

---

ANALES  
DEL  
INSTITUTO DE INGENIEROS DE CHILE

---

Notas sobre la Pavimentacion de Buenos Aires

POR

JOSÉ LÓPEZ I LÓPEZ

(Conclusion)

ADOQUINADO DE GRANITO

Con lo espuesto al tratar de la compostura de heridos abiertos en pavimentos de adoquines i con la fig. (1) creo suficiente para darse cuenta de como se ejecuta este pavimento; solo agregaré que se han usado los siguientes tipos de adoquines de granito; el llamado *ingles* de 18 a 22 cm. de largo por 8 a 10 de ancho i 15 a 16 de alto para las calles centrales, el *comun especial* de 18 a 22 cm. de largo por 10 a 13 de ancho i 15 a 16 de alto para las calles menos importantes i el *comun* para las calles mas alejadas cuyo ancho puede alcanzar hasta 15 ctm.

Las juntas de los adoquines sobre una capa de arena se han tomado con arena, con mortero de cemento de 1 poa 3 de arena oriental o con mezcla de asfalto bleck i arena.

El tomar las juntas con mortero se abandonó porque no daba la suficiente resistencia para mantener los adoquines unidos. Respecto a las juntas de asfalto ya hemos hablado, al tratar de las juntas en jeneral. No he tenido conocimiento que se haya usado adoquines descansando directamente sobre el concreto con juntas de morteros, pero cerca del riel los adoquines se asentaban directamente sobre el concreto.

PAVIMENTOS DIVERSOS

Durante el año 1905 se ensayó el *Asfalto Encauchado* en la cuadra de la calle Rivadavia entre Florida i San Martin, ensayo que no dió buenos resultados, lo cual es de estrañar i nos conduce a pensar en una mala ejecucion porque ha sido empleado en las ciudades de Marsella, Saint-Etienne, Chambéry, Lyon, Niza, Aix-les-Bains, Alger, Paris, con buen éxito.

Este asfalto encauchado, cuya fórmula es de Carlos de Caudenberg de Niza,

se fabrica pulverizando mecánicamente el asfalto i mezclándolo con goma elástica disuelta en aceite mineral, el polvo que resulta basta comprimirlo para que se forme una masa uniforme i dura, cuya adherencia con el concreto se obtiene por medio de una cola en la que entra como componente el Sulfuro de Carbono. Tiene la gran ventaja de colocarse en frío.

Hace algun tiempo se pretendió adoptar un *Adoquin de asfalto de roca* comprimido a 500 i 600 atmosferas; despues de pulverizado i calentado; cuyas dimensiones eran 10 a 20 centímetros de largo i anchura por 3 a 6 centímetros, de espesor, que se colocaban sobre el hormigon con una capa de cemento de mas o menos 1 centímetro de espesor; pero el mismo inventor Sr. M. Leon Malo, confiesa que donde hai poco tráfico da resultados, pero donde el tráfico es mui grande es mejor el asfalto monolítico.

En 1901 en la calle de Cangallo de Artesa Esmeralda se ensayaron *Adoquines de Asfalto Trinidad* de 30 por 10 i por 10 hechos comprimiendo a gran presion una mezcla de 87% de granito en polvo con cemento betuminoso a base de betun de Trinidad i colocado sobre el hormigon con una capa intermedia de 2 centímetros de espesor de arena oriental. En pocos meses se destruyó al extremo de que los empresarios abandonaron su conservacion. Ademas es de hacer presente que un adoquinado no es tan liso como una superficie monolitica i por consiguientes se pierde gran parte de las ventajas del asfalto sin conseguir ninguna otra.

En 1901 se ensayaron tambien 800 m<sup>2</sup> de adoquin de arenisca de Spessia que dió resultados excelentes. Estos adoquines tenian la particularidad de ser paralelepipedicos de modo que se pueden usar por dos caras.

#### DATOS ESTADÍSTICOS

Durante el año 1909 se ejecutaron en Buenos Aires los siguientes trabajos de pavimentacion.

Adoquinado de granito con base de hormigon de cal (antes carecia de afirmado).....	352.184,06
Adoquinado de granito con base de hormigon de cal formado antes por enpedrado con base de arena. ....	47.502,92
Adoquinado de granito con base de pedregullo i portland adoquines usados, (antes carecia de afirmado).....	9.284,92
Adoquinado de granito con base de arena (antes carecia de afirmado).....	9.605,22
Asfalto Trinidad (formado antes por empedrado con base de arena).....	30.606,59
Afirmado nuevo de arena (formado antes por empedrado con base de arena).....	1.708,00
Reconstruccion de cubierta de madera.....	1.538,39
<b>TOTAL.....</b>	<b>452.439,22</b>

Con estos últimos afirmados construidos la distribución de los pavimentos de las calles de Buenos Aires. es la indicada en el diagrama.

