

CAPITULO V.

Pormenor de las operaciones topográficas.—Estudio Geológico.

Terminados los trabajos topográficos en la parte encargada al Sr. Ingeniero Matute, que consistió en la triangulación del terreno, así como el reconocimiento del trayecto de los Placeres á Santo Domingo, dió cuenta de ellos con las comunicaciones y datos que inserto, acompañando copias de los planos. Los documentos originales obran en la Secretaría de Fomento.

El Sr. Matute, por su enfermedad y por haberse suspendido las operaciones de la Comision, no pudo ocuparse ya de los otros trabajos que le tenia encomendados, habiendo terminado sus operaciones de gabinete en el puerto de Mulegé, en cuyo punto sacó una copia del plano de aquella poblacion, levantado por el Sr. Ingeniero D. Manuel Tinoco, que el I. Ayuntamiento de aquel Municipio tuvo la bondad de facilitar, y es el que se acompaña en la parte correspondiente.

DOCUMENTOS

PERTENECIENTES Á LOS TRABAJOS DEL SR. INGENIERO MATUTE.

Comision Científica Exploradora del Territorio de la Baja California.—Tengo el honor de remitir á vd. los siguientes datos relativos á la triangulación que practiqué en "Los Placeres de Calamahí," juntamente con el plano de esta operacion, en el cual

no está la topografía del terreno, por haber sido ésta encargada al C. Ingeniero Agustín Gutiérrez, y carecer yo de estos datos.

El terreno donde se practicó la triangulación abraza una extensión como de 250 kilómetros cuadrados, los cuales se extienden en su mayor parte sobre un valle cuya mayor longitud es de O. á E., de unos 40 kilómetros, encontrándose casi en el medio el curioso cerro de "Las Lagunas;" la anchura média del valle es de unos 10 kilómetros hácia el S., y en los cerros llamados Gordo, Alto y Colorado, es donde se encuentran las cañadas en que se recoge el oro.

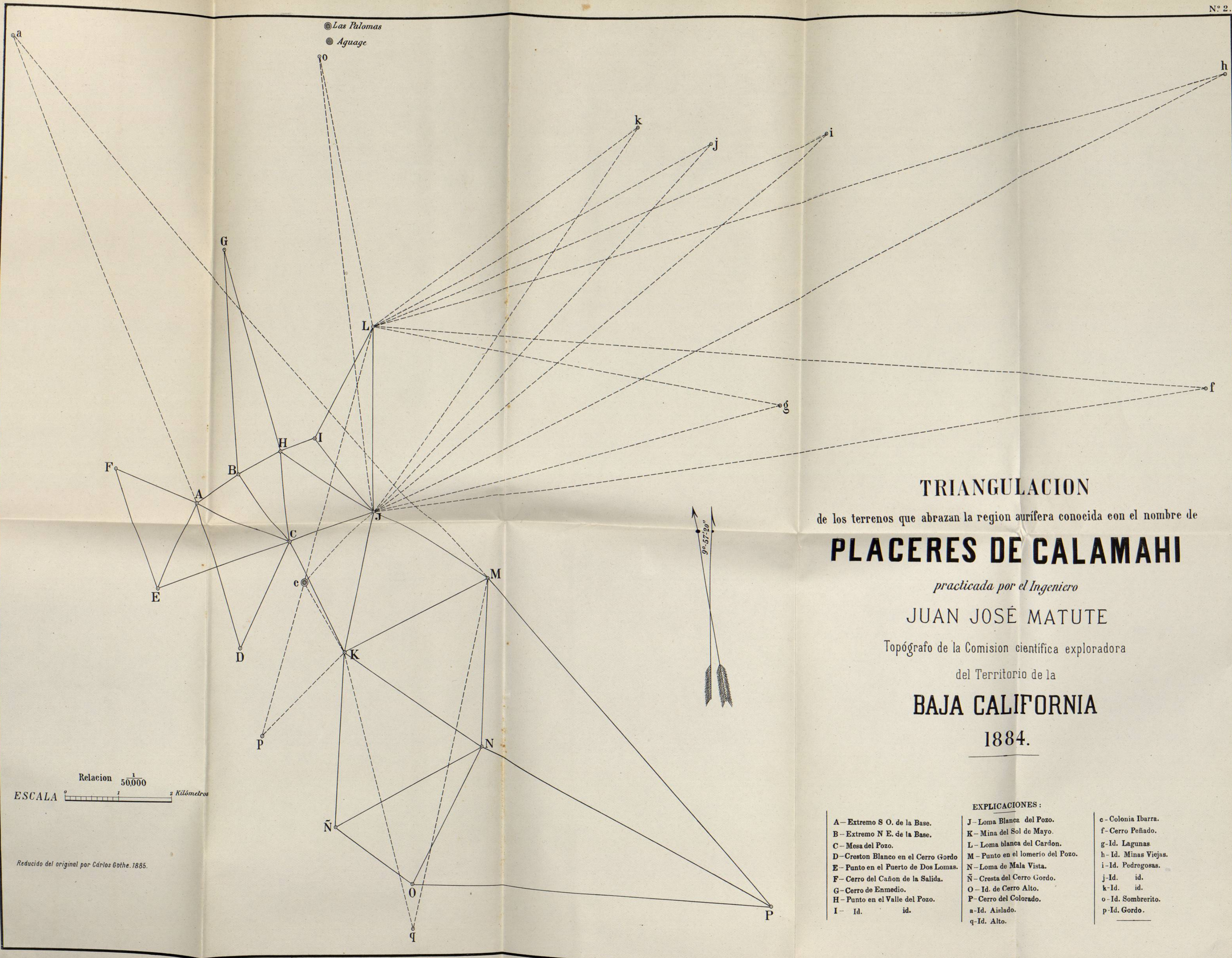
Las operaciones que se practicaron en la triangulación, se encuentran limitadas hácia el N. por los cerros de Enmedio, Sombrerito (á cuyo pié se halla el aguaje llamado de "Las Palomas") y Cerros Pedregosos; por el Oriente, los de Las Lagunas, Minas Viejas y Peñado; hácia el S., Colorado, Gordo y Alto; en fin, el O. está cerrado por parte de los cerros que forman el lado S. del Cañon de Salida, y por el cerro de este nombre, vértice F de la triangulación.

