

IV

Documento núm. 2.

Memoria de los trabajos ejecutados en las Calzadas de la Capital, en los meses de Enero á Junio de 1877.

CALZADA DE LA REFORMA.

ENERO.

En este mes solo trabajaron en esta calzada los guardas que existen en ella, haciendo trabajos de mera conservacion. El rodillo de vapor recorrió algunos dias el primer tramo y la primera glorieta para consolidar los firmes. En el camino de la Ermita á Mexicaltzingo se desazolvió y abrió de nuevo una cuneta que habian segado los propietarios de la hacienda de San Antonio, midiendo esta 110 metros de longitud, 3.75 de latitud y 1.20 de profundidad. Este trabajo se hizo con 18 peones, en dos dias.

Las rayas y sueldos del sobrestante mayor y guarda-almacen importaron, \$306 12 es.

FEBRERO.

Se continuaron los trabajos de conservacion con la cuadrilla de guardas y se taparon algunos baches que habia en la parte que está abierta al tránsito, empleando un volúmen de piedra quebrada de 20 metros cúbicos.

Se comenzó un encortinado de mampostería en la banca número 2 de la banqueta izquierda del primer tramo, ejecutándose 5 metros cúbicos de mampostería.

Trabajaron 11 guardas, 1 albañil y un maquinista.

Los sueldos del sobrestante mayor, guarda-almacen, rayas de guardas, albañiles, etc., importaron..... \$288 95
Leña, un bastidor de vidriera, manutencion de dos mulas y otros gastos menores..... 51 50
Total..... \$340 45

MARZO.

Se continuaron con los guardas los trabajos de conservacion. Se conformaron algunos pequeños baches, empleando 5 metros cúbicos de la piedra picada que estaba suelta en la primera glorieta, y se concluyó el encortinado de la banca núm. 2, empleando 5 metros cúbicos de mampostería, y se repararon otros encortinados con césped.

En la casa de la primera glorieta se recorrieron

las azoteas. Se consolidó el firme de la primera glorieta comprimiéndolo con el rodillo de vapor.

Se tendieron 250 metros cuadrados de Mac-Adam en la entrada de la calzada, por la glorieta de Carlos IV, comprimiéndolo con el rodillo de vapor, y empleando 60 metros cúbicos de piedra picada de la que existia en la calzada.

Los guardas regaron los árboles de sus respectivos tramos.

Trabajaron en este mes, las tres primeras semanas, la cuadrilla de 12 guardas, 2 albañiles con sus peones de mano, y en la última, 2 capataces, 20 peones, 1 velador, 1 albañil, 1 maquinista y 1 garrotero.

Las rayas y sueldos importaron..... \$387 76
Manutencion de mulas, aceite para la máquina, guardas, leña y alquiler de carros..... 42 00
Total..... \$429 76

ABRIL.

El dia 2 de este mes se abrió al público la calzada, recorriéndose toda ella el dia 1º con el rodillo de vapor, levantándose el ripio que habia tendido sobre las banquetas del primer tramo, recogiendo 30 metros cúbicos de este material y trasportándolo al lugar adonde está la máquina de quebrar.

Se comenzó el enlosado de la sexta banca de la primera glorieta.

Se consolidó la calzada reponiendo el primer tramo y tapando los baches que se abrieron con el tráfico, con piedra picada en la máquina, empleando un volúmen de 30 metros cúbicos y consolidándolos con el rodillo de vapor.

Se sacaron en Coyoacan 12 brazas de piedra (lava) y se trasportaron al ferrocarril.

Los guardas regaron los árboles de sus tramos y la cuadrilla hizo el riego todas las tardes en un tramo de 1,000 metros longitud por 25 latitud.

Trabajaron en este mes, los guardas, 2 capataces, 34 peones, 1 albañil, 1 maquinista y 1 timonero.

Las rayas y sueldos importaron..... \$283 29
Manutencion de mulas, leña, aceite, losa, fletes y otros gastos menores..... 157 80
Total..... \$441 09

MAYO.

Se comenzó el terraplen de la glorieta donde se está erigiendo el monumento á Colon, empleando cuatro carros diarios que trasportan 480 metros cúbicos de tierra de la calzada de los Arcos de Betlem. Se continuó el enlosado de las bancas de la primera glorieta. En Coyoacan se hizo la extraccion de 30 brazas de piedra (lava) y se trasportaron al ferrocarril.

Se taparon los baches del primer tramo, empleando 26 metros de piedra picada á máquina, y el rodillo de vapor consolidó todo lo compuesto. Se hizo el riego por las tardes en los dos primeros tramos, y los guardas regaron los árboles.

Trabajaron en este mes 2 capataces, 30 peones, 1 maquinista, 1 timonero y 1 albañil.

Las rayas y sueldos importaron..... \$266 28
Fletes de carros..... 187 50
Materiales..... 28 00
Leña, aceite, compostura de la máquina y otros gastos menores..... 50 75
Total..... \$532 53

JUNIO.

Se recorrió la calzada tapando los baches que se abrieron con el tránsito. Se continuó el terra-

plen en la glorieta de Colon, trasportando 686 metros cúbicos de tierra y cascajo.

Los carros de artillería trasportaron 120 metros cúbicos de cascajo. Se continuó el enlosado de las bancas del segundo tramo.

Se además el tubo del pozo artesiano que está en la casa de la Direccion y se comenzó el cimientto para la fuente.

Los guardas regaron los árboles de sus respectivos tramos, y la cuadrilla regó el primero y segundo tramo todas las tardes.

