

Proyecto de pavimentación del camino a San Bernardo

LA longitud total del proyecto de pavimentación es de 13 Km. 180 m.; arranca desde el eje sur del puente sobre el Zanjón de la Aguada y termina en la Avenida Balmaceda de San Bernardo.

El tipo de pavimento proyectado es de concreto armado.

El espesor de la corteza del pavimento es variable en relación con la variación del tráfico y es como sigue:

1) Sección Zanjón de la Aguada hasta camino del Departamento es decir desde el Km. 0.000 al Km. 3,000; esta sección tiene un espesor constante de 0,17 m. en el ancho de la calzada salvo los 0,60 m. vecinos a las soleras que llevan un mayor espesor tal como lo indica la figura.

2) Sección camino del Departamento hasta Avenida Balmaceda es decir desde el Km. 3 000 al Km. 13,180; esta sección tiene un espesor constante de 0,15 m. en el ancho de la calzada salvo en 0,60 m. antes de la solera que lleva un mayor espesor tal como se indica en la figura.

La curvatura transversal de la calzada es la de una parábola cúbica cuya flecha en el centro es de $f=100$.

El radio mínimo de las curvas es de 300 m.

El peralte es uniforme en toda la

extensión de la curva y varía con el radio de ella siendo para el caso presente igual a la pendiente media transversal de la calzada en recta.

Los empalmes entre la superficie peralta y la superficie del camino en recta se hace por medio de superficies gausas.

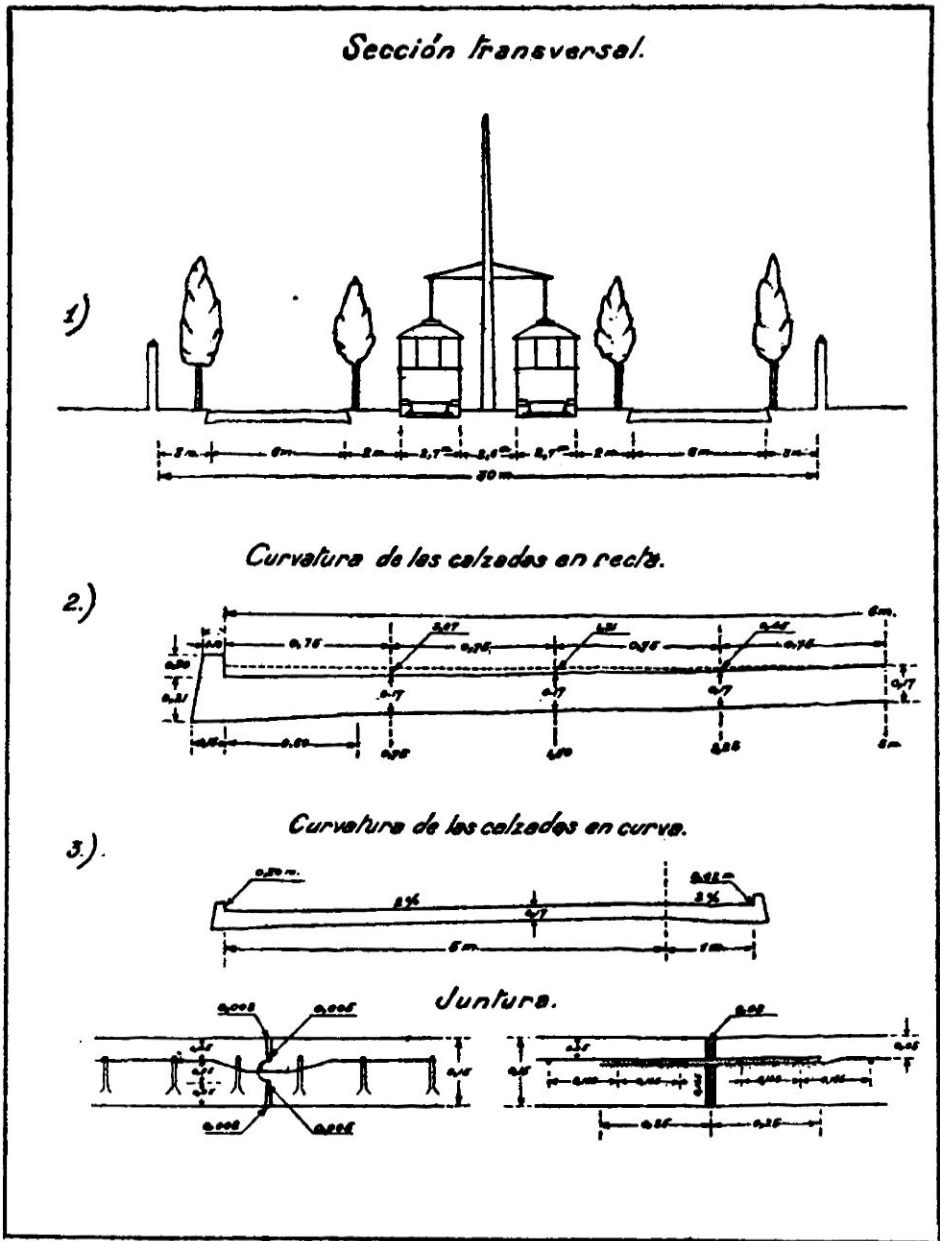
La longitud de los planos de empalme varían con la pendiente longitudinal del camino; para el caso en que este sea horizontal o ligeramente horizontal la longitud será de 12 m.