Los afirmados de granito con base de hormigon de cal han tenido un precio medio de \$ 17.47 habiendo variado de \$ 16,78 á 18,00.

Se ha hecho asfalto Trinidad a \$ 18,45 el m.

El m. c. de pavimento con algarrobo cuesta alrededor de \$ 18,90 i la reconstrucción de de la cubierta \$ 14,91.

Todos estos precios son en bonos de pavimentacion que tienen un demérito de 10%.

Santiago, Enero de 1911.

JOSÉ LÓPEZ I LÓPEZ  
Ingeniero Civil  
U. de Ch.

---

### ANEXO N.º 1

#### LEI DE PAVIMENTACION DE BUENOS AIRES N.º 4391 DE SETIEMBRE DE 1904

Art. 1.º.—Autorízase a la Municipalidad de la Capital para emitir hasta la cantidad de seis millones moneda nacional de curso legal, en bonos de un interes no mayor de cinco por ciento, i uno por ciento de amortizacion, anual acumulativa, que serán destinados esclusivamente al pago de las obras de pavimentacion de calles que se ejecuten en el Municipio de la Capital, de acuerdo con las prescripciones de la presente lei.

El servicio de éstos bonos se hara trimestralmente.

Art. 2.º.—La amortizacion de éstos bonos se hará por licitacion, mientras se cotizen a menor precio, que su valor nominal i por sorteo a la par en caso de cotizarse a igual o mayor precio.

La Municipalidad podrá aumentar en todo tiempo el fondo amortizante.

Art. 3.º.—Para el servicio de interes i amortizacion de estos bonos, créase un impuesto que se denominará de pavimentacion sobre las propiedades afectadas por los pavimentos que se construyan en virtud de ésta lei, cuyo monto se determinará para cada propiedad, en la forma que establecen los artículos siete, ocho i nueve.

Los escribanos no otorgarán escritura de transferencia de dominio o constitucion de derechos reales, sin un certificado de la Municipalidad, que establezca haberse pagado los servicios vencidos. Este certificado deberá espedirse gratuitamente dentro de las cuarenta y ocho horas hábiles de haber sido solicitado.

Art. 4.º.—El impuesto de impavimentacion durará por el término necesario para la estincion de la deuda que corresponda a cada propietario, a contar desde la fecha

del cobro del primer servicio i se percibirá por trimestres adelantados, entregándose inmediatamente su importe en la Oficina de Rentas de la Municipalidad, la cual depositará las sumas pagadas en el Banco de la Nacion Argentina, a la órden del Crédito Público Nacional, que quedará encargado del servicio i amortizacion de dichos bonos.

En caso de déficit, la Municipalidad integrará, con la anticipacion debida, las sumas necesarias para el servicio de los bonos, de los recursos que se le acuerden por el artículo diezciocho, i de rentas jenerales.

Art. 5.º.—La Oficina de Rentas de la Municipalidad, llevará la contabilidad referente al pago del impuesto de pavimentacion a fin de hacer constar los pagos que efectúen los contribuyentes i los cargos que corresponda formularles por los servicios que adeuden, i una multa de doce por ciento anual sobre el valor de los mismos, que se cobrará en caso de demora. Los certificados de los asientos de los libros respectivos, tomados por el encargado de llevarlos, i visados por la Intendencia Municipal, tendrán fuerza ejecutiva.

Art. 6.º.—El propietario que quisiera exonerarse del impuesto, podrá hacerlo en cualquier época, entregando a la Oficina de Renta Municipales, los bonos correspondientes, deducido el importe de la amortizacion acumulada. La cancelacion podrá hacerse tambien en dinero i a la par, debiendo la Municipalidad aumentar la amortizacion inmediata, en una proporcion equivalente a estas cancelaciones en efectivo.

