

CAPÍTULO II.

NOGALES.

Al terminar las operaciones descritas en el capítulo anterior, los dos campamentos estaban al otro lado ó al Oeste del Cañón de Guadalupe, en las inmediaciones de la Sierra de Gallardo. El campamento astronómico estaba á cargo del Sr. Valle, con los ingenieros Kurezyn y Servín. El de trazo y topográfico estaba á cargo del Sr. Flores, con los ingenieros Gama, Martínez Ceballos, Bancalari y Bocanegra.

Al llegar yo á Nogales en Enero de 1893, los últimos miembros de la Comisión Americana, estaban concluyendo de levantar su Centro de Operaciones, para ir á establecer nuevos centros; el Sr. Barlow á Yuma y Tucson; el Sr. Mosman á Yuma; el Sr. Gaillard á Buenos Aires, punto americano en cuyas inmediaciones hay una Aduana que está, próximamente, á 17 kilómetros al Norte de la Aduana de Sásabe, en territorio mexicano, dos kilómetros al Sur de la línea divisoria, frente al Monumento No. 138, de la línea azimutal de Sonora y Arizona.

En el personal de nuestra Comisión, me hacía mucha falta el escribiente, y con fecha 29 de Diciembre de 1892, había suplicado y propuesto á la Secretaría de Fomento, el nombramiento del Sr. Leopoldo Lobo, en substitución del Sr. Múzquiz que había sido nombrado Pagador. El Sr. Lobo fué nombrado con fecha 3 de Enero de 1893, habiendo llegado á Nogales el 19 del mismo mes.

El Ingeniero Servín, con el objeto de dar principio al desarrollo de las placas fotográficas de los monumentos del Paralelo 31° 47' y Sección Meridiana, había llegado á Nogales casi al mismo tiempo que yo, y establecido su taller fotográfico.

Después que hube establecido, por otra parte, las oficinas de la Dirección y Pagaduría; de haber estado en los campamentos, y de haber hecho todos los arreglos necesarios para la marcha de las operaciones; emprendí viaje á Yuma y me impuse del estado que guardaban los trabajos de la Sección Americana, y á mi vuelta á Nogales informé extensamente sobre ellos á la Secretaría de Fomento, con fecha 22 de Febrero de 1893; pidiendo, en virtud del adelanto de la Sección Americana, debido á sus mayores elementos, que se aumentara el personal de la nuestra y la partida de gastos de la Comisión, á fin de poder nosotros acelerar más nuestros trabajos.