Protesto á vd. mi distinguida consideración y respeto.

Libertad y Constitución. Mulegé, Agosto 27 de 1884.—*Juan José Matute*.—Al C. Ingeniero Joaquín M. Ramos, Jefe de la Comisión Exploradora de la Baja California.—Presente.

Datos de la Triangulación practicada en los terrenos que comprende la región aurífera conocida con el nombre de "Placeres de Calamahi" [Baja California].

TRIANGULOS	ÁNGULOS	COORDENADAS DE LOS VÉRTICES.		LADOS.	NOTAS.
		X	Y		
		Metros.	Metros.	Metros.	
A	65°05'89	000.0	000.0	A B= 892.70	Extremo S.O. de la base
B	104 01 89	+ 752.4	+ 485.5	B C=1631.41	Idem N.E. de idem.
C	30 92 22	+1715.5	- 836.5	A C=1908.50	Mesa del Pozo.
	200 00 00				
A	55 13 96				



TRIANGULACION
 de los terrenos que abrazan la region aurifera conocida con el nombre de
PLACERES DE CALAMAHI
practicada por el Ingeniero
JUAN JOSÉ MATUTE
 Topógrafo de la Comision científica exploradora
 del Territorio de la
BAJA CALIFORNIA
1884.

Relacion $\frac{1}{50000}$
 ESCALA 0 1 2 Kilómetros

Reducido del original por Carlos Gothe. 1885.

- EXPLICACIONES:**
- | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| A - Extremo S O. de la Base. | J - Loma Blanca del Pozo. | c - Colonia Ibarra. |
| B - Extremo N E. de la Base. | K - Mina del Sol de Mayo. | f - Cerro Peñado. |
| C - Mesa del Pozo. | L - Loma blanca del Cardon. | g - Id. Lagunas |
| D - Creston Blanco en el Cerro Gordo | M - Punto en el lomerio del Pozo. | h - Id. Minas Viejas. |
| E - Punto en el Puerto de Dos Lomas. | N - Loma de Mala Vista. | i - Id. Pedregosas. |
| F - Cerro del Cañon de la Salida. | Ñ - Cresta del Cerro Gordo. | j - Id. id. |
| G - Cerro de Enmedio. | O - Id. de Cerro Alto. | k - Id. id. |
| H - Punto en el Valle del Pozo. | P - Cerro del Colorado. | o - Id. Sombrero. |
| I - Id. id. | a - Id. Aislado. | p - Id. Gordo. |
| | q - Id. Alto. | |

