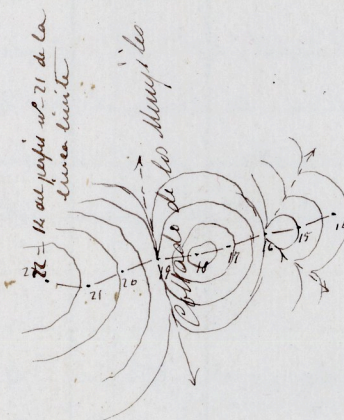
$h =$ altura de instrumento = 1,70
 $M =$ longitud de la mira = 2,40
 $M - h = 1,1$
 $d =$ desnivel mira de espalda.
 $d' =$ desnivel mira de frente.

Estaciones.	Puntos observados	Rumbos				Lecturas en la Mira - Metros	Ángulos de		Desniveles entre instrumento y extremo superior de la mira		
		N.		S.			Depresión	Elevación	-	+	
		0	0			1594	0	0			
14	d	55 15	205 15		212		14 16		50,6		d
14	i	225 15	55 15		212		14 16				
15											
16	r	70 45	250 45		112			3 30	6,8		d'
16	d	250 45	70 45		112			3 30			
16	d	75 00	255 00		122		15 16		33,5		d
16	i	255 00	75 00		122		15 16				
17											
18	r	86 15	266 15		65			10 2	11,4		d'
18	d	266 15	86 15		65			10 2			
18	d	96 00	276 00		235			10 18	41,3		d
18	i	276 00	96 00		235			10 18			
19											
20	i	71 45	251 45		186			11 52	37,5		d'
20	d	251 45	71 45		186			11 52			
20	d	69 00	249 00		184			22 42	65,5		d
20	i	249 00	69 00		184			22 42			
21											
22	1/2 del perfil i	115 45	295 45		97			20 4	31,2		d'
22	límite d	295 45	115 45		97			20 4			

2817

Vivanco

Desniveles entre punto anterior y estación (M-h)-d	Puntos d-d	Altitudes		Croquis y notas	Distancias horizontales
		Estaciones	Puntos		
			522,2		201
+51,7		57 51			201
	+57,4		580,8		111
					111
					120
					120
-34,6		615,4			62
	+44,6		625,4		62
					226
					226
-40,2		585,2			178
	-3,8		621,6		178
					157
					157
+66,6		688,2			86
	-96,7		718,3		86



Vivanco

$h =$ altura de instrumento = 1,70
 $M =$ longitud de la mira = 2,40

$M - h = 1,1$

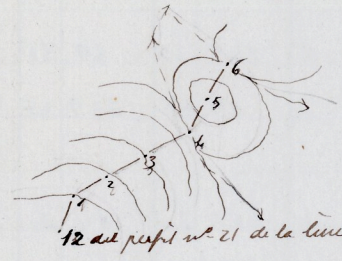
$d =$ desnivel mira de espalda.

$d' =$ desnivel mira de frente.

Estaciones	Puntos observados	Rumbos		Lecturas en la Mira Metros	Ángulos de		Desniveles entre instrumento y extremo superior de la mira		
		N.	S.		Depresión	Elevación	-	+	
							0	0	
Perfil N.º 31. Suspensa en el punto 12 del perfil N.º 21 de la línea límite entre los términos municipales de Montevideo y Montevideo y termina en el punto 55 del it. del perfil N.º 28									
	12 del perfil N.º 21 en la línea límite	221 20	41 20	57		19 5		17,6	d
	12	41 20	221 20	57		19 5			
1	2	226 45	56 45	1179	20 48		66,1		d'
	2	56 45	226 45	1179	20 48				
	2	246 00	66 00	140		19 20		43,7	d
	2	66 00	246 00	140		19 20			
3	4	241 00	61 00	159	10 26		28,3		d'
	4	61 00	241 00	159	10 26				
	4	223 45	43 45	130	3 46		8,5		l
	4	43 45	223 45	130	3 46				
5	6	243 20	63 20	200	6 22		22,6		d'
	6	63 20	243 20	200	6 22				

Vivanco

Desniveles entre punto anterior y estación (M-h)-d	Puntos d'-d	Altitudes		Croquis y notas	Distancias horizontales Metros
		Estaciones	Puntos		
					70
					51
					51
					131
					131
					126
					126
					154
					154
					129
					129
					197
					197



Vivanco

$h =$ altura de instrumento = 170

$M - h = 11$

$d =$ desnivel mira de espalda.

$M =$ longitud de la mira = 240

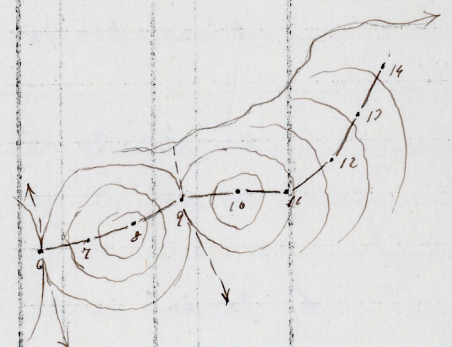
$d' =$ desnivel mira de frente.

