

VII

Documento núm. 5.

DIRECCION DEL CAMINO DE MÉXICO Á LAS BARRANCAS POR MORELIA.

Itinerario y alturas comparadas con el nivel del mar, de los diferentes puntos
del Camino de México á Morelia.

	Alturas métricas sobre el nivel del mar tomadas con el aneroide de botas. Metros.	Distancias tomadas con el Tropómetro.	Leguas y fracciones.	Total.
México, calle de Ortega número 18.....	2,290			
A la salida de Tacubaya, fuente colorada.....	2,315	10* 062.89	2.40	
Frente al Molino de Betlem.....	2,375	13 900.88	3.31	
Santa Fé, pueblo, entrada.....	2,425	17 495.51	4.17	
Idem idem salida.....	2,450			
Cruz Manca.....	2,620			
Contadero, casa del juez.....	2,790	27 028.77	6.45	6.45
Venta de Cuajimalpa.....	2,840			
Tiangulillo.....	2,880			
Maromas.....	2,960			
Casa de la Pila.....	3,070			
Cumbre de las Cruces.....	3,175	37 832.34	9.02	9.02
Pirámide.....	3,100			
Puente del Agua de Gallinas.....	3,040			
Puente del Llano de Salazar.....	3,075			
Riohondo.....	2,820	50 958.57	12.16	12.16
Amomoloco, posta.....	2,660	59 014.80	14.08	
Lerma, garita.....	2,610			18.75
Toluca, idem.....	2,650	78 585.00	18.75	19.36
Idem hotel.....	2,654.5	81 134.00	19.36	
De Toluca á Los Arroyos, posta.....	2,650	21 547.00	5.14	
Puente de D. Bernabé (Rio de Lerma).....	2,600	28 944.63	6.90	
Ixtlahuaca, plaza.....	2,568	42 091.14	10.04	
Puente grande de idem (Rio de Lerma).....	2,550			
Calzada de los Oratorios.....	2,545	48 286.68	11.52	
Venta de San José, posta.....	2,566	64 145.92	15.31	
Idem de Flor de María.....	2,640	74 082.84	17.68	
Idem de Arciva.....	2,650			
Hacienda de la Jordana, posta.....	2,630	93 034.50	22.20	
Venta del aire.....	2,620	101 075.52	24.12	
Vértice del puerto de Medina.....	2,652	106 037.45	25.30	
Hacienda de Tepetongo, posta.....	2,437	119 519.98	28.52	
Buenavista, posta.....	2,183	139 637.69	33.32	
Pomoca, venta.....	2,175			
Maravatío, ciudad, posta.....	2,083	161 991.32	38.66	
Idem á posta de San Joaquín.....	2,005	23 458.89	5.59	
Lecho del arroyo de la Luna.....	1,965	28 610.01	6.82	
Márgen del Rio de Lerma.....	1,915			
Acámbaro, plaza.....	1,947	47 642.79	11.37	
Puente Blanco.....	2,050	67 877.13	16.19	
Zinapécuaro.....	1,970	78 305.56	18.68	
Hacienda de Queréndaro.....	1,940	90 808.74	21.67	
Indaparapeo, posta.....	1,975	103 022.37	24.58	
Charo, San Miguel.....	1,975	115 530.06	27.57	
Posta de la Goleta.....	1,953	120 518.94	28.76	
Molino de Atapanco.....	1,936	126 222.69	30.12	
Morelia, garita.....	1,950			
Idem Casa de Diligencias.....	1,930	137 422.32	32.79	

Relacion de los trabajos de conservacion y reposicion ejecutados en este ca- mino en el mes de Junio de 1877.

SECCION 1ª

DE MÉXICO Á TOLUCA É IXTLAHUACA.

Longitud desde la salida de Tacubaya, 110,632.35.

CONTADERO.

En este punto trabajaron 15 jornales, que ganaron \$ 18.93, incluso el haber del sobrestante. En la primera semana se emplearon en limpiar varios baches, dando aproximadamente 4 metros cúbicos de lodo. Con dos carros que se tomaron á flete se transportaron 28 metros cúbicos de cascajo y tepetate á una distancia média de 500 metros, para cubrir los baches, empleando en la extraccion del material 11 jornales.

En la segunda semana, en esta Seccion, se ocuparon 183 jornales, que ganaron \$ 71.93, incluso el sobrestante, en la reposicion de los puentes que estaban en mal estado y son los siguientes:

PUENTE DE CUAJIMALPA.