Los empalmes de la avenida con las boca-calles transversales se hará dando a éstas un ancho de 8 m. y un largo de 3 m.; al interior se unirán las dos calzadas por una calzada de 12 m. de largo y un ancho de 8 m.

El tipo de sección transversal de corteza de pavimento de concreto armado proyectado es el siguiente: tiene un espesor constante en el ancho de la calzada, salvo 0.60 m. antes de la solera donde lleva un refuerzo de 4 cm. en el pie de la solera y que principia a los 0,60 m. de ella. La solera tiene una altura de 0,10 m. y un espesor en su cara superior de 0,10 m. y en su base de 0,15 m.

La armadura proyectada es como sigue:

a) Barras transversales de .5|16 espaciadas de 0,33 m. que se entrecruzan



en el tercio central las de un costado de la calzada con las del otro costado; luego en el tercio central las barras están espaciadas de 0,166 m.

b) Barras longitudinales de $.1\frac{1}{4}$ " espaciadas de 0,25 m.

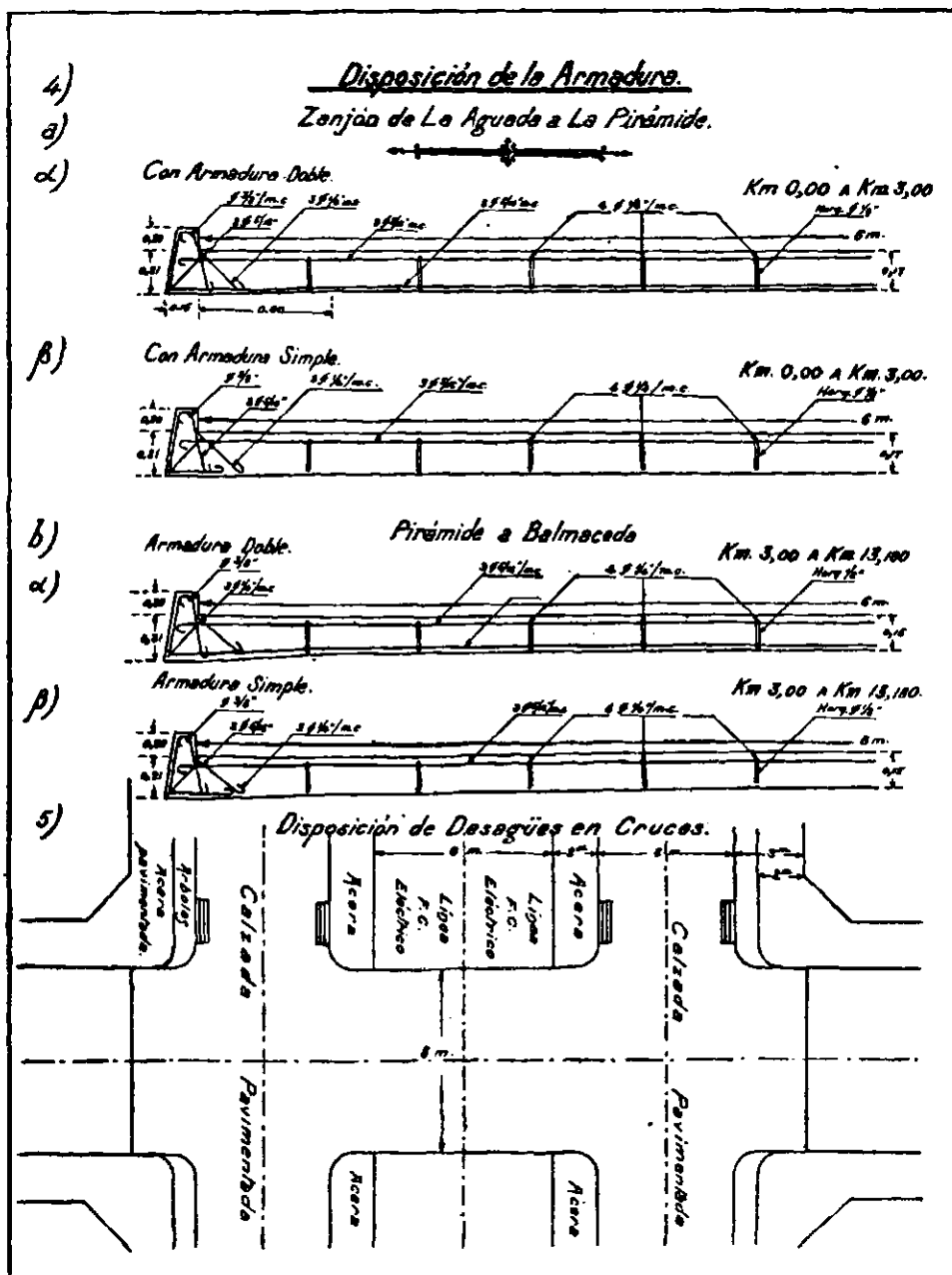
c) Horquillas de $.1\frac{1}{8}$ " para amarrar y sujetar las barras.