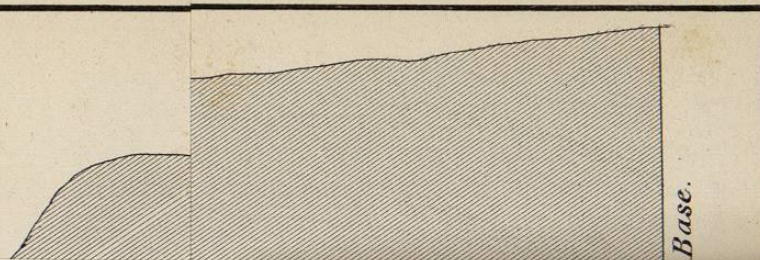
TRIANGULOS	ÁNGULOS	COORDENADAS DE LOS VÉRTICES		LADOS.	NOTAS.
		X	Y		
		Metros.	Metros.	Metros.	
C	98 94 68			C D=2201.98	
D	45 91 36	- 717.8	-2799.4	A D=2889.00	Creston blanco en Cerro Gordo.
	200 00 00				
A	99 98 73				
C	49 25 36			C E=2661.29	
E	50 75 88	- 816.6	-1675.5	A E=1863.92	Punto en puerto de Dos Lomas.
	200 00 00				
A	94 77 93				
E	49 02 35			E F=2404.78	
F	56 19 72	-1565.2	+ 609.8	A F=1679.80	Cerro del Cañon de Salida.
	200 00 00				
B	88 34 22				
C	34 74 80			C H=1715.75	
H	76 90 98	+1568.9	+ 873.1	B H= 905.83	Punto en el Valle del Pozo.
	200 00 00				
B	74 80 99				
H	110 82 66			H G=3736.20	
G	14 36 35	+ 539.7	+4464.8	B G=3990.75	Cerro de Enmedio.
	200 00 00				
C	83 80 26				
H	56 44 66			H J=2058.33	
J	59 75 08	+3269.5	- 286.8	C J=1648.24	Loma Blanca del Pozo.
	200 00 00				
H	55 22 78				
I	126 21 94	+2191.2	+1044.5	H I = 645.30	Punto en el Valle del P.
J	18 55 28			I J=1713.24	
	200 00 00				
I	123 19 81				
J	44 35 49			I L=2253.36	
L	32 44 70	+3322.0	+2993.8	J L=3280.91	Loma Blanca del Cardon.
	200 00 00				
C	95 32 03				
J	62 78 20			C K=2247.25	
K	41 89 77	+2618.6	-2894.4	J K=2687.52	Mina del Sol de Mayo.
	200 00 00				
J	79 25 99				
K	56 45 67			J M=2460.13	
M	64 28 34	+5340.2	-1615.3	K M=3007.14	Punto en el lomerío del Pozo.
	200 00 00				

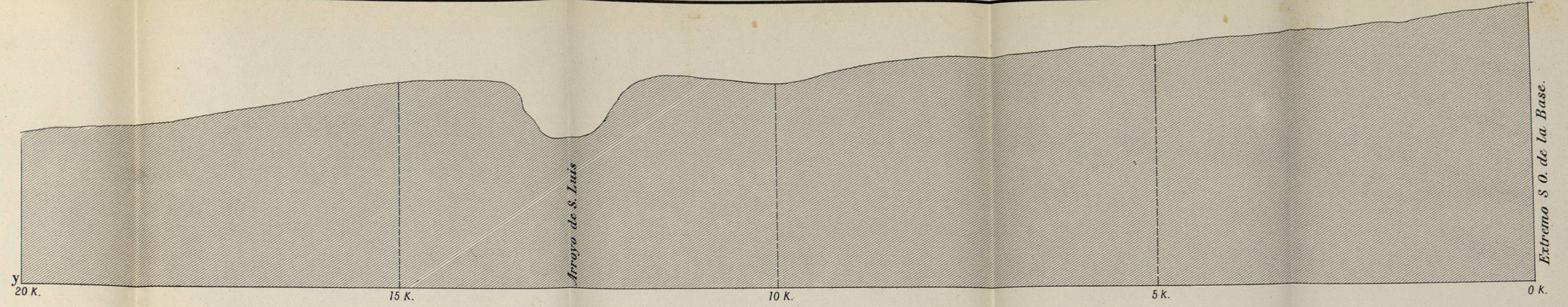
TIAN- GULOS	ÁNGU- LOS.	COORDENADAS DE LOS VÉRTICES.		LADOS.	NOTAS.
		X	Y		
		Metros.	Metros.	Metros.	
K	66 50 64				
M	68 03 74			KN=3078.17	
N	65 45 62	+5149.2	-4646.0	MN=3036.64	Loma de Mala-Vista.
	200 00 00				
N	67 39 70				
K	66 61 15			NÑ=3095.75	
Ñ	65 99 15	+2366.7	-6001.8	KÑ=3117.62	Una de las crestas de Cerro Gordo.
	200 00 00				
N	38 61 91				
Ñ	69 76 71			ÑO=1784.34	
O	91 61 38	+3796.4	-7069.8	NO=2775.99	Una de las crestas de Cerro-Alto.
	200 00 00				
O	71 41 33				
N	102 08 29			OP=6868.90	
P	26 50 38	+10644.4	-7480.6	NP=6183.00	Cerro del Colorado.
	200 00 00				
P	22 88 47				
N	126 29 20				
M	50 82 33			PM=7906.30	
	200 00 00				

