

alternadas con tierra y piedra. Todo el material empleado fué extraído por los peones á los lados del camino. A consecuencia de haberse inundado el terreno, y no ser posible encontrar material en las cercanías para el trabajo, pasaron ambas cuadrillas al frente de la hacienda de Yaxché, en donde hay varios tramos de la carretera totalmente destruidos, y allí hicieron en los dos últimos días de la semana, con \$ 49 en jornales, 324½ metros cúbicos de terraplen, cubriendo una extensión de 90 metros de longitud por 5 metros de ancho y 72½ centímetros de altura.

#### Tramo de la Ciénega.

La cuadrilla núm. 2, con 1 sobrestante, 1 capataz y 22 peones, venció en jornales \$ 49.88. Continúa la reparación del lado E. de la calzada, haciendo un terraplen de 71.60 metros de longitud por 4.50 de ancho y 30 centímetros de altura média, lo que produce 96.66 metros cúbicos. A la entrada de la Ciénega se cubrieron dos baches que median 9 metros de largo por 3 de ancho y 42 centímetros de profundidad média, que son 11.34 metros cúbicos. Cuatro albañiles, con 24 tareas que importaron \$ 9, hicieron 20 metros de muro en piedra seca, por 1.50 de altura média y 50 centímetros de espesor, que son 15 metros cúbicos, quedando terminada la rampa del puente. Se emplearon en estas obras 107 metros cúbicos de piedra, y 16 metros cúbicos de tierra trasportada por los peones á distancia média de 700 metros.

#### RESUMEN.

|  |        |                 |
|--|--------|-----------------|
| <i>En la calzada:</i> Terraplenes..... | 108    | metros cúbicos. |
| Muro en piedra seca.....               | 15     | " "             |
| Superficie compuesta.....              | 322½   | " cuadrs.       |
| Longitud de calzada.....               | 80.60  | " lineales.     |
| <i>En el camino:</i> Terraplenes.....  | 937    | " cúbicos.      |
| Superficie construida.....             | 1,624½ | " cuadrs.       |
| Longitud de camino.....                | 220    | " lineales.     |

#### Gastos.

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| Jornales y salarios..... | \$ 193 32 |
| Materiales.....          | 107 00    |
| Total.....               | \$ 300 32 |

#### Precio medio.

|  |         |
|--|---------|
| <i>En la calzada:</i> Metro cúbico de terraplen..... | \$ 1 31 |
| Metro cúbico de muro en piedra seca.....             | 1 60    |
| Idem cuadrado superficial.....                       | 0 41    |
| Idem longitudinal.....                               | 1 76    |
| <i>En el camino:</i> Metro cúbico de terraplen.....  | 0 14½   |
| Idem cuadrado superficial.....                       | 0 08½   |
| Idem longitudinal.....                               | 0 59    |

#### SEMANA DEL 7 AL 13 DE OCTUBRE.

##### Tramo de Yaxché.

Las cuadrillas primera y tercera, compuestas de 1 sobrestante, 2 capataces y 76 peones, trabajaron unidas los seis días útiles de la semana enfrente de la hacienda Yaxché. Sus jornales importaron

\$ 145.87. En los 90 metros de terraplen que se construyeron la semana anterior, aumentaron 4 metros de ancho para completar la latitud del camino á 9 metros, y continuaron el mismo terraplen hasta encontrar la parte buena del camino, en extensión de 56 metros por 9 metros de ancho. La altura média ha sido de 60 centímetros, de modo que producen 518.40 metros cúbicos. A 240 metros al Sur de este terraplen, se comenzó otro, habiendo hecho en él 107.50 metros de longitud por 9 de ancho y 50 centímetros de altura média, que son 483.75 metros cúbicos. Estos terraplenes se han hecho con piedra sacada de los lados del camino y quebrada por los mismos peones, y capas alternadas de tierra, afirmadas á pison.

#### Tramo de la Ciénega.

La cuadrilla número 2, con un sobrestante y 27 peones, se ocupó en la semana con \$ 58.12 en jornales, en quitar el lodo acumulado en los bordes, en los puntos en que el agua había bajado, para facilitar el escurrimiento de los charcos que quedaban sobre la calzada, rellenando con él y tierra seca los baches que se formaron con la inundación. Se cubrió un bache grande á la entrada de la calzada, en longitud de 11 metros por 4.50 de ancho y 61 centímetros de profundidad média, igual á 30.20 metros cúbicos; y otro á dos kilómetros del puente, que media 5 x 3.20 x 0.42 de profundidad média, que son 6.72 metros cúbicos. En la continuación del trabajo de la semana anterior se hicieron 20 metros de longitud por 4.50 de ancho y 30 centímetros de profundidad média, que hacen 27 metros cúbicos. En el primer bache, el material fué extraído por los peones, de un altillo, á 130 metros de distancia.