Este puente tiene 10 metros de largo por 1 metro de luz; los muros son de piedra suelta. En su reposicion se emplearon 30 jornales que importaron \$ 11.73. 12 jornales se emplearon en desazolvarlo y quitar la madera podrida del pavimento: 6 jornales acarrearón del monte 29 trozas de madera: otros 6 jornales se ocuparon en colocar estas trozas de 1 metro 75 centímetros largo, 0.20 centímetros de ancho y 0.10 de alto, que se cortaron en el monte y se pagaron al encargado de él. Concluida la colocacion de la madera, se cubrió esta con 4 metros cúbicos de cascajo, y en cuya operacion se emplearon 6 jornales.

PUENTE DE LA FÁBRICA VIEJA.

Este puente tiene de largo, como el anterior, 10 metros de largo y 1 de luz; los muros son de mampostería. En el trabajo de reposicion del puente se emplearon 30 jornales, cuya raya fué de \$ 11.73. De ellos, 5 jornales extrajeron 8 metros cúbicos de lodo, producto del desazolve, y quitaron la madera podrida; 6 estuvieron labrando 38 trozas de madera en el monte; otros 6 se ocuparon en trasportarla. Para colocar 38 trozas en el puente se ocuparon 2 jornales, y terminada esta operacion se cubrió con 6 metros cúbicos de piedra picada que habian partido 6 jornales. Además, se hizo un relleno en un bache de 10 metros cúbicos de piedra partida, que se trasportó á una distancia média de 80 metros, con 5 jornales.

PUENTE AGUA DE GALLINAS. (Cruces.)

El puente tiene 10 metros de largo y 1 metro 50 centímetros de luz. En su reposicion se ocuparon 46 jornales que ganaron \$ 17.19. En desazolvar 7 metros cúbicos de lodo y quitar la madera podrida se ocuparon 4 jornales. Labrando 22 trozas de madera de 2 metros largo, 3 jornales; 6 jornales se emplearon en trasportar 22 piezas labradas y 18 compradas. Para poner en el puente 40 piezas de 2 metros de largo, se ocuparon 21 jornales. Se trasportaron en carretilla y tompeates con 4 jornales, 8 metros cúbicos de piedra bruta para relleno del puente, que 1 jornal se ocupó en extender: 10 jornales partieron 10 metros cúbicos de piedra que se regó encima del puente para facilitar el tránsito. Además, se emplearon 12 metros cúbicos de piedra partida y 8 metros de cascajo, en cubrir algunos baches.

PUENTE DE CAÑO CHICO.

Tiene de largo 10 metros y 1 metro 50 centímetros de luz. Se emplearon 47 jornales en su reposicion, que ganaron \$ 19.55. Para desazolvar 12 metros cúbicos y quitar la madera podrida, se emplearon 7 jornales. En el transporte de 41 piezas de madera de 2 metros de largo, 12 jornales, y 2 jornales colocando las piezas encima del puente. 18 jornales hicieron 18 metros cúbicos de piedra picada. En el acarreo de 10 metros cúbicos de cascajo á 150 metros de distancia, 5 jornales, y 3 en el relleno de 28 metros cúbicos de cascajo y piedra picada.

PUENTE DEL LLANITO DE LA DESGRACIA.

11 metros de longitud y 1 metro 50 centímetros de claro tiene este puente. En su reposicion se emplearon 40 piezas de madera de 2 metros de largo, que trasportaron 12 jornales. En la limpia del puente y madera vieja y podrida se ocuparon 7 jornales, y en la colocacion de las vigas 2 jornales. El relleno de 9 metros de piedra, y la partida de esta, se hizo por 9 jornales. La raya importó \$ 11.73 con 30 jornales.

Tercera semana.—324 jornales se emplearon en esta semana; su raya importó \$ 117.124.

Entre Cuajimalpa y Mina Vieja se hicieron los siguientes trabajos:

Excavacion de cumetas en conglomerado calizo en una longitud de 620 metros por 1 y 1 de profundidad; 64 jornales.

Excavacion para la extraccion de 112 metros cúbicos cascajo que se emplearon en tapar los baches; 55 jornales.

En la limpia de cunetas antiguas, en 600 metros de longitud, 24 jornales.

En la limpia de baches se emplearon 24 jornales que extrajeron 72 metros cúbicos de lodo.

Para cargar los carros y descargarlos, extender el cascajo en los baches y pisonearlo, se ocuparon 54 jornales.

En el Tianguillo, en la misma semana, se construyó una calzada de piedra bruta picada y tepetate en 20 metros de longitud, siendo su anchura de 10 metros y de 0.25 centímetros el espesor, término medio; para ello se emplearon 60 jornales. En este punto se extrajeron 26 metros cúbicos de cascajo por 13 jornales, los que se trasportaron por los jornales de la calzada.

