



ERECCIÓN DEL MONUMENTO NÚMERO 153, EN EL PICO DE LA LEZNA.

Distancias comparativas en la línea azimutal de Sonora.

Monumentos.	Distancias según las Comisiones		Diferencias.
	de 1849-53.	de 1892-94.	
	m.	m.	m.
II.....			
VI.....	173,026	162,894	- 12,132
IX.....	31,379	31,314	- 65
X.....	23,405	23,415	+ 10
XII.....	6,974	7,373	+ 399
XIII.....	44,699	46,562	+ 1,863
XIV.....	18,986	19,875	+ 889
XV.....	26,494	27,565	+ 1,071
XVI.....	14,593	14,746	+ 153
XVII.....	3,519	4,236	+ 717
XVIII.....	27,963	28,974	+ 1,011
XIX.....	5,362	5,638	+ 276
Par. 31° 20'.....	409	394	- 15

Distancia del Monumento II al extremo de la línea en el Paralelo 31° 20', según las cartas de los Estados Unidos, 1849-1856.....	378,709 metros.
Distancia, según la Comisión actual.....	372,887 ..
Diferencia.....	5,822 ..

Medición de las veinte millas desde la confluencia de los ríos Gila y Colorado, al punto inicial en el Río Colorado.—En el informe de la Comisión Primitiva tenemos los datos para reducir á la confluencia del Gila y del Colorado, según existía entonces, el punto elegido por la Comisión en 1849 sobre la línea azimutal que unía dicha confluencia con el Monumento I en el Pacífico. Según las mediciones hechas entonces, este punto estaba 73.5 pies (22.4 m.) al Sur y 1070 pies (326.1 m) al Oeste de la confluencia. Fué primitivamente marcado por un monumento de hierro, que se transfirió subsecuentemente á un punto cerca del Río Colorado en la nueva línea de Arizona y Sonora, denominado Monumento II.

Admitiendo que el poste encontrado en 1893, marca el punto establecido en 1849, como parecen probarlo todos los informes obtenidos de los antiguos residentes de Yuma, la latitud y longitud de la confluencia del Gila y Colorado estarán 0.73' al Norte, y 12.53' al Este del poste encontrado en 1893. Su latitud será, por consiguiente, 32° 43' 30.27" y su longitud 114° 36' 44.08". Haciendo los cálculos desde el Monumento II al punto inicial en el Río Colorado con los datos de la Comisión Primitiva (que dan para distancia del Monumento II al punto inicial 4,135.71 metros y azimut 108° 40' 36.82"), tendremos la latitud del punto inicial = 32° 29' 43.97" y la longitud = 114° 49' 18.71". Las posiciones de la confluencia y del punto inicial, que se dan actualmente, son deducidas de la latitud y longitud observadas en Yuma en 1893, y referidas, por triangulación, al poste de la confluencia y al Monumento II. Calculando la distancia y dirección de la línea, desde el punto inicial en el Colorado, á la confluencia del Gila y Colorado, por medio de la latitud y longitud antes expresadas, resulta = 32,171.4 metros ó 15 metros menor que las 20 millas. Su azimut es 217° 38' 53.06", S. O.

La diferencia de latitud de los dos puntos es, según la Comisión Primitiva, = 13' 47.85", y por la Comisión actual, = 13' 46.30". La de longitud, según la Comisión Primitiva, = 12' 34.78", y por la Comisión actual = 12' 34.63".

LÍNEA DE CALIFORNIA, DESDE EL PUNTO INICIAL EN EL PACÍFICO, HASTA LA CONFLUENCIA DEL GILA Y COLORADO.

La Memoria de Emory, página 5, dice :

“ En las diversas conferencias de la Comisión Internacional, se discutió la manera de conducir las operaciones, y se convino en determinar la línea por los métodos astronómicos, por ser el único procedimiento por el cual pudiera hacerse con exactitud, atendiendo á los elementos disponibles.”

En la página 144, la Memoria dice :

“ El órden, en el cual se arreglaron las operaciones comprendidas en la determinación de la línea, es como sigue :

- “ 1. La longitud del campamento de Riley, cerca del punto inicial;
- “ 2. La longitud del campamento inmediato á la confluencia del Gila y Colorado;
- “ 3. La latitud del campamento de Riley, cerca del punto inicial;
- “ 4. La latitud del campamento inmediato á la confluencia del Gila y Colorado;
- “ 5. Referencia por triangulación, de la latitud y longitud del campamento de Riley, al punto inicial;
- “ 6. Azimut de la línea recta, del punto inicial, en el Pacífico, á la confluencia del Gila y Colorado.”