b) Barras longitudinales de $.1\frac{1}{4}$ " espaciadas de 0,25 m.

c) Horquillas de $.1\frac{1}{8}$ " para amarrar y sujetar las barras.

d) Barras de $.3\frac{1}{8}$ " que van dispuestas longitudinalmente para las soleras.

e) Barras de $.1\frac{1}{4}$ " para los esquineros de las soleras, van espaciadas de 0,33 m,



La colocación de la armadura es a 5 cms. de la superficie de rodado.

Además de esta armadura, para la calzada que irá fundada en terreno vegetal consolidado llevará armadura en su parte inferior consistente en barras de .5|16 espaciadas de 0,50 m. La

dosis del concreto consultado para la pavimentación es de 400 Kgs. de cemento con 440 lts. de arena y 880 lts. de piedra chancada.

El cemento usado en la pavimentación deberá ser un cemento que cumpla condiciones especiales respecto al des-

gaste, al rodado, a los golpes y a las variaciones de temperatura, en especial el cemento que se use en la capa de desgaste; este cemento deberá cumplir con las condiciones exigidas para los cementos en trabajos de caminos.

La arena deberá ser lavada exenta de mica y materias impuras de una composición granulométrica conveniente y de composición mineralógica granítica y silicosa.

La piedra chancada deberá ser bien granulada y de una gradación conveniente y de una composición mineralógica tal como pórfido, basalto, granito diabase etc.

El subsuelo natural de fundación para la calzada que no coincida en la actual enripiadura se consolidará colocando una capa de 10 cm. de espesor de un ripio de un diámetro máximo de 10 cm. Esta capa una vez colocada se rodillará convenientemente.

La fabricación, concretadura y nivelación y emparejamiento superficial se hará a máquina.

Se consultan juntas transversales espaciadas de 20 m. y de un espesor de 2 cm. las que se rellenarán con cemento asfáltico.

Además se consulta una junta longitudinal en el eje de la calzada.

La disposición de esta junta se indica en la figura.

El presupuesto total de la obra es de \$ 7 240 210,73 moneda chilena descompuesto como sigue:

Costo obras de pavimentación.....	\$ 4 777 901,81
Costo obras de arte	285 636,78
Costo obras de movimiento de tierra	258 640,14
Costo obras de ampliación de la cañería de agua potable.....	350 550.—
Costo obras de pavimentación aceras...	366 982.—
Costo de las expropiaciones	1 000 000.—

Gastos de Inspección

Técnica..... 200 000.—

El costo del m². de pavimento sin solera para la primera sección es de \$ 26,00 y el costo de la segunda sección de espesor de pavimento de 0,15 m. es de \$ 23,80 el m².

El Financiamiento del empréstito para construir esta obra se hace por medio de: a) una contribución adicional a la propiedad de las comunas de San Miguel, La Granja, La Cisterna, San Bernardo; b) una contribución o cobro de peaje; c) y una contribución de faja a ambos lados del eje del camino en una profundidad de 700 m. Esta faja se dividen en tres que son: 1) Faja de 100 ms. de ancho que paga una contribución de 8 cnt. por m² ; 2) Faja de 200 m. de ancho que paga una contribución de 4 cnt. por m².; 3) Faja de 400 ms. de ancho que paga una contribución de 2 cnt. por m²..

El plazo de amortización del capital es de 10 años.

Este proyecto de camino anhelo de todos los vecinos y aspiración de todos los habitantes de San Bernardo se justifica por:

1) El tránsito intenso que es de 1,500 vehículos diarios como mínimo;

2) Las grandes poblaciones que se han formado en todo el largo del camino;

3) La valorización de la propiedad suburbana;

4) La necesidad del pueblo de San Bernardo de comunicarse en la mejor forma con la capital.

Las ventajas que traerá la construcción de este proyecto son:

1) Comodidad y economía para el tránsito.

2) Facilidad de movilización, para los vecinos.

3) Valorización de la propiedad suburbana.

4) Facilidad de acarreo de los productos agrícolas.

5) Abaratamiento de los consumos.



CAMINO DE SAN BERNARDO A PUENTE ALTO



CAMINO DE LAS TRANCAS A LAS TERMAS
PERIODO DE CONSTRUCCION