Estaciones	Puntos observados	Rumbos		Lecturas en la Mira Metros	Ángulos de		Desniveles entre instrumento y extremo superior de la mira		
		N.	S.		Depresión	Elevación	-	+	
		0	0	865					
6	a	244 15	64 15	1134	41 35		26,4		d
6	i	64 15	244 15	124	41 35				
7									
8	i	274 45	74 45	55		5 24		5,1	d'
8	d	74 45	274 45	55		5 24			
8	a	249 45	69 45	114		12 52		24,7	d
8	i	69 45	249 45	114		12 52			
9									
10	i	264 20	84 20	58		4 18		4,3	d'
10	d	84 20	264 20	58		4 18			
10	a	259 20	79 20	54		6 20		6,1	d'
10	i	79 20	259 20	54		6 20			
11									
12	a	242 00	62 00	142	9 8			22,3	d'
12	d	62 00	242 00	142	9 8				
12	a	208 45	28 45	196		12 22		21,5	d
12	i	28 45	208 45	196		12 22			
13									
14	i	224 20	44 20	202	16 7			53,9	d'
14	d	44 20	224 20	202	16 7				

1820

Nivama

Desniveles entre Punto anterior y Estación (M-h) d	Puntos d-d	Altitudes		Croquis y notas	Distancias horizontales // Metros
		Estaciones	Puntos		
					129
					129
+27,5		582,6			7
	+21,5		586,6		8
					54
					54
					108
					108
-23,6		563,0			9
	-20,4		566,2		10
					57
					57
					57
-5,0		561,2			11
	-28,4		537,8		12
					128
					138
					187
					187
-40,4		497,4			13
	-95,4		442,4		14
					186
					186



Nivama

$h =$ altura de instrumento = 1,20
 $M =$ longitud de la mira = 2,40

$M - h = 1,1$

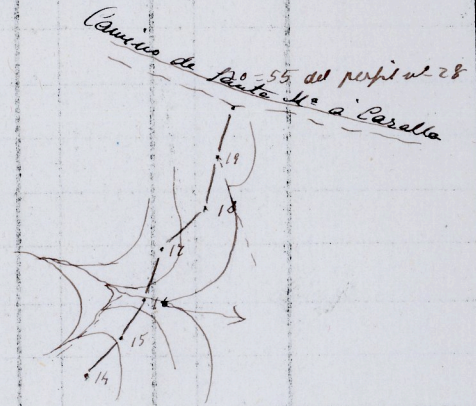
$d =$ desnivel mira de espalda.

$d' =$ desnivel mira de frente.

Estaciones.	Puntos observados	Rumbos		Lecturas en la Mira Metros	Ángulos de		Desniveles entre instrumento y extremo superior de la mira		d
		N.	S.		Depresión	Elevación	-	+	
		0	0	1820	0	0			
14	d	226 15	46 15	170		14 42		12,9	d
14	i	46 15	226 15	170		4 42			
15									
16	i	204 30	24 30	64	8 43			9,6	d
16	d	24 30	204 30	64	8 43				
16	d	214 30	24 30	82	0 12			4,6	d
16	i	24 30	214 30	82	0 12				
17									
18	i	211 45	31 45	122	0 26			4,0	d
18	d	31 45	211 45	122	0 26				
18	d	201 30	21 30	128		1 3		2,5	d
18	i	21 30	201 30	128		1 3			
19									
		20=55 del perfil n.º 28	179 45	259 45	220		1 20	6,0	d
		n.º 28	259 45	179 45	220		1 20		
				2625					

Vivanco

Desniveles entre Punto anterior y Estación (M-h)-d	Puntos d-d	Altitudes		Croquis y notas	Distancias horizontales Metros
		Estaciones	Puntos		
			442,4		169
					169
-12,8		429,6			62
	-23,5		418,9		62
+5,7		424,6			
	-3,6		422,5		
-1,4		421,1			
	-2,5		426,0	20=55 del perfil n.º 28	



Vivanco

$n =$ altura de instrumento = 1,20
 $M =$ longitud de la mira = 2,40

$M - h = //$

$d =$ desnivel mira de espalda.
 $d' =$ desnivel mira de frente.

Estaciones	Puntos observados	Rumbos		Lecturas en la Mira		Ángulos de		Desniveles entre instrumento y extremo superior de la mira	
		N.	S.	Metros	Depresión	Elevación	-	+	
		0	0	0	0	0			
	Perfil n.º 22. Empiezo en el punto 20 del de la línea de doble nivelación desde el punto 146 (de la línea de doble nivelación desde la nivel 551 NP a Santa Maria) y la línea límite entre Manterico y Santa M.º campo de Monte molin, y termina en el punto 7 del perfil n.º 31								
	30 de la línea d de doble nivelación	335 20	155 20	70		22 35		24,8	d
	30 i	155 20	325 20	70		22 35			
1									
	2	227 45	147 45	78		14 48		19,3	d'
	2 d	147 45	327 45	78		14 48			
	2 d	323 20	143 20	120	7 22			15,3	d
	2 i	143 20	323 20	120	7 22				
3									
	4	218 45	128 45	148		11 57		30,0	d'
	4 d	128 45	218 45	148		11 57			
	4 d	327 00	147 00	156	12 00			34,7	d
	4 i	147 00	327 00	156	12 00				
5									
	6 i	329 00	159 00	104		13 26		23,5	d'
	6 d	159 00	329 00	104		13 26			

Vivanco

Desniveles entre Punto anterior y Estación (M-h)-d	Puntos d-d	Altitudes		Distancias horizontales
		Estaciones	Puntos	
			411,3	30
				60
				60
-22,7		3876		1
	-5,5		405,8	2
				70
				70
				118
				118
+16,4		4222		3
	+45,3		451,1	4
				142
				142
				149
				149
+30,6		481,7		5
	+55,2		506,3	6
				98
				98



Vivanco

$h =$ altura de instrumento = 1,20
 $M =$ longitud de la mira = 2,40

$M - h = 1,1$

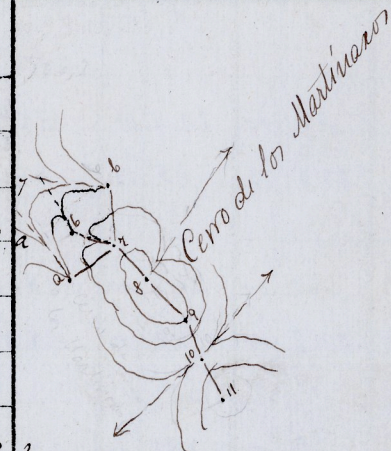
$d =$ desnivel mira de espalda.