Los cálculos constan en las páginas 162-186; y en la página 165 se encuentra :

Latitud del punto inicial en el Pacífico.....	32° 31' 59.63"
Latitud de la confluencia del Gila y Colorado.....	32° 48' 32.2"
Diferencia de longitud.....	2° 32' 24.9"

Según nuestros resultados de latitud y longitud en 1892 y 1893, se obtiene :

Latitud del punto inicial en la Pacífico.....	32° 32' 1.34"
Latitud de la confluencia del Gila y Colorado.....	32° 48' 30.27"
Diferencia de longitud.....	2° 30' 47.9"

La discrepancia en los resultados, para diferencia de longitud, según la Comisión Primitiva en 1849 y la actual en 1892, = 1' 37.0".

Azimut que resulta en el punto inicial en el Pacífico, según la Comisión Primitiva.....	264° 13' 2.95"
Azimut de la línea del Monumento I al Monumento VI en 1893.....	264° 10' 50.33"

La línea se trazó por la Comisión Primitiva, desde ambas extremidades hacia el desierto, y se colocaron los Monumentos Nos. I, II y III, cerca del extremo Occidental, y los Nos. VI, V y IV cerca del extremo Oriental. El espacio de 82 millas (132k.) entre los Monumentos III y IV, quedó sin monumentos.

Distancias comparativas en la línea de California.

Monumentos. Números.	Distancias en 1849.		Distancias en 1892-1894	Diferencias con las distancias de la	
	Comisión Americana.	Comisión Mexicana.		Comisión Americana.	Comisión Mexicana.
	m.	m.	m.	m.	m.
I.....					
III.....	19,247	19,810	20,600	+ 1,353	+ 790
IV.....	145,823	144,109	132,080	-13,743	-12,029
V.....	2,831	2,783	2,780	- 51	- 3
VI.....	57,418	54,931	70,918	+13,500	+15,987

(1) Distancia entre los Monumentos I y VI, según las cartas de los Estados Unidos, 1849.....	225,319 metros.
(2) Distancia según las cartas mexicanas, 1849.....	221,633 "
(3) Distancia, según la Comisión actual.....	226,380 "
Diferencia entre (1) y (3).....	1,061 "
Diferencia entre (2) y (3).....	4,747 "

Las distancias obtenidas por la Comisión de los Estados Unidos, que constan en las tablas anteriores, de los Paralelos 31° 47', 31° 20' y de la línea de California, se tomaron gráficamente de las cartas de los Estados Unidos. (Comisión Primitiva).

Las distancias en la línea de Sonora, se copiaron de la Memoria del Mayor Emory, y concuerdan con las que constan en la Memoria manuscrita del Sr. Jiménez.

Las distancias de la Comisión Mexicana, á lo largo del Paralelo 31° 47', se obtuvieron por la triangulación hecha en 1855 por los Señores Contreras y Molina, con excepción de las de los Monumentos I, II, III y IV que se tomaron, gráficamente, de las cartas mexicanas. Las distancias á lo largo del Paralelo 31° 20' y de la línea de California, se tomaron gráficamente de las mismas cartas.

La Sección Meridiana, se obtuvo por la triangulación hecha en 1855, por los Señores Fernández Leal y Herrera.

DIFERENCIAS ENTRE LAS DETERMINACIONES DE LONGITUD, POR LA COMISIÓN PRIMITIVA, Y LAS DE LA COMISIÓN ACTUAL.

La tabla siguiente da las latitudes y longitudes de los puntos principales á lo largo de la línea divisoria, y muestra también la diferencia entre las determinaciones de la Comisión Primitiva, y las de 1892. Dos de estas diferencias de longitud, afectan materialmente la situación de la línea divisoria, con referencia á la superficie de territorio perdido ó ganado por cada país, á consecuencia de los errores en el trazo primitivo.

Según el tratado de 1853: “ el Paralelo de 31° 47' de latitud Norte, será el límite desde el punto inicial en el Río Grande, donde el paralelo intersecta al río; de ahí al Oeste cien millas; de ahí al Sur hasta el Paralelo 31° 20' de latitud Norte; de ahí á lo largo de dicho Paralelo de 31° 20' hasta el Meridiano 111° de longitud Oeste de Greenwich; de ahí en línea recta á un punto en el Río Colorado, veinte millas inglesas abajo de la confluencia de los ríos Gila y Colorado; de ahí por el centro de dicho río Colorado, hasta donde intersecta la línea actual entre los Estados Unidos y México.”