Art. 7.º.—El impuesto que corresponda pagar a cada propietario, se determinará en la forma siguiente: el importe total del pavimento de cada cuadra (incluso el de la cuarta parte de una i otra boca-calle), hasta su ancho máximo de los 16 metros se dividirá a prorrata entre las propiedades que tengan frente a la calle, con arreglo al número de metros cuadrados que constituye la superficie de cada propiedad, segun el cálculo de distribucion por zonas que se espresa en seguida. Cada metro de superficie de la zona comprendida en la propiedad, dentro de la línea del frente i una paralela trazada a los 20 metros del fondo, se computará como una unidad; cada metro cuadrado comprendido entre esta paralela i otra trasada a los cuarenta metros de la línea del frente, se calculará como media unidad, i cada metro cuadrado comprendido entre ésta última paralela i otra trazada a cualquier distancia hasta los sesenta metros, como cuarto de unidad. Cuando la pavimentacion comprenda mas de una cuadra la division para el prorrato se hará tomando por base el importe total de las que se pavimenten bajo el mismo contrato i en iguales condiciones de ancho i material.

Art. 8.º.—Las esquinas pagarán el pavimento con arreglo al artículo anterior, por el terreno con frente a la primera calle que se pavimente, i para el pago que corresponda a ese mismo terreno, por su frente a la segunda calle, se computará su superficie en medias unidades no pudiendo al efecto considerarse como terreno de esquina, si no 20 metros cuando más, por nno u otro frente.

Art. 9.º.—Cuando una propiedad tenga frente a dos o mas calles, pagará el pa-

vimiento con arreglo a lo dispuesto en el artículo 7.º; pero computandose para la primera calle que se pavimente, las frecciones de las propiedades que estén dentro de una zona a que corresponda mayor o igual categoría de cotizacion respecto de las otras calles, quedando el resto para ser computado, al efectuar los otros pavientos.

Art. 10. A los efectos de los artículos 7.º, 8.º i 9.º las Oficinas respectivas de la Municipalidad, haran el cómputo de la superficie de las propiedades afectas por el impuesto i el prorrateo del valor del pavimento; i llamarán por avisos publicados en los diarios de la Capital, durante quince dias, para que los propietarios observen, si hubiere errores en el cómputo o en el prorrateo.

Las reclamaciones se harán i se tramitarán en los plazos perentorios i en la forma que se establezca por la Municipalidad en el Reglamento que dictará.

Art. 11.—La reconstruccion de los afirmados existentes así como la reconstruccion de la cubierta en los que tienen base de hormigon, se hará por una sola vez a cargo de los propietarios, en las condiciones de esta lei. Los gastos de conservacion i reparacion de todos los pavimentos del Municipio estarán a cargo esclusivo de la Municipalidad.

Art. 12.—Los propietarios que paguen una vez el afirmado con base de hormigon que corresponda a su propiedad, o a la reconstruccion de la cubierta con arreglo al artículo anterior i los tranvias en su caso, quedarán exonerados de esta carga durante cuarenta años, contados desde la fecha de la construccion de dicho afirmado.

Art. 13.—Las Empresas de Tranvías que tengan líneas establecidas en las calles donde se construyan nuevos pavimentos en conformidad con la presente lei, pagarán en adiccion a sus demas contribuciones, un impuesto de pavimentacion cuyo importe será igual a la cuarta parte del costo del pavimento construido en las calles que ocupen las vias. Dicha cuarta parte será pagada en bonos a la par mientras existan en circulacion, o en efectivo.

Podrá igualmente substituir este pago durante el término de la concesion de cada empresa, por el de una cuota equivalente al 6% del valor de la referida cuarta parte, rijiendo para ellas las mismas condiciones establecidas para los propietarios, i con las mismas multas i procedimientos de ejecucion, para los casos de mora. Cuando una misma calle sea recorrida por los coches de distintas Empresas, el impuesto de pavimentacion para cada una de ellas será equivalente a la sexta parte del costo del afirmado en la calle donde existan las vias, cualquiera que sea el numero de éstas i el de las Empresas.

Art. 14.—Las obras de pavimentacion que se ejecuten de acuerdo con la presente lei, serán sancionadas en cada caso por el departamento Deliberante de la Municipalidad, determinándose en la resolucion respectiva la clase de afirmado que debe ejecutarse i se llevarán a cabo por licitacion pública.