$d' =$ desnivel mira de frente.

Estaciones.	Puntos observados	Rumbos		Lecturas en la Mira Metros	Ángulos de		Desniveles entre instrumento y extremo superior de la mira		
		N.	S.		Depresión	Elevación	-	+	
		0	0	0	0	0	0		
6	d	296 00	115 00	240	17 16			68,0	d
6	i	116 00	196	240	17 16				
7	a	79 20	259 20	213	7 43			28,3	d'
	a	259 20	79 20	213	7 43				
	b	174 20	254 20	186	15 24			48,1	d'
	b	354 20	174 20	186	15 24				
7									
	8	110 20	120 20	50		5 20		5,1	d'
	8	120 20	210 20	50		5 20			
	8	210 20	120 20	172	0 55			2,7	d
	8	120 20	210 20	172	0 55				
9									
	10	220 20	150 20	42	5 9			3,8	d'
	10	150 20	220 20	42	5 9				
	10	227 00	157 00	240	9 59			40,9	d
	10	157 00	227 00	240	9 59				
11									

Vivaque

Desniveles entre Punto anterior y Estación (M-h)-d	Puntos d-d	Altitudes		Croquis y notas	Distancias horizontales Metros
		Estaciones	Puntos		
			566,0		219
					219
+69,1		575,4			209
+39,7		546,0			209
	+19,9		526,2		172
					172
					52
	+73,1		579,4		52
+3,8		583,2			9
-1,1		578,3			10
+42,0		620,3			11



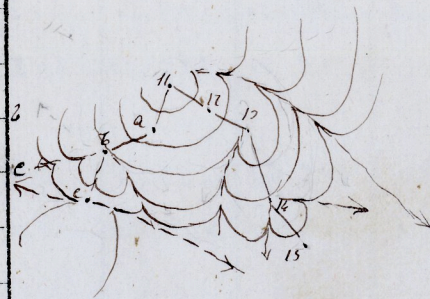
Vivaque

$h =$ altura de instrumento = 1,30
 $M =$ longitud de la mira = 2,40
 $M - h = 1,1$

$d =$ desnivel mira de espalda.
 $d' =$ desnivel mira de frente.

Estaciones	Puntos observados	Rumbos		Lecturas en la Mira Metros	Ángulos de		Desniveles entre instrumento y extremo superior de la mira		d
		N.	S.		Depresión	Elevación	-	+	
				0					
11	a	45 00	225 00	56	1 46		117		d'
	a	225 15	45 15	56	1 46				
	a	62 00	242 00	183		10 22	22.4		d
	a	242 00	62 00	183		10 22			
b	c	2 00	182 00	152	7 30		19.7		d'
	c	182 00	2 00	152	7 30				
11	12	219 00	139 00	29	7 00		3.5		d'
	12	139 00	219 00	29	7 00				
	12	305 45	125 45	86		18 30	25.9		d
	12	125 45	305 45	86		18 30			
13	14	240 15	160 15	200	13 45		46.2		d'
	14	160 15	240 15	200	13 45				
	14	224 20	154 20	106		5 8	9.4		d
	14	154 20	224 20	106		5 8			
15									

Desniveles entre punto anterior y estación (M-h)-d	Puntos d'-d	Altitudes		Croquis y notas	Distancias horizontales / 16 Metros
		Estaciones	Puntos		
			578.3		
+42.6			620.9	a	
					177
					177
-31.3			589.6	b	
-52.1			568.8	c	149
					149
+37.4			615.7	12	
					77
					77
-24.8			590.9	13	
-72.1			543.6	14	189
					189
					105
					105
-8.3			535.3	15	



Vivanco

Vivanco

$h =$ altura de instrumento = 1,90

$M =$ longitud de la mira = 2,40

$M - h = //$

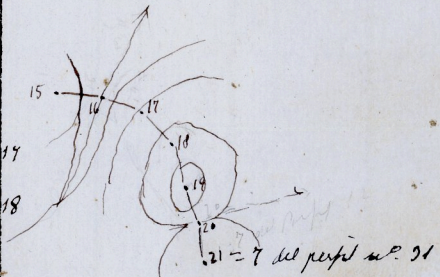
$d =$ desnivel mira de espalda.

$d' =$ desnivel mira de frente.

Estaciones.	Puntos observados	Rumbos		Lecturas en la Mira Metros	Ángulos de		Desniveles entre instrumento y extremo superior de la mira		d	
		N.	S.		Depresión	Elevación	-	+		
				0						0
15		0	0	2634	0	0				
	16	i 262	ov 82	175	12	00		28,3	d	
	16	d 82	ov 262	175	12	00				
	16	d 289	ov 109	242	16	19		65,2	d	
	16	i 109	ov 289	242	16	19				
17										
	18	i 219	ov 139	104		7 24		12,3	d	
	18	d 139	ov 219	104		7 24				
	18	d 330	ov 150	106	3	26		6,2	d	
	18	i 150	ov 330	106	3	26				
19										
	20	i 242	ov 162	62	2	57		2,2	d	
	20	d 162	ov 242	62	2	57				
	20	d 255	ov 175	69	2	2		2,5	d	
	20	i 175	ov 255	69	2	2				
21	= 7 del perfil n.º 21									
				3392						

Vivanco

Desniveles entre punto anterior y estación (M-h)-d	Puntos d-d	Altitudes		Croquis y notas	Distancias horizontales Metros
		Estaciones	Puntos		
			540,6		
	-47,7		495,9	16	168
					168
					221
					221
+66,3		562,2		17	
+78,5		574,4		18	102
					102
					105
					105
+7,3		581,7		19	
+3,0		577,4		20	
+3,6		581,0		21	



Vivanco

$h =$ altura de instrumento = 1.90
 $M =$ longitud de la mira = 2.40

$M - h = 1.1$

$d =$ desnivel mira de espalda.