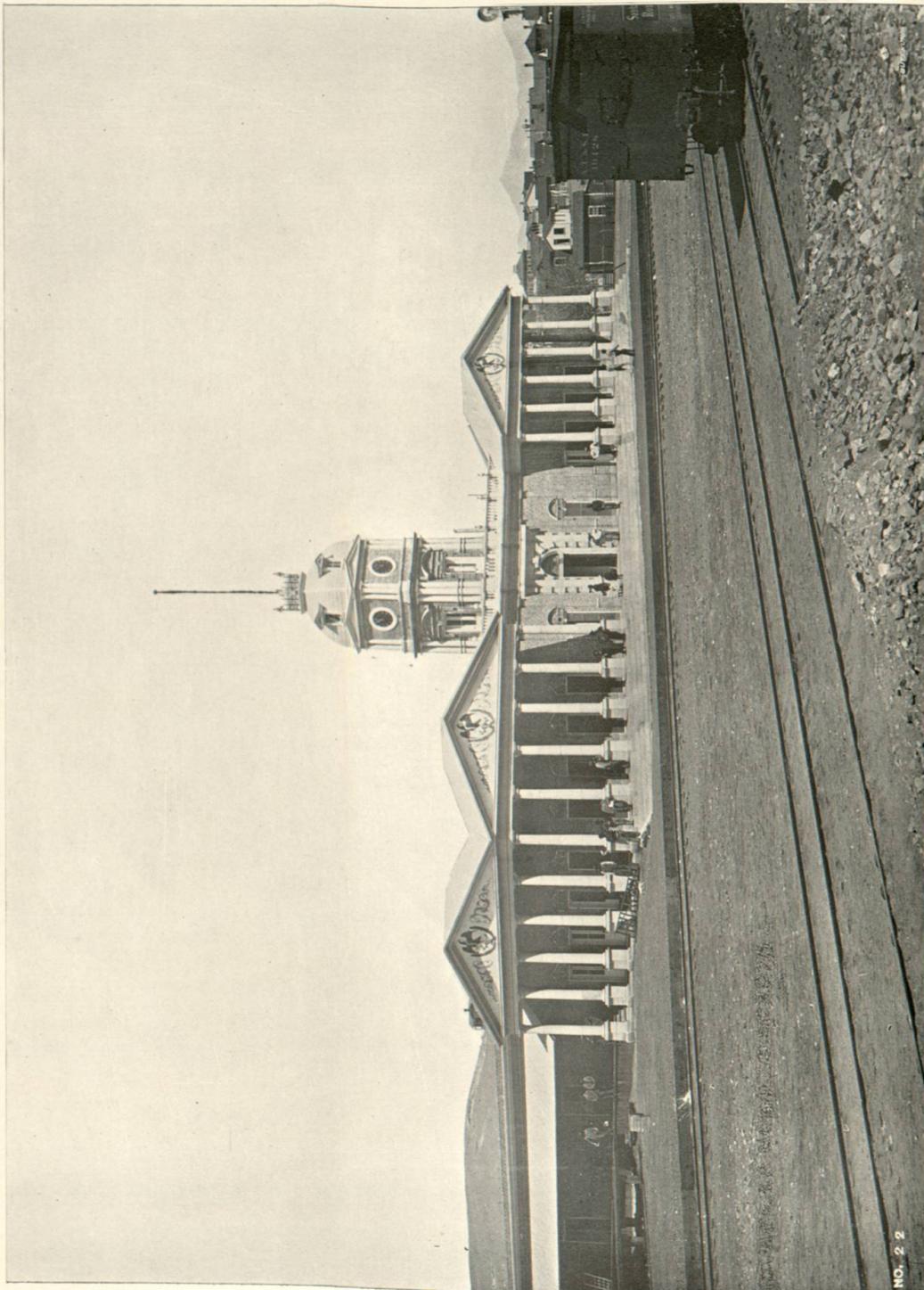
Con fecha 10 de Abril me contestó la Secretaría de Fomento, manifestándome no era posible por de pronto, á pesar del interés del Gobierno en la rápida terminación del trabajo, aumentar el presupuesto de la Comisión, y que propusiera yo otros medios, para apresurar los trabajos de trazo.

Antes de recibir esa comunicación había yo propuesto, con fecha 8 del mismo mes de Abril, que se prescindiera, por el pronto, de los trabajos topográficos de la zona de dos y media millas en el territorio mexicano, á fin de poder impulsar más los de trazo; cuya proposición fué aceptada por la Secretaría de Fomento, en comunicaciones de fechas 15 y 26 del mismo Abril. Así es que el trabajo topográfico quedó interrumpido, temporalmente, en las inmediaciones de Santa Cruz y la Noria, al Este de Nogales, en el Paralelo 31° 20'. Desde allí se continuaron solamente las operaciones del trazo, dejando para después las de la zona topográfica.

Nuestro personal, en esa época, se había disminuído con la separación del Sr. Teniente Coronel Flores, que había sido llamado á esta capital por la Secretaría de la Guerra, el 22 de Marzo de 1893.

Después de la separación del Sr. Flores, propuse á la Secretaría de Fomento se nombrara Adjunto Astrónomo al Sr. Gama, como lo fué en efecto, muy pocos días después de la separación del primero.

El Sr. Flores con los ingenieros que tenía á sus inmediatas órdenes, hizo el trazo de las tangentes tercera, cuarta y quinta del Paralelo 31° 20', y la topografía de la zona, en la parte correspondiente á esas tangentes, hasta la población de La Noria, antes mencionada.



ADUANA MEXICANA DE NOGALES, SONORA.

Poco tiempo después de la separación del Sr. Flores, se verificó la de los Señores Valle y Kurezyn. El Sr. Valle para volver al Observatorio Nacional de Tacubaya, pues desde mucho tiempo antes había hecho su renuncia en la Comisión. El Sr. Kurezyn, en virtud de haber sido llamado por la Secretaría de la Guerra, con fecha 18 de Mayo de 1893.

Además de los trabajos del Sr. Valle en el Paralelo 31° 47' y Sección Meridiana, mencionados en el Capítulo I de este informe; en el Paralelo 31° 20' hizo seis estaciones astronómicas para latitud y azimut. La última en Nogales, fué también de longitud, cambiándose señales telegráficas entre Nogales y los Observatorios de Tacubaya y México, y registrándose dichas señales, por medio del cronógrafo, en los tres puntos.