#### RESUMEN.

|  |          |                 |
|--|----------|-----------------|
| <i>En la calzada:</i> Terraplenes..... | 64.00    | metros cúbicos. |
| Superficie reparada.....               | 155.50   | " cuadrados.    |
| Longitud de calzada.....               | 36.00    | " lineales.     |
| <i>En el camino:</i> Terraplenes.....  | 1,002.00 | " cúbicos.      |
| Superficie construida.....             | 1,831.50 | " cuadrados.    |
| Longitud de camino.....                | 203.50   | " lineales.     |

#### Gastos.

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| Jornales y salarios..... | \$ 204 00 |
| Materiales.....          | 31 50     |
| Total.....               | \$ 235 50 |

#### Precios medios.

|  |         |
|--|---------|
| <i>En la calzada:</i> Metro cúbico de terraplen..... | \$ 1 40 |
| Idem cuadrado de superficie.....                     | 0 37    |
| Idem longitudinal.....                               | 1 61    |
| <i>En el camino:</i> Metro cúbico de terraplen.....  | 0 14½   |
| Idem cuadrado superficial.....                       | 0 08    |
| Idem longitudinal.....                               | 0 72    |

Mérida, Octubre 15 de 1877.—Olegario G. Canton.

### Relacion de los trabajos ejecutados en el Camino de Mérida al Progreso, durante las tres semanas transcurridas del 14 de Octubre al 3 de Noviembre de 1877.

#### SEMANA DEL 14 AL 20 DE OCTUBRE.

##### Tramo de Yaxché á Tamanché.

La primera cuadrilla, compuesta de 1 sobrestante, 1 capataz y 38 peones, trabajó los seis días útiles de la semana, enfrente de la hacienda Yaxché, para concluir el terraplen comenzado la semana anterior. Sus jornales importaron \$ 81.75. Hicieron 24.80 mts. longitud por 9 de ancho y 52 centímetros de altura média, lo que produce 584 metros cúbicos de terraplen construido con piedra calcárea, y revestido con una capa de tierra vegetal de 8 centímetros de espesor, consolidada á pison. El material empleado fué sacado por los peones, de los lados del camino.

##### Tramo de la Ciénega.

La segunda cuadrilla, compuesta de 1 sobrestante, 1 capataz y 25 peones, trabajó seis días en la reparación de la calzada de Progreso. Sus jornales importaron \$ 56.62. Continuando la composición del lado E. de la calzada, se hicieron 39.50 metros de longitud por 4.50 de ancho y 0.24½ de altura média, que son 43.50 metros cúbicos de terraplen construido con piedra quebrada por la cuadrilla. A la entrada de la calzada se cubrió un bache que se formó á causa de la inundación, midiendo 26 metros de longitud por 4.50 de ancho y 24½ de profundidad média, lo que produce 28.67 metros cúbicos. Este terraplen se construyó con piedra excavada por los peones en un altozano y trasportada por los mismos á distancia de 200 metros.

#### SEMANA DEL 21 AL 27 DE OCTUBRE.

##### Tramo del pozo Torre á la Ciénega.

La primera cuadrilla, compuesta de 1 sobrestante, 1 capataz y 39 peones, trabajó los seis días útiles de la semana enfrente del pozo Torre. Sus jornales importaron \$ 83.62. Se construyeron 627 metros cúbicos de terraplen con piedra quebrada de mayor á menor y capas alternadas de tierra, cubriendo una extensión de 129 metros de longitud por 9 de ancho y 52 centímetros de altura média. Todo el material empleado fué sacado por los peones á los lados del camino, haciendo este trabajo como parte de sus tareas. En casi todo este tramo el trabajo es de construcción, pues solo existe el camino de apertura.

##### Tramo de la Ciénega.

La cuadrilla número 2, compuesta de 1 sobrestante, 1 capataz y 30 peones, trabajó entre el pozo

de Ruiz y la calzada con 186 tareas, que importaron \$ 65.69. Se construyó un terraplen de 59 metros de longitud por 9 de ancho y 30 centímetros de altura média, y otro de 21 metros longitud por 6 de ancho y 32 centímetros de altura média, produciendo ambos 199.62 metros cúbicos. La piedra con que se construyeron estos terraplenes fué excavada y trasportada á 200 metros de distancia, por los peones, como parte de sus tareas.