$d' =$ desnivel mira de frente.

Estaciones.	Puntos observados	Rumbos		Lecturas en la Mira Metros	Ángulos de		Desniveles entre instrumento y extremo superior de la mira			
		N.	S.		Depresión	Elevación	-	+		
							0	0		0
	Perfil n.º 33									
	Empieza en el punto 14 del perfil n.º 31 y termina en el punto 46 de perfil de altura n.º 28									
	17 del perfil n.º 31 d	427	20	207	20	302	6	20	33,1	d
	17 i	307	20	127	20	302	6	20		
1										
	2 e	427	20	217	20	174	0	46	2,3	d'
	2 d	217	20	127	20	174	0	46		
	2 d	421	45	201	45	464	1	38	4,7	d
	2 i	201	45	121	45	464	1	38		
3										
	4 e	146	00	226	00	173		7 34	22,6	d'
	4 d	226	00	146	00	173		7 34		
	4 d	121	45	201	45	60	2	10	2,3	d
	4 i	201	45	121	45	60	2	10		
5										
	6 i	124	15	204	15	110	0	7	0,2	d'
	6 d	204	15	124	15	110	0	7		

980

Vivanco

Desniveles entre punto anterior y estación (M-h)-d	Puntos d'-d	Altitudes		Cróquis y notas	Distancias horizontales Metros
		Estaciones	Puntos		
			428,3		300
					200
+34,2		457,5			
	+30,8		454,1		
+5,8		459,9			
	+27,3		481,4		174
					174
+3,4		484,8			
	+2,1		483,5		



17 del perfil n.º 31

Vivanco

$h =$ altura de instrumento = 1.20

$M =$ longitud de la mira = 2.40

$M - h = 1.1$

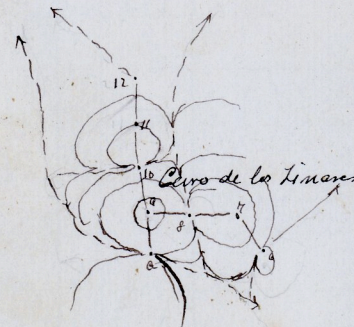
$d =$ desnivel mira de espalda.

$d' =$ desnivel mira de frente.

Estaciones.	Puntos observados	Rumbos				Lecturas en la Mira Metros	Ángulos de		Desniveles entre instrumento y extremo superior de la mira	
		N.		S.			Depresión	Elevación	-	+
		0	0			0	0			
6	d	144 45	324 45	1.00	4 44			8.2		
6	i	324 45	144 45	1.00	4 44					
7										
8	i	91 00	271 00	64		0 49		0.9		
8	d	271 00	91 00	64		0 49				
8	d	83 45	263 45	111	9 30			18.1		
8	i	263 45	83 45	111	9 30					
9										
a	i	241 15	161 15	154	10 00			26.3		
a	d	161 15	241 15	154	10 00					
9										
10	i	186 45	6 45	68	7 25			8.7		
10	d	6 45	186 45	68	7 25					
10	i	175 00	285 00	42	0 32			0.4		
10	i	285 00	175 00	42	0 32					
11										
12	i	165 15	345 15	93	4 52			7.8		
12	d	345 15	165 15	93	4 52					

Vivanco

Desniveles entre punto anterior y estación (M-h)-d	Puntos d'-d	Altitudes		Distancias horizontales
		Estaciones	Puntos	
				99
			483.5	99
+9.3		492.8		6
	+9.1		492.6	7
				8
				10.8
				10.8
-19.2		511.8		9
	-8.2		484.4	a
				14.9
				14.9
	+9.4		502.0	10
+1.5		503.5		11
	-7.4		494.6	12



Vivanco

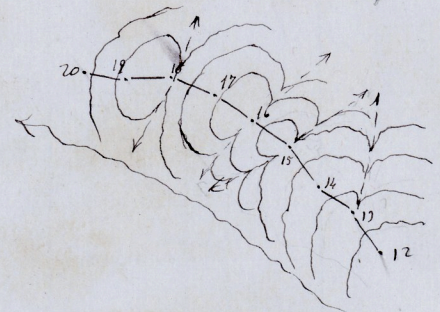
$h =$ altura de instrumento = 170
 $M =$ longitud de la mira = 240

$M - h = 1.1$

$d =$ desnivel mira de espalda.
 $d' =$ desnivel mira de frente.

Estaciones.	Puntos observados	Rumbos				Lecturas en la Mira Metros	Ángulos de		Desniveles entre instrumento y extremo superior de la mira		d
		N.		S.			Depresión	Elevación	-	+	
		0	'	0	'						
		0	'	0	'	1615	0	0			
12	d	151	00	221	00	60		2 59		3.1	d
12	i	221	00	151	00	60		2 59			
13											
14	r	127	20	207	20	145	10	29		1.6	d'
14	d	207	20	127	20	145	10	29			
14	b	108	20	288	20	73		5 56		7.5	d
14	i	288	20	108	20	73		5 56			
15											
16	r	108	00	218	00	159	12	23		33.3	d
16	d	218	00	108	00	159	12	23			
16	d	122	15	202	15	43		4 00		3.0	d
16	i	202	15	122	15	43		4 00			
17											
18	r	112	20	292	20	94	5	28		8.9	d
18	d	292	20	112	20	94	5	28			
18	d	107	20	287	20	104	0	00		00	d
18	i	287	20	107	20	104	0	00		00	
19											
20	r	125	20	206	20	58	9	9		9.1	d'
20	d	206	20	126	20	58	9	9			