El trabajo de trazo y topográfico desde el extremo Este del Paralelo 31° 20', se hizo también por el Sr. Valle en las dos primeras tangentes de dicho paralelo.

El Sr. Kurezyn, bajo la dirección del Sr. Valle, tomó parte en los trabajos antes expresados del Paralelo 31° 20', ya fueran astronómicos ó topográficos.

Para sustituir al Sr. Gama, se nombró con fecha 3 de Mayo de 1893, Ingeniero Ayudante al Sr. José Ceballos, quien llegó á Nogales el 15 de Junio del mismo año.

Para sustituir al Sr. Kurezyn fué nombrado, con fecha 16 de Junio de 1893, el Sr. Ingeniero Rodrigo Elizalde, Capitán 2º de E. M. E., quien llegó breves días después á Nogales.

En Abril de 1893, se mandó retirar por el General en Jefe de la 1ª Zona Militar, la escolta de Caballería, al mando del Teniente Cirilo González, que había acompañado á la Comisión desde el principio de sus trabajos, y la cual prestó muy buenos servicios durante todo ese tiempo.

En lugar de la escolta de Caballería, fué á Nogales un destacamento del 12º Batallón, al mando del Subteniente Luis García, permaneciendo muy poco tiempo y prestando, sin embargo, buenos servicios. Fué reemplazado á mediados de Junio de 1893, por un destacamento del 24º Batallón, al mando del Teniente Juan N. Vásquez, con el Subteniente Sixto Márquez, á sus órdenes.

El día 13 de Mayo de 1893, estaban concluídos todos los trabajos, tanto de campo como de gabinete, necesarios para el trazo del Paralelo 31° 20', y con esa fecha salí para Yuma en donde estaba la Sección Americana, la cual me había facilitado sus resultados en el mismo paralelo, desde el mes de Febrero de 1893. Me acompañó á Yuma el Sr. Ingeniero Gama.

El 15 del mismo mes de Mayo comparamos los resultados de ambas secciones, y habiéndolos encontrado de conformidad, fueron aceptados, según acta de esa fecha que consta en la página 68 del informe oficial (Documento anexo No. 1). En la página 81 del mismo informe, se encontrarán los datos de esas comparaciones que consistían, esencialmente, en la referencia de los monumentos antiguos á las tangentes, cuya referencia hacían las dos secciones, independientemente una de otra, según se explicó en el capítulo anterior.

Convine además con el Sr. Barlow, Jefe de la Sección Americana, en que daríamos principio á la colocación de monumentos del Paralelo 31° 20', á mediados de Junio de 1893.

Posteriormente convinimos también en que se empezaría á colocar los monumentos en el extremo Oeste, retrogradando en la numeración, y en lo cual no había inconveniente, pues en vista del plano y perfil de la línea, podíamos elegir con anticipación el lugar de cada monumento con su número correspondiente, reservándonos siempre, al marcar definitivamente el punto, hacer los cambios de localización en el sentido Este-Oeste ó recíprocamente, que creyéramos convenientes; pero que serían siempre en corta distancia.

En el tiempo fijado y de la manera convenida, se dió principio en las inmediaciones de Nogales á la colocación de monumentos, poniendo el campamento al cargo inmediato del Sr. Gama, con el Sr. Bancalari para ayudarlo en las operaciones de demarcación de puntos, y el Sr. Servín para tomar las vistas fotográficas de los monumentos.

Después que se habían concluído los trabajos de gabinete relativos al Paralelo 31° 20', el Sr. Gama había ido al extremo Oeste de dicho paralelo y principio de la línea azimutal, para proceder al trazo de esta línea, comenzando por hacer en dicho punto, una observación de azimut.

Con el Sr. Gama y á sus órdenes, habían ido á ese trabajo de trazo, los ingenieros militares Martínez Ceballos, Kurezyn y Bocanegra, de los cuales el segundo se separó al poco tiempo por tener que irse á México, según dije antes.

Al disponer que fuera á Nogales el Sr. Gama para encargarse del campamento de monumentos, dispuse también que quedara encargado del de trazo, en la línea azimutal de Sonora, el Sr. Martínez Ceballos con el Sr. Bocanegra desde luego, y pocos días después con los Señores José Ceballos y Rodrigo Elizalde, que llegaron en esa época á Nogales.

Á principios de Septiembre de 1893, en uno de mis viajes al campamento de monumentos, cuando estaba al concluir, dispuse dejar en dicho campamento al Sr. Bancalari, y que el Sr. Gama fuera á encargarse del campamento de trazo en la línea azimutal de Sonora, á fin de impulsar más esos trabajos, por la urgencia que había en conexión con la Sección Americana.