Vueltas de Horizonte.

BAa =	88°74	Cerro Aislado.....	JLf =	94°20
			„ g =	88
KJf =	122 55	Cerro Peñado.....	„ h =	116 30
„ g =	130 05	Id. Lagunas.....	„ i =	122 40
„ h =	142 38	Id. Minas Viejas....	„ j =	129
„ i =	156	} Id. Pedregosos.....	„ k =	158 26
„ j =	164 70		„ o =	212 88
„ k =	173 60		„ p =	381 80
„ o =	222 08	Id. Sombrerito.....		
„ c =	365 98	Colonia Ibarra.....	KMq =	55 80
			„ a =	318
CKc =	5 42			
„ p =	120 05	Cerro Gordo.		
„ q =	187 50	Cerro-Alto.		

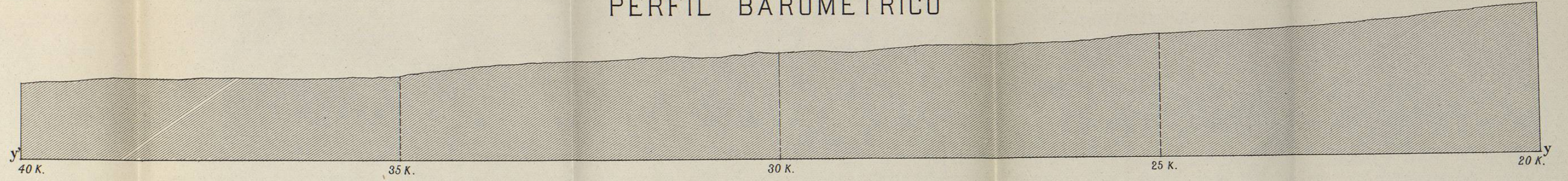
Mulegé, Agosto 27 de 1884.—Juan José Matute.



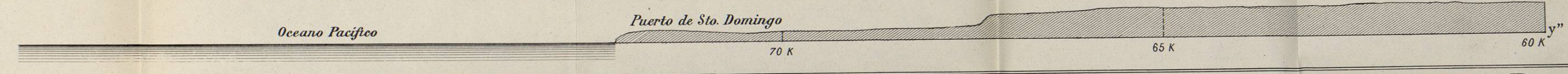
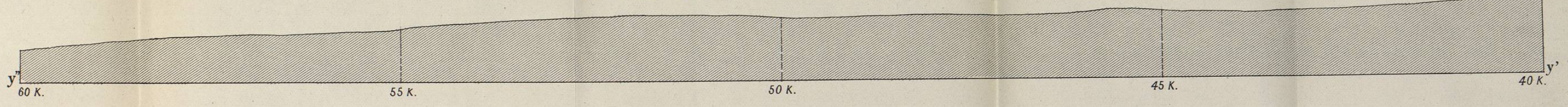


Extremo S O. de la Base.