#### SEMANA DEL 28 DE OCTUBRE AL 3 DE NOVIEMBRE.

##### Tramo de Tamanché á San Ignacio.

Una cuadrilla, compuesta de 1 capataz y 40 peones, trabajó los seis días útiles de la semana con 248 tareas, que importaron \$ 79.50. Entre Tamanché y San Ignacio se construyó un terraplen de 47.80 metros de longitud por 9 de ancho y 32 centímetros de altura média, lo que produce 137.66 metros cúbicos, cubriendo un tramo que estaba totalmente destruido. Enfrente del último plantel de la hacienda Tamanché se construyó otro terraplen de 46.10 metros de longitud por 9 de ancho y 32 centímetros de altura média, y enfrente del desemboque del camino de San Ignacio, otro de 118.30 de longitud por 9 de ancho y 32 centímetros de altura média, produciendo ambos 473.40 metros cúbicos. Estos terraplenes se han construido con piedra calcárea excavada en tierra vegetal á los lados del camino, y se han cubierto con una capa de tierra de 8 centímetros de espesor, para facilitar el paso de los carros.

#### RESUMEN.

|  |       |
|--|-------|
| <i>En la calzada:</i> Terraplenes, metros cúbicos..... | 72.17 |
| Longitud reparada, metros lineales.....                | 65.50 |

#### *En el camino:*

|   |         |
|---|---------|
| Terraplenes, metros cúbicos.....          | 2021.62 |
| Longitud construida, metros lineales..... | 546.00  |

#### Gastos.

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| Jornales y salarios.....        | \$ 367 18 |
| Materiales para la calzada..... | 43 50     |
| Total.....                      | \$ 410 68 |

#### Precios medios.

|  |         |
|--|---------|
| <i>En la calzada:</i> Metro cúbico de terraplen..... | \$ 1 40 |
| Metro longitudinal por 8.50 de ancho.....            | 1 53    |

#### *En el camino:*

|  |       |
|--|-------|
| Metro cúbico de terraplen.....               | 0 18½ |
| Idem longitudinal por 9 metros de ancho..... | 0 62½ |

Mérida, Noviembre 5 de 1877.—Olegario G. Canton.

**Relacion de los trabajos ejecutados en el Camino de Mérida al Progreso, durante las tres semanas trascurridas del 4 al 27 de Noviembre de 1877.**

**SEMANA DEL 4 AL 10.**

**Tramo del Pozo Torre á la Ciénega.**

Una cuadrilla, compuesta de 1 sobrestante, 1 capataz y 28 peones, trabajó los seis días útiles de la semana enfrente del Pozo de Torre. Sus jornales importaron \$61.50.

En la continuacion de los terraplenes de este punto se hicieron 80 metros 20 centímetros de longitud por 9 metros de ancho y 54 centímetros de altura média, que son 389.80 metros cúbicos. Estos terraplenes fueron construidos con piedra calcárea que los mismos peones excavaron á los lados del camino entre tierra vegetal.

5 peones se ocuparon en excavar piedra y tierra para construir los bordes ó guarda-ruedas y el revestimiento del terraplen, que ha tenido que hacerse con tierra vegetal, por no haber otra en las cercanías.

**SEMANA DEL 11 AL 17.**

**Tramo del Pozo Torre á la Ciénega.**

Una cuadrilla con 1 sobrestante, 1 capataz y 17 peones, trabajó enfrente del Pozo Torre continuando el terraplen de la semana anterior. Venció en jornales en los seis días útiles de la semana \$36.62, construyendo con piedra calcárea 58 metros de longitud por 12 de ancho y 38 centímetros de altura média, lo que produce 264.50 metros cúbicos.

4 peones se ocuparon en excavar tierra á los lados del camino para el revestimiento del terraplen, cuya operacion produjo un volúmen de 37.50 metros cúbicos.

En esta semana se dieron tres metros más de amplitud al camino por el lado O., por ser este un punto de descanso ó parada de los carros y carruajes.

**SEMANA DEL 18 AL 24.**

**Tramo del Pozo Torre á la Ciénega.**

Una cuadrilla con 26 peones, 1 capataz y 1 sobrestante, trabajó cuatro días enfrente del Cenote, concluyendo el terraplen de las anteriores semanas, y dos días en el punto llamado Yopoop. Sus jornales importaron \$58.50.

Se continuó el terraplen del Pozo Torre en extension de 57 metros 25 centímetros de longitud por 12 metros de ancho y 40 centímetros de altura média, que son 274.80 metros cúbicos, y en el punto llamado Yopoop se hicieron 32 metros longitudinales de terraplen por 9 metros de ancho y 42 centímetros de altura média, lo que produce un volúmen de 121 metros cúbicos.