Se hizo un comun en la casa de la Direccion, con su albañal de 7.20 metros de longitud.

Se labraron 13 piedras de chiluca para el brocal del pozo.

Trabajaron en este mes 2 capataces, 2 albañiles, 27 peones, 1 maquinista y 1 timonero.

Las rayas y sueldos del Director, sobrestante mayor y guarda-almacen, importaron..... \$1,259 75
Fletes..... 225 00
Una mesa para dibujo, ademe del pozo, cantero, losa, leña y otros gastos menores..... 96 25
Total..... \$1,581 00

México, Octubre 3 de 1877.— V. Alcérreca.

Relacion de los trabajos ejecutados en las Calzadas de la Capital en los meses de Julio á Noviembre de 1877.

JULIO.

CALZADA DE LA REFORMA.

Se terraplenaron en la glorieta de Colon 280 metros cúbicos con los carros alquilados, y 96 metros cúbicos más con los carros de la artillería, haciendo un total de 376 metros cúbicos.

Se terraplenaron en la glorieta de Carlos IV 229 metros cúbicos con material procedente de la limpia de la zanja cuadrada.

Baches.—Se terraplenaron los que el tránsito de los carruajes y el asiento de la calzada causaron, empleando 25 metros cúbicos de piedra picada, consolidándolos á pison y con el rodillo mecánico.

Se encortinaron con césped 50 metros longitud por 2 de latitud y 0.28 en las cunetas que amenazaban derrumbarse.

Albañilería.—Se construyó una fuente con sus paredes de ladrillo y brocal de chiluca, para el pozo artesiano que está á espaldas de la Direccion, y 5.30 metros de albañal.

Se completó el enlosado de las bancas de la glorieta de Colon, que mide 33.60 metros cuadrados. Se continuó el terraplen en la glorieta de Carlos

IV, consolidándolo á pison. Este terraplen se hace con materiales traídos de la calzada de Chapultepec por los carros de alquiler, y del Palacio Nacional con los carros de la artillería. Se tendieron 60 varas de guarnicion de banquetas, y se asentaron 120 losas canteadas y rostreadas en 5 banquetas chicas del segundo tramo. Se terraplenaron los baches que han ido apareciendo en el primer tramo y glorieta de Colon, empleándose en esto 20 metros cúbicos de piedra picada en la máquina y consolidándose con el rodillo de vapor.

Hay además una cuadrilla de 12 guardas, que se ocupan: 2 en cuidar y asear las máquinas, 7 en los tramos de la calzada de la Reforma, desenyerbando y regando los árboles, 1 en el tramo de Betlem, otro en el de Mexicaltzingo, y 1 guarda montado que recorre los demas tramos de las otras calzadas.

Trabajaron 2 capataces, 32 peones, 2 albañiles, 1 maquinista, 1 timonero y 12 guarda-calzadas.

CALZADA DE GUERRERO.

Desmante.—Se ejecutó en una seccion de 120 metros longitud por 8 metros latitud, y 0.30 metros de altura média, lo que hacen 192 metros cúbicos.

Terraplen.—Se ejecutó en una zona de 125 metros longitud por 8 metros latitud y 0.30 metros espesor.

El terraplen quedó conformado y consolidado á pison en una longitud de 122 metros por 16 de latitud.

Obras de reparacion.—Se repusieron dos puentes provisionales que existían en mal estado, y que deben facilitar el trasporte de materiales para el terraplen que se continúa en la citada calzada.

Se hizo un terraplen de 512.82 metros cúbicos y un desmonte de 270 metros. Se abrió una cuneta á los lados de la calzada, de donde se extrajo un volúmen de 18.25 metros cúbicos. Se consolidó á pison el terraplen y se picaron 14 metros cúbicos de piedra.

Trabajaron 1 capataz y 14 peones.

CALZADAS DE VALLEJO Y GUADALUPE.

Se terraplenaron 15 baches en la garita de Vallejo, empleando 15.28 metros cúbicos de piedra picada. Se limpió una cuneta de 9 metros cúbicos de capacidad.

Se repusieron en el puente de San Juan 8.40 metros cuadrados de empedrado.

En el puente del Cónsul se terraplenaron 3 baches con piedra picada, haciendo 6.50 metros cúbicos.

Trabajaron 1 capataz y 16 peones.

CALZADA DE NONOALCO.

Se terraplenó en el puente de los Gallos 1 bache, empleando 2.50 metros cúbicos de piedra picada. Se plantaron 9 estacas de chopos en el mismo tramo, habiendo abierto antes las cepas respectivas. Se picaron 10 metros cúbicos de piedra. Se abrieron 395 sangraderas en los lados de los tramos.

Los trabajos hechos en este punto fueron ejecutados por los peones de la cuadrilla de Vallejo.

CALZADA DE TLALPAM.

En el puente de la Ermita se descubrieron 78 metros cuadrados que formaban parte del tablero del puente, reponiéndose 35 vigas nuevas de 8 varas de escantillon, y se cubrió con tabla nueva clavada, haciéndose los encozados con ladrillo, y se terraplenó poniéndole una capa de 0.20 metros de espesor de piedra picada. Se repuso asimismo la casa del guarda reponiendo 3 vigas en el techo; se repusieron los enladrillados de este, y se revocó y blanqueó uno de los cuartos. Se desazolvaron los ojos de dicho puente extrayendo 290 metros cúbicos de lama, que se trasportaron en los carros de artillería á la calzada de la Reforma, glorieta de Colon.

Trabajaron 1 capataz, 12 peones y 1 albañil.