Art. 15.—En los casos en que los propietarios de inmuebles contraten con una empresa constructora la pavimentacion de una calle o parte de ella con determinado sistema de afirmado, ese contrato requerirá la licitacion pública i obligará al pago en la proporcion que le corresponda a todos los propietarios de la calle donde se realice

la obra, así como a la empresa o empresas de tranvías que la recorran con sus líneas siempre que se llenen las condiciones siguientes:

a) El número de firmantes del contrato que se someta a la aprobación del Departamento Ejecutivo Municipal, deberá representar la mayoría de los propietarios, o la mayor estension de superficie sobre el total de los dos frentes a la calzada a que haga referencia el contrato, de acuerdo con el artículo 7.º.

b) El Departamento Ejecutivo Municipal intervendrá en la determinación del sistema del afirmado a emplearse, en las condiciones técnicas de la obra i en la capacidad o competencia de la empresa.

c) El precio estipulado en el contrato no podrá exceder del precio medio obtenido en las dos últimas licitaciones públicas sobre el mismo sistema de afirmado.

Art. 16.—La construcción o reconstrucción de afirmados i la reconstrucción de la cubierta de los que existieran con base de hormigon, deberá ser ordenada por el Consejo Deliberante de la Municipalidad.

Corresponderá al Intendente resolver todo lo relativo a la conservación i reparación de los pavimentos limitando el gasto a las autorizaciones contenidas en el presupuesto general o en ordenanzas especiales.

Art. 17.—En las licitaciones que se celebren de conformidad con el art. 14 de esta lei, la Municipalidad podrá contratar al mismo tiempo que la construcción de las obras, la conservación de las mismas por un período prudencial con relación a la naturaleza del pavimento.

Art. 18.—La suma que produzca el impuesto a que se refiere el artículo 13, el importe de les patentes sobre rodadas, i la cantidad que eventualmente obtenga la Municipalidad en la amortización de los bonos por licitación, quedan destinadas exclusivamente al fondo de recursos, a los efectos de los artículos 4.º i 11.

Arts. 19 i 20.—Suprimidos.

Art. 21.—El Poder ejecutivo podrá acojerse a lo establecido por la lei para la pavimentación de las calles del Puerto de la Capital, lo mismo que la Municipalidad por las pavimentaciones que a ellas corresponde dentro del Municipio.

Art. 22.—Deróganse todas las disposiciones relativas a exoneración del impuesto de afirmado i las leyes que se opongan a la presente.

---

## ANEXO N.º II.

### PLIEGO DE CONDICIONES PARA ASFALTADOS

#### ARTICULO 1.º

Los trabajos a efectuar son todos los necesarios para sustituir la calzada actual en las cuadras mencionadas, por otra constituida por un asfaltado sobre contra piso de hormigon, incluyendo la provisión de los cordones necesarios, i los trabajos de

consolidacion del sub suelo donde fuera preciso, de acuerdo con los planos que estarán a disposicion de los interesados en la Inspeccion General de Calzadas.

#### ARTICULO 2.º

Los materiales que forman la cubierta de la calzada existente deben ser aflojados a fin de que puedan ser levantados facilmente i cargados en carros. La carga i transporte de los mismos será motivo de una licitacion independiente de la presente. El tiempo empleado en cargar i transportar dichos materiales no se contará en los plazos fijados en el Art. 9.º

La Municipalidad podrá aprovechar la arena o residuos de otros materiales que existan debajo de la cubierta actual.

#### ARTICULO 3.º

El relleno de zanjas i demas obras de consolidacion del sub-suelo que resulten necesarias, serán efectuadas por el contratista.

#### ARTICULO 4.º

Sobre el sub-suelo preparado, esto es prolijamente nivelado, apisonado i cilindrado, se colocará una capa de hormigon que deberá tener doce centímetros de espesor despues de apisonado, si se trata del sistema de asfaltado norte-americano con «binder» intermedio; o quince centímetros despues de apisonado si se trata del sistema llamado europeo. Este hormigon se preparará haciendo uso de la siguiente fórmula:

Un metro cúbico de piedra quebrada de dimensiones comprendidas entre dos i cinco centímetros en cualquier sentido; seis cientos decímetros cúbicos de arena silica del tipo llozada oriental; ú otro análogo que reuna las mismas condiciones; dos cientos kilogramos de cemento portland de marca aprobada por el Superior Gobierno Nacional.

Para efectuar el apisonamiento, la Intendencia facilitará el cilindro aplanador i el mecánico conductor, siendo por cuenta del empresario el suministro del carbon en cantidad tal que corresponda a cuatro pesos m/n por hora de trabajo.

#### ARTICULO 5.º

Encima del hormigon se colocará una cubierta asfáltica cuyo espesor despues de apisonada, será de cinco centímetros si se trata del sistema de asfaltado europeo (asfalto natural o de roca), i de ocho centímetros si se trata del sistema norte-americano (asfalto artificial). Esta última cubierta estará formada por una capa inferior de tres centímetros de espesor de hormigon bituminoso intermediario, o «binder», formado por piedras quebradas pequeñas (de uno a dos centímetros de dimension en cualquier sentido) i cemento asfáltico, i de una capa superior a cinco centímetros de espesor de asfalto.