6 peones se ocuparon en la construccion del muro ó guarda-ruedas, y 4 en el revestimiento de tierra.

Todo el material fué sacado á los lados del camino por la misma cuadrilla.

**RESUMEN.**

|                                |          |                 |
|--------------------------------|----------|-----------------|
| Terraplenes.....               | 1,050.10 | metros cúbicos. |
| Superficie.....                | 2,392.80 | „ cuadrados.    |
| Longitud de camino construido. | 227.25   | „ lineales.     |

**Gastos.**

|                          |        |    |
|--------------------------|--------|----|
| Jornales y salarios..... | \$ 156 | 62 |
|--------------------------|--------|----|

**Precios medios.**

|                                |     |           |
|--------------------------------|-----|-----------|
| Metro cúbico de terraplen..... | 14½ | centavos. |
| „ cuadrado superficial.....    | 6½  | „         |
| „ longitudinal de camino.....  | 68  | „         |

Mérida, Noviembre 26 de 1877.—*Olegario G. Canton.*

**XX**

Documento núm. 18.

**DIRECCION DE CAMINOS NACIONALES EN CAMPECHE**

**Relacion de los trabajos ejecutados en el Camino de Campeche á Mérida, seccion de Campeche á Kalkiní, tramo de Campeche á Hampolol, en el trazo comprendido entre el Puente de San Francisco y la Quinta de Orotaba, en las dos semanas trascurridas del 13 al 25 de Agosto de 1877, y que expresa el número de hombres que los han hecho y el precio medio de las principales unidades de trabajo.**

**1ª Semana.**

Suspendidos los trabajos de este trazo á fines de Noviembre del año próximo pasado, continuaron desde la penúltima semana de Agosto, ejecutándose los que á continuacion se expresan.

Se hicieron de albarrada 110 metros de largo por 0.55 de ancho y 0.50 de alto, término medio, para contener el firme.

Se construyeron del firme 60 metros de largo por 7.50 de ancho, 0.40 de alto en el centro y 0.25 en el costado, término medio, con pura piedra picada de mayor á menor.

Se hizo una cortadura en tierra y piedra suelta, de 25 metros de largo por 2.20 de ancho y 0.70 de profundidad, para la corriente de la aguas.

Se terraplenaron 20 metros de largo por 5 de ancho y 0.30 de alto, para el firme, empleando el material de la anterior cortadura.

**2ª Semana.**

Se acunaron con mezcla y ripio 35 metros de albarrada por 0.55 de ancho y 0.37 del alto, término medio, habiéndose aumentado el ancho en 0.15.

Se hizo un muro de retencion de 36 metros de largo por 0.55 de ancho y 1 de alto.

Se quitó el molde á la alcantarilla construida en Noviembre próximo pasado, y se desazolvió.

Se hicieron de albarrada 70 metros de largo por 0.40 de ancho y 0.30 de alto, término medio.

Se hicieron 64 metros de firme por 7.50 de ancho, 0.35 de alto en el centro y 0.20 en el costado, término medio, con piedra picada de mayor á menor.

En tierra y piedra suelta se hizo una cortadura de 60 metros de largo por 2.50 de ancho y 0.60 de profundidad, para el asiento de la albarrada y formacion del caño de desagüe.

Se terraplenaron 70 metros de largo por 6 de ancho y 0.30 de alto, término medio, para el asiento del firme, empleando los materiales de la cortadura.

**Relacion de los operarios que trabajaron.**

| CLASES                     | SEMANAS. |    |
|----------------------------|----------|----|
|                            | 1ª       | 2ª |
| Sobrestante .....          | 1        | 1  |
| Capataz de trabajos.....   | 1        | 1  |
| Albañiles.....             | 0        | 5  |
| Albarraderos.....          | 2        | 1  |
| Peones.....                | 2        | 6  |
| Rompedores de piedras..... | 3        | 3  |
| Operarios.....             | 21       | 27 |
| Totales.....               | 30       | 44 |

**Precio medio de las principales unidades de trabajo.**

|  |         |
|--|---------|
| Para el metro cúbico de terraplen..... | \$ 0 16 |
| „ el „ de cortadura.....               | 0 18    |
| „ el „ de firme.....                   | 0 52    |
| „ el „ de albarrada.....               | 0 56    |
| „ el „ de mampostería....              | 3 40    |

Campeche, Setiembre 3 de 1877.—*F. D. de Estrada.*