Según la Comisión Primitiva, la extensión del Paralelo 31° 47', entre el punto inicial en el Río Grande y el Monumento 40, fué de 1° 41' 57.55", (Véase la Memoria de Emory, página 190), que según los elementos del esferoide de Clark, equivalen á 160,953.9 metros. Según la Comisión actual, la extensión del paralelo entre el canal de 1853, (distante 71.04 metros del Monumento I,) y el Monumento 40, es de 159,264.4 metros. Según el trazo de 1892 el canal del Río Grande estaba 172.06 metros al Este del Monumento I, de manera que la extensión del Paralelo 31° 47' en 1892 fué = 159,365.5 metros. Cien millas en el Paralelo 31° 47' corresponden á 160,933 metros. Así es que faltan ahora al paralelo 1,567.5 metros para las cien millas; y en la época de la Comisión Primitiva, le faltaron 1,668 metros para las mismas cien millas.

El Monumento 127, se colocó en la intersección del Paralelo 31° 20' con el Meridiano 111° de longitud, según se determinó por la Comisión Primitiva.

Nuestra longitud del Monumento 127, es de 111° 4' 34.4", ó sean 4' 34.4" más al Oeste, que corresponden á 7,254.2 metros, ó 4.5 millas.

La diferencia de longitud entre el monumento de la confluencia en Yuma, y el Monumento I en el Pacífico, fué de 2° 32' 24.9", según se determinó por la Comisión Primitiva en 1849 (página 165 de la Memoria de Emory). Según la determinación de 1892, fué de 2° 30' 47.9".

La distancia desde la confluencia del Gila y Colorado, al Monumento I en el Pacífico, es 2,534 metros, menor que la de la Comisión Primitiva.

Comparación de latitudes y longitudes observadas en 1892-1893, con las de la Comisión Primitiva en 1849-1856.

Puntos.	Latitudes.		Longitudes.	
	1892-1893.	1849-1856.	1892-1893.	1849-1856.
Iglesia en C. Juárez, México.....	31 44 15.90	31 44 15.7	106 29 4.72	106 29 0.00
Monumento 1, en el Río Grande.....	31 46 59.40	31 46 60.00	106 31 39.03	106 31 23.5
Monumento 40, extremo Norte de la Sección Meridiana.	31 46 59.70	31 46 60.00	108 12 29.67	108 13 24.05
Monumento 53, extremo Sur de la Sección Meridiana ...	31 20 1.79	31 20 0.00	108 12 29.67	108 12 24.05
Monumento 127, extremo Oeste del Paralelo 31° 20'.....	31 19 59.30	31 19 60.00	111 4 34.45	111 0 0.00
Monumento 204, en la ribera oriental del Río Colorado.	32 29 1.00	32 29 1.48	114 46 48.64	114 46 14.43
Antiguo Monumento de la Confluencia en Yuma.....	32 43 29.54	32 43 31.6	114 36 56.67	114 36 22.20
Monumento 258, en la costa del Pacífico.....	32 31 61.34	32 31 59.63	117 7 31.89	117 8 29.7

Las diferencias en las longitudes son debidas á métodos más modernos de observación y al uso del telégrafo por la Comisión actual.

Monumentos primitivos.

PARALELO 31° 47'.

Número de los monumentos, según el trazo primitivo.	Número al componerlos ó reconstruirlos, 1892.	Distancias entre ellos, en millas.		Descripción de los monumentos, cuando se hizo el trazo actual.
1	1	1	.....	Cantería; forma piramidal; base cuadrada; inscripciones; en buen estado.
2	2	2	0.4	Piedra toscamente labrada; forma piramidal; base cuadrada; sin inscripciones; en mal estado.
3	3	3	2.6	Piedra toscamente labrada; forma piramidal; base cuadrada; sin inscripciones; en buen estado.
	4	11	34.3	Piedras toscas con barro; forma piramidal; base cuadrada; inscripciones; cayéndose ya.
	5	15	12.4	Piedras toscas con barro; forma piramidal; base cuadrada; inscripciones; cayéndose ya.
	6	21	13.4	Piedras toscas con barro; forma piramidal; base cuadrada; inscripciones; cayéndose ya.
6	7	26	8.2	Piedras toscas con barro; forma piramidal; base cuadrada; inscripciones; cayéndose ya.
7	8	33	13.5	Piedras toscas con barro; forma piramidal; base cuadrada; inscripciones; cayéndose ya.
8	9	40	14.2	Cantería; forma piramidal; base cuadrada; inscripciones; en buen estado.
			99.0	

SECCIÓN MERIDIANA.