30 jornales se ocuparon en picar 30 metros cúbicos de piedra que produjo la excavacion.

En la misma semana se ocuparon 3 carretas á flete que trabajaron 14½ jornales, que se ocuparon en trasportar el material de la excavacion de que se habla arriba, para tapar los baches.

Cuarta semana.—En ella se ocuparon en el tramo de que se trata 363 jornales con un total de raya de \$ 129.02, en los trabajos y lugares siguientes:

DEL CUARTEL Á MINA VIEJA.

De este punto á Mina Vieja se taparon varios baches, todos de importancia, y se emplearon 175 metros cúbicos de cascajo, habiéndose empleado 50 jornales.

Excavaciones.—En la Venta de Cuajimalpa se hicieron 300 metros longitudinales de cunetas nuevas, dando un volumen de 150 metros cúbicos; se emplearon 30 jornales. Para la extraccion de cascajo y tepetate en 175 metros cúbicos de volumen se ocuparon 84 jornales; 200 metros longitudinales de cunetas se limpiaron por 8 jornales, y 25 jornales picaron 25 metros cúbicos de piedra.

En el Tianguillo se continuó la calzada que se comenzó la semana anterior, habiendo terminado y dado al público una extension de 25 metros por 10 de latitud y 0.25 centímetros de espesor; en ella se emplearon 68 jornales.

AMOMOLUCO.

Se desvió el agua que corria sobre el camino y que en varios lugares derramaba por el encortinado que detiene el terraplen, habiendo causado un derrumbe pequeño; se limpiaron las cunetas en 200 metros de longitud, cuyo trabajo se hizo por 12 jornales: 22 jornales picaron 22 metros cúbicos de piedra.

VUELTA DE RIOHONDO.

20 jornales se emplearon en cubrir un solo bache de 15 metros de longitud, 6 metros de ancho y 0.50 centímetros de profundidad, término medio, con piedra partida.

En un tramo de 50 metros lineales se taparon con piedra partida varios baches, donde se emplearon 8 metros cúbicos de piedra con 8 jornales que la partieron.

250 metros lineales de cunetas se limpiaron por 13 jornales.

EN EL TEJEDOR.

23 jornales se emplearon en tapar en 80 metros de extension varios baches con 23 metros cúbicos de piedra que ellos partieron.

Carretas.—5 trabajaron esta semana con 23 jornales y trasportaron 175 metros cúbicos de cascajo y 80 metros cúbicos de tierra de la que produjeron las cunetas. Los puntos en que se emplearon fueron del Contadero á Mina Vieja.

SECCION 2ª

IXTLAHUACA Á MARAVATIO.

Longitud, 119^º 900.18.

Los trabajos en esta Seccion están limitados al Callejon de los Oratorios, Enyege y Tepetitlan, donde el camino está sobre el suelo natural; por consecuencia, se reducen á cubrir baches con tepetate que extraen los peones de las excavaciones que hacen en las cunetas.

Primera semana del 28 de Mayo al 3 de Junio.—Se extrajeron del fondo de las cunetas á una profundidad de un metro, 60 metros cúbicos de sedimento calizo, que es el único material que se encuentra más cerca y más propio para cubrir los baches.

Se limpiaron varios baches en una extension de 50 metros, siendo uno de ellos de 15 metros de longitud término medio, y se extrajeron 70 metros cúbicos de lodo. La cuadrilla se compuso de 64 jornales, que ganaron \$ 25.50, incluso el haber del sobrestante.

Segunda semana.—En los mismos puntos trabajaron 64 jornales y 1 sobrestante, con un valor de \$ 25.50 cs.

Excavaciones.—Se abrió una cuneta con 58 metros longitud por 0.50 y 0.50 centímetros: el producto de 19.50 metros se empleó en formar un bordo para detener el agua de la laguna de los terrenos colindantes, con 4 metros de longitud y 1 de altura, término medio.

Se hizo un desazolve en una zanja, que produjo 36 metros cúbicos de lodo.

En 25 metros de extension se cubrieron varios

baches, empleando 24 metros cúbicos de toba caliza que se extrajo de las cunetas por los mismos jornales.

Tercera semana.—En los mismos lugares trabajaron 84 jornales y 1 sobrestante; su raya importó \$ 30.50 cs.

Excavaciones.—Se hizo una para 200 metros de cuneta por 0.50 y 0.50 centímetros; su producto fué de 50 metros cúbicos. Se extrajeron del fondo de ellas, á 1 metro profundidad, 60 metros cúbicos de material.