Desniveles entre punto anterior y estación (M-h)-d	Puntos d-a	Altitudes		Distancias horizontales 20 Metros
		Estaciones	Puntos	
-2.0		492.6		13
-4.7		489.9		14
				72
				72
-6.4		483.5		15
-40.8		449.1		16
				150
				150
-1.9		447.2		17
-11.9		437.2		18
				99
				92
+1.1		438.3		19
-9.1		428.1		20
				57
				57



Vivanco

$h = \text{altura de instrumento} = 1.20$
 $M = \text{longitud de la mira} = 2.40$

$M-h = 1.1$

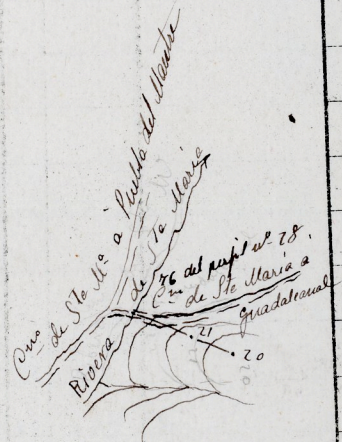
$d = \text{desnivel mira de espalda}$

$d' = \text{desnivel mira de frente}$

Estaciones.	Puntos observados	Rumbos		Lecturas en la Mira Metros	Ángulos de		Desniveles entre instrumento y extremo superior de la mira	
		N.	S.		Depresión	Elevación	-	+
		0	0	2.382	0	0		
20	A	125 15	305 15	2.47		8 31		36.2
20	i	305 15	125 15	2.47		8 31		
21								
	22 = 76 al pape	114 20	294 20	1.37	5 46			13.7
	22 n° 78 d	294 20	114 20	1.37	5 46			
				2.765				

Vivanco

Desniveles entre punto anterior y estación (M-h)-d	Puntos d-d	Altitudes		Distancias horizontales Metros
		Estaciones	Puntos	
			4.28,1 20	242
				242
-35,1		393,0		191
	-49,9		372,2 22=76	191



Vivanco

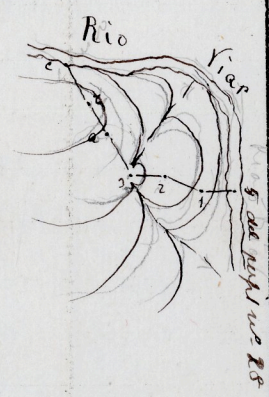
$h =$ altura de instrumento $= 1,10$ $M - h = 1,10$ $d =$ desnivel mira de espalda.
 $M =$ longitud de la mira $= 2,40$ $d' =$ desnivel mira de frente.

Estaciones.	Puntos observados	Rumbos		Lecturas en la Mira - Metros	Ángulos de		Desniveles entre instrumento y extremo superior de la mira		
		N.	S.		Depresión	Elevación	-	+	
									0
	Perfil nº 34 Empiezo en el punto 5 del perfil de alturas nº 28 y termina en el punto 11 del perfil nº 29								
	5 del perfil nº 28 a	96 00	276 00	44 8	21 00			49,5	d
	5	276 00	96 00	14 8	21 00				
1									
2	2	114 20	294 20	64		13 14		14,3	d'
2	d	294 20	114 20	64		13 14			
2	d	91 20	271 20	75	11 7			4,5	d
2	i	271 20	91 20	75	1 7				
3									
a	e	155 20	225 20	70		0 35		0,7	d'
a	d	225 20	155 20	70		0 35			
a	d	175 15	255 15	30		10 52		5,6	d
a	i	255 15	175 15	30		10 52			
b									
c	r	140 20	220 20	48	10 3			8,2	d'
c	d	220 20	140 20	48	10 3				

435

Vivama

Desniveles entre Punto anterior y Estación (M-h)-d	Puntos d-d	Altitudes		Croquis y notas	Distancias horizontales Metros
		Estaciones	Puntos		
			272,3		
+50,6		322,7			
+63,8		336,1			
+2,6		338,7			
+2,2		338,3			
					29
					29
-4,5		333,8			
-13,8		324,5			



Vivama

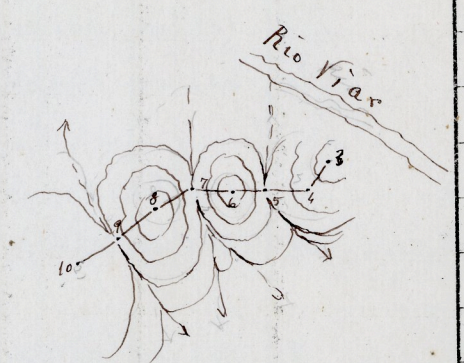
$h = \text{altura de instrumento} = 1.20$
 $M = \text{longitud de la mira} = 2.40$
 $M - h = 1.1$
 $d = \text{desnivel mira de espalda}$
 $d' = \text{desnivel mira de frente}$

Estaciones.	Puntos observados	Rumbos		Lecturas en la Mira - Metros		Ángulos de		Desniveles entre instrumento y extremo superior de la mira	
		N.	S.	Depresión	Elevación	-	+		
		0	0			0	0		
3				1.25					
4	i	42 30	222 30	84		44		1.1	d'
4	d	222 30	42 30	84		44			
4	d	95 30	275 30	67		4 22		5.1	d
4	i	275 30	95 30	67		4 22			
5									
6	i	77 00	257 00	41		7 26		5.3	d'
6	d	257 00	77 00	41		7 26			
6	d	76 30	256 30	44		2 36		22.0	d
6	i	256 30	76 30	44		2 36			
7									
8	i	51 45	231 45	44		9 24		12.1	d'
8	d	231 45	51 45	44		9 24			
8	d	37 15	217 15	82		3 20		15.8	d
8	i	217 15	37 15	82		3 20			
9									
10	i	69 45	249 45	51		8 12		17.2	d'
10	d	249 45	69 45	51		8 12			