Cantidades invertidas.

Sueldos del Director y Pagador.....	\$ 270 00
Jornales y salarios.....	1,020 51
Herramienta.....	42 12
Fletes.....	270 00
Materiales.....	214 50
Gastos generales.....	76 00
Suma.....	\$1,893 13

México, Agosto 3 de 1877.—V. Alcérreca.

AGOSTO.

CALZADA DE LA REFORMA.

Se taparon 100 baches que miden 80 metros de longitud por 1.50 de latitud y 0.10 espesor, con piedra quebrada en la máquina. Se continuó el terraplen en la glorieta de Carlos IV en una extension de 40 metros de longitud, 33 de latitud y 0.20 de espesor. Se terraplenaron 18 baches en el tramo de Carlos IV á la ex-Acordada, que miden 30 metros de longitud por 2 de latitud y 0.30 de espesor. Se asentaron 400 losas en la banqueta de este tramo, empleando la losa vieja cedida por el Ayuntamiento.

Los carros de alquiler condujeron el material para este terraplen, auxiliados por los carros de artillería, trasportando cascajo del Palacio Nacional y de la calzada de Chapultepec; condujeron tambien las losas del Zócalo para dicho tramo, y trasportaron el material necesario del quebrador al lugar adonde se necesitaba tapar baches en el primer tramo de la Reforma.

Se continuó el terraplen de la glorieta de Carlos IV en una extension de 134 metros longitud, 5 de latitud y 0.12 de profundidad média. Se asentaron 1,648 losas en la banqueta que parte de la avenida Juarez á la glorieta de Carlos IV. Se abrieron 90 cepas en las calzadas de la Penitenciaría y Colonia de los Arquitectos, y se plantaron igual número de estacas de chopo. Se terraplenaron varios baches en el primer tramo de la Reforma y glorieta de Colon, empleando en cubrirlos 105 mets. cúbicos de piedra picada en la máquina.

Se conformó con piedra picada la zona que faltaba en la glorieta de Colon al rededor del monumento, empleando 50 metros cúbicos. Se hizo la siembra de pasto en la zona comprendida entre la banqueta y los postes al rededor del monumento, conformándose las cuatro calles de entrada con cascajo de obra y ripio.

En la casa de la glorieta de Colon se amplió el puente de entrada, se hizo una fuente al frente con fondo de mármol, brocal de ladrillo y revestimiento de lava del Pedregal.

Se hizo el riego todas las tardes. Se trajeron de Coyoacan al quebrador en las plataformas del ferrocarril 62 brazas de piedra, y se quebraron en dicha máquina.

La cuadrilla de guardas cuidó sus tramos respectivos, desenyerbándolos y haciendo el riego de los árboles. Además, 2 guardas, auxiliados de 2 peones, levantaron un encortinado de 155 metros longitud por 2 latitud y 0.80 de espesor, todo de césped que sacaron y trasportaron de una distancia de 400 metros.

Trabajaron en esta calzada 1 capataz, 28 peones, 2 albañiles, 1 maquinista, 1 timonero y 12 guardas.

CALZADA DE GUERRERO.

Se hizo un terraplen de 78 metros longitud por 16 de latitud média y 0.37 de espesor.

Se limpió una cuneta de 40 metros longitud por 0.60 de latitud y 0.70 de profundidad. Se hizo un desmonte de 30 metros longitud por 20 de latitud y 1.12 de profundidad média: parte de esta tierra se trasportó con los carros de alquiler y los de artillería, á la 2ª calle de Guerrero, para conformar el terraplen que se está haciendo en ese lugar. Se quebraron 5 metros cúbicos de piedra. Se tendieron en dicha calle 18 metros longitud por 6.60 de latitud y 0.10 de piedra picada á mano. Se tendió una cinta de césped para alinear la banqueta, de 60 metros de largo.

Se hizo un terraplen de 79 metros longitud por 6.60 latitud y 0.57 de espesor. Se cubrió el terraplen con una capa de piedra picada á mano, en una extension de 44.40 metros longitud por 6 latitud y 0.10 de espesor. Se terraplenó una banqueta de 72 metros longitud por 2.50 de latitud y 0.25 de espesor, alineándola con césped en una extension de 90 metros longitud.

Se abrió una cuneta de 50 metros longitud por 0.20 de latitud y 0.20 de profundidad. Se picaron á mano 30 metros cúbicos de piedra. Se condujeron en los carros de alquiler 72 metros cúbicos de piedra que cedió el Ayuntamiento, á una distancia de 325 metros. Los mismos carros condujeron tierra para conformar los terraplenes, de una distancia de 1 kilómetro.

Trabajaron 1 capataz y 17 peones.

CALZADAS DE VALLEJO Y GUADALUPE.

Se terraplenó y empedró en el rastrillo de la garita un tramo que mide 9.30 metros de longitud por 6 de latitud y 0.20 de espesor. En el puente de San José se terraplenaron 8 baches con piedra picada que miden 22 metros longitud por 3 de latitud y 0.15 de espesor.

En el tramo de la Magdalena se terraplenaron 2 baches, haciendo 31.15 metros de longitud por 9 de latitud y 0.35 de espesor. Se quebraron 17 metros cúbicos de piedra. Se plantaron 6 estacas de chopo en el tramo de la garita, se recorrieron los firmes y se regaron los árboles.

Se levantó una parte del empedrado viejo, que mide 50 metros longitud por 6 de latitud.

Se terraplenaron 14 baches con tierra seca en el tramo de San Juan, que miden 60 metros longitud por 3.50 latitud y 0.15 de espesor.