En 40 metros de extension se cubrieron varios baches, limpiándolos antes, dando sobre 48 metros cúbicos de lodo.

Cuarta semana.—Trabajaron 102 jornales, que importaron con su sobrestante, \$ 35.00.

Se abrieron 122 metros lineales de cuneta en los Oratorios, produciendo este trabajo 50 metros cúbicos de tierra y cascajo, que lo hicieron 34 jornales.

En el mismo punto y en 36 metros de extension, se limpiaron varios baches, que produjeron 40 metros cúbicos de lodo, que se trasportó á una distancia de 30 metros, y se cubrieron con el producto de la excavacion de las cunetas, pisoneándolos en seguida para consolidarlos; en estos trabajos se emplearon 68 jornales.

Quinta semana.—En la vuelta de la calzada de San José se compuso el puente de los Ratonos, al cual se le cambiaron 6 vigas de 5 metros de largo por 0.20 y 0.07 centímetros de grueso. Se le hizo un revestimiento de 24 metros cuadrados. En todo se emplearon 24 jornales, que acarrearón tambien las vigas.

En el callejon de "Torrecillas" se abrió una cuneta con una longitud de 150 metros por 0.60 centímetros de ancho y 0.25 de profundidad, cuyo producto de 22.50 de tierra, se empleó en tapar un bache de 12 metros de longitud por 5 de latitud, profundidad variable: en ambos trabajos se emplearon 46 jornales.

En la calzada de los Oratorios, en un tramo de 30 metros, se cubrieron y pisonearon varios baches, empleando 30 metros cúbicos de cascajo que extrajeron los mismos jornales; se ocuparon 50 jornales.

La raya de la semana, con 120 jornales en este tramo, importó \$ 39.50 cs.

SECCION 3ª

DE MARAVATIO Á MORELIA.

Longitud, 137^º 422.32.

Los trabajos en esta Seccion, en la primera semana, se redujeron á la compostura de puentes, trabajando 16 jornales y 1 sobrestante; su raya importó \$ 11.50 cs.

PUEENTE SOBRE LA ZANJA PRIETA.

Este puente, de dos ojos, merecia por su importancia ser de bóveda. Los claros son de 3 metros con paredes de mampostería perfectamente construidas; el ancho con relacion á la calzada es de 8 metros.

Su reposicion consistió en cambiar 4 planchones que se rompieron al paso de un tren de carros; para ello se emplearon 2 planchones de 10 metros de largo por 0.20 x 0.20 que se cortaron por mitad, y 7 vigas de 5 metros de largo para completar la parte que quedaba en medio de los planchones. Terminado, se cubrió con grava que se acarreo á 150 metros de distancia, término medio.

PUEENTE DE RIO.

Se repuso, empleando en él 2 vigas de 5 metros largo y 0.20 x 0.10 centímetros, cubriéndolo con cascajo.

PUEENTE DE SANTA CLARA.

De un solo claro, con muros de piedra suelta: se emplearon 5 vigas de 6 metros largo x 0.15 y 0.07 centímetros de grueso. El importe de la madera en los tres puentes, fué de \$ 20.12 cs.

BAJADA PARA ZINAPÉCUARO.

Segunda semana.—Excavacion.—En 30 metros longitudinales se hizo un retajo de 1 metro latitud y 1 de espesor, cuyo producto de 30 metros cúbicos se empleó en formar un terraplen de 32 metros longitudinales, 6 metros de anchura, y profundidad muy variada. Se abrieron 40 metros lineales de cunetas con 0.50 centímetros de anchura y 0.50 de profundidad; se ocuparon 29½ jornales con un importe de \$ 14.87, incluso el sobrestante.

Tercera semana.—El mismo punto.

Excavaciones.—Se abrieron 100 metros longitudinales de cunetas por 0.50 centímetros y 0.35 de profundidad, cuyo volumen de 18.50 metros se empleó en cubrir baches en una extension de 60 metros longitudinales por 8 de latitud, formando casi un terraplen: 31 jornales se emplearon, cuya raya, incluso el sobrestante, importó \$ 15.25.

Cuarta semana.—El mismo punto: se ocuparon 24 jornales, cuya raya importó \$ 13.50 cs.

Se continuó el desazolve de una cuneta en 80 metros; se excavó para extraer material para cubrir la calzada, una cuneta de 60 metros de longitud, 0.50 centímetros término medio de anchura y 0.40 de profundidad; con el producto de 12 metros cúbicos se hicieron bordes atravesados para evitar que las corrientes destruyesen la calzada.