El Sr. Gama fué á Nogales por los ferrocarriles Sur-Pacífico y de Sonora, tomando el primero en la estación de Separ. Yo volví á Nogales á lo largo de la línea, y á mediados de dicho mes de Septiembre salí, acompañándome el Sr. Gama, para el campamento de trazo, que alcanzamos en las inmediaciones del antiguo monumento del Cóbota, el día 17 del expresado Septiembre, y en cuya misma fecha, el campamento de monumentos había concluído la colocación de ellos en todo el Paralelo 31° 20', terminando en el extremo oriental.

En los días 10 y 11 de Noviembre de 1893, estuve en Tucson y convinimos el Sr. Barlow y yo, que del 15 al 20 del mismo mes estaría en Nogales el ingeniero de la Sección Americana Sr. Wood, llevando todos los datos necesarios, para la comparación con los nuestros que estaban ya listos, desde el extremo oriental de la línea azimutal de Sonora y Arizona, hasta el antiguo Monumento IX.

La comparación de esos datos del trazo se verificó, en efecto, de la manera expresada, y encontrándose de conformidad la posición é identificación de monumentos, se formó el acta respectiva, que se encontrará en la página 69 del informe oficial (Documento anexo No. 1).

Se procedió, en seguida, á la reedificación de los antiguos monumentos, y á la interpolación de los nuevos en las líneas rectas de monumento á monumento antiguos, como se había hecho en la Sección Meridiana. En los paralelos, la interpolación se hizo según el arco geodésico entre los monumentos antiguos.

La demarcación material de los puntos para monumentos nuevos, se hacía de una manera análoga á como se explicó en el Capítulo I, no admitiendo discrepancia mayor de dos metros.

El Sr. Martínez Ceballos había regresado conmigo á Nogales en el último viaje que yo había hecho al campamento de trazo, entonces en Quitovaquita, y fué á quien encargué del campamento de monumentos y demarcación de puntos al efecto, con el Sr. Servín para la parte fotográfica. Por la Sección Americana, estaba encargado el Sr. Ingeniero Wood. Anteriormente lo había estado el Sr. Ingeniero Ingram.

En el mismo viaje expresado, fué conmigo el Sr. Bancalari, quien se quedó en el campamento de trazo á cargo del Sr. Gama.

La Sierra del Pajarito que se encuentra al Oeste de Nogales es tan escabrosa, que al muy poco tiempo, después de haberse desprendido de Nogales el campamento de monumentos, y con el objeto de salvar dicha sierra, preferí abastecer ese campamento del Tucson. Como, por otra parte, el campamento de trazo estaba ya más cerca de Yuma que de Nogales, dispuse cambiar el centro de nuestras operaciones á Yuma, y así lo verifiqué, saliendo para aquella población americana el día 2 de Diciembre de 1893.

En uno de mis viajes anteriores había alquilado ya local para las oficinas de la Dirección y de la Pagaduría.

Conmigo salieron para Yuma los Señores Múzquiz y Lobo, que eran los únicos empleados que quedaban en Nogales.

Los soldados del destacamento del 24° Batallón estaban distribuidos entre los dos campamentos. Los del campamento de trazo á cargo del Subteniente Sixto Márquez. Los del campamento de monumentos á cargo del Jefe del Destacamento, Teniente Juan N. Vásquez.

Al finalizar las operaciones descritas en el capítulo anterior, el abastecimiento de los campamentos del Paralelo 31° 20', se estaba haciendo de Bisbee, en donde hay un almacén perfectamente surtido.

En el lugar donde está la Aduana de La Morita, no hay más habitantes que los empleados, algunos con sus familias, y todos se surten igualmente de Bisbee.

La Morita está frente á los Monumentos Nos. 89 y 90 del Paralelo 31° 20', á seis kilómetros al Sur de la línea divisoria. Esa era la posición de la Aduana en la época en que nuestras comisiones estuvieron allá (1892 á 1895). Posteriormente he oído decir ó visto en los periódicos, que se iba á cambiar la Aduana, aproximándola más á la línea divisoria.

Desde que se pasó el Río de San Pedro, los abastecimientos se empezaron á hacer desde Nogales. Por mucho tiempo lo fueron de Bisbee, después que se atravesó el Cañón de Guadalupe y hasta cerca del expresado Río de San Pedro.