8	9	40	.....	Cantería; forma piramidal; base cuadrada; inscripciones; en buen estado.
9	10	46	15.2	Piedras toscas con barro; forma piramidal; base cuadrada; inscripciones; en mal estado.
10	11	53	15.8	Cantería; forma piramidal; base cuadrada; inscripciones, en magnífico estado.
			31.0	



PARALELO 31° 29'.

Número de los Monumentos, según trazo primitivo.	Número al componerlos, ó reconstruirlos, 1892.	Distancias entre ellos, en millas.		Descripción de los monumentos, cuando se hizo el trazo actual.
10	11	53	0.0	Cantería; forma piramidal; base cuadrada; inscripciones; en magnífico estado.
11	12	.....	.....	No quedan vestigios.
12	13	64	28.7	Montón de piedras sueltas; base circular; 4 pies de altura; sin inscripciones.
13	14	65	3.9	Montón de piedras sueltas muy esparcidas; base circular; sin inscripciones.
14	15	66	3.4	Piedras toscas con barro; forma piramidal; base cuadrada; inscripciones; cayéndose ya.
15	16	67	3.0	Montón de piedras sueltas muy esparcidas; base cuadrada; sin inscripciones.
16	17	73	13.4	Piedras sueltas; forma piramidal; base cuadrada; inscripciones; cayéndose ya.
17	18	.....	10.5	Piedras sueltas; forma piramidal; base cuadrada; sin inscripciones; cayéndose ya.
18	19	77	0.1	Piedras sueltas; forma piramidal; base cuadrada; inscripciones; cayéndose ya.
19	20	82	9.9	Derribado; parece ser un montón de piedras sueltas; base redonda; sin inscripciones.
20	21	98	43.1	Piedras sueltas; forma piramidal; base cuadrada; sin inscripciones; cayéndose ya.
21	22	106	18.0	Piedras sueltas; demolido casi completamente; sin inscripciones.
22	23	108	3.8	Piedras sueltas; forma piramidal; base cuadrada; sin inscripciones; cayéndose ya.
23	24	111	5.5	Piedras sueltas; forma piramidal; base cuadrada; sin inscripciones; cayéndose ya.
24	25	.....	.....	No quedan vestigios.
25	26	118	14.8	Piedras sueltas; forma piramidal; base cuadrada; sin inscripciones; cayéndose ya.
26	27	122	5.6	Piedras sueltas; forma piramidal; base cuadrada; inscripciones; cayéndose ya.
27	.....	127	7.9	Piedras sueltas; forma piramidal; base cuadrada; inscripciones; cayéndose ya.
			170.6	

LÍNEA DE LA EXTREMIDAD OESTE DEL PARALELO 31° 29', AL RÍO COLORADO.

Número de los Monumentos, según trazo primitivo.	Número al componerlos, ó reconstruirlos, 1892-94.	Distancias entre ellos, en millas.	Descripción de los monumentos, cuando se hizo el trazo actual.
	127	.....	Piedras sueltas; forma piramidal; base cuadrada; inscripciones; cayéndose ya.
XIX*	128	0.3	Montón de piedras sueltas; base redonda; 3 pies de altura; sin inscripciones.
XVIII	129	3.5	Piedras sueltas; base cuadrada; 2½ pies de altura; sin inscripciones.
XVII	136	18.1	Montón de piedras sueltas; base redonda; 2½ pies de altura; sin inscripciones.
XVI	137	2.6	Montón de piedras sueltas; base redonda; 2½ pies de altura; sin inscripciones.
XV	141	9.2	Montón de piedras sueltas; base redonda; 4 pies de altura; sin inscripciones.
XIV	146	17.2	Montón de piedras sueltas; base redonda; 5 pies de altura; sin inscripciones.
XIII	150	12.4	Montón de piedras sueltas; base redonda; 4 pies de altura; sin inscripciones.
XII	160	29.1	Montón de piedras de lava; base redonda; 3 pies de altura; sin inscripciones.
XI	.....	.....	No quedan vestigios.
X	162	4.5	Montón de piedras de lava; base cuadrada; 4 pies de altura; sin inscripciones.
IX	168	14.7	Montón de piedras sueltas; base redonda; 4 pies de altura; sin inscripciones.
VIII	.....	.....	No quedan vestigios.
VII	.....	.....	No quedan vestigios.
VI	175	19.6	Montón de piedras sueltas; base redonda; 5 pies de altura; sin inscripciones.
V	.....	.....	No quedan vestigios; probablemente nunca se construyó.
IV	.....	.....	No quedan vestigios; probablemente nunca se construyó.
III	.....	.....	No quedan vestigios.
II	204	101.8	Hierro fundido; forma piramidal; inscripciones; remaches sueltos y cimientos minados.
I	.....	.....	No quedan vestigios.
	Punto inicial en el Río Colorado.	2.7	
		235.7	