84.8

Vivanco

Desniveles entre Punto anterior y Estación (M-h)-d	Puntos d'-d	Altitudes		Distancias horizontales Metros
		Estaciones	Puntos	
			336.1	
+0.4			336.5	4
-1.0		332.5		5
+0.2			336.7	6
-0.9		335.8		7
+5.1			341.8	8
-4.7		337.1		9
+1.4			343.2	10



Vivanco

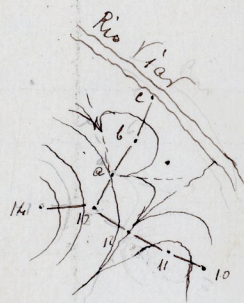
$h =$ altura de instrumento = 17°
 $M =$ longitud de la mira = 240

$M - h = 11$

$d =$ desnivel mira de espalda.
 $d' =$ desnivel mira de frente.

Estaciones.	Puntos observados	Rumbos		Lecturas en la Mira - Metros	Angulos de		Desniveles entre instrumento y extremo superior de la mira	
		N.	S.		Depresión	Elevación	-	+
		0	0	848	0	0		
10	d	123 00	203 00	94	0 48		1,3	
10	i	203 00	123 00	94	0 48			
11								
12	r	126 20	206 20	110	6 24		12,5	
12	d	206 20	126 20	110	6 24			
12	d	122 20	212 20	33	18 10		9,8	
12	i	212 20	122 20	33	18 10			
13								
a	r	211 00	21 00	87	8 21		12,5	
a	d	21 00	211 00	87	8 21			
a	d	206 15	26 15	25	6 37		2,9	
a	i	26 15	206 15	25	6 37			
b								
c	r	225 15	45 15	27	0 59		0,5	
c	d	45 15	225 15	27	0 59			
13								
14	i	108 00	288 00	83	5 24		7,8	
14	d	288 00	108 00	83	5 24			

Desniveles entre Punto anterior y Estación (M-h)-d	Puntos d-d	Altitudes		Distancias horizontales Metros
		Estaciones	Puntos	
			343,7	
+2,4		345,6		11
-11,2		332,0		12
				10,8
				10,8
				20
				20
+10,9		342,9		13
-2,7		329,3		a
				85
				85
+4,0		333,3		b
+2,4		331,7		c
+17,6		349,6		14



Vivanco
 " "

Vivanco
 " "

$h =$ altura de instrumento = 1,70
 $M =$ longitud de la mira = 2,40

$M - h = 1,1$

$d =$ desnivel mira de espalda.
 $d' =$ desnivel mira de frente.

Estaciones.	Puntos observados	Rumbos		Lecturas en la Mira Metros	Ángulos de		Desniveles entre instrumento y extremo superior de la mira		
		N.	S.		Depresión	Elevación	-	+	
				0					
		0	0	1,007	0	0			
	14 d	85 00	265 00	46		7 20		6,0	d'
	14 i	265 00	85 00	46		7 20			
15									
	16 i	82 20	262 20	50	18 20			15,0	d'
	16 d	262 20	82 20	50	18 26				
	16 d	99 15	279 15	33	18 29			9,9	d
	16 i	279 15	99 15	33	18 29				
17									
	18 i	112 00	292 00	44		0 46		0,6	d'
	18 d	292 00	112 00	44		0 46			
	18 d	87 20	267 20	56		10 12		9,8	d
	18 i	267 20	87 20	56		10 12			
19									
	20 i	159 45	309 45	72		14 1		16,9	d'
	20 d	309 45	159 45	72		14 1			
	20 d	110 20	290 20	94	1 11			1,9	d
	20 i	290 20	110 20	94	1 11				
21									
	22 i	160 20	340 20	86	10 5			14,8	d'
	22 d	340 20	160 20	86	10 5				

Desniveles entre punto anterior y estación (M-h)-d	Puntos d-d	Altitudes		Croquis y notas	Distancias horizontales Metros
		Estaciones	Puntos		
			349,6		45
					45
-4,9		344,7			15
-21,0		328,6			16
					45
					20
					30
+11,0		337,6			17
+10,5		339,1			18
					54
					56
-8,7		330,4			19
+7,1		346,2			20
					68
					68
+3,0		349,2			21
+16,7		362,9			22
					83
					82



Vianco

Vianco

$n =$ altura de instrumento = 17°
 $M =$ longitud de la mira = 240

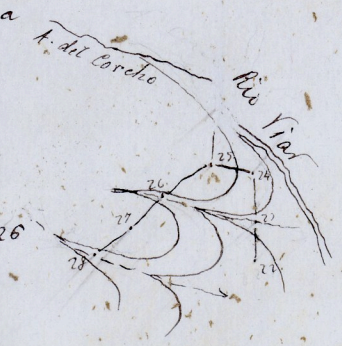
$M - n = 11$

$d =$ desnivel mira de espada.
 $d' =$ desnivel mira de frente.