Esta licitacion se refiere únicamente a cubiertas de asfalto monolítico. Solo se admitirán propuestas relativas a asfalto artificial a base de betun genuino del lago Trinidad tal cual se ha usado hasta ahora en esta Capital, así como relativas a asfalto natural de composicion análoga a la usada en el asfaltado de la calle Carlos Pellegrini de Rivadavia a Juncal, Cerrito de Bartolomé Mitre a Cangallo i de Corrientes a Lavalle.

Tanto el asfalto natural, o Europeo, como el betun, deberá ser de primrra calidad, acompañándose el análisis químico del que se ofrece emplear. Los procedimientos de construccion i las fórmulas a usar en la preparacion de los asfaltos artificiales, serán las mas modernas i perfeccionadas.

La Intendencia se reserva el derecho de fiscalizar el trabajo en las usinas por medio de sus inspectores.

Por lo demás, los licitantes agregaran a sus propuestas todo elemento de juicio necesario para apreciar la bondad del asfaltado ofrecido.

#### ARTICULO 6.º

Los cordones de vereda serán de granito, labrado a la martelina en las caras que quedarán visibles, en troxos de lonjitud no inferior a setenta centímetros de doce i medio centímetros de espesor i de treinta centímetros de altura. En las curvas esquinas tendrán la forma que corresponda, su lonjitud podrá descender hasta cincuenta centímetros como mínimo. Estos cordones se cubriran por detras hasta las dos terceras partes de su altura, por una capa de doce centímetros de espesor de hormigon de la misma clase que el de la base del asfaltado, prolongándose por debajo ese hormigon hasta unirse íntimamente, sin solucion de continuidad con el de la base. Las uniones entre los cordones serán ejecutadas con todo cuidado, con cuyo objeto aquellos serán labrados de manera que la junta no tenga mas de tres milímetros. Estas juntas se rellenarán de cemento portland puro.

#### ARTICULO 7.º

Todos los materiales a emplear serán de primera calidad i bien limpios. Los trabajos estaran bajo la direccion del Departamento de Obras Públicas cuyas instrucciones e indicaciones deberán acatarse sin vacilacion ni demora so pena de la suspension de la obra.

#### ARTICULO 8.º

Todos los pavimentos contratados deberán quedar terminados completamente en el plazo de..... meses. Por cada día de atraso el empresario abonará a la Intendencia cincuenta pesos moneda nacional de multa.

El importe de estas multas se tomarán del depósito de garantía, que el empresario está obligado a reforzar en cada caso en la misma proporecion a fin de que se conserve intacta esa garantía dentro de los diez días siguientes al de la fecha en que se le comunique la imposicion de la multa.

ARTICULO 9.º

Es obligacion de la empresa constructora conservar el afirmado en perfecto estado durante quince años, a contar desde su terminacion total. Esta conservacion la hará la empresa por su propia cuenta durante los primeros cinco años i por cuenta de la Municipalidad durante los últimos diez años. En la propuesta se dará precio por metro cuadrado, i por año, por la conservacion durante el segundo período de cinco años, i separadamente el precio análogo por conservacion durante el tercer período. Es obligacion de la empresa reparar todo desperfecto en el pavimento dentro de los veinticuatro horas de ser notado. En caso contrario la Intendencia podrá hacer efectuar la reparacion por cuenta de la Empresa.

ARTICULO 10

Será igualmente obligacion de la empresa constructora, si las compañías lo solicitan, construir las banquetas de asiento de las vías por los precios que se establezcan en el contrato. Estas banquetas se construirán conjuntamente con el hormigon de base del asfaltado.

ARTICULO 11

La Municipalidad podrá disponer que contra los rieles se coloque una hilera de tarugos de madera de quebracho formando traba en forma análoga a la ensayada en la calle Carlos Pellegrini entre Rivadavia i Bartolomé Mitre.

ARTICULO 12

La obra sera abonada por la Municipalidad, en bonos a la par, de acuerdo con la lei N.º 4391.

El importe de la conservacion será abonado en efectivo, por la Municipalidad con los fondos especiales que la misma lei establece.