En San Pedro, Santa Cruz y La Noria, se podían conseguir algunas provisiones y pasturas, pero en corta cantidad y á precios bastante elevados, pues esas pequeñas poblaciones se surten también de Nogales. Así es que se prefirió abastecer los campamentos directamente de Nogales, y lo continuaron siendo así hasta el extremo Oeste del Paralelo 31° 20'.

Desde Paso del Norte y El Paso, Texas, había empezado el descuento de nuestra moneda, que reducía muchísimo las cantidades al tener que comprar casi todo en territorio americano.

En Deming y Bisbee todo había que comprarlo á precios de oro. En Nogales se admitía nuestra moneda, pero ésto era una ilusión, pues se duplicaban los precios de los elementos que más necesitábamos, y que consistían en provisiones y pasturas. Fué también mientras estábamos en Nogales, cuando se clausuraron las casas de moneda de la India, y vino la baja tan fuerte para la plata, que se conservó en lo sucesivo, mientras permanecimos en la frontera.

Después de Nogales nuestros centros de operaciones estuvieron ya en pleno territorio americano, como lo fueron Yuma y San Diego, California. Así es que las cantidades para gastos, conforme se recibían, se cambiaban en moneda americana, y se reducían á la mitad próximamente, pues todo ese tiempo el valor de nuestros pesos estuvo oscilando entre 46 y 52 centavos, más ó menos. Una parte, relativamente insignificante, de la cantidad que se recibía para gastos, era la que se dejaba en moneda mexicana, para el pago de los sueldos de los trabajadores mexicanos.

De Bisbee hasta el Cañón de Guadalupe por un lado, y hasta el Río de San Pedro por el otro, los caminos para los carros, aunque naturales, son bastante buenos.

De San Pedro hasta Nogales, el camino es bueno también, y aun se le hacen algunas reparaciones por los autoridades de Nogales. Dicho camino pasa al Sur de las Sierras de Huachuca, San Antonio y Nogales; pero no muy lejos de la línea divisoria. Con esta excepción, y otra en la Sierra de San Luis, puede decirse que nuestros carros transitaban por todo el terreno á lo largo de la línea divisoria, desde el extremo Oriental del Paralelo 31° 20' hasta Nogales. En ese trayecto, tan sólo se encontró muy dificultoso el tránsito por el Cañón de Guadalupe, que era muy escabroso, pero inevitable.

De Nogales al extremo Oeste del Paralelo 31° 20', se interpone la Sierra del Pajarito, y allí ni se intentó, por lo escarpado de dicha sierra, el tránsito de carros. Todo el transporte se hizo con mulas de carga.

Las grandes dificultades que se experimentaron en las líneas anteriores, para abastecer de agua los campamentos, no las hubo con aquella magnitud en todo el Paralelo 31° 20'. El primer aguaje, en territorio americano, es el del Perro, en donde hay un magnífico rancho de ganado. Desde ahí hasta San Bernardino no hay habitantes algunos; pero se encuentran á distancias convenientes varios aguajes, cuya posición se puede ver en las hojas respectivas de la colección de planos.

Ese tramo desierto que acabo de mencionar, fué siempre el lugar predilecto de los apaches en épocas anteriores, y del indio Kid, en la época en que estuvieron allá nuestras Comisiones (1892 á 1895).

En las inmediaciones de la Sierra de Gallardo hay, en territorio mexicano, algunos habitantes que se dedican á la cría de ganado y á la destilación del mezcal. En San Bernardino hay también algunos habitantes que se dedican á la cría de ganado. En La Morita y sus inmediaciones, los pastos son muy buenos y hay mucho ganado.

En general puede decirse que la línea divisoria está habitada, desde la Sierra de Gallardo hasta Nogales. Hasta el Río de San Pedro los terrenos se destinan á la cría de ganado. Los pastos son tan abundantes en algunas partes que en el territorio americano los cortan con máquina y los amontonan para la época de seca.

Principiando en San Pedro, y siguiendo por la Noria y Santa Cruz, hasta Buena Vista, hay ya labores de riego en bastante extensión, en el territorio mexicano, y en las cuales se cultiva, principalmente, el maíz y el trigo, habiendo también para este último un molino de vapor en Santa Cruz.

Nogales es, después de Paso del Norte, la población de más importancia que tenemos en la frontera, por ser el punto de tránsito para todas las importaciones y exportaciones del rico y extenso Estado de Sonora. Es también de creación reciente, relativamente á Paso del Norte, pues en la época de las primeras Comisiones de límites, el Arroyo de los Nogales, como se le llamaba entonces, estaba enteramente desierto.