Estaciones	Puntos observados	Rumbos		Lecturas en la Mira Metros	Ángulos de		Desniveles entre instrumento y extremo superior de la mira	
		N.	S.		Depresión	Elevación	-	+
		0	0	1788	0	0		
22	d	183 00	2 00	43		17 16	12.2	d
22	i	2 00	183 00	43		17 16		
23								
24	r	176 45	356 45	86		2 19	3.5	d
24	d	356 45	176 45	86		2 19		
24	d	411 15	291 15	89	3 7		4.8	d
24	i	291 15	411 15	89	3 7			
25								
a	r	217 45	27 45	146	4 56		12.3	d
a	d	27 45	217 45	146	4 56			
25								
26	d	36 30	216 30	124	1 51		4.0	d
26	d	216 30	36 30	124	1 51			
26	d	39 30	219 30	96	6 12		10.3	d
26	i	219 30	39 30	96	6 12			
27								
28	r	72 45	252 45	69	2 7		2.5	d
28	d	252 45	72 45	69	2 7			

Vivanco

Desniveles entre punto anterior y Estación (M-n)-d	Puntos d'-d	Altitudes		Distancias horizontales
		Estaciones	Puntos	
			362.9	29
+13.3		376.2		23
	-8.7		354.2	24
+5.9		360.1		25
	-7.5		346.7	a
				145
				145
	+0.8		355.0	26
				95
				95
+11.4		366.4		27
	+7.8		362.8	28



Vivanco

$h =$ altura de instrumento = 1.70
 $M =$ longitud de la mira = 2.40

$M-h = //$

$d =$ desnivel mira de espalda.
 $d' =$ desnivel mira de frente.

Estaciones.	Puntos observados	Rumbos		Lecturas en la Mira Metros	Ángulos de		Desniveles entre instrumento y extremo superior de la mira		d
		N.	S.		Depresión	Elevación	-	+	
		0	0	2241	0	0			
28	d	35 30	215 30	182	9 36		29.9		d
28	i	215 30	35 30	182	9 36				
29									
29	r	228 45	208 45	144		21 32	49.2		d
29	d	208 45	228 45	144		21 32			
30	d	120 00	200 00	58		4 30	4.5		d
30	i	200 00	120 00	58		4 30			
31									
32	r	411 15	291 15	140	2 30		6.1		d
32	d	291 15	411 15	140	2 30				
32	d	92 30	272 30	42		12 14	8.7		d
32	i	272 30	92 30	42		12 14			
33									
34	r	86 45	266 45	124	20 24		43.8		d
34	d	266 45	86 45	124	20 24				
34	d	91 45	271 45	58		22 6	20.9		d
34	i	271 45	91 45	58		22 6			
35									
36	r	101 15	281 15	55		22 42	25.0		d
36	d	281 15	101 15	55		22 42			

Nivamo

Desniveles entre punto anterior y Estación (M-h)-d	Puntos d-d	Altitudes		Croquis y notas	Distancias horizontales Metros
		Estaciones	Puntos		
			362.8		177
					177
+31.0		393.2			125
	+79.1		441.9		125
-3.4		438.5			40
	-10.6		421.3		40
-7.6		423.7			40
	-52.5		378.8		118
					118
					49
					49
-19.8		359.0			39
	-4.1		374.7		39



Nivamo

$h =$ altura de instrumento $= 1.70$

$M =$ longitud de la mira $= 2.40$

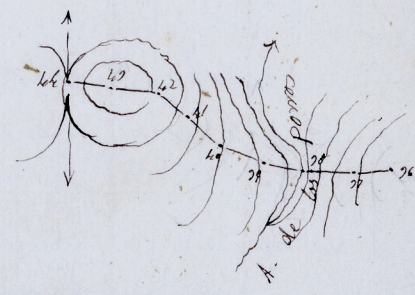
$M - h = 1.1$

$d =$ desnivel mira de espalda.

$d' =$ desnivel mira de frente.

Estaciones.	Puntos observados	Rumbos				Lecturas en la Mira Metros	Ángulos de		Desniveles entre instrumento y extremo superior de la mira		Distancias horizontales
		N.		S.			Depresión	Elevación	-	+	
		°	'	°	'						
		0	0	0	0	0	0				
	16	88	45	268	45	13	20	32	4,3	d	
	16	268	45	88	45	13	20	32			
27											
	28	84	30	264	30	80	27	22	22,7	d	
	28	264	30	84	30	80	27	22			
	28	114	30	294	30	56	18	27	16,8	d	
	28	294	30	114	30	56	18	27			
29											
	40	122	15	212	15	78	15	27	20,0	d'	
	40	212	15	122	15	78	15	27			
	40	129	00	219	00	84	3	46	5,5	d	
	40	219	00	129	00	84	3	46			
41											
	42	125	00	215	00	140	8	18	20,4	d'	
	42	215	00	125	00	140	8	18			
	42	117	45	297	45	154	2	26	6,5	d	
	42	297	45	117	45	154	2	26			
43											
	44	126	30	206	30	104	3	30	6,3	d	
	44	206	30	126	30	104	3	30			

Desniveles entre punto anterior y Estación (M-h)-d	Puntos d'-d	Altitudes		Distancias horizontales
		Estaciones	Puntos	
			574,7	
-3,2		371,5		27
+37,6		337,7		28
				28
				50
				50
+17,9		355,6		29
+36,8		374,5		30
				72
				72
+6,6		381,1		31
+25,9		400,4		32
				140
				140
+7,6		408,0		33
+0,2		400,6		34



Vivanco
" "

Vivanco

$h =$ altura de instrumento = 1,20
 $M =$ longitud de la mira = 2,40

$M-h = 1,2$

$d =$ desnivel mira de espalda.
 $d' =$ desnivel mira de frente.