ARTICULO 13

Durante el plazo de conservacion, deberá la empresa cerrar las aberturas que hagan en el pavimento las compañías de gas, electricidad, tranvias, teléfonos, etc. debiendo cobrar el importe de la refaccion a las personas o compañía que hizo practicar la apertura, o a quien corresponda, salvo que la Municipalidad prefiera efectuar la refaccion con su propio personal.

Estas refacciones se ejecutarán de acuerdo con las instrucciones del Departamento de Obras Públicas.

ARTICULO 14

Las propuestas se presentarán en papel sellado de cinco pesos i estampilla Municipal de cincuenta centavos de igual moneda acompañadas de un certificado de depó-

sito en el Banco Municipal de Préstamos, a la orden del Intendente Municipal, por una suma equivalente al uno por ciento del importe total de la obra.

#### ARTICULO 15

El depósito a que se refiere el artículo anterior será devuelto una vez resuelta la licitacion, con escepcion del perteneciente a la empresa adjudicataria que deberá aumentarlo hasta el equivalente al cinco por ciento del importe total de la obra.

El adjudicatorio perderá el depósito previo de uno por ciento si no concurre a firmar el contrato dentro de los tres dias de ser llamado con ese objeto.

#### ARTICULO 16

Del importe de cada cuenta por afirmado hecho de acuerdo con las estipulaciones del presente contrato se deducirá el diez por ciento, que unido al cinco por ciento a que se refiere el artículo anterior, quedará en depósito en garantía del fiel cumplimiento de los obligaciones contraidas.

#### ARTICULO 17

El depósito total de quince por ciento será devuelto en la siguiente forma:

Dos por ciento al terminar la obra a satisfaccion de la Intendencia.

Cinco por ciento al terminar el primer período de cinco años de conservacion.

Dos por ciento a los ocho años de terminada la construccion del pavimento a satisfaccion de la Intendencia.

Dos por ciento al terminar el plazo de diez años a contar desde la misma fecha.

Dos por ciento al terminar en la misma forma a los doce años de construida la obra.

Dos por ciento a los quince años de construida la obra si se han cumplido estrictamente las obligaciones contraidas. En todos esos casos la devolucion de parte de la garantía queda sujeta a la condicion de que en la época en que aquella debe efectuarse se encuentre en perfecto estado de conservacion el pavimento construido de acuerdo con el presente contrato.

#### ARTICULO 18

La Intendencia podrá pedir o aceptar modificaciones de la empresa cuya propuesta sea la mas baja, así como exigir ampliacion de la garantía si lo estima conveniente.

#### ARTICULO 19

En cada propuesta se especificará:

1.—Precio por metro cuadrado de asfaltado incluso el aflojamiento del material viejo existestente.

2.—Precio por metro cúbico de movimiento de tierra efectivamente realizado.

3.—Precio por metro de cordón nuevo.

4.—Precio por metro cuadrado de conservacion anual durante los dos períodos de cinco años en que esa conservacion se hará por cuenta de la Municipalidad.

5.—Precio por metro de vía (cuatro hileras) de aparejo de adoquines de madera contra los rieles.

6.—Precio por metro de rectificacion i recoleccion con hormigon de cordones existentes.

7.—Precio por metro de banquetas para rieles del tipo aprobado.

8.—Precio por refaccion de aperturas en el asfaltado que impliquen rotura completa del hormigon i escavacion de zanja en la tierra. Dar precio por metro cuadrado teniendo en cuenta el tamaño de la apertura.

9.—Precios análogos cuando no hai escavacion de zanja en la tierra i solo destruccion total del hormigon de base.

10.—Precios análogos cuando no está afectado el hormigon de base.

#### ARTICULO 20

Las devoluciones a que hace referencia el artículo 17 se harán previa deduccion de las multas en que haya incurrido el empresario o de los gastos de conservacion que haya hecho la Intendencia por cuenta de aquel de acuerdo con lo estipulado en el artículo 9.º.

#### ARTICULO 21

Dentro de los ocho dias de recibido el afirmado de una o mas cuadras el contratista deberá presentar la cuenta respectiva so pena de perder, si le correspondiera, el derecho al cupon corriente de los títulos que se entreguen en pago.

#### ARTICULO 22

Los proponentes deberán mantener sus precios durante el término de tres meses.

#### ARTICULO 24

Para todos los casos que no esten especialmente previstos en este pliego de condiciones rejirá la Lei Nacional de Obras Públicas.

#### ARTICULO 25

La Intendencia se reserva el derecho de aceptar la propuesta que considere mas ventajosa o de rechazarlas todas.