Para finalizar este capítulo, me ocuparé, en seguida, de la parte relativa á las cantidades recibidas y gastadas, mientras el Centro de Operaciones estuvo en Nogales.

Al salir de Paso del Norte, se estaban pagando á la Comisión para gastos generales \$3,000.00 mensuales, los cuales se continuaron durante la permanencia del Centro de Operaciones en Nogales.

Con fecha 9 de Octubre de 1893, á fin de impulsar más el trabajo, expuse á la Secretaría de Fomento que las gratificaciones de los ingenieros militares y el sueldo del escribiente se estaban pagando de la cantidad de gastos generales, con lo cual yo no había contado en los presupuestos que había mandado de Paso del Norte. Además, desde la fecha en que yo había formado esos presupuestos, nuestra moneda había bajado como 17 centavos más, en el peso, y como casi todos los gastos se hacían en moneda americana, resultaba otra reducción considerable en la cantidad asignada.

La Secretaría de Fomento tuvo á bien atender á esa exposición, y desde Noviembre de 1893, se pagaron á la Comisión \$500.00 mensuales más para gastos, con motivo de la mayor baja de la plata, y se pagaron además, por separado, las gratificaciones de los ingenieros militares y el sueldo del escribiente.

La cantidad para gastos se destinó á los mismos usos expresados en el capítulo anterior, habiéndose aumentado considerablemente la compra de carros, mulas, guarniciones, aparejos, tiendas de campaña, estufas para calentamiento y uso de cocina en los campamentos, útiles de cocina y comedor, señales para las operaciones de trazo, etc.

Se compraron varios instrumentos científicos que consistieron, principalmente, en un teodolito de la fábrica de Brandis, de Brooklyn. Uno de la fábrica de Gurley, de Nueva York. Un taquímetro italiano de esta capital. Dos heliotropos, barómetros aneroides, termómetros, hipsómetros, estadales, cadenas, etc.

Se compraron también dos carros con tanques para agua, uno de zinc y otro de madera. Ambos con capacidad de 500 galones (1891 litros).

Están también incluidos en la partida de gastos; la renta del local para la oficinas de la Dirección y Pagaduría; la del taller fotográfico; transportes de ingenieros, y fletes en los ferrocarriles de Sonora, Sur-Pacífico y de Bisbee, en Arizona.

En los gastos se incluían también las gratificaciones á los ingenieros militares, con excepción del Teniente Ceballos á quien, para los efectos del pago, se le consideraba solamente con el nombra-

miento civil de ayudante, y su sueldo se pagaba de la misma manera que los demás sueldos de ingenieros y empleados civiles.

Durante el tiempo de que me ocupó, las cantidades recibidas para gastos de la Comisión, fueron como sigue :

De Enero á Noviembre de 1893, á razón de \$3,000 mensuales.....	\$33,000.00
En Noviembre de 1893, por razón de la mayor baja de la plata.....	500.00
En Noviembre de 1893, para gratificaciones de los ingenieros militares y sueldo del escribiente.....	404.00
Suma.....	\$33,904.00
Se deducen \$614.51 que entregó la Pagaduría de la Comisión á la Aduana de Nogales, por orden de la Tesorería General, y como existencia en 30 de Junio de 1893.....	614.51
Total para gastos.....	\$33,289.49

Los sueldos civiles, en el mismo intervalo de tiempo expresado antes, importan \$16,852.97.

Durante la permanencia en Nogales, se hizo al Jefe de la Sección Americana, el pago de la mitad que correspondió á México en la reparación, construcción y erección de los monumentos en el Paralelo 31° 47' y Sección Meridiana. El pago de esa cantidad que fué de \$4,020.00, oro, se efectuó en la expresada moneda, con una libranza que mandó la Tesorería General de la Federación.

Para los efectos de este informe, reduzco la expresada cantidad á moneda mexicana, suponiendo el tipo á 63 centavos, que era el valor del peso mexicano en Nogales, en aquella época. La cantidad será, por consiguiente, de \$6,380.95, mexicanos.

El gasto total, según los datos anteriores, mientras estuvo el Centro de Operaciones en Nogales, de Enero á Noviembre de 1893, será como se asienta en seguida :

Por sueldos de la Comisión.....	\$16,852.97
Por gastos de la Comisión.....	33,289.49
Por monumentos en el Paralelo 31° 47' y Sección Meridiana.....	6,380.95
Suma.....	\$56,523.41