Estaciones	Puntos observados	Rumbos		Lecturas en la Mira		Angulos de		Desniveles entre instrumento y extremo superior de la mira		d
		N.	S.	Metros	Depresión	Elevación	-	+		
							-	+		
		0	0	0	0	0	0	0	0	
44	d	118 00	218 00	116	2 00			4,1		d
44	i	218 00	118 00	116	2 00					
45										
46	r	120 00	200 00	66	5 9			5,9		d'
46	l	200 00	120 00	66	5 9					
46	d	121 00	201 00	78		13 26			17,6	d
46	i	201 00	121 00	78		13 26				
47										
48	i	102 00	282 00	90	19 26			28,2		d'
48	d	282 00	102 00	90	19 26					
48	d	99 00	279 00	45	10 22			8,0		d
48	i	279 00	99 00	45	10 22					
49										
50	r	90 00	270 00	120		1 4			2,5	d'
50	d	270 00	90 00	120		1 4				
50	r	98 45	278 45	197	4 11			14,3		d
50	i	278 45	98 45	197	4 11					
51										
52	r	80 15	260 15	152	3 54			10,3		d'
52	d	260 15	80 15	152	3 54					

Vivanco

Desniveles entre punto anterior y Estación (M-h)-d	Puntos d-d	Altitudes		Distancias horizontales
		Estaciones	Puntos	
			400,6	
+5,2		405,8		45
	-1,8		398,8	46
				65
				65
				74
				74
-16,5		382,3		47
	-45,8		353,0	48
				80
				80
				49
				43
+9,1		362,1		49
	+10,5		363,5	50
				196
				196
-15,4		348,1		51
	+4,0		367,5	52
				151
				151



Vivanco

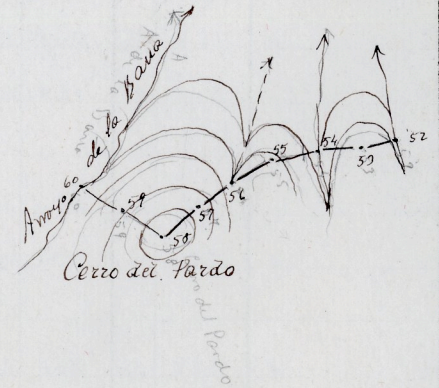
$h =$ altura de instrumento = 1,70 $M-h =$ 1,1 $d =$ desnivel mira de espalda.
 $M =$ longitud de la mira = 2,40 $d' =$ desnivel mira de frente.

Estaciones.	Puntos observados	Rumbos				Lecturas en la Mira - Metros	Ángulos de		Desniveles entre instrumento y extremo superior de la mira		
		N.		S.			Depresión	Elevación	-	+	
		0	'	0	'						
		0	'	0	'	4640	0	'	0		
	52	d	64	45	244	45	405	5	28	99,9	
	52	i	244	45	64	45	405	5	28		
53											
	54	i	81	15	261	15	43	10	10	7,5	
	54	d	261	15	81	15	43	10	10		
	54	d	101	15	281	15	179	10	44	32,8	
	54	i	281	15	101	15	179	10	44		
55											
	56	i	71	45	251	45	227		8 48	34,2	
	56	d	251	45	71	45	227		8 48		
	56	d	78	15	258	15	166	17	17	47,1	
	56	i	258	15	78	15	166	17	17		
57											
	58	i	48	45	228	45	167		20 10	54,0	
	58	d	228	45	48	45	167		20 10		
	58	d	176	20	356	20	156		26 34	62,4	
	58	i	356	20	176	20	156		26 34		
59											
	60	i	140	20	320	20	192		24 37	72,7	
	60	d	320	20	140	20	192		24 37		

5878

Vivanco

Desniveles entre Punto anterior y Estación (M-h)-d	Puntos d-d	Altitudes		Croquis y notas	Distancias horizontales
		Estaciones	Puntos		
			368,8		104
+11,0			379,8		104
	+2,4		371,2		122
					122
					173
					173
+32,9			405,1		223
	+67,1		438,3		223
					151
					151
+48,2			486,5		147
	+101,1		539,4		147
					125
					125
-61,3			478,1		159
	-135,1		404,3		159



Vivanco

H = altura de instrumento = 170

M - h = 11

d = desnivel mira de espalda.

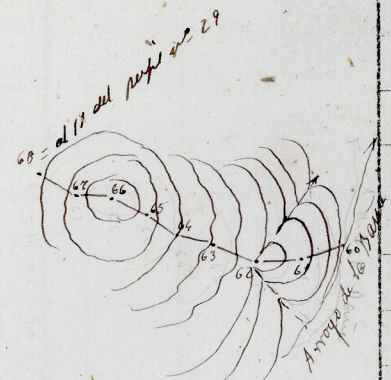
M = longitud de la mira = 240

d' = desnivel mira de frente.

Estaciones	Puntos observados	Rumbos		Lecturas en la Mira		Angulos de		Desniveles entre instrumento y extremo superior de la mira	
		N.	S.	Metros	Depresión	Elevación	-	+	
		0	0	5878	0	0			
	60 d	108 00	288 00	132	29 00		58.0		
	60 i	288 00	108 00	132	29 00				
61									
	62 z	91 00	271 00	45		19 25	14.2		
	62 d	271 00	91 00	45		19 25			
	62 z	128 15	208 15	40	3 25		2.4		
	62 i	208 15	128 15	40	3 25				
63									
	64 z	114 00	294 00	170		16 58	47.5		
	64 d	294 00	114 00	170		16 58			
	64 d	123 30	203 30	86	3 48		5.7		
	64 i	203 30	123 30	86	3 48				
65									
	66 z	134 30	214 30	31		2 29	1.3		
	66 d	214 30	134 30	31		2 29			
	66 d	113 30	213 30	82		2 19	3.3		
	66 i	213 30	113 30	82		2 19			
67									
	68 = 11 del perfil i	143 30	223 30	157	0 15		0.7		
	68 = 11 del perfil d	223 30	143 30	157	0 15				

6621
Vivanco

Desniveles entre Punto anterior y Estación (M-h)-d	Puntos a-d	Altitudes		Distancias horizontales
		Estaciones	Puntos	
		Croquis y notas		
			404.3	10.1
+51.1		455.4		61
	+70.2		474.5	62
+3.5		478.0		63
	+69.9		544.4	64
+6.8		551.2		65
	+7.0		551.4	66
-2.2		549.2		67
	-4.0		547.4	68 = 11 del perfil no 29



Vivanco
Caste Marie