Se hizo un terraplen en el tramo del Puente de San José, que mide 26 metros longitud, 10 latitud y 0.10 de espesor. Se cubrieron con piedra picada en el mismo tramo unos baches que miden 25 metros longitud, 3 latitud y 0.15 espesor. Se formó una berma con tierra, que mide 17 metros longitud, 0.50 latitud y 0.15 de altura, para mantener el empedrado del puente. En el tramo de San Juan se terraplenaron con tierra seca varios baches que miden 55 metros longitud, 4 latitud y 0.20 de espesor.

En el tramo de San José á San Juan se terraplenaron baches que miden 79 metros longitud por 6 latitud y 0.18 espesor.

Se terraplenaron 6 baches en el camino de Guadalupe, que miden 12 metros longitud por 6 latitud y 0.30 profundidad, y se abrieron caños de desagüe en los lados del camino. Se levantó en el tramo del puente de San José una parte del empedrado viejo, que mide 92 metros longitud y 6 latitud.

Se picaron á mano 12 metros cúbicos de piedra de la levantada en dicho tramo, y se recorrieron los terraplenes y los firmes. Se cortaron 106 estacas de chopo en el tramo del Dique, para plantarlas en las calzadas de la Penitenciaría y la Colonia de los Arquitectos. Se ha empleado la piedra del empedrado viejo, la que se levantó y picó á mano.

Trabajaron 1 capataz y 15 peones.

CALZADA DE TLALPAM.

Se quebraron 5 metros cúbicos de piedra y se tendieron en las rampas del puente de la Ermita. Se hizo en el mismo puente un terraplen que mide 12 metros longitud por 6 de latitud y 0.15 espesor, haciéndose una excavacion, para sacar tierra, de 16 metros longitud y 12 latitud. Se terraplenaron 6 baches en la Ladrillera, cubriéndolos con una capa de piedra picada, midiendo 7.50 metros cúbicos. Se picaron 9 metros cúbicos de piedra en la calzada de Ixtacalco, y se terraplenaron 8 baches con una capa de dicha piedra.

En el Puente de los Cuartos se terraplenaron varios baches, cubriéndolos con 10 metros cúbicos de piedra picada.

Trabajaron 1 capataz, 15 peones y 1 albañil.

Cantidades invertidas.

Sueldos del Director y Pagador.....	\$ 220 00
Jornales y salarios.....	1,358 91
Herramienta.....	37 68
Plantacion de árboles.....	126 00
A la vuelta.....	\$1,742 59

De la vuelta.....	\$1,742 59
Fletes.....	494 00
Materiales.....	140 00
Gastos generales.....	206 20
Suma.....	\$2,582 79

México, Setiembre 2 de 1877.—V. Alcérreca.

SETIEMBRE.

CALZADA DE LA REFORMA.

Tramo de Carlos IV. Reposición.

Se continuaron los terraplenes con tepetate de la limpia de la zanja cuadrada, empleando 216 metros cúbicos de dicho material.

Se concluyó la banqueta Norte de la calle de Patoni, mandada construir por ese Ministerio, con las losas procedentes del jardín de la plaza de armas (Zócalo). Se recorrió el primer tramo y glorieta de Colon, empleando 12 metros cúbicos de piedra picada en la máquina. Se repusieron 30 eucalyptus de dicho tramo.

Se continuó el terraplen en el tramo de la calle de Patoni y glorieta de Carlos IV, conformándose con cascajo de obra traído del Palacio Nacional en los carros de alquiler. Se conformó con cascajo un tramo de banqueta en dicha glorieta, que mide 40 metros de longitud por 3 de latitud.

Se recorrió el primer tramo y glorieta de Colon, terraplenándose los baches abiertos por el tránsito, empleándose 10 metros cúbicos de piedra picada en la máquina. Se levantó un encortinado con césped en la cuneta Sur del tercer tramo, en una extensión de 15 metros longitud por 1.50 metros profundidad.

Se estableció una rueda hidráulica para mover un par de bombas que elevan el agua á la azotea del segundo piso de la casa de esta Direccion, y se hizo un albañal de desagüe de 8 metros longitud. Se armaron y montaron los globos de cristal que coronan los candelabros del monumento de Colon, haciéndose nuevos siete remates y diez y siete sostenes de bronce que faltaban.

Los guardas conservaron sus respectivos tramos regando los árboles, y la cuadrilla regó todas las tardes el primero y segundo tramo de la calzada, la glorieta de Carlos IV y calle de Patoni, cuando en este último tramo no lo ha hecho la cuadrilla del Ayuntamiento, y el rodillo de vapor recorrió la calzada para consolidarla.

Trabajaron en la misma 2 capataces, 40 peones, 6 albañiles, 1 maquinista, 1 timonero y 15 guardas.

CALZADA DE GUERRERO.

Se hizo un terraplen de 33.30 metros de longitud por 6.60 de latitud y 0.28 de espesor. Total, 19.36 metros cúbicos.

Se tendió una capa de piedra picada de 0.08 de espesor en una longitud de 15 metros por 13.20 de latitud. Total, 18.84 metros cúbicos.

Se hizo un desmante de 28 metros longitud por 20 de latitud y 0.20 de profundidad, ó sean 112 metros cúbicos en la parte donde se está abriendo la calzada en terrenos de Santiago Tlalotelco, y se trasportó esta tierra en los carros alquilados, á la 2ª calle de Guerrero, para conformar los terraplenes que allí se hicieron.