Resúmen de la obra ejecutada.		Mts. cbs.
Excavaciones—En conglomerado calizo para extraer material.....		694.50
En terreno vegetal, arcilla conglomerada, pidr ^o suelta, etc., para cunetas.....	1,600 m. l.	
En limpia 6 desazolve de cunetas y desagües.....	1,345 m. l.	2,945 1,463.50
		2,158.00
Terrapien.....	92 m. l.	
Calzada.....	45 "	
Trasporte en carretas, cascajo, tierra, etc., á 500, 800 y 1,000 metros.....		388
Con jornales, cascajo, tierra, etc., á 60, 80, 100 y 150 mts.		357
Tareas de piedra partida (un cono cuyo volúmen es igual á 1 metro cúbico), 173 tareas.....		173
Piedra en bruto, resultado de las excavaciones.....		17
Baches.....		364

MADERA EMPLEADA EN LOS PUENTES.

Clase: Ocoté de las Cruces y oyamel, labradas á hacha, dos caras		Mts. cbs.
29 trozas.....	de 1=75×0=20×0=10	
Idem idem idem.....	38 idem..... de 1 75 0 20 0 10	
Idem idem idem.....	40 idem..... de 2 00 0 20 0 10	
Idem idem idem.....	41 idem..... de 2 00 0 20 0 10	
Idem idem idem.....	40 idem..... de 2 00 0 20 0 10	

Relacion de los trabajos de conservacion y reposicion ejecutados en este camino en el mes de Julio de 1877.

SECCION 1^a

DE MÉXICO Á TOLUCA.

Longitud, 68^o 522.18.

Primera semana.—En esta semana trabajaron en esta Seccion 542 jornales que ganaron \$ 183.61, incluso el haber del sobrestante y cabos.

TRAMO EN QUE SE EJECUTARON LOS TRABAJOS. DEL CONTADERO A MINA VIEJA.

Excavacion.—Esta comprende varias secciones. **Cunetas.**—8 jornales abrieron 66 metros longitudinales por 1 latitud y 1 profundidad; el producto de 66 metros cúbicos fueron trasportados por las carretas.

Extraccion de cascajo.—En este trabajo se emplearon 85 jornales que extrajeron de varios puntos colindantes al camino, 185 metros cúbicos de cascajo, que se emplearon en cubrir los baches.

En la limpia de baches, 10 jornales limpiaron en 150 metros longitudinales de extension, obteniendo un volúmen de 22 metros cúbicos de lodo. Para cubrir los baches en la extension que acabamos de señalar, se emplearon 25 jornales y 5 carretas que trasportaron 180 metros cúbicos de cascajo y 35 metros cúbicos de piedra partida.

Clase: Pino de la Sierra de Santa Clara, labradas las cuatro caras.....		Mts. cbs.
4 planchones de 5=00×0=20×0=20		
Idem idem idem.....	7 vigas..... de 5 00 2 20 0 07	
Idem idem idem.....	6 idem..... de 5 00 0 20 0 07	
Idem idem idem.....	5 idem..... de 6 00 0 15 0 07	
Idem idem idem.....	2 idem..... de 5 00 0 20 0 10	

Como obra extraordinaria, un borde de 1 metro, 4 metros longitud.

CANTIDADES EMPLEADAS.

Jornales y salarios.....	\$ 349.11
Materiales.....	11.12
Herramienta (compra).....	198.00
Fletes.....	27.75
Direccion y Pagaduría.....	582.51
	\$ 1,168.49

El personal con que se trabajó en el mes de Junio, fué de 3 sobrestantes, encargado cada uno de una Seccion con 251 operarios, cuyo número total de jornales fué de 1,425½.

México, Setiembre 30 de 1877.—*Joaquin A. Gallo.*

Piedra partida.—35 jornales hicieron 35 metros cúbicos de piedra partida.

Un bache de 14 metros de extension, 6 de longitud y profundidad variable, fué tapado por 18 jornales con la piedra que partieron.

En cargar las carretas y pisonear se emplearon 46 jornales.

EN EL TIANGUILLO.

Extraccion de cascajo.—24 jornales se ocuparon en excavar 55 metros cúbicos.

Piedra picada.—62 tareas hicieron el mismo número de jornales, siendo cada tarea de 1 metro cúbico.

Calzada nueva.—Se hicieron en la semana 18 metros longitudinales por 10 latitud y 0.40 centímetros profundidad, término medio: en este trabajo se ocuparon 40 jornales. La construccion fué de piedra partida y cascajo.