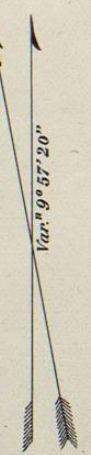
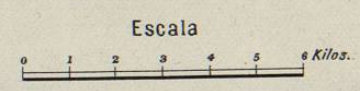
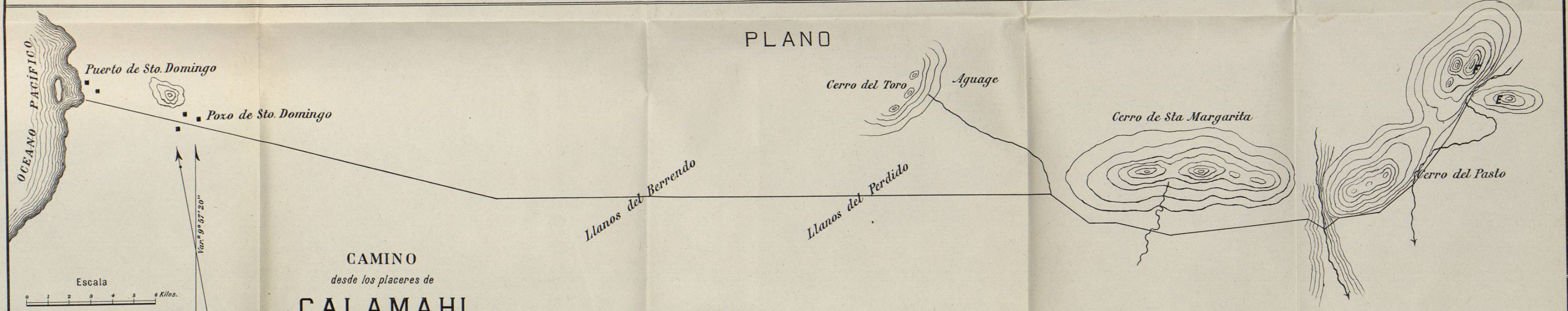
PERFIL BAROMÉTRICO



Relaciones = alturas 1 ÷ 5000 - Distancias 1 ÷ 50000



PLANO



CAMINO
desde los placeres de
CALAMAHI
hasta el Puerto de
STO. DOMINGO.

Trabajos del Ingeniero Juan José Matute
1884.

Reducido del original por Carlos Gothe. 1885.



“Habiendo reconocido por orden de vd. el camino desde el extremo S. O. de la base de la triangulacion hasta el puerto de Santo Domingo, remito á vd. adjuntos el perfil y croquis de esta operacion, teniendo la satisfaccion de poner en su conocimiento que la construccion de un camino carretero entre estos dos puntos, es en mi humilde opinion fácil y no requiere grandes gastos; pues la única obra de verdadera importancia, es suavizar la pendiente en la barranca del arroyo de San Luis, la cual en una extension de 2 kilómetros tiene un desnivel de 70 metros; siendo el resto del camino de una pendiente tan suave, que no considero indispensable más obra que el desmonte para marcar el camino. Creo que el costo de estas mejoras será de unos \$ 500.

Ofrezco á vd. la seguridad de mi aprecio y respeto.

Mulegé, Agosto 28 de 1884.—*Juan José Matute*.—C. Ingeniero Joaquin M. Ramos, Jefe de la Comision Exploradora de la Baja California.—Presente.”

ESTUDIOS GEOLÓGICOS.

Con el temor que naturalmente inspiran las dificultades propias de un asunto tan complejo, entro en esta seccion de mi Informe. Si se encuentran de acuerdo en algunos puntos generales de la geognosia, los sabios y profesores que se han dedicado á estudiarla están sin embargo en discordancia en otros; y apreciándolos de distintas maneras, llegan tambien á diversas deducciones. Si como dicen los profesores, al principio se desarrollaban teorías que fueron admitidas en el estado naciente de los estudios, hoy se encuentran modificadas con los adelantos y conocimientos adquiridos. No obstante, falta y faltará la luz suficiente para poder descubrir los grandes secretos de la creacion.

Las generaciones pasarán, descubrirán puntos más claros, más brillantes que dejen ver mejor cómo ha podido formarse y se sigue aumentando la costra del globo que habitamos, y lo que ha sucedido en las diversas épocas de formacion. El hombre con la aplicacion de su estudio seguirá razonando para darse cuenta con lo que puede palpar, en combinacion con los adelantos de la ciencia, y llegará á un punto en el cual en su modo de ser actual verá más claro, pero no disipará del todo las tinieblas; siempre que-