Se compusieron dos puentes provisionales para facilitar el paso de los carros, y se compusieron tambien algunos malos pasos. Se hizo un terraplen de 7 metros de longitud por 13.20 de latitud y 0.33 de espesor, que hacen 30.49 metros cúbicos.

Se hizo un desmante de 14 metros longitud, 20 latitud y 0.64 de profundidad. Total, 179.20 metros cúbicos.

Se cubrió el terraplen con piedra picada á mano en una extensión de 11 metros de longitud por 13.20 de latitud y 0.10 de espesor. Total, 14.52 metros cúbicos. Parte de esta cuadrilla auxilió unos días á la de la Reforma, en el tramo de la calle de Patoni.

Trabajaron 1 capataz y 18 peones.

CALZADA DE BETLEM.

Se desaguaron y terraplenaron 45 baches empleando 126.88 metros cúbicos de terraplen, cubriéndose estos y algunos otros pequeños con grava de río de 0.07 de espesor, empleándose 39 metros cúbicos de dicho material.

Se hicieron varias sangraderas en los terraplenes que quedan á la orilla del camino, procedentes de la limpia de la zanja cuadrada, para facilitar la salida de las aguas llovedizas, y se conformaron algunos pequeños baches, revistiéndolos con 8 metros cúbicos de piedra picada á mano.

Se terraplenaron varios baches con tierra seca, cubriéndolos con una capa de grava de río de 0.15 metros de espesor, habiendo empleado 19.50 metros cúbicos de este material. Se terraplenaron otros baches chicos cubriéndolos con una capa de piedra picada á mano, empleándose 4 metros cúbicos de este material. Los trabajos que se hicieron en esta calzada, fueron ejecutados por parte de la cuadrilla de la Reforma.

CALZADA DE VALLEJO Y GUADALUPE.

Cuadrilla de reposición y conservación.—Se hizo un terraplen conformado con tierra seca, en el tramo del puente de San José á San Juan, que mide una parte 10 metros longitud por 10 latitud y 0.30 espesor, y otra 5 metros de longitud por 10 latitud y 0.30 espesor. Total, 45 metros cúbicos.

Se revistió en el mismo tramo con piedra picada, una parte que mide 18 metros longitud por 5

Cantidades invertidas.

Sueldos del Director y Pagador.....	\$ 220 00
Jornales y salarios.....	1,489 62
Herramienta.....	16 75
Fletes.....	255 75
Materiales.....	89 95
Gastos generales.....	537 50
Suma.....	\$ 2,609 57

México, Octubre 6 de 1877.—V. Alcérreca.

OCTUBRE.

CALZADA DE LA REFORMA.

Se continuó el terraplen con cascajo de obra en la calle de Patoni, en una extensión de 31 metros longitud por 9 latitud y 0.18 espesor. Se terraplenaron con piedra picada en la máquina los baches abiertos por el tránsito, empleando un total de 18 metros cúbicos de dicho material.

Se hizo un encortinado de césped en la cuneta Sur de esta calzada, para reponer el antiguo que se había derrumbado, en una extensión de 34 metros longitud por 1.50 de altura, y se limpiaron las cunetas de uno y otro lado del primer tramo, en una extensión de 160 metros.

Se continuó el enlosado de las banquetas del segundo tramo.

El rodillo de vapor recorrió la calzada para comprimir los terraplenes y baches recién compuestos, desde la calle de Patoni hasta la glorieta de Colon.

Se continuó el terraplen con cascajo de obra en el tramo de la calle de Patoni, haciéndose 31 metros longitud por 9 latitud y 0.15 espesor, consolidándolo á pison.

En el mismo tramo se conformó la banqueta Sur con cascajo de obra en una zona de 62 metros longitud por 9 latitud y 0.10 espesor. En el primer tramo y glorieta de Colon se terraplenaron varios baches, empleando 25 metros cúbicos de piedra picada en la máquina. Se continuó el revestimiento con césped en la cuneta Sur de dicho tramo, haciéndose 22 metros longitud por 1.10 de profundidad. Se continuaron los embanquetados del segundo tramo. En el mismo se hizo una desbastación al terraplen para darle menos pendiente, en un tramo de 72 metros longitud por 10 latitud y 0.30 de profundidad média. Se regaron los dos primeros tramos todas las tardes, y los guardas conservaron sus tramos y regaron los árboles. El rodillo de vapor recorrió la calzada para consolidar los baches recién compuestos.

Trabajaron 2 capataces, 30 peones, 1 maquinista, 1 timonero, 15 guardas y 2 camineros.

CALZADA DE GUERRERO.

Se hizo un terraplen de 47 metros longitud por 13.20 latitud y 0.35 espesor. Se hizo una guarni-

latitud y 0.15 espesor, y otra de 4 metros longitud por 5 latitud y 0.15 espesor. Total, 14.75 metros cúbicos. Se terraplenaron varios baches que miden en una parte 20 metros longitud por 4 latitud y 0.25 espesor, y en otra 9 metros longitud por 3.25 latitud y 0.20 espesor. Total, 23.30 metros cúbicos. Se empedró un bache en el puente del Cónsul, que mide 5 metros longitud por 2 latitud. Total, 10 metros. Se hizo un desazolve en el tramo del puente de la Paz al Rastrillo de Peralvillo, que mide 552 metros longitud por 1 latitud y 0.20 profundidad. Total, 70.20 cúbicos.

Se abrieron 10 sangraderas en varios puntos, y se recorrieron los terraplenes y firmes. Se quebraron 4.50 metros cúbicos de piedra.