Limpia de baches.—En este punto se limpiaron varios, dando un producto de 30 metros cúbicos de lodo; por 25 jornales se cubrieron con cascajo y 40 metros cúbicos piedra partida.

CALZADA EN TRES ENCINOS.

Revestimiento.—En una extension de 35 metros longitudinales por 5 latitud se cubrió la calzada con piedra partida, empleando 44 jornales.

Cunetas.—Se hicieron con 20 jornales 286 metros longitudinales de cunetas nuevas, por 0.50 y 0.50 centímetros, cuyo volúmen de 72 metros cúbicos de tierra, se trasportó con los carros, empleando 20 jornales para la carga.

RIOHONDO.

Cunetas.—20 jornales hicieron 200 metros longitudinales de cunetas nuevas, teniendo 1 metro de ancho y 1 de profundidad; el producto de la excavacion, de 200 metros cúbicos, lo trasportaron los jornales á 80 metros de distancia, ocupándose 35 jornales.

EN AMOMOLUCO.

En un tramo de 100 metros se taparon varios baches con 28 metros cúbicos de piedra partida, empleando 30 jornales que partieron la piedra y limpiaron los baches.

Cunetas.—280 metros longitudinales por 0.50 y 0.50 centímetros se abrieron nuevas en terrenos de acarreo y vegetal, por 20 jornales.

Segunda semana.—En esta semana trabajaron en esta Seccion 570 jornales que ganaron \$ 193.63, incluso el haber del sobrestante y cabos.

DEL CONTADERO Á MINA VIEJA.

Cascajo.—55 jornales se ocuparon en excavar 220 metros cúbicos de cascajo.

Piedra partida.—Se hicieron 25 tareas de 1 metro una, por 25 jornales.

Cunetas.—Con 18 jornales se abrieron 180 metros longitudinales de cunetas, por 1 metro latitud y uno profundidad; su volúmen 180 metros cúbicos.

En un tramo de 350 metros lineales se formó una rampa, tapando varios baches á la vez, donde se emplearon 203 metros cúbicos de cascajo, trasportados por 5 carretas con 29 jornales.

Pisoneando la rampa y limpiando calzadas del lodo y agua, y acarreado la tierra de las cunetas, se emplearon 40 jornales.

TIANGUILLO.

Calzadas.—Se construyeron en la semana 25 metros longitudinales por 10 metros latitud y profundidad variable, por 90 jornales: la construccion es de piedra partida revestida con cascajo.

EN LA PILA SECA.

Piedra partida.—Se emplearon 60 jornales para hacer 60 tareas.

Calzada.—Con la piedra partida se hicieron con 60 jornales, 48 metros longitudinales de calzada de 7 metros latitud y profundidad variable.

CALZADA DE TRES ENCINOS.

Revestimiento.—En una extension de 32 metros por 6 latitud se cubrió la calzada con 25 jornales.

Piedra partida.—48 jornales hicieron 48 metros cúbicos, siendo cada metro una tarea.

Limpia de cunetas.—Con 20 jornales se hizo un desazolve en 284 metros longitudinales, que dieron un volúmen de 46 metros cúbicos de tierra, que trasportaron 20 jornales á una distancia de 50 metros.

AMOMOLUCO.

En un tramo de 82 metros longitudinales se cubrieron varios baches con 25 metros cúbicos piedra picada, la que partieron 25 jornales.

Cunetas.—Se abrieron 188 metros longitudinales por 0.50 y 0.50 centímetros, por 22 jornales; y trasportaron los 47 metros cúbicos de tierra que produjo la excavacion de las cunetas, 11 jornales, á una distancia de 60 metros.

PORTEZUELO CHICO.

Se cubrieron varios baches en un tramo de 40 metros y se emplearon 37 metros cúbicos de piedra picada, desazolvando á la vez los baches, cuyo trabajo lo hicieron 51 jornales.

Tercera semana.—En esta semana trabajaron en esta Seccion 592 jornales que ganaron \$ 201.49, incluso el haber del sobrestante y cabos.

CONTADERO.

Piedra partida.—Se hicieron 24 tareas por 24 jornales, que forman 24 metros cúbicos.

Cascajo.—Se extrajeron 170 metros cúbicos por 24 jornales.

Calzada.—Se hicieron 50 metros longitudinales por 10 latitud y profundidad variable, de una calzada, con cascajo y piedra que trasportaron 2 carretas; se emplearon 30 jornales.

MINA VIEJA.

Cascajo.—Se extrajeron 122 metros cúbicos de cascajo con 30 jornales.