* Se decidió por los Ingenieros en Jefe de las dos secciones, que este monumento no era suficientemente auténtico, y no se aceptó. Sin embargo, el Monumento 128, se construyó sobre la línea que une los Monumentos, 127 y 129, y á 1.81 metros solamente al Sur del centro de este montón de piedras.

Número de los Monumentos, según trazo primitivo.	Número al componerlos, ó reconstruirlos. 1894.	Distancias entre ellos, en millas.	Descripción de los monumentos, cuando se hizo el trazo actual.
VI	<i>Punto inicial en el Río Colorado.</i> 207	0.0 .6	Completamente demolido; era de hierro fundido; queda solamente parte de la base de hierro.
V	220	43.8	Hierro fundido; forma piramidal; base cuadrada; 6 pies de altura; inscripciones.
IV	221	1.7	Hierro fundido; forma piramidal; base cuadrada; 6 pies de altura; inscripciones.
III	252	82.6	Completamente demolido; queda solamente la base; era de hierro fundido.
II	(*)	7.9	Completamente demolido; queda solamente la base; era de hierro fundido.
I	258	5.0	Monumento de mármol labrado; 16 pies de altura; con inscripciones; deteriorado considerablemente por los viajeros.
Pacífico.....		.2	
		141.8	

* Un monumento edificado aquí en 1894, fué destruido por una creciente en Enero de 1895, y, otro semejante, se colocó en un sitio más permanente, al Este del antiguo monumento.

SECCIÓN 11ª

TRABAJOS TOPOGRÁFICOS DE LA SECCIÓN DE LOS ESTADOS UNIDOS.

Según acuerdo entre los Ingenieros en Jefe de las dos Secciones de la Comisión Internacional, cada sección debería levantar el plano topográfico del terreno, en una zona de 2½ millas de ancho, en su lado respectivo de la línea divisoria, de una manera tan detallada como fuera necesario, para construir los planos en el campo, en la escala de 1/30000.

Para conseguir ésto, las distancias medidas á lo largo de la línea divisoria, se usaron como bases, y se trazaron líneas telemétricas desde dicha línea divisoria en dirección general al Norte, hasta cerca del límite exterior de la zona topográfica, dando vuelta en la inmediación de este límite, de manera de abarcar convenientemente los principales caracteres topográficos de la localidad, y volteando de nuevo hasta terminar en un punto situado sobre la línea divisoria. Desde estas líneas principales, según se necesitaban, se trazaban "líneas auxiliares," y desde dichas líneas, se tomaban numerosas visuales secundarias, para obtener el azimut, la distancia y el ángulo vertical.

Tanto en las líneas cerradas como en las auxiliares, se tomaban siempre visuales hacia adelante y hacia atrás, y en cada una de estas visuales, se leían el azimut, la distancia y el ángulo vertical. El error máximo permitido en las distancias, para cerrar las figuras, era de 1/300, y en elevación, un decímetro por kilómetro, y por cada grado, próximamente, de ángulo vertical.

En algunos casos, se situaban los puntos por intersecciones y excepcionalmente se "llenaba" la topografía desde los puntos situados, por medio de la brújula prismática, por el nivel de mano y por croquis.

Entre la Sierra de Pozo Verde y el Río Colorado (una distancia de más de 323 kilómetros) la región inmediata á la línea divisoria, es difícil de acceso y está lejana de los ferrocarriles. Está poco habitada, y es un verdadero desierto; no conteniendo sino cinco agnajes permanentes, malamente distribuidos en toda la distancia.