Se hizo un terraplen conformado con tierra seca, en el tramo del Puente de San José á San Juan, que mide 25 metros longitud, 10 latitud y 0.15 espesor. Total, 37.50 metros cúbicos; y se revistieron en el mismo tramo con piedra picada 7.50 de longitud, 0.15 espesor y 28 latitud. Total, 31.50 metros cúbicos. Se tapó y empedró en el mismo puente un bache de 4 metros longitud y 4 latitud.

En el tramo de la Magdalena se terraplenó un bache que mide 10 metros longitud por 8 latitud y 0.50 espesor. Total, 25 metros cúbicos.

Se limpiaron 60 caños en varios puntos de la calzada, y se recorrieron los firmes y terraplenes. Trabajaron 1 capataz y 16 peones.

PUENTE DE MEXICALTZINGO.

Se procedió, conforme á la orden suprema de ese Ministerio, á establecer el puente recibido por esta Direccion. Se levantaron las cortinas que forman los machones 0.50 metros de altura sobre los antiguos enrasas, empleando para ello el material existente. Se colocaron 8 ménsulas de recinto y sobre ellas las cuatro traves principales sobre las que descansa el tablero del puente. Se construyó un puente provisional con la madera del antiguo y se picaron 5 metros cúbicos de piedra para el Mac-Adam.

Se continuó el tablero del puente y se reforzaron las traves con las armaduras de fierro correspondientes, fijándose las viguetas para colocar la tabla; se puso esta atornillada, concluyéndose así el tablero de madera, sobre el cual se tendió el terraplen; se prolongaron las rampas al Oriente y Poniente, en una extensión de 26 metros por cada lado. Se fijaron las cabezas para recibir el antepecho. Se rejonearon y aplanaron las juntas del recintado de las cortinas.

Se quebraron á mano 4 metros cúbicos de piedra. Se hizo una excavacion en el canal para sacar tierra para el terraplen, que mide 24.30 metros cúbicos.

Trabajaron 1 capataz, 3 albañiles y 9 peones.

cion de césped para contener el terraplen, de 38 metros longitud por 0.28 de latitud. El césped se sacó por los peones de la cuadrilla, y se trasportó en carretillas á una distancia de 200 metros. Se hizo un desmonte de 41 metros longitud por 20 latitud y 0.60 profundidad, cuya tierra se trasportó en los carros de alquiler á la 2ª calle de Guerrero, para formar los terraplenes. Se regó la parte ya concluida de terraplen, á fin de consolidarla.

Se hizo un terraplen de 60 metros longitud por 13.20 latitud y 0.80 espesor, consolidándolo á pison. Se tendió una faja de césped para contener los terraplenes, de 50 metros longitud. Se hizo un desmonte de 26 metros longitud por 20 latitud y 1 profundidad, trasportándose la tierra en los carros de alquiler á la 2ª calle de Guerrero, para formar los terraplenes. Se tapó una zanja de 13 metros longitud por 3.20 latitud y 1.10 profundidad. Trabajaron 1 capataz y 18 peones.

CALZADA DE BETLEM.

Al Sur de la Ciudadela se hizo un terraplen de 170 metros longitud por 8 latitud y 0.35 espesor, con tierra trasportada de la calzada de Chapultepec en carros fletados. Se hizo una banquetta á la orilla de la zanja de la Ciudadela, de 120 metros longitud por 2 de latitud y 0.10 espesor.

Se tendió grava de rio en una extension de 22 metros de longitud por 11 latitud y 0.10 de espesor. Se abrieron 25 cepas sobre la banquetta, para plantar árboles.

Se hizo un terraplen de 125 metros longitud por 9 latitud y 0.70 espesor, con tierra trasportada en carros fletados de la calzada de Chapultepec, conformándose á la orilla de la zanja por todo este tramo una banquetta de 195 metros longitud por 2 latitud y 0.10 espesor. Se abrieron 30 cepas sobre dicha banquetta, y se plantaron 30 estacas de chopo. Se formó con césped un talud á dicha zanja, de 60 metros longitud por 0.10 de profundidad. El césped se sacó por los peones de la cuadrilla y se trasportó en los carros fletados á una distancia de

Se aglomeraron 60 metros cúbicos de grava de rio traída en las plataformas del ferrocarril desde el puente de la Morena, en donde se saca dicha grava por los peones de la cuadrilla de este tramo. Trabajaron 1 capataz y 30 peones.

CALZADA DE VALLEJO Y GUADALUPE.

Se hizo un terraplen á la entrada de la Hacienda de Ahuehuetes, tomando la tierra que estaba á la orilla de las cunetas, que mide 348 metros longitud por 3.50 latitud y 0.50 espesor.

Se formó una banquetta con tierra en el mismo tramo, que mide 50 metros longitud por 3 latitud y 0.30 de espesor.

Se terraplenaron baches en el mismo tramo, formando un total de terraplen de 71 metros cúbicos.

En el tramo de Guadalupe se terraplenaron varios baches que miden 3.75 metros cúbicos.

En el tramo de la Garita y Rastrillo de Peralvillo se levantó el empedrado viejo para conformar el terraplen y empedrar de nuevo. Se conformó el terraplen en una zona de 82 metros de longitud por 12 latitud y 0.60 de espesor medio, trasportando la tierra necesaria en carretillas á una distancia de 100 metros.

Se empedró de nuevo el tramo con la piedra que existia, en una zona de 18 metros longitud por 9 de latitud. En el tramo del puente del Cónsul se terraplenaron varios baches, que miden 40 metros de longitud por 5 latitud y 0.25 espesor. Se cortaron 50 estacas de chopo y se dejaron listas para plantarlas. Se conservaron los terraplenes y firmes.

Trabajaron 1 capataz y 18 peones.

PUENTE DE MEXICALTZINGO.

Se continuó el terraplen y muro de contension en las rampas, y se picaron 16 metros cúbicos de piedra.

Se hizo un terraplen en la rampa de 18 metros longitud por 5 latitud y 0.10 de espesor, cubriéndolo con piedra picada; se hizo una excavacion para sacar tierra, de 6 metros longitud por 2 latitud y 0.20 de profundidad.

Se picaron 3.50 metros cúbicos de piedra. Se armaron los pasamanos de madera de los dos lados del puente.

Trabajaron 1 capataz, 8 peones y 1 albañil.

Cantidades invertidas.

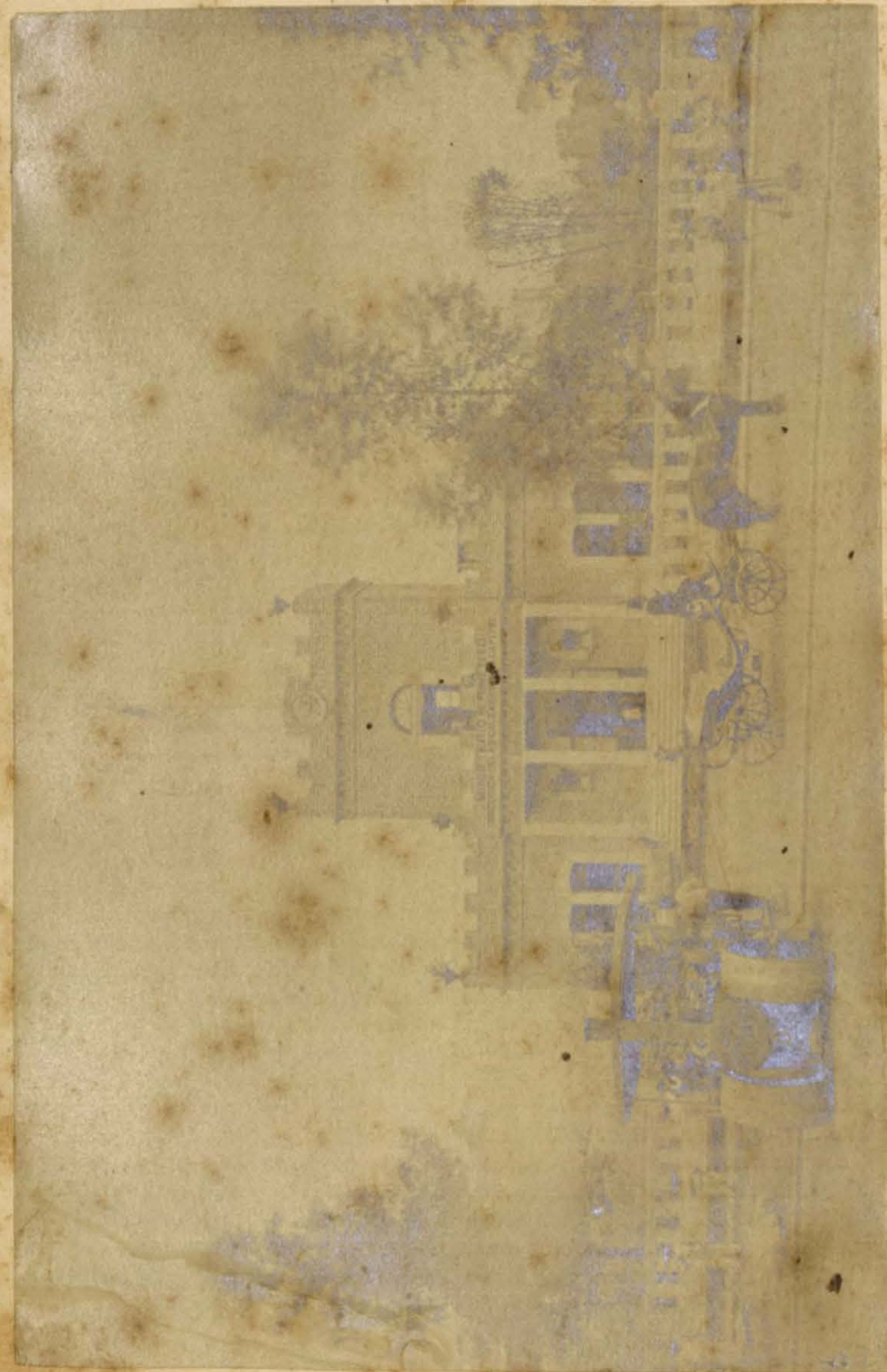
Sueldos del Director y Pagador.....	\$ 220 00
Jornales y salarios.....	1,627 13
Herramienta.....	99 16
Fletes.....	240 00
Materiales.....	295 30
Mantencion de mulas.....	24 00
Plantacion de árboles.....	40 00
Gastos generales.....	322 10
Suma.....	\$ 2,867 69

México, Noviembre 5 de 1877.— V. Alcérreca.

NOVIEMBRE.

CALZADA DE LA REFORMA.

Se hizo un rebajo en el terraplen del segundo tramo, que mide 67.70 metros longitud por 13.80 latitud y 0.28 profundidad. En las banquetas de los dos lados de este tramo se hizo tambien un rebajo de 53 metros longitud por 8.40 latitud y 0.10 profundidad.