Calzada.—Se construyeron con cascajo 80 metros longitudinales por 9 latitud, de calzada; el material lo trasportaron 3 carretas; se ocuparon 48 jornales.

Piedra partida.—Se hicieron 30 metros cúbicos de piedra partida, los que se emplearon en tapar baches.

Limpia de cunetas.—Doce jornales limpiaron 180 metros longitudinales; el producto de 45 metros cúbicos de tierra se trasportó en las carretas.

TIANGUILLO.

Extraccion de piedra.—12 jornales reunieron 40 metros cúbicos de piedra.

Cascajo.—12 jornales extrajeron 30 metros cúbicos de cascajo.

Piedra partida.—20 metros cúbicos, ó sean 20 tareas, hicieron 20 jornales.

Calzada.—Con la piedra partida y el cascajo reunido, 24 jornales hicieron 32 metros longitudinales de calzada por 9 de latitud.

El material para la calzada fué trasportado de 80 metros de distancia por 30 jornales.

CASA DE LA PILA.

Piedra partida.—Se hicieron 60 metros cúbicos por 60 jornales.

Revestimiento de calzada.—Con la piedra picada 10 jornales revistieron 50 metros longitudinales con una anchura variable.

Baches.—10 jornales desazolvieron 3 grandes, que produjeron 20 metros cúbicos de lodo. Se rellenaron con piedra en bruto y 26 metros cúbicos de piedra picada; se emplearon 18 jornales. Transportando 86 metros cúbicos de piedra para partir y para el relleno, se ocuparon 13 jornales.

TRES ENCINOS.

Piedra partida.—Hicieron 70 jornales, ó sean 70 metros cúbicos.

Revestimiento de calzada.—Se cubrieron con piedra picada 40 metros longitudinales por 7 latitud; se ocuparon 55 jornales, que trasportaron tambien el material.

Cunetas.—19 jornales abrieron 200 metros longitudinales de cuneta por 0.50 y 0.50 centímetros; el volúmen de 50 metros cúbicos fué trasportado fuera del camino por los jornales.

En este punto 20 jornales sacaron varias piedras grandes de en medio de la calzada.

AMOMOLUCO.

Limpia de cunetas.—En una extension de 45 metros longitudinales, produjeron 11 metros cúbicos de tierra. El trabajo lo hicieron 5 jornales.

PORTEZUELO CHICO.

En una longitud de 21 metros se cubrieron varios baches, empleando 14 metros cúbicos de piedra partida; se ocuparon 20 jornales.

Cuarta semana.—En esta semana se ocuparon 336 jornales, que ganaron \$131, incluso el haber del sobrestante y cabos.

CONTADERO.

Cascajo.—75 jornales extrajeron 215 metros cúbicos de cascajo.

Piedra partida.—Se hicieron 24 metros cúbicos por 24 jornales; la piedra se empleó en tapar baches.

Calzada.—Con el cascajo acarreado por tres carretas, se construyeron 75 metros longitudinales de calzada por 9 metros latitud; se ocuparon 45 jornales.

TIANGUILLO.

Extraccion de piedra.—50 metros cúbicos sacaron 24 jornales.

Piedra partida.—18 jornales hicieron 18 tareas, ó sean 18 metros cúbicos.

Limpiando la calzada en varios puntos y quitando el agua de varios baches, se ocuparon 6 jornales.

ENCINAL DEL TIANGUILLO.

Extraccion de piedra.—18 jornales extrajeron 36 metros cúbicos.

CASA DE LA PILA.

Cunetas.—Con 14 jornales se abrieron 140 metros longitudinales por 0.50 y 0.50 centímetros; produjeron 35 metros cúbicos de cascajo.

TRES ENCINOS.

Revestimiento.—Con piedra picada se cubrieron 45 metros longitudinales de calzada, empleando 78 metros cúbicos de piedra partida, correspondiente á 78 jornales.

Cunetas.—100 metros longitudinales por 0.50 y 0.50 centímetros, que produjeron 25 metros cúbicos de tierra, abrieron 10 jornales.

Extraccion de piedra.—48 metros cúbicos extrajeron 24 jornales.

Quinta semana.—En esta semana trabajaron 384 jornales, que ganaron \$136.63 es., incluso el haber del sobrestante.

CONTADERO.

Cascajo.—215 metros cúbicos se extrajeron por 75 jornales.

Calzada.—Con el cascajo que acarrearón 3 carretas, hicieron 45 jornales 75 metros longitudinales de calzada por 9 latitud, y profundidad variable.