Debido á estas causas, y con objeto de apresurar el trabajo en esta región inhospitalaria, se decidió; que entre la extremidad Oeste del Paralelo 31° 20' y el Río Colorado, se levantaría y dibujaría, de la manera acostumbrada, una zona topográfica de 1 kilómetro de anchura, adyacente á la línea divisoria; pero que el resto de la zona topográfica de 2½ millas, se levantaría colocando banderas en todos los picos prominentes, cumbres y otros objetos naturales, que se situarían por el ingeniero encargado de medir la línea divisoria. Otro ingeniero, ocuparía en seguida esos puntos y

desde ellos situaría todas las banderas que estuvieran á la vista. Se situarían después otros caracteres topográficos de importancia, ya fuera con la estadia ó con intersecciones, y se harían croquis, con curvas de nivel, del terreno inmediato.

Las cotas para las elevaciones, fueron obtenidas por una nivelación llevada á lo largo de la línea divisoria, desde el Río Grande al Pacífico, y relacionada en El Paso, Texas, y Yuma, Arizona, con puntos de referencia del ferrocarril Sur Pacífico; y en San Diego, California, con un punto de referencia, establecido por el Cuerpo de Levantamientos Geodésicos y de la Costa de los Estados Unidos.

El plano de referencia, fué el del nivel medio del mar en la bahía de San Diego, California.

La nivelación se ejecutó con mucho cuidado; los estadales se colocaban sobre estacas de hierro clavadas firmemente en el terreno. Se dirigían visuales de igual extensión hacia adelante y hacia atrás, y ambas se leían hasta que se obtenían dos valores de cada una de ellas, que no difiriesen más de un milímetro, teniendo cuidado de desatornillar el estadal después de cada lectura. El término medio de los dos valores así obtenidos, se adoptaba como el verdadero.

La mayor parte de los datos topográficos se calcularon en el campo, por los observadores que los tomaron, y la mitad, próximamente, de los planos que se hicieron, fueron construidos ahí mismo. El resto fué construido en la oficina, ya por los Ingenieros Ayudantes, encargados del trabajo topográfico en cada localidad especial, ó por un Ingeniero Ayudante, familiarizado personalmente con ella.

TRABAJOS TOPOGRÁFICOS DE LA SECCIÓN MEXICANA.

Del monumento inicial en el Río Grande, al Monumento 111 (XXIV), el método empleado consistió en fijar por intersecciones, desde varios puntos de las tangentes, los puntos más notables del terreno, apoyándose luego en los puntos así fijados, para situar otros también por intersecciones. En algunos de estos puntos, convenientemente elegidos, se hacían croquis del terreno para completar la configuración. En algunas partes se levantaron también polígonos á rumbo y distancia, apoyados en las tangentes, ó en puntos referidos á ellas, midiendo las distancias con estadia ó con resorte de acero. Las alturas se determinaron por medio de ángulos verticales.

Desde el Monumento 111 hasta el 258, en el Océano Pacífico, el método de detalle seguido, consistió en una serie de polígonos, levantados á rumbo y distancia, con brújulas de campaña y troquímetros en ruedas de mano; apoyados dichos polígonos sobre cada dos monumentos consecutivos de la línea divisoria. De diferentes puntos de estos polígonos, se dirigían visuales á los puntos más notables del terreno, para situarlos por intersecciones, y se hacían croquis que comprendían un kilómetro de detalle á cada lado de la línea del polígono.

Las alturas se determinaron con ángulos verticales y con barómetros aneroides. Cada polígono se hacía, buscando los detalles más importantes del terreno, y procurando además que se pudiera abarcar bastante horizonte para la formación de los referidos croquis.

Para el Río Colorado, se hizo un levantamiento especial sobre sus márgenes, por medio de una triangulación en forma de cadena, compuesta de 180 vértices, situados precisamente á la orilla del río. De este número de vértices, la mitad quedó en la margen americana, y la otra mitad en la mexicana.

Los ángulos de la triangulación fueron medidos con dos teodolitos de aproximación de 1', repitiendo cada ángulo dos veces, en cada posición del instrumento.

La primera base de la triangulación, se midió en la brecha, abierta entre el Monumento 206 y el Monumento 207, y el azimut se obtuvo por medio de la línea de esos monumentos. Se llevó la triangulación hasta el Monumento 205. Se midieron cuatro bases de comprobación, á cada 45 triángulos próximamente, y cada fracción de la cadena, fué calculada con su base respectiva.

Los islotes se levantaron por medio de polígonos apoyados en los vértices, midiendo las distancias con cinta métrica, cuando los polígonos eran pequeños, ó con troquímetros en ruedas, cuando eran grandes. Por el mismo método se levantaron los principales esteros, y algunos otros