Se abrieron cuatro cepas de la segunda glorieta para el cimientado de las bancas, que miden 84 metros longitud por 1 latitud y 1 profundidad.

En el tramo de la calle de Patoni y glorieta de Carlos IV se conformaron los terraplenes. Se taparon varios baches, empleando 7 metros cúbicos de piedra picada en la máquina.

Se terraplenaron 90 baches en el primer tramo y glorieta de Colon, empleándose 34 metros cúbicos de piedra picada en la máquina, y consolidándolos primero á pison y despues con el rodillo de vapor.

En el tramo de la calle de Patoni se conformó un tramo de la banqueta Sur con grava de rio y arena, que mide 60 metros longitud por 12.90 latitud y 0.10 espesor.

En el segundo tramo se hizo un rebajo al terraplen para darle menos pendiente, en una extension de 29.70 metros longitud, 13.80 latitud y 0.25 profundidad máxima, trasportándose el material sobrante en los carros de alquiler á la calzada de Betlem, para el terraplen que allí se está haciendo. En el mismo tramo se conformó la banqueta del lado Norte en una extension de 29 metros longitud por 8.40 latitud y 0.12 profundidad.

Se tendieron en dicho tramo 59 metros cúbicos de piedra picada en la máquina. En la primera glorieta se formaron los cimientados para un kiosko.

Los guardas conservaron sus respectivos tramos, y se regó el primero y segundo tramo las tardes que se ha necesitado.

Se quebraron en la máquina 20 brazas de piedra de la que se está sacando en Coyoacan.

En Coyoacan se sacaron 74 brazas de piedra, y se trasportaron de allí á la orilla del ferrocarril en carros fletados, y de este punto á la máquina de quebrar en las plataformas del ferrocarril.

En el puente de la Morena se sacaron 235 metros cúbicos de grava de rio, y se trasportaron en las plataformas del ferrocarril á la calzada de Betlem.

En el tramo de Betlem á Chapultepec y en la calzada de la Piedad, un peon caminero regó los árboles y terraplenó los baches.

En el de la Tlaxpana á Popotla se hizo una poda á 138 árboles por inútiles, se tiraron 64 y se plantaron 36 estacas nuevas: la leña procedente de esta poda se trasportó á la calzada de la Reforma en los carros de alquiler para quemarla en las máquinas: un peon caminero terraplenó algunos baches en este tramo y regó los árboles.

Trabajaron 2 capataces, 46 peones, 2 albañiles, 1 maquinista, 1 timonero, 18 guardas y 2 camineros.

CALZADA DE GUERRERO.

Se hizo un terraplen de 25 metros longitud por 13.20 latitud y 0.80 espesor. Se tapó una acequia de 8 metros longitud por 2 metros latitud y 0.80

espesor. Se abrió una cuneta para el desagüe de la calzada, de 80 metros longitud, 0.40 de latitud y 0.30 profundidad.

Se hizo un desmonte de 32 metros longitud, 20 latitud y 1 de profundidad, y se abrió una cuneta á los lados de esta parte, de 38 metros longitud, 2 latitud y 1.20 profundidad.

Se hizo un terraplen de 80 metros long., 13.20 latitud y 0.70 espesor. Se abrió una cuneta de 200 metros longitud, 2.25 latitud y 0.50 profundidad. Se tapó una zanja de 14 metros longitud, 3 latitud y 0.20 profundidad.

En la calle nueva de Soto se tapó una cortadura de 19.60 metros longitud, 8 latitud y 1.60 profundidad. Se regó todos los dias la parte concluida de terraplen para consolidarla. La tierra sacada del desmonte de la loma, ha sido trasportada á la 2ª calle de Guerrero en los carros de alquiler.

Trabajaron 1 capataz y 20 peones.

CALZADA DE BETLEM.

Se continuó el terraplen en una extension de 50 metros longitud, 9.50 latitud y 0.70 espesor. Se hizo un encortinado de césped de 45 metros longitud por 1.50 de profundidad. Se conformó la banqueta de este tramo en una extension de 80 metros longitud por 2.50 latitud. La tierra empleada en este terraplen fué trasportada de diversos puntos por carros fletados. Se continuó acopiando grava de rio traída del Puente de la Morena y sacada allí por los peones de la cuadrilla.

Se hizo un terraplen de 80 metros longitud por 9 de latitud y 0.70 espesor. Se tendió grava de rio en una extension de 130 metros longitud por 9 latitud y 0.10 espesor.

Se hizo un encortinado de césped á la orilla de la zanja, en una longitud de 30 metros por 1.50 de profundidad.

Se plantaron 18 estacas de chopo.

Trabajaron un capataz, 12 peones y un empedrador.

CALZADAS DE VALLEJO Y GUADALUPE.

Tramo de Peralvillo.—En el rastrillo de la garita se hizo un terraplen de 117 metros longitud por 10 latitud y 0.45 de espesor medio, trasportando la tierra en carretillas á una distancia de 120 metros. Se levantó el empedrado viejo en un tramo de 15 metros longitud por 11 latitud. Se formó berma con tierra para contener el empedrado, de 57 metros longitud por 3 latitud. Se empedró un tramo con la piedra levantada, y parte de piedra nueva, que mide 382 metros cuadrados. Se terraplenaron varios baches en el tramo del puente del Cónsul al puente de Enmedio, que miden 160 metros longitud por 4 latitud y 0.10 espesor.

Se concluyó el empedrado del rastrillo de la ga-