TIANGUILLO.

Extraccion de piedra.—15 metros cúbicos extrajeron 8 jornales.

Relleno.—Con 18 metros cúbicos de piedra pi-

CAÑADA DE MARUCA.

(Entre Toluca é Ixtlahuaca.)

En un tramo de 16 metros se cubrieron varios baches por 22 jornales, empleando 20 metros cúbicos de piedra y toba caliza, que es el subsuelo de ese lugar.

Cunetas.—2 jornales abrieron cunetas en 12 metros longitud por 0.50 y 0.50 centímetros; el volúmen de 3 metros cúbicos de tierra se quitó de la calzada.

EN LOS ORATORIOS.

Ya he manifestado que en este lugar no hay calzada, por lo cual es necesario estar cubriendo constantemente los inmensos agujeros que hacen las carretas y los cochinos. En limpiar los baches se emplearon 21 jornales que extrajeron y trasportaron 42 metros cúbicos de lodo.

En un tramo de 58 metros se cubrieron por 85 jornales varios baches, empleando 87 metros cúbicos de toba caliza, que es el único material que se puede extraer debajo de la tierra vegetal.

Segunda semana.—Trabajaron 197 jornales, cuya raya importó \$61.

CAÑADA DE MARUCA.

En un tramo de 40 metros, 54 jornales cubrieron varios baches, empleando 50 metros cúbicos de toba caliza y piedra rodada y partida que recogieron de los terrenos adyacentes.

EN LOS ORATORIOS.

88 jornales cubrieron varios baches en una extension de 54 metros lineales; para ello extrajeron 81 metros cúbicos de cascajo.

VENTA DEL AIRE.

En un tramo de 35 metros lineales, 12 jornales cubrieron varios baches, empleando 15 metros cúbicos de piedra y cascajo.

BUENAVISTA.

Desde el punto llamado del Fierro se empedró un tramo de 80 metros longitudinales por 1 de latitud al lado del Poniente, y se tendió encima una capa de tepetate; esta cuadrilla se compone de 1 capataz y 6 peones: trabajaron 42 jornales.

Tercera semana.—Trabajaron en ella 185 jornales con una raya de \$58.

CAÑADA DE MARUCA.

En un tramo de 34 metros lineales se cubrieron varios baches, empleando 60 jornales y 59 metros cúbicos de piedra y cascajo.

cada que partieron 18 jornales, se cubrieron 6 baches.

Limpia de calzada.—Limpiando las calzadas y quitando el agua de los baches, se emplearon 6 jornales.

12 jornales formaron un encortinado de piedra grande para ampliar la calzada; tiene 10 metros longitudinales por 0.75 centímetros altura, con un relleno de 15 metros cúbicos de piedra y cascajo.

ENCINAL DEL TIANGUILLO.

Extraccion de piedra y cascajo.—Se extrajeron 53 metros cúbicos por 24 jornales.

Relleno.—Con piedra y cascajo que acarrearón dos carretas, se hicieron 89 metros lineales; se ocuparon 18 jornales.

MAROMAS.

Extraccion de cascajo.—36 metros cúbicos extrajeron 18 jornales.

Revestimiento.—Por 18 jornales, en un tramo de 50 metros longitud, se emplearon 36 metros cúbicos de cascajo.

CASA DE LA PILA.

Cunetas.—Con 16 jornales se abrieron 250 metros longitudinales por 1 de latitud y 0.50 centímetros profundidad; el volúmen de 125 metros cúbicos de tierra se echó fuera de la calzada.

Revestimiento.—En un tramo de 50 metros longitudinales se taparon varios baches con 20 metros cúbicos de piedra picada; se ocuparon 15 jornales.

CALZADA DE LA CABEZA.

En un tramo de 140 metros longitudinales por 3 latitud, se cubrieron varios baches con 84 metros cúbicos de piedra picada; se ocuparon 75 jornales que partieron la piedra.

En el mismo punto 36 jornales sacaron varias piedras grandes del centro del camino.

Carretas y jornales que trabajaron en el mes en esta Seccion.

1ª	Semana,	5	carretas	con	25	jornales.
2ª	"	5	"	con	29	"
3ª	"	5	"	con	30	"
4ª	"	4	"	con	22	"
5ª	"	3	"	con	17	"

SECCION 2ª

DE TOLUCA Á MARAVATIO.

Longitud, 161ª 991.52.

Esta Seccion está á cargo de 1 sobrestante y 1 cabo; la raya importó en la semana \$42 y trabajaron 130 jornales; los puntos donde trabajaron fueron los siguientes: